



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)

**LEMBAGA PENELITIAN**

Menara Pinisi UNM Lt. 10 Jalan A. Pangerang Pettarani, Makassar

Telepon: 0411-865677 Fax. 0411-861377

Laman: www.unm.ac.id Email: lemlitunm@yahoo.co.id

\* Puslit Kependudukan dan Lingkungan Hidup

\* Puslit Makanan Tradisional, Gizi dan Kesehatan

\* Puslit Pemberdayaan Perempuan

\* Puslit Pengembangan Ilmu Pendidikan

\* Puslit Budaya dan Seni Etnik Sulawesi

\* Puslit Pemuda dan Olah Raga

**KONTRAK PENELITIAN TAHUN 2019**

**PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

**TAHUN JAMAK : 2019, 2020 DAN 2021**

**Nomor: 145/UN36.9/PL/2019**

Pada hari ini Senin tanggal Sebelas bulan Maret tahun Dua Ribu Sembilan Belas, kami yang bertandatangan dibawah ini :

- 1. Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd** : Ketua Lembaga Penelitian, Universitas Negeri Makassar, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Universitas Negeri Makassar, yang berkedudukan di Jl. Andi Pangerang Pettarani Makassar, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
- 2. Dr. Syamsidah, M.Pd** : Dosen FT Universitas Negeri Makassar, dalam hal ini bertindak sebagai pengusul dan Ketua Pelaksana Penelitian Tahun Anggaran 2019 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

**PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA**, secara bersama-sama sepakat mengikatkan diri dalam suatu Kontrak Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Tahun 2019 Tahun Jamak: 2019, 2020 dan 2021 dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut:

**PASAL 1**

**RUANG LINGKUP KONTRAK**

**PIHAK PERTAMA** memberi pekerjaan kepada **PIHAK KEDUA** dan **PIHAK KEDUA** menerima pekerjaan tersebut dari **PIHAK PERTAMA**, untuk melaksanakan dan menyelesaikan Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Tahun 2019 Tahun Jamak : 2019, 2020 dan 2021 dengan judul:

**"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Inquiry Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa"**.

**PASAL 2**

**DANA PENELITIAN**

- (1) Besarnya dana untuk melaksanakan penelitian dengan judul sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 adalah sebesar **Rp 316.520.000 (Tiga ratus enam belas juta lima ratus dua puluh ribu rupiah)** sudah termasuk pajak.
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2019, tanggal 05 Desember 2018.

**PASAL 3**  
**TATA CARA PEMBAYARAN DANA PENELITIAN**

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberikan pendanaan penelitian sebesar: **Rp.316.520.000 (Tiga ratus enam belas juta lima ratus dua puluh ribu rupiah)** (jumlah keseluruhan) yang dibebankan kepada DIPA Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
- (2) Pendanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap:
  - a. **Rp.151.316.000 (Seratus lima puluh satu juta tiga ratus enam belas ribu rupiah)**, untuk dana penelitian tahun pertama 2019;
  - b. **Rp.165.204.000 (Seratus enam puluh lima juta dua ratus empat ribu rupiah)**, untuk dana penelitian tahun kedua 2020;
  - c. **Rp. ( )**, untuk dana penelitian tahun ketiga 2021;
  - d. Biaya tambahan dibayarkan kepada **PIHAK KEDUA** dengan melampirkan Daftar luaran tambahan penelitian yang sudah di validasi oleh **PIHAK PERTAMA**,
- (3) Pendanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a, diberikan dengan ketentuan apabila revisi proposal penelitian telah diunggah ke laman **SIMLITABMAS**
- (4) Pendanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b dan c, diberikan berdasarkan hasil penilaian atas capaian tahun sebelumnya yang dilakukan oleh Komite Penilaian Keluaran Penelitian dan/atau Reviwer Keluaran Penelitian
- (5) Pendanaan Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a, b dan c, diberikan dengan ketentuan apabila **PIHAK PERTAMA** telah menerima dokumen sebagai berikut:
  - a. Laporan kemajuan pelaksanaan penelitian
  - b. Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) atas dana penelitian yang telah ditetapkan **paling lambat tanggal 14 September** tiap tahun Anggaran berjalan
- (6) Biaya luaran tambahan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d, dibayarkan kepada **PIHAK KEDUA** pada bulan Oktober tiap tahun anggaran berjalan
- (7) Apabila luaran tambahan dinyatakan tidak valid oleh **PIHAK PERTAMA**, maka dana luaran tambahan yang sudah diterima harus disetorkan kembali ke kas Negara.
- (8) Pendanaan Kontrak Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) akan disalurkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** ke rekening sebagai berikut:

Nama penerima pada rekening : SYAMSIDAH  
Nomor Rekening : 809477372  
Nama Bank : Bank BNI
- (9) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggung jawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam menyampaikan data peneliti, nama bank, nomor rekening, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan. sebagaimana dimaksud pada ayat (7)

**PASAL 4**  
**JANGKA WAKTU**

- (1) Jangka waktu pelaksanaan penelitian tahun berjalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sampai selesai 100%, adalah terhitung sejak **Tanggal 11 Maret 2019** dan berakhir paling lambat **Tanggal 16 November tiap tahun Anggaran berjalan**
- (2) Kontrak Penelitian ini dilaksanakan dalam jangka waktu:
  - a. 2 (dua) tahun; dan
  - b. 3 (tiga) tahun**yang mulai berlaku sejak tahun 2019**
- (3) Kontrak Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dan b dilaksanakan untuk penelitian sebagaimana tercantum dalam lampiran kontrak pelaksanaan penelitian tahun jamak 2019, 2020 dan 2021

- (4) Keberlanjutan penelitian sebagaimana tercantum dalam lampiran kontrak pelaksanaan penelitian tahun jamak 2019, 2020 dan 2021 ditentukan berdasarkan hasil penilaian atas capaian tahun berjalan yang dilakukan oleh Komite Penilaian Keluaran Penelitian dan/atau *Reviewer* Keluaran Penelitian

## **PASAL 5 TARGET LUARAN**

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk mencapai target luaran wajib penelitian sebagaimana yang dijanjikan dalam proposal penelitian yang diunggah dilaman SIMLITABMAS
- (2) **PIHAK KEDUA** diharapkan dapat mencapai target luaran tambahan penelitian bagi yang mendapatkan dana tambahan berupa {"- "} Tahun 2019, {"- "} Tahun 2020 dan {"- "} Tahun 2021
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan dan mengunggah ke laman SIMLITABMAS perkembangan pencapaian target luaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan (2) kepada **PIHAK PERTAMA**.

## **PASAL 6 HAK DAN KEWAJIBAN PARA PIHAK**

- (1) Hak dan Kewajiban **PIHAK PERTAMA**:
  - a. **PIHAK PERTAMA** berhak untuk mendapatkan dari **PIHAK KEDUA** luaran penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7;
  - b. **PIHAK PERTAMA** berkewajiban untuk memberikan dana penelitian kepada **PIHAK KEDUA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) dan dengan tata cara pembayaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3.
- (2) Hak dan Kewajiban **PIHAK KEDUA**:
  - a. **PIHAK KEDUA** berhak menerima dana penelitian dari **PIHAK PERTAMA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1);
  - b. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan kepada **PIHAK PERTAMA** luaran wajib dan tambahan Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Inquiry Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa;
  - c. **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk bertanggungjawab dalam penggunaan dana penelitian yang diterimanya sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui;
  - d. **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menyampaikan kepada **PIHAK PERTAMA** laporan penggunaan dana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7.

## **PASAL 7 LAPORAN PELAKSANAAN PENELITIAN**

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menyampaikan kepada **PIHAK PERTAMA** berupa laporan kemajuan dan laporan akhir mengenai luaran penelitian dan Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) atas dana penelitian yang telah ditetapkan sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA** yang tersusun secara sistematis sesuai pedoman yang ditentukan oleh **PIHAK PERTAMA**.
- (2) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah Revisi Proposal Penelitian, Catatan Harian Pelaksanaan Penelitian, Laporan Kemajuan Pelaksanaan Penelitian dan Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) yang telah dilaksanakan ke laman SIMLITABMAS paling lambat **14 September** tiap tahun Anggaran berjalan
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan *Hardcopy* Laporan Kemajuan dan Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) atas dana penelitian yang telah ditetapkan kepada **PIHAK PERTAMA**, paling lambat **14 September** tiap tahun Anggaran berjalan
- (4) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah Laporan Akhir Tahun pada laman SIMLITABMAS paling lambat **16 November** tiap tahun Anggaran berjalan dan menyerahkan *Hardcopy* Laporan dan luaran sebanyak 3 (tiga) eksemplar ke Lembaga Penelitian UNM.

- (5) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah Laporan Tahun Terakhir, Capaian hasil, Poster, artikel ilmiah dan profile pada laman SIMLITABMAS paling lambat **16 November (bagi penelitian tahun terakhir)** tiap tahun Anggaran berjalan dan menyerahkan *Hardcopy* Laporan dan luaran sebanyak 3 (tiga) eksemplar ke Lembaga Penelitian UNM
- (6) Laporan hasil Penelitian sebagaimana tersebut pada ayat (4) dan (5) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
  - a. Bentuk/ukuran kertas A4 ditulis dalam format *font Times New Romans* Ukuran 12 *Spasi* 1,5;
  - b. Warna sampul muka Orange
  - c. Di bawah bagian cover ditulis:

Dibiayai oleh:  
Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat  
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan  
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi  
Sesuai dengan Kontrak Penelitian Tahun Anggaran 2019  
Nomor:145/UN36.9/PL/2019

### **PASAL 8 MONITORING DAN EVALUASI**

**PIHAK PERTAMA** dalam rangka pengawasan akan melakukan Monitoring dan Evaluasi internal terhadap kemajuan pelaksanaan Penelitian Tahun Anggaran 2019 ini sebelum pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi eksternal oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

### **PASAL 9 PENILAIAN LUARAN**

- (1) Penilaian luaran penelitian dilakukan oleh Komite Penilai/*Reviewer* Luaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- (2) Apabila dalam penilaian luaran terdapat luaran tambahan yang tidak tercapai maka dana tambahan yang sudah diterima oleh peneliti harus disetorkan kembali ke kas negara.

### **PASAL 10 PERUBAHAN SUSUNAN TIM PELAKSANA DAN SUBSTANSI PELAKSANAAN**

Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan Penelitian ini dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

### **PASAL 11 PENGANTIAN KETUA PELAKSANA**

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA** selaku ketua pelaksana tidak dapat melaksanakan Penelitian ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib mengusulkan pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim kepada **PIHAK PERTAMA**.
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas dan tidak ada pengganti ketua sebagaimana dimaksud pada ayat (1), maka **PIHAK KEDUA** harus mengembalikan dana penelitian kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya disetor ke Kas Negara.
- (3) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

**PASAL 12**  
**SANKSI**

- (1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Penelitian ini telah berakhir, namun **PIHAK KEDUA** belum menyelesaikan tugasnya, terlambat mengirim laporan Kemajuan, dan/atau terlambat mengirim laporan akhir, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi administratif berupa penghentian pembayaran dan tidak dapat mengajukan proposal penelitian dalam kurun waktu dua tahun berturut-turut.
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat mencapai target luaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, maka kekurangan capaian target luaran tersebut akan dicatat sebagai hutang **PIHAK KEDUA** kepada **PIHAK PERTAMA** yang apabila tidak dapat dilunasi oleh **PIHAK KEDUA**, akan berdampak pada kesempatan **PIHAK KEDUA** untuk mendapatkan pendanaan penelitian atau hibah lainnya yang dikelola oleh **PIHAK PERTAMA**.

**PASAL 13**  
**PEMBATALAN PERJANJIAN**

- (1) Apabila dikemudian hari terhadap judul Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ditemukan adanya duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau ditemukan adanya ketidakjujuran, itikad tidak baik, dan/atau perbuatan yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah dari atau dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**, maka perjanjian Penelitian ini dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan dana penelitian yang telah diterima kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya akan disetor ke Kas Negara.
- (2) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

**PASAL 14**  
**PAJAK-PAJAK**

Hal-hal dan/atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa

- a. Pembelian barang dan jasa dikenai PPN sebesar 10% dan PPh 22 sebesar 1,5%
- b. Pajak-pajak lain sesuai ketentuan

menjadi tanggungjawab **PIHAK KEDUA** dan harus dibayarkan oleh **PIHAK KEDUA** ke kantor pelayanan pajak setempat sesuai ketentuan yang berlaku.

**PASAL 15**  
**KEKAYAAN INTELEKTUAL**

- (1) Hak kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan penelitian diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan
- (2) Setiap publikasi, makalah, dan/atau ekspos dalam bentuk apapun yang berkaitan dengan hasil penelitian ini wajib mencantumkan Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi sebagai pemberi dana
- (3) Hasil penelitian berupa peralatan adalah milik Negara dan dapat dihibahkan kepada institusi/lembaga melalui Berita Acara Serah Terima (BAST)

**PASAL 16**  
**PERALATAN DAN/ALAT HASIL PENELITIAN**

Hasil Pelaksanaan Penelitian ini yang berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari pelaksanaan Penelitian ini adalah milik Negara yang dapat dihibahkan kepada Universitas Negeri Makassar sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan

**PASAL 17**  
**KEADAAN KAHAR**

- (1) **PARA PIHAK** dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang dimaksud dalam Kontrak Penelitian disebabkan atau diakibatkan oleh peristiwa atau kejadian diluar kekuasaan **PARA PIHAK** yang dapat digolongkan sebagai keadaan memaksa (*force majeure*).
- (2) Peristiwa atau kejadian yang dapat digolongkan keadaan memaksa (*force majeure*) dalam Kontrak Penelitian ini adalah bencana alam, wabah penyakit, kebakaran, perang, blockade, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru-hara, serta adanya tindakan pemerintah dalam bidang ekonomi dan moneter yang secara nyata berpengaruh terhadap pelaksanaan Kontrak Penelitian ini.
- (3) Apabila terjadi keadaan memaksa (*force majeure*) maka pihak yang mengalami wajib memberitahukan kepada pihak lainnya secara tertulis, selambat-lambatnya dalam waktu 7 (tujuh) hari kerja sejak terjadinya keadaan memaksa (*force majeure*), disertai dengan bukti-bukti yang sah dari pihak yang berwajib, dan **PARA PIHAK** dengan itikad baik akan segera membicarakan penyelesaiannya.

**PASAL 18**  
**PENYELESAIAN PERSELISIHAN**

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan Kontrak Penelitian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat,
- (2) Dalam hal tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum yang berlaku dengan memilih domisili hukum di Pengadilan Negeri.

**PASAL 19**  
**AMANDEMEN KONTRAK**

Apabila terdapat hal lain yang belum diatur atau terjadi perubahan dalam Kontrak Penelitian ini, maka akan dilakukan amandemen Kontrak Penelitian

**PASAL 20**  
**LAIN-LAIN**

- (1) **PIHAK KEDUA** menjamin bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas belum pernah dibiayai dan/atau diikuti sertakan pada Pendanaan Penelitian lainnya, baik yang diselenggarakan oleh instansi, lembaga, perusahaan atau yayasan, baik di dalam maupun di luar negeri.
- (2) Segala sesuatu yang belum cukup diatur dalam Perjanjian ini dan dipandang perlu diatur lebih lanjut dan dilakukan perubahan oleh **PARA PIHAK**, maka perubahan-perubahannya akan diatur dalam perjanjian tambahan atau perubahan yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian ini.

Perjanjian ini dibuat dan ditandatangani oleh **PARA PIHAK** pada hari dan tanggal tersebut di atas, dibuat dalam rangkap 3 (tiga) dan bermeterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.



Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd  
NIP: 196308181988031004



Dr. Syamsidah, M.Pd  
NIP: 196412051989032001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)

**LEMBAGA PENELITIAN**

Menara Pinisi UNM Lt. 10 Jalan A. Pangerang Pettarani, Makassar

Telepon: 0411-865677 Fax. 0411-861377

Laman: www.unm.ac.id Email: lemlitunm@yahoo.co.id

\* Puslit Kependudukan dan Lingkungan Hidup

\* Puslit Pemberdayaan Perempuan

\* Puslit Budaya dan Seni Etnik Sulawesi

\* Puslit Makanan Tradisional, Gizi dan Kesehatan

\* Puslit Pengembangan Ilmu Pendidikan

\* Puslit Pemuda dan Olah Raga

Nomor : 226/UN36.9/PL/2019

12 Maret 2019

Lampiran : Satu berkas

Perihal : Izin Penelitian

Yth. Dekan FT UNM

di

Tempat

Dalam rangka Pelaksanaan Program Penelitian Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (DRPM KEMENRISTEK DIKTI) Tahun Anggaran 2019 pada Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar, dengan hormat disampaikan bahwa ketua peneliti yang tersebut dibawah ini:

Nama : Dr. Syamsidah, M.Pd  
NIP : 196412051989032001  
NIDN : 0005126402  
Fakultas : FT UNM

Akan melakukan penelitian dengan judul:

***"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Inquiry Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa"***

Skema Penelitian : Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi  
Lokasi Penelitian : Jur. PKK FT UNM  
Anggota Tim Peneliti : Dra Ratnawati T M.Hum

Pelaksanaannya direncanakan selama 9 (sembilan) bulan (Maret s.d. Nopember 2019)

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, dimohon kiranya yang bersangkutan dapat diberikan izin penelitian.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih

f Ketua, f  
  
Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd  
NIP. 196308181988031004

Tembusan  
Rektor UNM (sebagai laporan)

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. **HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

## A. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN

### a. TAHAP PENDEFINISIAN

#### Analisis Ujung Depan

Analisis ujung depan berdasarkan hasil pengamatan ditemukan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh dosen pengampuh mata kuliah selama ini masih didominasi oleh pendekatan berbasis guru (teacher learning approach), meskipun model pembelajaran berbasis mahasiswa dilakukan tetapi tidak dilaksanakan secara maksimal, akibatnya pembelajaran menjadi kurang efektif.

Hasil pengamatan juga menemukan bahwa dari 2 dosen yang melakukan proses pembelajaran pada mata kuliah piranti dapur, 1 (50%) diantaranya masih menggunakan lebih banyak metode ceramah yang konvensional, dan selebihnya 1 dosen (50%) sudah melaksanakan model pembelajaran diskusi yang didasarkan pada filosofi konstruktivisme.

Model pembelajaran berbasis mahasiswa dan dengan menggunakan metode ceramah, memang dianggap tidak relevan lagi dan tidak cocok untuk meningkatkan kreatifitas berpikir mahasiswa. Model konvensional ini bukan saja menghilangkan potensi kreatifitas, tetapi juga tidak memupuk kemandirian, motivasi, dan inisiatif mahasiswa, oleh sebab itu diperlukan model-model yang lebih inovatif dan konstruktif agar potensi mahasiswa, baik potensi kognitif, afektif maupun psikomotoriknya bisa berkembang secara maksimal, dan melalui pendekatan proyek atau dikenal sebagai inquiry learning pembelajaran bisa menghasilkan luaran yang cerdas, terampil, dan memiliki kemampuan soft skill yang baik ( Ibrahim, M dkk, 2010) [1] ; Daniel K. Schneider, 2005 [2].

#### Analisis Peserta Didik (Mahasiswa)

Analisis peserta didik dilakukan untuk menelaah karakteristik mahasiswa yang meliputi latar belakang, khususnya kemampuan dasar tentang pengetahuan dan keterampilan pengolahan bahan makanan. Analisis ini dilakukan melalui tes, dan angket.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif mahasiswa jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga yang menjadi subjek dalam penelitian ini berada pada kategori mulai berkembang dan hasil belajar piranti dapur tergolong cukup, dengan skor rata-rata 64,22 dari skor maksimal 100. Meski demikian hasil ini belum memungkinkan terciptanya proses pembelajaran yang maksimal untuk meningkatkan berpikir kreatif mahasiswa.

Kemampuan berpikir kreatif mahasiswa yang rendah tentu berhubungan dengan model pembelajaran konvensional sebagaimana diuraikan di atas. Disadari benar sebagaimana diungkap oleh beberapa dosen pengampuh mata kuliah boga bahwa selama ini pembelajaran berlangsung satu arah, karena itu dianggap yang terbaik, mengingat pembelajaran inovatif belum sepenuhnya dimengerti dan dipahami. Model inquiry learning belum populer, baik dikalangan dosen lebih-lebih dikalangan mahasiswa.

#### Analisis Konsep



Mata kuliah piranti dapur membahas sejumlah kompetensi dasar mulai dari konsep dasar piranti dapur, alat pemanas, alat memasak, alat pemotong, alat pengocok dan sebagainya. Karakteristik mata kuliah piranti dapur sedikit berbeda dengan mata kuliah lain, olehnya itu pembina mata kuliah dituntut untuk kreatif memilih model dan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata kuliah piranti dapur. Namun demikian berdasarkan hasil wawancara terhadap dosen yang menjadi subjek dalam penelitian ini ditemukan bahwa umumnya mereka kurang mengerti dan memahami eksistensi mata kuliah ini yang seharusnya diajarkan dengan model kreatif dan konstruktif, namun diajarkan dengan model konvensional yang lebih banyak ceramah dan didominasi oleh guru.

Dalam banyak literature disebutkan bahwa model pembelajaran yang cocok untuk mata kuliah "piranti dapur" adalah model collaborative learning (CL), competence based training (CBT), discovery learning, serta project based learning (Trianto, 2009 [3]; Syamsidah, 2017)[4]. Model-model pembelajaran dimaksud juga sangat relevan dengan model inquiry learning (IL) dan dengan model ini diharapkan akan memberi manfaat pada peningkatan berpikir kreatif mahasiswa.

### Analisis Tugas

Pemberian tugas kepada mahasiswa dilakukan dengan tes bagaimana pengetahuan dan skill mereka tentang konsep piranti dapur yang dipelajari. Tugas yang diberikan berupa topik permasalahan piranti dapur dengan situasi nyata untuk dikembangkan dan solusi pemecahannya baik itu melalui kajian pustaka atau praktek di laboratorium.

Tugas pertama mahasiswa secara berkelompok membuat makalah terkait dengan alat pemanas, tugas kedua mempersentasikan piranti alat memasak di depan kelas dan tugas ketiga mendiskusikannya bersama dengan mahasiswa dan diskusi ini dipantau secara saksama oleh dosen yang kedudukannya sebagai fasilitator. Kebiasaan mahasiswa untuk berdiskusi dan mengeluarkan pendapat di depan teman sebaya dan dosen diharapkan akan meningkatkan kemampuan menganalisis, berinisiatif, menyelesaikan masalah, persentasi, mencari jawaban sendiri dan sebagainya sesuai dengan upaya meningkatkan berpikir kreatif mahasiswa.

Berdasarkan hasil pengamatan ditemukan bahwa kemampuan mahasiswa membuat makalah atau tugas, dan berdiskusi belum maksimal, hal ini disebabkan oleh pengetahuan dan berpikir kreatif mereka tentang konsep piranti dapur yang dipelajari selama ini juga belum dimengerti dan dipahami secara utuh.

### Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Spesifikasi ini dilakukan melalui cara memperpanjang waktu aktivitas di dalam kelas (ruang kuliah dan laboratorium). Cara ini disetting dengan suatu lingkungan konstruktivis yang diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengerjakan tugas/ project yang diberikan dalam kelompok kecil. Cara ini dilakukan dalam bentuk planning, tindakan, monitoring dan evaluasi, tujuannya agar mahasiswa mengetahui dan terampil merencanakan, melaksanakan dan sekaligus mengevaluasi dan dengan cara seperti ini tentu saja akan melahirkan mahasiswa dengan kemampuan berpikir kreatif yang baik.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara ditemukan bahwa mahasiswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini umumnya belum mengerti dan memahami mengerjakan tugas dalam bentuk proyek sehingga kemampuan melakukan perencanaan, tindakan dan monitoring juga masih lemah.

Berdasarkan analisis hasil penelitian awal, khususnya pada tahap pendefinisian poin 1 sampai dengan poin 4 maka disusunlah spesifikasi tujuan pembelajaran pada mata kuliah Piranti dapur adalah : (1) mahasiswa mampu menjelaskan alat pemanas, alat memasak yang meliputi

nama piranti, spesifikasi, cara penggunaan dan pemeliharannya. selanjutnya trampil mempersentasikannya di depan kelas (2) mahasiswa terampil mendemokan alat alat pemotong (3) mahasiswa mengalami kemajuan dalam mengembangkan berpikir kreatif dalam dirinya (4) mahasiswa menjadi peserta didik yang mandiri dan kreatif.

#### Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Spesifikasi ini dilakukan melalui cara memperpanjang waktu aktivitas di dalam kelas (ruang kuliah dan laboratorium). Cara ini disetting dengan suatu lingkungan konstruktivis yang diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengerjakan tugas/ permasalahan yang diberikan dalam kelompok kecil. Cara ini dilakukan dalam bentuk planning, tindakan, monitoring dan evaluasi, tujuannya agar mahasiswa mengetahui dan terampil merencanakan, melaksanakan dan sekaligus mengevaluasi dan dengan cara seperti ini tentu saja akan melahirkan mahasiswa dengan kemampuan untuk berpikir kreatif yang baik.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara ditemukan bahwa mahasiswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini umumnya belum mengerti dan memahami mengerjakan tugas sehingga kemampuan melakukan perencanaan, tindakan dan menganalisis permasalahan dan menemukan temuan jawaban juga masih lemah.

Berdasarkan analisis hasil penelitian awal, khususnya pada tahap pendefinisian poin 1 sampai dengan poin 4 maka disusunlah spesifikasi tujuan pembelajaran pada mata kuliah piranti dapur agar mahasiswa mampu menjelaskan penggolongan piranti dapur selanjutnya trampil mempersentasikannya di depan kelas (2) mahasiswa mampu menjelaskan spesifikasi dari setiap piranti dapur (3) mahasiswa mengalami kemajuan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif (4) mahasiswa menjadi peserta didik yang mandiri, kreatif dan inovatif.

#### b.TAHAPAN PERANCANGAN

Hasil analisis penelitian pendahuluan menjadi dasar dalam perancangan Perangkat pembelajaran berbasis Inquiry Learning yaitu Buku model Inquiry learning (BMIL), RPP Inquiry learning (RPPIL), Modul Piranti Dapur berbasis Inquiry Learning (MPDIL), Instrumen asesmen tes dan nontes.

Rancangan prototipe BMIL terdiri empat bab yaitu:

Bab I Pendahuluan, berisi landasan filosofis atau rasionalisasi dan tujuan BMIL.

Bab II Teori Belajar Pendukung BMIL, berisi kajian teori belajar sebagai landasan psikologis setiap sintaks Model MBIL.

Bab III Model MBIL berisi a) Proses adaptasi dan modifikasi BMIL b) Karakteristik Model BMIL, c) Sistem sosial dan prinsip interaksi, d) sistem pendukung.

Bab IV Pedoman pelaksanaan Model BMIL yang memuat perencanaan, petunjuk pelaksanaan strategi pembelajaran model IL dalam matakuliah piranti dapur.

Hasil Pengembangan Perangkat Inquiry Learning (IL)

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis IL menghasilkan prototipe: (a) Silabus matakuliah Piranti Dapur, (b) RPPIL merupakan perangkat yang memuat rincian rencana pelaksanaan perkuliahan dengan Model IL secara general yang disusun berdasarkan silabus. (c) Modul Matakuliah Piranti Dapur (MPDIL) merupakan buku kerja yang diperuntukkan bagi mahasiswa secara berkelompok. Buku ini memuat aktivitas yang berisi pertanyaan, tugas, dan latihan yang harus diisi mahasiswa pada tiap perkuliahan. (d) Media presentasi (f) Instrumen Asesmen.

#### Penyusunan Instrumen

Berdasarkan hasil analisis ujung depan, analisis peserta didik (mahasiswa), konsep, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran, maka disusunlah:

Penyusunan angket respon mahasiswa dan dosen tentang keterlaksanaan RPP.  
 Penyusunan format validasi perangkat RPP, BPM dan modul  
 Penyusunan lembar observasi: aktivitas pembelajaran dan keterlaksanaan RPP  
 Penyusunan lembar observasi: aktivitas pembelajaran dan keterlaksanaan model .  
 Tes keterampilan berpikir kreatif, Tes ini didasarkan pada jenjang kognitif, afektif dan psikomotorik.  
 Pemilihan Model pembelajaran  
 Model pembelajaran yang dipilih dalam pengembangan perangkat pembelajaran adalah Inquiry learning (IL).  
 Pemilihan Format  
 Pemilihan format perangkat pembelajaran berdasarkan pendekatan scientific  
 Rancangan awal (draft) perangkat pembelajaran

Rancangan awal yang telah dihasilkan pada tahap perancangan adalah:

Buku Model IL (BMIL)

Rencana pelaksanaan pembelajaran model IL (RPP IL).

Modul Piranti Dapur Berbasis IL (MPDIL)

Ketiga draft ini akan divalidasi oleh 2 orang ahli pembelajaran dan 1 ahli materi, untuk menilai tingkat kevalidan dan mengoreksi serta memberi saran dan masukan untuk penyempurnaan draft model dan perangkat pembelajaran sebelum diujicobakan.

#### c.TAHAP PENGEMBANGAN

Pada tahap ini dihasilkan produk akhir model dan perangkat pembelajaran setelah melalui tahap revisi berdasarkan masukan dari validator ahli dan data hasil uji coba. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ujicoba ini adalah:

Validasi ahli

Penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran mencakup format, bahasa, konstruksi dan cakupan isi. Berdasarkan masukan validator, model dan perangkat pembelajaran direvisi untuk memperoleh model dan perangkat yang valid.

Uji coba

Model dan Perangkat pembelajaran yang telah direvisi diujicobakan pada mahasiswa jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga FT UNM. Ujicoba perangkat meliuti aspek penggunaan model dan perangkat dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh dalam ujicoba ini diolah dan dianalisis untuk digunakan dalam menilai dan merevisi model dan perangkat pembelajaran sebelum disebarluaskan atau diseminasikan.

#### d.TAHAP PENYEBARAN (Diseminasi)

Tahap ini akan dilakukan pada tahun ke 2 dari waktu penelitian ini yaitu pada tahun 2020. Pada tahap ini, model dan perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif akan disebarluaskan secara meluas baik program S1 maupun program D3 untuk matakuliah piranti dapur.

Tabel 1 CAPAIAN PENELITIAN

#### (1) Tahap Pendefinisian

Jenis Analisis	Persentase	Keterangan
Analisis ujung depan	100	Tahap I (pendefinisian)
Analisis siswa	100	Tahap I (pendefinisian)
Analisis materi	100	Tahap I (pendefinisian)
Analisis tugas	100	Tahap I (pendefinisian)

Spesifikasi Tujuan Pembelajaran	100	Tahap I (pendefenisian)
---------------------------------	-----	-------------------------

((2) Tahap Perancangan

Perancangan	Persentase	Keterangan
-Penyusunan format validasi perangkat	100	Tahap II (perancangan)
-Pemilihan model pembelajaram	100	Tahap II (perancangan)
-Pemilihan format perangkat	100	Tahap II (perancangan)
Draft Perangkat	Persentase	Keterangan
-Rencana Pelaksanaan Pembelajaran berbasis IL (RPP-IL)	100	Tahap II (perancangan)
-Buku Pedoman Model	100	Tahap II (perancangan)
-Modul untuk mata kuliah piranti Dapur	100	Tahap II (perancangan)

Validasi Perangkat	Persentase	Keterangan
Validasi ahli	100	Tahap III (pengembangan)
Ujicoba		
-Pelaksanaan pembelajaran	70	Tahap III (pengembangan)
-Observasi	70	

((3) Tahap Pengembangan (Tahap III)

Perangkat	Indikator	Penilaian	Ketegori
BMIL	1. Memuat komponen-komponen model.	3,67	Valid
	2. Teori belajar yang mendasari sesuai, dan mudah dipahami.	3,67	Valid
	3. Sintaks dari model tercantum dengan jelas.		
	4. Kesesuaian scenario dengan model pembelajaran.	3,0	Valid
	5. Contoh skenario mudah dipahami.	3,33	Valid
	6. Dampak instrusional dari model IL sudah jelas.	3,33	Valid
	7. Dampak pengiring mudah dipahami.	3,33	Valid
	8. Kejelasan sistim social dari prinsip reaksi dari model IL.	3,0	Valid
	9. Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	3,33	Valid
	10. Tampilan dari buku telah memenuhi standar.		
		3,67	Valid
		3,0	Valid

RPP-IL	1. Memuat komponen baku.	3,67	Valid
	2. Bahasa mudah dipahami	3,67	Valid
	3. Sintaks sesuai dengan IL	3,67	Valid
	4. Waktu cukup memadai	3,33	Valid
	5. Tidak menimbulkan penafsiran ganda.	3,67	Valid
	6. Tahapan awal pada RPP sesuai dengan sintaks IL	3,33	Valid
	7. Tahap Kegiatan inti sesuai sintaksi IL		

	8. Tahap kegiatan akhir sesuai sintaks IL.	3,33 3,33	Valid Valid
MPDIL	1. Perangkat Modul telah memuat komponen-komponen yang baku	3,33	Valid
	2. Bahasa yang digunakan pada MPDIL sederhana dan mudah dipahami	3,67	Valid
	3. Tahapan pada Modul sesuai dengan model pembelajaran IL.	3,67	Valid
	4. Waktu untuk pelaksanaan cukup memadai.	3,33	Valid
	5. Tidak menimbulkan penafsiran ganda untuk penggunaannya.	3,0	Valid
	6. Gambar serta teori singkat yang ada dalam Modul cukup jelas dan komunikatif	3,33	Valid
	7. Pertanyaan-pertanyaan dalam Modul terarah dan mudah dimengerti.	3,33	Valid

### 3. Tahap Pengembangan (Realisasi & Konstruksi)

RPP-IL	1. Memuat komponen baku.	3,67	Valid
	2. Bahasa mudah dipahami	3,67	Valid
	3. Sintaks sesuai dengan IL	3,67	Valid
	4. Waktu cukup memadai	3,33	Valid
	5. Tidak menimbulkan penafsiran ganda.	3,67	Valid
	6. Tahapan awal pada RPP sesuai dengan sintaks IL	3,33	Valid
	7. Tahap Kegiatan inti sesuai sintaks IL	3,33	Valid
	8. Tahap kegiatan akhir sesuai sintaks IL.	3,33	Valid
MPDIL	1. Perangkat Modul telah memuat komponen-komponen yang baku	3,33	Valid
	2. Bahasa yang digunakan pada MPDIL sederhana dan mudah dipahami	3,67	Valid
	3. Tahapan pada Modul sesuai dengan model pembelajaran IL.	3,67	Valid
	4. Waktu untuk pelaksanaan cukup memadai.	3,33	Valid
	5. Tidak menimbulkan penafsiran ganda untuk penggunaannya.	3,33	Valid
	6. Gambar serta teori singkat yang ada dalam Modul cukup jelas dan komunikatif	3,0	Valid
	7. Pertanyaan-pertanyaan dalam Modul terarah dan mudah dimengerti.	3,33	Valid
		3,33	Valid

### 3. Tahap Pengembangan (Realisasi & Konstruksi)

Pada tahap ini dihasilkan bentuk (prototipe) akhir dari model inquiry learning beserta perangkat pembelajarannya berupa Buku model, RPP, modul, dan instrument penilaian

pada mata kuliah Piranti Dapur setelah melalui tahap revisi berdasarkan masukan-masukan dari validator (3 orang).

(1) Uji Kevalidan Buku Model dan Perangkatnya

Tabel 2. Hasil Penilaian validator terhadap Buku Model dan perangkat pendukungnya

No.	Uraian Aspek	Penilaian			Koefisien Validasi Isi	Ket
		V1	V2	V3		
Buku Model Inquiry Learning (MDIL)						
1.	Buku model telah memuat komponen-komponen model pembelajaran IL	3	4	4	1,00	Valid
2.	Teori belajar yang mendasari model telah sesuai dan mudah dipahami.	4	3	4		
3.	Sintaks atau struktur dari model pembelajaran IL tercantum jelas	3	3	3		
4.	Contoh Skenario yang diberikan dalam buku model mudah dipahami	3	4	3		
5.	Kesesuaian scenario dengan model pembelajaran	4	3	3		
6.	Dampak instruksional dari model pembelajaran IL sudah jelas	3	4	3		
7.	Dampak pengiring dari model pembelajaran IL sudah jelas	3	3	3		
8.	Kejelasan system social dan prinsip reaksi dari model pembelajaran scientific –inquiry	3	4	3		
9.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4	3	4		
10.	Tampilan buku model telah memenuhi standar	3	3	3		
Rata-rata		3,37				
Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran-IL (RPPIIL)						
1.	Perangkat RPP telah memuat komponen-komponen yang baku	4	3	4	1,0	Valid
2.	Bahasa yang digunakan dalam RPP sederhana dan mudah dipahami oleh guru sebagai pengguna perangkat	4	3	4		
3.	Sintaks (fase) dalam RPP sesuai dengan model pembelajaran IL	3	4	4		
4.	Waktu untuk pelaksanaan setiap tahapan cukup memadai	3	4	3		
5.	Tidak menimbulkan penafsiran ganda untuk penggunaanya	4	3	4		
6.	Tahapan-tahapan pada Komponen kegiatan awal sudah memenuhi dan sesuai dengan sintaks	4	3	3		
7.	Tahapan-tahapan pada Komponen kegiatan inti sudah memenuhi dan sesuai dengan sintaks	3	3	4		
8.	Tahapan-tahapan pada Komponen kegiatan akhir sudah memenuhi dan sesuai dengan sintaks	4	3	3		

Rata-rata		3,5				
MODUL Piranti Dapur berbasis IL (MPDIL)						
1.	Perangkat Modul telah memuat komponen-komponen yang baku	3	3	4	1,0	Valid
2.	Bahasa yang digunakan dalam Modul sederhana dan mudah dipahami oleh guru maupun mahasiswa sebagai pengguna perangkat	3	4	4		
3.	Tahapan pada Modul sesuai dengan model pembelajaran IL	3	4	4		
4.	Waktu untuk pelaksanaan cukup memadai	3	3	3		
5.	Tidak menimbulkan penafsiran ganda untuk penggunaanya	3	4	3		
6.	Gambar serta teori singkat yang ada dalam Modul cukup jelas dan komunikatif	4	3	3		
7.	Pertanyaan-pertanyaan dalam Modul terarah dan mudah dimengerti!	3	3	4		
Rata-rata		3,38				
Perangkat Assesment						
1.	Perangkat Assesment telah memuat komponen-komponen yang baku	3	4	3	1,00	Valid
2.	Perangkat Assesmen untuk aspek kognitif dilengkapi dengan Kisi-kisi serta indicator keterampilan berpikir kreatif	3	3	4		
3.	Perangkat assessment untuk aspek proses (psikomotorik) sudah sesuai dengan model IL	3	3	4		
4.	Level kognitif sudah sesuai dengan operasional pada indicator pembelajaran.	3	3	4		
5.	Bahasa soal tidak menimbulkan penafsiran ganda untuk penggunaanya serta mudah dimengerti	4	3	3		
6.	Penilaian afektif sudah sesuai dengan KI 1 (Sikap spiritual) dan KI 2 (Sikap Sosial).	4	4	3		
7.	Waktu pengerjaan soal sudah cukup memadai	4	3	4		
Rata-rata		3,42				

Hasil uji kevalidan buku model dan perangkatnya (prototipe 1) diperoleh masing-masing dari tiga orang ahli adalah (BMIL = 3,37; RPPIL = 3,5; MPDIL = 3,38 dan perangkat assesment = 3,42) total rata-rata 3,42 dengan koefisien indeks judgment of expert sama dengan satu kategori valid (Arikunto, 2006)[5]. Meskipun demikian beberapa revisi dilakukan berdasarkan saran para ahli untuk menghasilkan buku model dan perangkatnya dalam bentuk prototipe II yang sudah siap diujicoba di lapangan.

Uji coba yang dilakukan pada mahasiswa S-1 untuk melihat kepraktisan model dan perangkat dengan model IL melalui angket persepsi Dosen dan mahasiswa. Hasil angket respon Dosen seperti pada Tabel 2, sedangkan hasil angket respon mahasiswa seperti pada Tabel 3.

Tabel . 3. Hasil Respon Tiga Dosen Tata Boga /dosen piranti dapur terhadap Model dan Perangkat Pembelajaran IL

No	Pernyataan	Hasil Respon	
		Positif (%)	Negatif (%)
<b>Buku Model IL</b>			
1	Buku model pembelajaran IL mudah dimengerti	100	-
2	Skenario yang ditampilkan dalam buku model mudah saya pahami	66,7	33,3
3	Saya mudah memahami bahasa dari buku model.	100	
4	Buku model ini membuat saya menjadi bingung.	100	
5	Saya sangat senang menggunakan buku model ini karena langkah-langkahnya jelas.	100	-
Persentase rata-rata untuk buku model		93,34	6,66
<b>RPP</b>			
6.	Perangkat RPP mudah dimengerti dan digunakan	100	
7	Saya mudah memahami tahapan-tahapan scientific Inquiry dalam RPP .	100	
8	Tahapan-tahapan pembelajaran dalam RPP sudah sesuai dengan buku model IL	100	
9	Saya sulit memahami bahasa yang digunakan dalam RPP.	66,7	33,3
10	Indikator yang ingin dicapai sudah sesuai dengan proses kegiatan dalam RPP serta penilaiannya.	100	
Rata-rata		93,34	6,66
<b>Modul</b>			
11.	Tampilan serta bahasa dalam Modul cukup mudah dimengerti	100	
12	Modul sudah sesuai dengan Model IL.	100	
13	Tahapan-tahapan materi dalam Modul sulit untuk dipahami.	66,7	33,3
14	Modul cukup praktis untuk digunakan oleh dosen	100	-
15	Saya sangat senang menggunakan Modul ini dalam mengajarkan materi	66,7	33,3
Rata-rata		86,7	13,3
<b>Instrumen Penilaian</b>			



16	Indicator penilaian kompetensi sudah sesuai dengan soal-soal (instrument)	100	
17	Bahasa dalam instrument penilaian mudah dipahami	100	
18	Tingkat kesukaran soal (level kognitifnya) sudah sesuai dengan kemampuan yang ingin dicapai.	66,7	33,3
19	Rubrik penilaian jelas dan mudah digunakan	100	-
20	Soal-soal dalam instrument terlalu sulit dipahami	100	-
		93,34	6,66
Total rata-rata		91,68	8,32

Kepraktisan model dan perangkat dengan model IL terlihat dari respon positif dari tiga orang dosen boga sebagai pengguna di Jurusan PKK S-1. Untuk buku model rata-rata respon positif sebesar 93,34%, perangkat RPPIL sebesar 93,34%, modul sebesar 86,7% dan instrument penilaian sebesar 93,34%. Keempat aspek atau komponen tersebut direspon sangat baik oleh pengguna dengan rata-rata 91,68%.

Kepraktisan penerapan model melalui pembelajaran dari uji coba ini dilakukan dengan memberikan angket kepada siswa hasilnya seperti pada Tabel 3.

Tabel . 4. Hasil Respon 30 Mahasiswa PKK S-1 Terhadap Model dan Perangkat Pembelajaran IL

No	Pernyataan	Hasil Respon	
		Positif (%)	Negatif (%)
<b>Penerapan Model IL</b>			
1	Penerapan model pembelajaran IL menyenangkan bagi saya.	93,3	6,7
2	Saya mudah memahami materi pengetahuan bahan makanan dengan cara pembelajaran seperti ini.	86,7	13,3
3	Saya merasa ini sesuatu yang membosankan.	93,3	6,7
4	Waktu belajar rasanya begitu cepat .	90	10
5	Pembelajaran ini membuat saya mengerti tentang konsep pengetahuan bahan makanan.	90	10
Persentase rata-rata		90,66	9,34
<b>Modul</b>			
6.	Tampilan Modul menarik dan mudah dimengerti	(86,7)	(13,3)
7	Saya mudah memahami bahasa dalam Modul	(93,3)	(6,7)
8	Tahapan-tahapan materi dalam Modul sulit untuk dipahami.	(90)	(10)

9	Saya lebih mudah memahami konsep pengetahuan bahan makanan dari pertanyaan/ringkasan dalam Modul	(93,3)	(6,7)
10	Saya sangat senang menggunakan modul ini dalam belajar materi pengetahuan bahan makanan.	(93,3)	(6,7)
Rata-rata		87,33	12,67
Instrumen tes			
11	Soal-soal (instrument) mudah saya kerjakan	(93,3)	(6,7)
12	Bahasa dalam tes mudah dipahami	(93,3)	(6,7)
13	Saya kesulitan memahami soal-soal yang diberikan	(90,3)	(10)
14	Waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal sudah sesuai.	(93,3)	(6,7)
15	Soal-soal yang diberikan tidak sesuai dengan indikator	(93,3)	(6,7)
Rata-rata		92,64	7,36
Total rata-rata		90,21	9,79

Tabel tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran IL direspon positif oleh mahasiswa dengan rata-rata 90,66%, perangkat pembelajaran (modul) yang dijadikan pendukung dalam pembelajaran sebesar 87,33%, instrumen tes hasil belajar sebesar 86,8%. Secara keseluruhan respon positif yang diberikan oleh siswa sebesar 92,64 % dengan kategori baik, sehingga dapat dikatakan model dan perangkat ini praktis digunakan.

## B. PEMBAHASAN

Beberapa temuan di atas, mulai analisis ujung depan, analisis peserta didik (mahasiswa), analisis tugas, analisis spesifikasi tujuan pembelajaran, semuanya menunjukkan pada kemampuan mahasiswa yang rendah, baik dalam menyerap materi pembelajaran maupun pada tugas akhir yang dibebankan kepada mereka. Hal ini berhubungan dengan model pembelajaran yang selama ini diberikan yang sarat dengan muatan-muatan dan strategi yang berasal dari guru, sedikit kalau tidak dikatakan mahasiswa tidak punya kontribusi, akibatnya mahasiswa menjadi passif, kehilangan aktifitas, kreatifitas dan inovasi, padahal kalau mereka dilibatkan dalam pembelajaran kemungkinan besar mereka bisa lebih kreatif dan inovatif (Butcher, C., Davies, C., & Highton, M, 2010)[6].

Sehubungan dengan temuan tersebut di atas, menarik diperkenalkan Model inquiry learning yang bisa mengembangkan potensi pebelajar terutama keterampilan berpikir kreatifnya. Pembelajaran berbasis inquiry ini memang telah berhasil dilakukan di banyak negara, termasuk Amerika Serikat. Pengembangan dan pendekatan model ini berorientasi pada upaya untuk melibatkan siswa, terutama setelah mereka memperoleh teori untuk selanjutnya untuk mengeksplorasi aspek teoretis sekaligus merefleksikan praksis yang selama ini mereka lakukan. Dari berbagai kajian tentang strategi perkuliahan maupun pelatihan untuk para praktisi ditemukan bahwa salah satu pendekatan yang mendekati konsepsi keterampilan berpikir kreatif mahasiswa adalah pendekatan berbasis masalah (Sanjaya, W. (2010)[7] Model Inquiry Learning ini oleh banyak ahli disebut-sebut sebagai

pembelajaran yang efektif dan efisien, lebih lanjut (Wagiran, 2007)[8] mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran serta mengarahkan kita dalam mendesain pembelajaran untuk membantu pembelajar sedemikian hingga tujuan pembelajaran tercapai. Dengan demikian pada hakikatnya model pembelajaran merupakan pola langkah-langkah yang meliputi analisis, pengembangan dan pembuatan materi dan evaluasi hasil pengajaran dalam rangka memberi kemudahan kepada mahasiswa untuk mencapai hasil belajar.

Berdasarkan analisis hasil penelitian awal, khususnya pada tahap pendefinisian poin 1 sampai dengan poin 4 maka disusunlah spesifikasi tujuan pembelajaran pada mata kuliah piranti dapur adalah : (1) mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar piranti dapur (2) mahasiswa mampu menjelaskan penggolongan dari piranti dapur (3) mahasiswa mengalami kemajuan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif (4) mahasiswa menjadi peserta didik yang mandiri, kreatif dan inovatif.

Hasil penelitian selanjutnya telah dilaksanakan tahapan pengembangan desain, dan develop dan hasilnya kemudian diperoleh perangkat pembelajaran yang valid, efektif dan praktis. Disebut Valid karena berdasarkan hasil validasi oleh pakar/ahli dan hasil ujicoba diperoleh hasil dengan tingkat kevalidan 3,16. Hasil lainnya adalah ditemukannya Kepraktisan Perangkat Pembelajaran dengan Model Inquiry learning. Kepraktisan perangkat dengan model IL yang telah dikembangkan dipaparkan dengan menggunakan hasil uji coba, menggunakan angket persepsi 3 orang dosen yang merupakan tim pengajar Piranti Dapur dan 30 mahasiswa yang telah mengikuti perkuliahan dengan menggunakan model dan perangkat pembelajaran berbasis IL.

Hasil uji kevalidan dari tiga orang ahli untuk buku penuntun model dan perangkatnya diperoleh masing-masing (BMIL = 3,37; RPPIL = 3,5; MPDIL = 3,38 dan perangkat assesment = 3,42) total rata-rata 3,42 dengan koefisien indeks judgment of expert sama dengan satu kategori valid. Hasil uji kepraktisan model pembelajaran IL direspon positif oleh mahasiswa dengan rata-rata 90,66%, perangkat modul yang dijadikan pendukung dalam pembelajaran sebesar 87,33%, dan Instrumen tes sebesar 92,64%. Secara keseluruhan respon positif yang diberikan oleh mahasiswa sebesar 90,21 % dengan kategori baik, sehingga dapat dikatakan model dan perangkat ini praktis digunakan.

Keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat dari observasi aktivitas mahasiswa terkait dengan merumuskan masalah, mendiagnosis, merumuskan alternatif strategi, menentukan dan menerapkan strategi pemecahan masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, berdiskusi, kerjasama kelompok dan menyimpulkan, rata-rata 90,9%. Indikator ini menunjukkan bahwa model dan perangkat ini efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kreatif.

Pembelajaran dengan model Inquiry learning, bukan saja meningkatkan kemampuan mahasiswa secara teoritik, pada akhirnya model ini juga melahirkan kemampuan mahasiswa dalam berpikir secara kreatif. Hal ini ditunjukkan dari hasil angket kreatifitas 30 mahasiswa PKK dari empat indicator keterampilan berpikir kreatif, terdapat 82,92% mahasiswa memiliki fleksibilitas yang

positif, 89,33% memiliki keterampilan berpikir originalitas yang baik, 91,11% memiliki keterampilan berpikir elaborasi yang baik, dan 78,5 mahasiswa memiliki keterampilan berpikir fluency atau kemandirian. Menurut Bochenski yang ditulis kembali oleh (Bakhtiar, A. 2004)[9] mengemukakan bahwa secara umum tiap perkembangan dalam ide dan konsep dapat disebut dengan berpikir dan pemikiran yang didasarkan pada keilmuan akan sangat berbeda dengan pemikiran biasa, seperti memikirkan mau membeli apa nanti, atau berpikir untuk pergi kemana. pemikiran yang didasarkan keilmuan adalah pemikiran yang sungguh-sungguh, artinya suatu cara yang berdisiplin. Ide dan konsep itu diarahkan pada suatu tujuan tertentu. Disini ide dan konsep tidak dibiarkan untuk berkelana dalam angan-angan yang tak menentu. Dan kemudian akan berkembang kepada berpikir kreatif, cara berpikir yang dilakukan oleh para filsuf (Suriasumantri, Jujun S, 2010)[10].

Selanjutnya Rod Judkins (2010)[11]; Siti Zubaidah(2017)[12] berpendapat bahwa berpikir kreatif adalah berpikir yang logis dan empiris. Logis berarti masuk akal, dan empiris berarti dibahas secara mendalam berdasarkan fakta yang dapat dipertanggung jawabkan. Dalam hal ini ada juga yang berpendapat bahwa berpikir kreatif adalah berpikir yang menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan, memutuskan, mengembangkan secara ilmu pengetahuan yaitu berdasarkan prinsip-prinsip keilmuan atau menggunakan prinsip-prinsip logis terhadap penemuan, pengesahan dan penjelasan kebenaran (Lestari Dewi, Narni, dkk, 2013).[13].

Berdasar pada pendapat di atas nampak bahwa keterampilan berpikir kreatif mahasiswa yang diperoleh mahasiswa adalah merupakan bagian dari keberhasilan model pembelajaran Inquiry learning, itu artinya bahwa model pembelajaran ini meningkatkan 7 indikator kemampuan mahasiswa yang meliputi kemampuan berkomunikasi, dapat melahirkan kemandirian, mempunyai strategi menyelesaikan masalah, selalu termotivasi untuk berbuat, penuh dengan inisiatif, berkomitmen pada tugas dan tujuan yang akan dicapai, dapat menyelesaikan masalah seberat apapun juga, selanjutnya mempunyai kemampuan analisis yang baik dan yang tidak kalah pentingnya, model pembelajaran ini akan melahirkan luaran yang mempunyai etika yang baik.

#### (4) Tahap Implementasi

Tahap ini akan dilaksanakan pada tahun kedua yaitu tahun 2020. Pada tahap ini direncanakan dilaksanakan pada Jurusan PKK FT UNM untuk S1 dan Program D3.

D. **STATUS LUARAN:** Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan pada tahun pelaksanaan penelitian. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta unggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian luaran

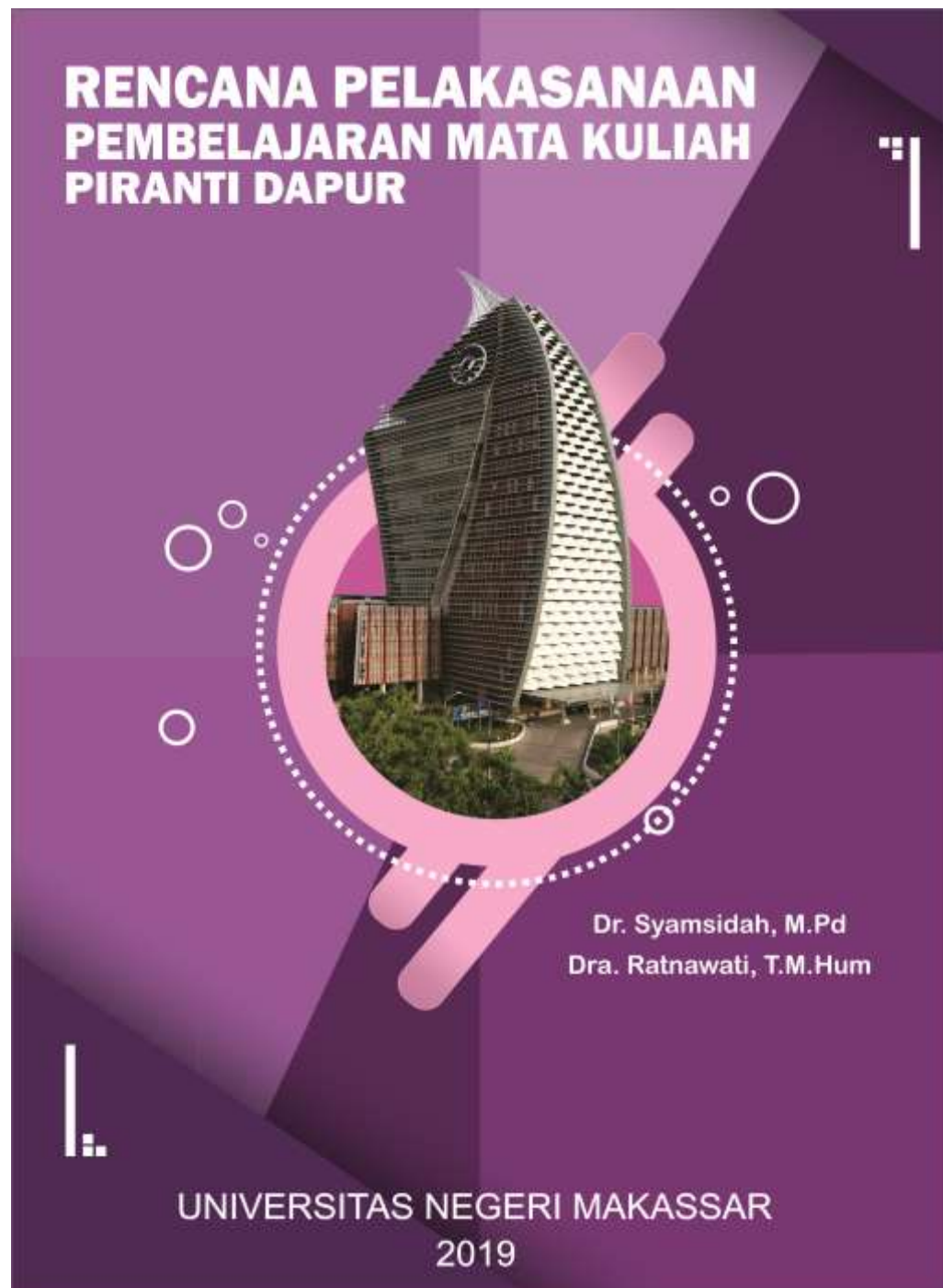
Produk penelitian ini adalah mengembangkan model dan perangkat pembelajaran Piranti dapur dengan model Inquiri Learning (IL) yaitu, adapun luaran dari penelitian ini adalah:

1. Rencana Pelaksanaan pembelajaran Model IL (RPP IL) (draft)
2. BPM (Buku pedoman Model) untuk mata kuliah Piranti dapur (Draft)
3. Modul Piranti Dapur (Model IL) (Draft)
4. Prosiding internasional terindeks (accepted)
5. HAKI untuk Buku pedoman Model dan Buku Piranti dapur ( granted)

6.Artikel Jurnal Internasional ( Draft)

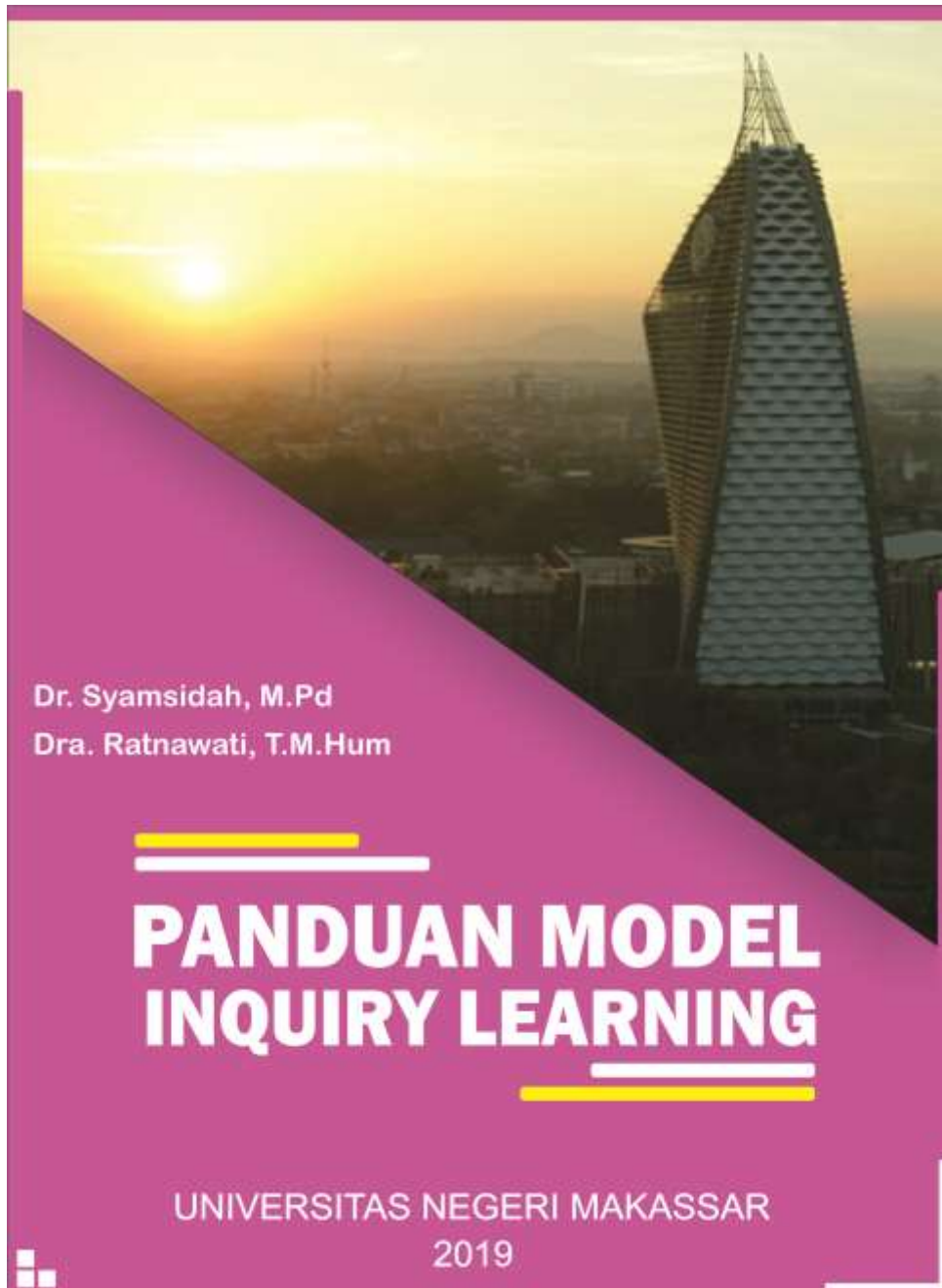
Bukti Dokumen:

1. RPP Model Inquiry Learning



2. Modul Piranti dapur

3. Buku Panduan Model Inquiry Learning





REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201970463, 9 September 2019

**Pencipta**

Nama : **Dr. Syamsidah, M.Pd., Dra. Ratnawati Tawani, M.Hum.,**  
Alamat : **Jl. Andi Tonro Kompl. Gowa Sarana Indah, Gowa, Sulawesi Selatan, 92114**  
Kewarganegaraan : **Indonesia**

**Pemegang Hak Cipta**

Nama : **Universitas Negeri Makassar**  
Alamat : **Jl. A.P. Pettarani, Makassar, Sulawesi Selatan, 90222**  
Kewarganegaraan : **Indonesia**  
Jenis Ciptaan : **Buku**  
Judul Ciptaan : **Panduan Model Inquiry Learning**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **1 September 2019, di Makassar**  
Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.**  
Nomor pencatatan : **000153524**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001

E. **PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (jika ada). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian mitra

Adapun realisasi kerjasama dan kontribusi mitra berupa *in-kind* dalam bentuk peminjaman ruangan kuliah, ruangan pertemuan, peminjaman LCD.



Salah satu dokumen bukti kerjasama mitra berupa *in-kind*

.....

F. **KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Luaran Model yang saya janjikan adalah buku panduan model inquiry bukan model atau produk dalam bentuk prototipe, karena penelitian saya adalah pengembangan perangkat pembelajaran dengan model inquiry learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Itulah yang menjadi kesulitan atau hambatan saya dalam penelitian ini.



**G. RENCANA TINDAK LANJUT PENELITIAN:** Tuliskan dan uraikan rencana tindak lanjut penelitian selanjutnya dengan melihat hasil penelitian yang telah diperoleh. Jika ada target yang belum diselesaikan pada akhir tahun pelaksanaan penelitian, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai tersebut.

#### RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Rencana kelanjutan kegiatan dari tahapan penelitian pengembangan ini adalah:

Tahap uji coba terbatas (Tahap Pengembangan)

Pada tahap ini produk model dan perangkat pembelajaran hasil validasi sedang diujicobakan pada mahasiswa jurusan PKK FT UNM semester genap 2017/2018. Produk pada tahapan ini akan diperoleh perangkat pembelajaran yang praktis dan efektif.

Tahap Diseminasi

Pada tahap ini, model dan perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif Dan akan disebarakan secara luas. Tahap ini akan dilaksanakan pada Tahun ke 2.

Rencana Kegiatan, tempat dan produk penelitian tahun ke 2.

NO	KEGIATAN	TEMPAT	PRODUK
1	Menyiapkan model dan perangkat pembelajaran yang valid berupa: RPP IL, Modul Mata kuliah Piranti dapur Model IL dan Buku Panduan Model Inquiry Learning untuk mata kuliah piranti dapur.	UNM	Dokumen Model dan perangkat pembelajaran dan instrument penilaian
2	Melakukan observasi awal di masing-masing PT tempat penyebaran dan implementasi model dan perangkat dan penilaian	UNM (prodi SI dan D3)	Data hasil observasi berupa data perangkat, instrument penilaian, jumlah dosen, jumlah mahasiswa, jumlah kelas paralel, dan pengaturan jadwal implementasi perangkat/pembelajaran
3	Mengkomunikasikan dan pembahasan tentang tata cara implementasi Model dan perangkat pembelajaran berbasis IL oleh tim peneliti kepada dosen penanggung jawab mata kuliah piranti dapur.	UNM (prodi SI dan D3)	Dosen penanggung jawab mata kuliah dapat memahami tata cara penerapan model dan perangkat pembelajaran dan penilaiannya dalam proses pembelajaran
4	Menetapkan jadwal penerapan model dan perangkat pembelajaran berbasis IL oleh penanggung jawab mata kuliah.	UNM (prodi SI dan D3)	Jadwal pelaksanaan pembelajaran
5	Melaksanakan pembelajaran dimasing-masing diseminasi	UNM (prodi SI dan D3)	Data respon mahasiswa dan dosen serta data

	perangkat dan penilaian dan observasi keterlaksanaan model dan perangkat secara luas.		keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa.
6	Pengolahan data	UNM	Data Hasil Olahan
7	Melaporkan hasil observasi dan pengolahan data ke reviewer untuk verifikasi.	UNM	Masukan dari reviewer /ahli.
8	Melakukan perbaikan berdasarkan masukan dari reviewer/ahli dan pengolahan/analisis data.	UNM	Data kevalidan, kepraktisan dan keefektifan model dan perangkat pembelajaran berbasis Inquiry Learning.

...

**H. DAFTAR PUSTAKA:** Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ibrahim, M dkk. Pembelajaran Kooperatif. Surabaya: University Press. 2010
- [2] Daniel K. Schneider. Project-based learning. [Online]. Diakses 18 Oktober 2017 di [http://edutechwiki.unige.ch/en/Project-based\\_learning](http://edutechwiki.unige.ch/en/Project-based_learning). 2005.
- [3] Trianto. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana . 2010.Prenada Media Group.
- [4] Syamsidah. 2017. Development of Learning Tools of Pobleml Based Learning to Enhance Scientific Thinking Skills. Journal of Physics: Conf.Series 1028(2028) 012086 doi:10:1088/1742-6596/1028/1/012086.
- [5] Arikunto, Suharsimi. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta. 2006.
- [6] Butcher, C., Davies, C., & Highton, M. Designing learning from module outline to effective teaching.New York: Routledge, Taylor & Francis Group. 2010.
- [7] Sanjaya, W. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta. Prenada Media Group. 2010.
- [8] Wagiran. Model Penguatan Soft Skill dalam Mewujudkan Calon Guru Kejuruan Profesional Berkarakter. Jurnal Pendidikan. Vol. VII. No. 2. Mei 2013. Halaman 199-217.
- [10] Suriasumantri, Jujun S. Ilmu dalam Perspektif. Jakarta: Gramedia. 2010.
- [11] Rod Judkins. The Art Of Creative Thinking (Seni Berpikir Kreatif). Jakarta: Pustaka Pelajara. 2010.

[12] Siti Zubaidah. Improving Creative Thinking Skills of students Throught differentiated Science Inquiry Integrated With Mind Map. Journal Of Turkish Science Education Volume 14, Issue 4, December 2017.

[13] Lestari Dewi, Narni, dkk. Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA. Jurnal Penelitian Pasca Sarjana UNDIKSHA. Vol. 3.No. 1. 2013.



**KONTRAK PENELITIAN**

**PENELITIAN STRATEGIS NASIONAL INSTITUSI**

**Tahun Anggaran 2018**

**Nomor: 115/UN36.9/PL/2018**

Pada hari ini Kamis tanggal Lima Belas bulan Februari tahun Dua Ribu Delapan Belas, kami yang bertandatangan dibawah ini :

- 1. Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd** : Ketua Lembaga Penelitian, Universitas Negeri Makassar, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Universitas Negeri Makassar, yang berkedudukan di Jl. Andi Pangerang Pettarani Makassar, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA;**
- 2. Dr. Syamsidah, M.Pd** : Dosen FT Universitas Negeri Makassar, dalam hal ini bertindak sebagai pengusul dan Ketua Pelaksana Penelitian Tahun Anggaran 2018 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA.**

**PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA**, secara bersama-sama sepakat mengikatkan diri dalam suatu Kontrak Penelitian Strategis Nasional Institusi Tahun Anggaran 2018 dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut:

**Pasal 1**

**Ruang Lingkup Kontrak**

**PIHAK PERTAMA** memberi pekerjaan kepada **PIHAK KEDUA** dan **PIHAK KEDUA** menerima pekerjaan tersebut dari **PIHAK PERTAMA**, untuk melaksanakan dan menyelesaikan Penelitian Strategis Nasional Institusi Tahun Anggaran 2018 dengan judul:

“Pengembangan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Mahasiswa”.

**Pasal 2**

**Dana Penelitian**

- (1) Besarnya dana untuk melaksanakan penelitian dengan judul sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 adalah sebesar **Rp 65.000.000 (Enam puluh lima juta rupiah)** sudah termasuk pajak.
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2018, tanggal 5 Desember 2017.

**Pasal 3**  
**Tata Cara Pembayaran Dana Penelitian**

- (1) **PIHAK PERTAMA** akan membayarkan Dana Penelitian kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Pembayaran Tahap Pertama sebesar **70%** dari total dana penelitian yaitu **70% x Rp.65.000.000 = Rp.45.500.000 (Empat puluh lima juta lima ratus ribu rupiah)**, yang akan dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** setelah **PIHAK PERTAMA** membuat dan melengkapi rancangan pelaksanaan penelitian yang memuat judul penelitian, pendekatan dan metode penelitian yang digunakan, data yang akan diperoleh, anggaran yang akan digunakan, dan tujuan penelitian berupa luaran yang akan dicapai.
  - b. Pembayaran Tahap Kedua sebesar **30%** dari total dana penelitian yaitu **30% x Rp.65.000.000 = Rp.19.500.000 (Sembilan belas juta lima ratus ribu rupiah)**, dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** setelah **PIHAK KEDUA** mengunggah ke laman SIMLITABMAS yaitu Laporan Kemajuan Pelaksanaan Penelitian, Catatan Harian Pelaksanaan Penelitian dan Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) atas dana penelitian yang telah ditetapkan paling lambat **14 September 2018**
  - c. Biaya tambahan dibayarkan kepada **PIHAK KEDUA** bersamaan dengan pembayaran Tahap Kedua dengan melampirkan Daftar luaran penelitian yang sudah di validasi oleh **PIHAK PERTAMA**
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) akan disalurkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** ke rekening sebagai berikut:

Nama pada Rekening	:	DRA SYAMSIDAH
Nomor Rekening	:	0225-01-049889-50-8
Nama Bank	:	Bank BRI

- (3) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggung jawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam menyampaikan data peneliti, nama bank, nomor rekening, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan.

**Pasal 4**  
**Jangka Waktu**

Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sampai selesai 100%, adalah terhitung sejak **Tanggal 15 Februari 2018** dan berakhir pada **Tanggal 16 November 2018**

**Pasal 5**  
**Target Luaran**

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk mencapai target luaran wajib penelitian berupa {"- Sistem produk", "- Produk produk", "- Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional accepted/published", "- Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional Terakreditasi accepted/published", "- Purwarupa/Prototipe produk", "- Metode produk", "- Teknologi Tepat Guna produk", "- Model produk", "- Karya Seni produk", "- Kebijakan produk", "- Desain produk", "- Strategi produk", "- Rekayasa Sosial produk"}
- (2) **PIHAK KEDUA** diharapkan dapat mencapai target luaran tambahan penelitian berupa {"- Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional, Buku Ajar (ISBN) "}
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan pencapaian target luaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 6**  
**Hak dan Kewajiban Para Pihak**

- (1) Hak dan Kewajiban **PIHAK PERTAMA**:
  - a. **PIHAK PERTAMA** berhak untuk mendapatkan dari **PIHAK KEDUA** luaran penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7;
  - b. **PIHAK PERTAMA** berkewajiban untuk memberikan dana penelitian kepada **PIHAK KEDUA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) dan dengan tata cara pembayaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3.
- (2) Hak dan Kewajiban **PIHAK KEDUA**:
  - a. **PIHAK KEDUA** berhak menerima dana penelitian dari **PIHAK PERTAMA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1);
  - b. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan kepada **PIHAK PERTAMA** luaran Penelitian Strategis Nasional Institusi dengan judul Pengembangan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Mahasiswa dan catatan harian pelaksanaan penelitian;
  - c. **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk bertanggungjawab dalam penggunaan dana penelitian yang diterimanya sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui;
  - d. **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menyampaikan kepada **PIHAK PERTAMA** laporan penggunaan dana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7.

**Pasal 7**  
**Laporan Pelaksanaan Penelitian**

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menyampaikan kepada **PIHAK PERTAMA** berupa laporan kemajuan dan laporan akhir mengenai luaran penelitian dan Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) atas dana penelitian yang telah ditetapkan sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA** yang tersusun secara sistematis sesuai pedoman yang ditentukan oleh **PIHAK PERTAMA**.
- (2) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah Laporan Kemajuan, Catatan harian penelitian dan Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) yang telah dilaksanakan ke laman SIMLITABMAS paling lambat **14 September 2018**.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan *Hardcopy* Laporan Kemajuan dan Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) atas dana penelitian yang telah ditetapkan kepada **PIHAK PERTAMA**, paling lambat **14 September 2018**
- (4) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah Laporan Akhir Tahun pada laman SIMLITABMAS paling lambat **16 November 2018** dan menyerahkan *Hardcopy* Laporan dan luaran sebanyak 3 (tiga) eksemplar ke Lembaga Penelitian UNM.
- (5) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah Laporan Tahun Terakhir, Capaian hasil, Poster, artikel ilmiah dan profile pada laman SIMLITABMAS paling lambat **16 November 2018 (bagi penelitian tahun terakhir)** dan menyerahkan *Hardcopy* Laporan dan luaran sebanyak 3 (tiga) eksemplar ke Lembaga Penelitian UNM
- (6) Laporan hasil Penelitian sebagaimana tersebut pada ayat (4) dan (5) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
  - a. Bentuk/ukuran kertas A4 ditulis dalam format *font Times New Romans* Ukuran 12 *Spasi* 1,5;
  - b. Warna sampul muka Kuning Emas
  - c. Di bawah bagian cover ditulis:

Dibiayai oleh:  
Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat  
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan  
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi  
Sesuai dengan Kontrak Penelitian Tahun Anggaran 2018  
Nomor:115/UN36.9/PL/2018

**Pasal 8**  
**Monitoring dan Evaluasi**

**PIHAK PERTAMA** dalam rangka pengawasan akan melakukan Monitoring dan Evaluasi internal terhadap kemajuan pelaksanaan Penelitian Tahun Anggaran 2018 ini sebelum pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi eksternal oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

**Pasal 9**  
**Penilaian Luaran**

- (1) Penilaian luaran penelitian dilakukan oleh Komite Penilai/*Reviewer* Luaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- (2) Apabila dalam penilaian luaran terdapat luaran tambahan yang tidak tercapai maka dana tambahan yang sudah diterima oleh peneliti harus disetorkan kembali kekas negara.

**Pasal 10**  
**Perubahan Susunan Tim Pelaksana dan Substansi Pelaksanaan**

Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan Penelitian ini dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

**Pasal 11**  
**Penggantian Ketua Pelaksana**

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA** selaku ketua pelaksana tidak dapat melaksanakan Penelitian ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib mengusulkan pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim kepada **PIHAK PERTAMA**.
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas dan tidak ada pengganti ketua sebagaimana dimaksud pada ayat (1), maka **PIHAK KEDUA** harus mengembalikan dana penelitian kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya disetor ke Kas Negara.
- (3) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 12**  
**Sanksi**

- (1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Penelitian ini telah berakhir, namun **PIHAK KEDUA** belum menyelesaikan tugasnya, terlambat mengirim laporan Kemajuan, dan/atau terlambat mengirim laporan akhir, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi administratif berupa penghentian pembayaran dan tidak dapat mengajukan proposal penelitian dalam kurun waktu dua tahun berturut-turut.
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat mencapai target luaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, maka kekurangan capaian target luaran tersebut akan dicatat sebagai hutang **PIHAK KEDUA** kepada **PIHAK PERTAMA** yang apabila tidak dapat dilunasi oleh **PIHAK KEDUA**, akan berdampak pada kesempatan **PIHAK KEDUA** untuk mendapatkan pendanaan penelitian atau hibah lainnya yang dikelola oleh **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 13**  
**Pembatalan Perjanjian**

- (1) Apabila dikemudian hari terhadap judul Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ditemukan adanya duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau ditemukan adanya ketidakjujuran, itikad tidak baik, dan/atau perbuatan yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah dari atau dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**, maka perjanjian Penelitian ini dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan dana penelitian yang telah diterima kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya akan disetor ke Kas Negara.
- (2) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 14**  
**Pajak-Pajak**

Hal-hal dan/atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa PPN dan/atau PPh menjadi tanggungjawab **PIHAK KEDUA** dan harus dibayarkan oleh **PIHAK KEDUA** ke kantor pelayanan pajak setempat sesuai ketentuan yang berlaku.

**Pasal 15**  
**Peralatan dan/alat Hasil Penelitian**

Hasil Pelaksanaan Penelitian ini yang berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari pelaksanaan Penelitian ini adalah milik Negara yang dapat dihibahkan kepada Universitas Negeri Makassar sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

**Pasal 16**  
**Penyelesaian Sengketa**

Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat, dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum.

**Pasal 17**  
**Lain-lain**

- (1) **PIHAK KEDUA** menjamin bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas belum pernah dibiayai dan/atau diikuti sertakan pada Pendanaan Penelitian lainnya, baik yang diselenggarakan oleh instansi, lembaga, perusahaan atau yayasan, baik di dalam maupun di luar negeri.
- (2) Segala sesuatu yang belum cukup diatur dalam Perjanjian ini dan dipandang perlu diatur lebih lanjut dan dilakukan perubahan oleh **PARA PIHAK**, maka perubahan-perubahannya akan diatur dalam perjanjian tambahan atau perubahan yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian ini.



Perjanjian ini dibuat dan ditandatangani oleh **PARA PIHAK** pada hari dan tanggal tersebut di atas, dibuat dalam rangkap 3 (tiga) dan bermeterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

**PIHAK PERTAMA**



Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd  
NIDN: 0018086310

**PIHAK KEDUA**



Dr. Syamsidah, M.Pd  
NIDN: 0005126402



## SURAT KETERANGAN

Nomor 1654/UN36.9/PL/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd  
NIP : 196308181988031004  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian UNM

Dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Dr. Syamsidah, M.Pd  
NIP : 196412051989032001  
Fakultas : FT Universitas Negeri Makassar

Telah melaksanakan penelitian dengan judul:

***"Pengembangan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Mahasiswa"***

Penelitian ini dilaksanakan selama 10 bulan (Februari s.d. Nopember 2018)

Skema Penelitian: Penelitian Strategis Nasional Institusi Tahun Anggaran 2018

Anggota Peneliti : Dr. Hamidah Suryani M.Pd & Dra. Ratnawati T. M.Hum

Demikian surat keterangan dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Makassar, 20 Desember 2018

Ketua



Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd  
NIP. 196308181988031004

**LAPORAN AKHIR TAHUN  
PENELITIAN STRATEGIS NASIONAL INSTITUSI (SNI)**



**PENGEMBANGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR ILMIAH  
MAHASISWA**

**Tahun II Dari Rencana Dua Tahun**

**OLEH:**

<b>Dr. Syamsidah, M.Pd</b>	<b>NIDN 0005126402</b>
<b>Dr. Hamidah Suryani, S.Pd.M.Pd</b>	<b>NIDN 0004027007</b>
<b>Dra. Ratnawati, T. M.Hum</b>	<b>Nidn 0008036110</b>

**Dibiayai Oleh:**

**Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat  
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan  
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Sesuai  
Dengan Adendum Kontrak Penelitian Nomor: 1818/UN36.9/PL/2017**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**Oktober 2018**

## RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran dengan model *Problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and development*). Penelitian pengembangan ini mengadopsi model Thiagarajan, Semmel dan Semmel yang dimodifikasi melalui empat tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*) dan tahap penyebaran (*disseminate*).

Hasil uji kevalidan dari tiga orang ahli untuk buku penuntun model dan perangkatnya diperoleh masing-masing (buku model = 3,13; RPP = 3,25; Modul = 3,10) total rata-rata 3,16 dengan koefisien *indeks judgment of expert* sama dengan satu kategori valid. Hasil uji kepraktisan model pembelajaran PBL direspon positif oleh mahasiswa dengan rata-rata 85,03%, perangkat modul yang dijadikan pendukung dalam pembelajaran sebesar 88,14%, RPP sebesar 86,8%. Secara keseluruhan respon positif yang diberikan oleh siswa sebesar 86,45 % dengan kategori baik, sehingga dapat dikatakan model dan perangkat ini praktis digunakan.

Keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat dari observasi aktivitas mahasiswa terkait dengan merumuskan masalah, mendiagnosis, merumuskan alternatif strategi, menentukan dan menerapkan strategi pemecahan masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, berdiskusi, kerjasama kelompok dan menyimpulkan, rata-rata 75,83%. Indikator ini menunjukkan bahwa model dan perangkat ini efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir ilmiah.

Hasil penelitian selanjutnya telah dilaksanakan tahapan pengembangan desain, *develop* dan diseminasi kemudian diperoleh model dan perangkat pembelajaran yang valid, efektif dan praktis serta diapresiasi positif oleh dosen pengasuh mata kuliah Pengetahuan Bahan Makanan.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Model Pembelajaran, *Problem Based learning*, Berpikir Ilmiah.

## ABSTRACT

The aim of the present study was to develop the learning model of Problem-Based Learning (PBL) for improving scientific thinking skills of the students. The study was conducted using research and development methodology. This development study adopted the Thiagarajan, Semmel and Semmel model that was modified through four stages including *define, design, development and disseminate*.

The results of the validity test of the manual book of model and tools of teaching from three experts were 3.13 for the model book, 3.25 for the lesson plan, and 3.10 for the module (total average was 3.16) with the coefficient of the judgment of expert index was equal with one valid category. The test result of the practicality of PBL learning model was responded positively by the students with the average of 85.03%, the module tools used as the supporting in the learning activities were 88.14%, and lesson plans were 86.8%. Overall, the positive responses that were given by the students were 86.45% (good category). Therefore, it can be concluded that the model and the tools of teaching were easy to use.

The implementation of learning can be seen from the observation of student activities that were related to how the students formulate problems, diagnose, formulate alternative strategies, determine and implement problem-solving strategies, collect and analyze data, discuss, teamwork and conclude (the average was 75.83%). This indicator shows that these model and tools were effective for improving academic performance and scientific thinking skills of the students.

The outcomes that will be achieved in this study are (1) Lesson plan of PBL, 2) Module, 3) Manual book of problem-based model that has been validated by experts, practitioners and have been tested and analyzed. (2) Proceedings of the National Seminar (3) National or international journal.

*Keywords: Development, Learning Model, Problem-Based Learning, Scientific Thinking.*

## PRAKATA

Syukur Alhamdulillah, kami panjatkan kehadirat Allah SWT. Karena dengan Rahmat Nya jumlah sehingga penelitian ini dapat kami selesaikan. Dalam pelaksanaan penelitian ini ini penulis banyak mendapatkan motivasi, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Olehnya itu ucapan terima kasih yang tak terhingga kami ucapkan kepada:

1. Pemerintah dalam hal ini Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi yang telah memberikan hibah penelitian kepada kami
2. Rektor Universitas Negeri Makassar yang memberikan sarana dan prasarana yang kami gunakan selama penelitian.
3. Ketua Lembaga Penelitian yang memfasilitasi penelitian ini mulai dari penyusunan proposal hingga selesainya laporan ini.
4. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar
5. Tim pakar yang membantu dalam proses validasi dan FGD
6. Ketuan Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
7. Dosen-dosen dalam lingkup Fakultas Teknik yang memberikan bantuan dan ide selama proses penelitian.
8. Para mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga yang menjadi responden dalam penelitian ini.
9. Anggota peneliti yang membantu mengumpulkan data dan semua pihak yang membantu sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.
10. Semua pihak yang turut berpartisipasi dalam kegiatan ini yang tidak sempat kami sebutkan satu persatu.

Kami menyadari bahwa hasil penelitian ini belum sempurna, olehnya itu masukan dan kritikan sangat kami harapkan untuk memperbaiki hasil penelitian ini.

Mudah-mudahan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pendidikan pada umumnya terutama perbaikan proses pembelajaran pada jurusan Pendidikan Kesejahteraan keluarga.

Makassar, 20 Nopember 2018

Tim Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMA SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN.....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	2
B. Rumusan Masalah .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Model Problem Based Learning .....	4
B. Berpikir Kritis .....	11
<b>BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN</b>	
A. Tujuan Penelitian .....	15
B. Manfaat Penelitian .....	15
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	16
B. Subjek Penelitian .....	16
C. Tahapan Penelitian .....	16
D. Prosedur Pengembangan.....	18
E. Uji Coba Produk .....	20
F. Instrumen.....	21
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	22
H. Rencana Kegiatan Tahun I dan II.....	22
<b>BAB 5 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....</b>	<b>23</b>
<b>BAB 6 RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA .....</b>	<b>40</b>
<b>BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>42</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul Lampiran Halaman	
1	Instrumen Penelitian.....	35
2	Angket Soft Skill Mahasiswa .....	38
3	Biodata Penelit .....	41
4	Artikel Untuk Publikasi .....	47
5	Dokumentasi Penelitian .....	65



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	
1 Capaian Peneliti	28
2 Hasil Penilaian validator	31
3 Hasil Respon Tiga Dosen terhadap Model dan Perangkat	33
4 Hasil Respon Mahasiswa terhadap Model dan Perangkat	35
5 Rencana Kegiatan Penelitian Tahun Kedua	40

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1	Bagan alir prosedur pengembangan model PBL	19
----------	--	----

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perhatian pemerintah terhadap peningkatan kualitas pendidikan semakin hari semakin meningkat seiring dengan tuntutan dan keharusan untuk menghadapi dinamika masyarakat dan tantangan regional maupun global. Peningkatan kualitas dengan demikian adalah sebuah keniscayaan dan harus dilakukan sebab kalau tidak maka masyarakat akan kecewa dan kita akan tertinggal dan digilas oleh perubahan itu sendiri. Paradigma otoriter menjadi paradigma demokrasi, adalah salah satu bentuk dinamika masyarakat dan berimplikasi pada bidang pendidikan, salah satu implikasi tersebut adalah keinginan masyarakat untuk menerima kurikulum yang di dalamnya terkandung muatan pembelajaran partisipatif dibanding yang passif, pembelajaran yang dogmatis dibanding pembelajaran kreatif dan inovatif. Masyarakat yang dalam hal ini pembelajar tidak lagi senang diberi pembelajaran dengan pendekatan konvensional seperti *Teacher Centre learning oriented*), mereka menuntut agar diberi kebebasan untuk berpikir kreatif dan inovatif melalui pendekatan *student Centre learning oriented*.

Pendekatan *student Centre learning oriented* yang selama ini diberikan membuat pebelajar terpenjara, kehilangan daya nalar dan kreatifitasnya, mereka menerima materi guru secara dogmatif tanpa pilihan alternatif, sehingga prinsip-prinsip ilmiah yang rasional dan objektif terabaikan. Penelitian Jusniar (2015) mengungkapkan bahwa model atau pola pembelajaran yang dilakukan oleh guru tidak variatif dan masih berpusat pada guru (*Teacher center*) serta kurang memanfaatkan media yang tersedia. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi tidak kreatif dan tidak kritis dalam berpikir. Kehilangan daya nalar dan kreatifitas dalam berpikir dan bertindak tentu ini sebuah masalah yang perlu dicari jalan keluarnya melalui model pembelajaran baru yang lebih kreatif dan inovatif. Salah satu model pembelajaran dimaksud adalah model *problem based learning (PBL)*.

Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada masalah kemudian dibiasakan untuk memecahkan melalui pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri,

mengembangkan inkuiri, membiasakan mereka membangun cara berpikir kritis dan terampil dalam pemecahan masalah.

Howard Barrows dan Kelson yang dikutip Ibrahim, M dkk. (2010) mengemukakan bahwa *problem based learning* (PBL) adalah kurikulum dan proses pembelajaran. Kurikulum dirancang dalam berbagai masalah yang menuntut mahasiswa mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam karier dan kehidupan sehari-hari serta mengembangkan kemandirian dan kepercayaan diri.

Selanjutnya Ibrahim, M dan M. Nur (2010) dan Yackel, E., (1993) mengemukakan bahwa (*PBL*) adalah model pembelajaran yang didalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa diharapkan mampu untuk mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan mampu memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah. PBL akan menjadi sebuah pendekatan pembelajaran yang berusaha menerapkan masalah yang terjadi dalam dunia nyata, sebagai sebuah konteks bagi peserta didik untuk berlatih bagaimana cara berpikir kritis dan mendapatkan keterampilan untuk memecahkan masalah.

Berdasar pada beberapa pendapat di atas disimpulkan bahwa model PBL bukan saja dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, tetapi juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa, berpikir berdasarkan prinsip ilmu pengetahuan yang objektif, metodologis, sistematis dan universal (Bakhtiar, A. 2004). Sementara Salam, B (2000) mengemukakan bahwa berpikir ilmiah adalah berpikir yang logis dan empiris. Logis berarti masuk akal, dan empiris berarti dibahas secara mendalam berdasarkan fakta yang dapat dipertanggungjawabkan.

Pengembangan Model pembelajaran *problem based learning* (*PBL*), untuk meningkatkan keterampilan memecahkan masalah dan berpikir ilmiah mahasiswa ini relevan diterapkan pada mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (PKK FT UNM), terutama yang mengambil mata kuliah Pengetahuan Bahan Makanan.

Sebab mata kuliah ini bukan saja menuntut keartifitas dan inovasi serta terampil mengambil keputusan bagi mahasiswa tetapi juga dituntut untuk terampil berpikir dengan menggunakan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan.

Selama ini mata kuliah pengetahuan bahan makanan diajarkan dengan pendekatan pembelajaran yang berorientasi guru (*Teacher Centre learning oriented*), pada hal mata kuliah ini merupakan mata kuliah prasyarat yang memberi dasar yang kuat pada mata lanjutan, akibatnya mahasiswa kurang kreatif dan inovatif serta seringkali tidak bisa melakukan penyesuaian pada mata kuliah lanjutan baik secara teoritik maupun praktik, yang tidak kalah pentingnya adalah realitas bahwa mahasiswa kurang terbiasa mengambil peran dalam memecahkan masalah secara ilmiah.

Berdasarkan latar belakang itulah maka penelitian pengembangan ini perlu dilakukan agar ditemukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir mahasiswa dalam memecahkan masalah secara ilmiah atau berdasarkan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan yang objektif, metodologis, sistimatis dan universal.

## **2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses (langkah-langkah) pengembangan Model *problem based learning* beserta perangkatnya yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa?
2. Apakah Model *problem based learning* dan perangkatnya yang telah dikembangkan dinyatakan valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa?

## **3. Tujuan Khusus**

Secara operasional, tujuan khusus penelitian ini adalah:

- 1) Diperoleh perangkat pembelajaran berbasis PBL(*problem based*

*learning*) yang efektif untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran Pengetahuan bahan makanan guna meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa.

- 2) Karena hasil penelitian ini merupakan temuan baru maka temuan ini (Model dan perangkat pembelajaran pengetahuan bahan makanan berbasis PBL) dapat dipublikasikan.
- 3) Diperoleh model dan perangkat pembelajaran berupa: Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model *problem based learning* (PBL), Modul-PBL dan Jobsheet PBL untuk mata kuliah pengetahuan bahan makanan.
- 4) Publikasi ilmiah melalui Jurnal Internasional dan seminar nasional.

#### **4.Urgensi (Keutamaan) Penelitian**

Kebutuhan nasional dan global menuntut luaran pendidikan (*output*) yang lebih berkualitas, bukan saja dalam aspek kemampuan akademik (*hard skill*), tetapi juga dituntut untuk mengembangkan kemampuan personal (*soft skill*). Dalam peningkatan kualitas itulah proses pembelajaran harus mendapat perhatian dan salah satu unsur yang penting dalam proses tersebut adalah pemilihan model dan perangkat pembelajaran yang tepat, dengan harapan akan menjadi pedoman dan penuntun bagi guru dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Penelitian ini diharapkan akan menjadi solusi bagi model dan perangkat pembelajaran yang selama ini dipergunakan dan diduga kuat belum memenuhi syarat bagi upaya untuk menghasilkan luaran yang berkualitas dilihat dari aspek keterampilan berpikir ilmiah. Oleh sebab itu penelitian ini menghasilkan model dan perangkat pembelajaran factual dan dibutuhkan oleh lembaga pendidikan yang bertujuan meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa. Adapun hasil penelitian dimaksud meliputi: Buku pedoman model PBL, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model *problem-based learning* dan Buku Ajar.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. State of Art dalam Bidang yang Diteliti**

#### **1. Model *Problem Based Learning***

Kalau ditelusuri lebih jauh maka sesungguhnya model pembelajaran berbasis masalah telah dikenal sejak zaman John Dewey. Menurut Dewey (dalam Trianto, 2009: 91) belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dan respon, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberikan masukan kepada peserta didik berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik.

Pembelajaran Berbasis Masalah atau *Problem-based Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa, dimulai dengan menyelesaikan suatu masalah, tetapi untuk menyelesaikan masalah itu peserta didik memerlukan pengetahuan baru untuk dapat menyelesaikannya. Pendekatan pembelajaran berbasis masalah ini membantu guru menciptakan lingkungan pembelajaran yang dimulai dengan masalah yang penting dan relevan (bersangkut-paut) bagi peserta didik, dan memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih realistik (nyata).

Uraian di atas menunjukkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (*problem-based learning*) tergolong pembelajaran aktif, dan kolaboratif serta model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik. Model atau pendekatan ini mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan belajar mandiri siswa yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan dan karier ke depan. Pembelajaran Berbasis Masalah dapat dimulai dengan melakukan kerja kelompok antar peserta didik.

peserta didik menyelidiki sendiri, menemukan permasalahan, kemudian menyelesaikan masalahnya di bawah petunjuk fasilitator (guru).

Pembelajaran Berbasis Masalah (*problem-based learning*) menyarankan kepada peserta didik untuk mencari atau menentukan sumber-sumber pengetahuan yang relevan. Pembelajaran berbasis masalah memberikan tantangan kepada peserta didik untuk belajar sendiri. Dalam hal ini, peserta didik lebih diajak untuk membentuk suatu pengetahuan dengan sedikit bimbingan atau arahan guru sementara pada pembelajaran tradisional, peserta didik lebih diperlakukan sebagai penerima pengetahuan yang diberikan secara terstruktur oleh seorang guru.

Pembelajaran berbasis masalah (*Problem-based learning*), selanjutnya disingkat PBL, merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik. PBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki ketrampilan untuk memecahkan masalah.

Untuk mencapai hasil pembelajaran secara optimal, pembelajaran dengan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah perlu dirancang dengan baik mulai dari penyiapan masalah yang sesuai dengan kurikulum yang akan dikembangkan di kelas, memunculkan masalah dari peserta didik, peralatan yang mungkin diperlukan, dan penilaian yang digunakan. Pengajar yang menerapkan pendekatan ini harus mengembangkan diri melalui pengalaman mengelola di kelasnya, melalui pendidikan pelatihan atau pendidikan formal yang berkelanjutan.

Oleh karena itu, pengajaran berdasarkan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berfikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu peserta didik untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks.



Model *problem based learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang di dalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa diharapkan mampu untuk mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan mampu memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah. PBL akan menjadi sebuah pendekatan pembelajaran yang berusaha menerapkan masalah yang terjadi dalam dunia nyata, sebagai sebuah konteks bagi peserta didik untuk berlatih bagaimana cara berpikir kritis dan mendapatkan keterampilan untuk memecahkan masalah. Ibrahim, M, dkk (2010) dan Butcher, C (2006)

Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) sebagaimana dikemukakan oleh Joyce dan Weil yang dikutip (Trianto. 2010: 15) adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasi pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Berdasar pada pendapat di atas disimpulkan bahwa model adalah sebuah rancangan pembelajaran jangka panjang, di dalamnya berisi tentang kerangka konseptual yang dapat dijadikan penuntun mencapai tujuan pembelajaran. Jika ditambahkan dengan model *problem based learning*, maka sesungguhnya model ini berisi tentang berbagai konsep pembelajaran berbasis masalah, peserta didik disugahi berbagai problem dan diberi kesempatan untuk memecahkan sendiri, masalahnya. Model ini menurut (Slavin, R. E. 2008) bertujuan agar peserta tangguh dan mandiri, terbiasa mengambil inisiatif dan terampil menggunakan pemikiran kritis memecahkan masalah.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model yang mempunyai ciri-ciri tertentu, ciri-ciri tersebut antara lain Pertama, strategi *pembelajaran berbasis masalah* merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran

artinya dalam pembelajaran ini tidak mengharapkan peserta didik hanya sekedar mendengarkan, mencatat kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui strategi pembelajaran berbasis masalah peserta didik aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkannya.

Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Strategi pembelajaran berbasis masalah menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Artinya, tanpa masalah tidak mungkin ada proses pembelajaran. Ketiga, pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Berpikir dengan menggunakan metode ilmiah adalah proses berpikir deduktif dan induktif. Proses berpikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris, sistematis artinya berpikir ilmiah dilakukan melalui tahapan-tahapan tertentu, sedangkan empiris artinya proses penyelesaian masalah didasarkan pada data dan fakta yang jelas.

Pembelajaran berbasis masalah menurut Arends mempunyai ciri-ciri, diantaranya adalah :

- a. Permasalahan autentik. Model pembelajaran berbasis masalah mengorganisasikan masalah nyata yang penting secara sosial dan bermanfaat bagi peserta didik. Permasalahan yang dihadapi peserta didik dalam dunia nyata tidak dapat dijawab dengan jawaban yang sederhana.
- b. Fokus interdisipliner. Dimaksudkan agar peserta didik belajar berpikir struktural dan belajar menggunakan berbagai perspektif keilmuan.
- c. Pengamatan autentik. Hal ini dimaksudkan untuk menemukan solusi yang nyata. Peserta didik diwajibkan untuk menganalisis dan menetapkan masalahnya, mengembangkan hipotesis dan membuat prediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan eksperimen, membuat inferensi, dan menarik kesimpulan.
- d. Produk. Peserta didik dituntut untuk membuat produk hasil pengamatan. Produk bisa berupa kertas yang dideskripsikan dan didemonstrasikan kepada orang lain.

- e. Kolaborasi. Dapat mendorong penyelidikan dan dialog bersama untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan sosial.

Berdasarkan teori yang dikembangkan Barrow, Min Liu (2005) menjelaskan karakteristik dari PBM, yaitu :

1. Learning is student-centered

Proses pembelajaran dalam PBL lebih menitikberatkan kepada siswa sebagai orang belajar. Oleh karena itu, PBL didukung juga oleh teori konstruktivisme dimana siswa didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri.

2. Authentic problems form the organizing focus for learning

Masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang otentik sehingga siswa mampu dengan mudah memahami masalah tersebut serta dapat menerapkannya dalam kehidupan profesionalnya nanti.

3. *New information is acquired through self-directed learning*

Dalam proses pemecahan masalah mungkin saja siswa belum mengetahui dan memahami semua pengetahuan prasyaratnya, sehingga siswa berusaha untuk mencari sendiri melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya.

4. Learning occurs in small groups

Agar terjadi interaksi ilmiah dan tukar pemikiran dalam usaha membangun pengetahuan secara kolaborative, maka PBM dilaksanakan dalam kelompok kecil. Kelompok yang dibuat menuntut pembagian tugas yang jelas dan penetapan tujuan yang jelas.

5. Teachers act as facilitators.

Pada pelaksanaan PBM, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Namun, walaupun begitu guru harus selalu memantau perkembangan aktivitas siswa dan mendorong siswa agar mencapai target yang hendak dicapai.

Agar Model Pembelajaran Berbasis Masalah ini bisa dilaksanakan secara efektif, maka John Dewey seorang ahli pendidikan berkebangsaan Amerika memaparkan 6 langkah dalam pembelajaran berbasis masalah ini :

- a. Merumuskan masalah. Guru membimbing peserta didik untuk menentukan masalah yang akan dipecahkan dalam proses pembelajaran, walaupun sebenarnya guru telah menetapkan masalah tersebut.
- b. Menganalisis masalah. Langkah peserta didik meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
- c. Merumuskan hipotesis. Langkah peserta didik merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki.
- d. Mengumpulkan data. Langkah peserta didik mencari dan menggambarkan berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.
- e. Pengujian hipotesis. Langkah peserta didik dalam merumuskan dan mengambil kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan
- f. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah. Langkah peserta didik menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.

Sedangkan menurut David Johnson & Johnson memaparkan 5 langkah melalui kegiatan kelompok :

- a. Mendefinisikan masalah. Merumuskan masalah dari peristiwa tertentu yang mengandung konflik hingga peserta didik jelas dengan masalah yang dikaji. Dalam hal ini guru meminta pendapat peserta didik tentang masalah yang sedang dikaji.
- b. Mendiagnosis masalah, yaitu menentukan sebab-sebab terjadinya masalah.
- c. Merumuskan alternatif strategi. Menguji setiap tindakan yang telah dirumuskan melalui diskusi kelas.
- d. Menentukan & menerapkan strategi pilihan. Pengambilan keputusan tentang strategi mana yang dilakukan.
- e. Melakukan evaluasi. Baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil.

Secara umum langkah-langkah model pembelajaran ini adalah :

- a. Menyadari Masalah. Dimulai dengan kesadaran akan masalah yang harus dipecahkan. Kemampuan yang harus dicapai peserta didik adalah peserta didik dapat menentukan atau menangkap kesenjangan yang dirasakan oleh manusia dan lingkungan sosial.
- b. Merumuskan Masalah. Rumusan masalah berhubungan dengan kejelasan dan kesamaan persepsi tentang masalah dan berkaitan dengan data-data yang harus dikumpulkan. Diharapkan peserta didik dapat menentukan prioritas masalah.
- c. Merumuskan Hipotesis. peserta didik diharapkan dapat menentukan sebab akibat dari masalah yang ingin diselesaikan dan dapat menentukan berbagai kemungkinan penyelesaian masalah.
- d. Mengumpulkan Data. peserta didik didorong untuk mengumpulkan data yang relevan. Kemampuan yang diharapkan adalah peserta didik dapat mengumpulkan data dan memetakan serta menyajikan dalam berbagai tampilan sehingga sudah dipahami.
- e. Menguji Hipotesis. Peserta didik diharapkan memiliki kecakapan menelaah dan membahas untuk melihat hubungan dengan masalah yang diuji.
- f. Menentukan Pilihan Penyelesaian. Kecakapan memilih alternatif penyelesaian yang memungkinkan dapat dilakukan serta dapat memperhitungkan kemungkinan yang dapat terjadi sehubungan dengan alternatif yang dipilihnya.

### **Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

Setelah dikemukakan beberapa langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah di atas, maka berikut ini akan dikemukakan sintaks pembelajaran yang diadaptasi dari beberapa pendapat dan dikembangkan dari hasil penelitian ini. Untuk lebih jelasnya tertera dalam table berikut ini :

Fase Pembelajaran	Kegiatan	
	Guru	Siswa
Fase Pendahuluan (Observasi awal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada mahasiswa.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh guru.</li> <li>2. Membentuk kelompok</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membantu siswa membentuk kelompok 4-5 mahasiswa</li> <li>• Menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan materi pada pertemuan sebelumnya.</li> <li>• Memunculkan permasalahan terkait dengan topic materi tetapi dikaitkan dengan kehidupan mahasiswa</li> </ul>	<p>secara heterogen</p> <p>3. Terlibat dalam kegiatan aprsepsi (<b>menanya</b>)</p> <p>4. Menganalisis permasalahan awal yang diberikan dengan menggunakan pengalaman dalam kehidupan. (<b>menalar</b>)</p>
Fase Perumusan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membimbing mahasiswa menyusun rumusan masalah</li> <li>• Menjelaskan cara untuk melakukan kegiatan penemuan solusi dari masalah pada mahasiswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyusun rumusan permasalahan</li> <li>• Menyimak dan mencatat masalah yang dikemukakan oleh guru (<b>Mengamati dan Menanya</b>).</li> <li>• Menyimak penjelasan guru mengenai cara melakukan kegiatan menemukan.</li> </ul>
Fase Merumuskan alternative strategi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membimbing siswa mengajukan dugaan sementara berdasarkan masalah yang disusun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuliskan hipotesis atau dugaan sementara</li> </ul>
Fase pengumpulan data (menerapkan strategi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengarahkan dan membimbing mahasiswa untuk melakukan eksperimen berdasarkan masalah (LKM) yang disiapkan</li> <li>• berdiskusi sebagai kegiatan penemuan.</li> <li>• Meminta mahasiswa untuk menuliskan kegiatan penemuannya pada kertas selebar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan eksperimen berdasarkan LKM (<b>Mencoba</b>), sambil mengumpulkan data dan menganalisis data – data yang ditemukan (<b>menalar</b>)</li> <li>• Menuliskan hasil eksperimen pada LKS melakukan penemuan di kertas selebar.</li> </ul>
Fase Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membimbing mahasiswa dalam kegiatan menyatukan pendapat (diskusi) .</li> <li>• Memberikan informasi/ penguatan, koreksi pada mahasiswa jika diperlukan dalam kegiatan diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdiskusi ( memberikan pendapat mengenai hasil temuan dari percobaan yang dilakukan ) antar kelompok</li> <li>• Mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dimengerti (<b>Menalar</b>).</li> </ul>
Fase Kesimpulan dan evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta beberapa siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari hasil diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan kesimpulan (<b>Mengkomunikasikan</b>).</li> </ul>

## **2. Berpikir Ilmiah**

Berpikir adalah ciri khas manusia yang tentu saja membedakannya dengan makhluk lain, berpikir dipergunakan manusia untuk menciptakan kebudayaan yang juga membedakannya dengan makhluk lain. Dengan begitu berpikir adalah suatu kelebihan manusia yang membuat unggul, bukan saja terhadap makhluk lain, tetapi juga antar makhluk sesama manusia. Manusia yang unggul adalah manusia yang memiliki kebudayaan yang tinggi. (Koentjaraningrat (2011), dan Jujun Suriasumantri (2010).

Berpikir ilmiah adalah salah satu bagian dari berpikir yang memiliki ciri khas yang bersumber dari ilmu pengetahuan dengan unsur-unsurnya antara lain objektif, metodologis, sistimatis dan universal. Dengan begitu berpikir ilmiah berbeda dengan berpikir biasa yang hanya didasarkan pada logika, atau hanya berdasar pengetahuan dan pengalaman dalam hidup. Berpikir ilmiah diharapkan akan melahirkan ide-konsep dan gagasan-gagasan yang bisa menjadi inspirasi bagi pengembangan kehidupan dan kemanusiaan.

Menurut Bochenski yang ditulis kembali oleh (Bakhtiar, A. 2004) mengemukakan bahwa secara umum tiap perkembangan dalam ide dan konsep dapat disebut dengan berpikir dan pemikiran yang didasarkan pada keilmuan akan sangat berbeda dengan pemikiran biasa, seperti memikirkan mau membeli apa nanti, atau berpikir untuk pergi kemana. Pemikiran yang didasarkan keilmuan adalah pemikiran yang sungguh-sungguh, artinya suatu cara yang berdisiplin. Ide dan konsep itu diarahkan pada suatu tujuan tertentu. Disini ide dan konsep tidak dibiarkan untuk berkelana dalam angan-angan yang tak menentu. Dan kemudian akan berkembang kepada berpikir ilmiah, cara berpikir yang dilakukan oleh para filsuf.

Selanjutnya Sanjaya, W. (2010) berpendapat bahwa berpikir ilmiah adalah berpikir yang logis dan empiris. Logis berarti masuk akal, dan empiris berarti dibahas secara mendalam berdasarkan fakta yang dapat dipertanggungjawabkan. Dalam hal ini ada juga yang berpendapat bahwa berpikir ilmiah adalah berpikir yang menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan, memutuskan, mengembangkan secara ilmu pengetahuan yaitu berdasarkan

prinsip-prinsip keilmuan atau menggunakan prinsip-prinsip logis terhadap penemuan, pengesahan dan penjelasan kebenaran.

Keterampilan berpikir ilmiah yang diejawantahkan dalam lima kemampuan siswa menurut Gultom (2013) yakni mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan adalah merupakan aspek yang penting dalam rangka mengembangkan kecakapan hidup (*life skill*) siswa. Pengembangan keterampilan berpikir menurut Marzano, (1988) merupakan bagian integral dan fondasi dalam proses pembelajaran. Dimensi keterampilan berpikir yang harus dikembangkan (Depdiknas, 2000a) adalah keterampilan 1) menggali dan menemukan informasi, 2) mengolah informasi, 3) memecahkan masalah, dan 4) mengambil keputusan. Era globalisasi sekarang ini menuntut siswa untuk berpikir kreatif dan berpikir kritis sebagai bekal merespon kehidupan yang menuntut daya saing yang tinggi.

## **Kegiatan Yang Telah Dilaksanakan Dan Akan Dilaksanakan**

### **1. Kegiatan yang telah dilaksanakan**

Kegiatan yang telah dilaksanakan oleh tim pengusul adalah sebagai berikut: pada **tahun 2007**, ketua peneliti menyajikan makalah dengan judul Arah dan Kebijakan Pemerintah dalam meningkatkan kualitas Pendidikan. **Tahun 2008**, ketua peneliti menyajikan makalah dalam seminar Internasional dengan *judul Active Learning as the Alternative the Quality of Teaching and Learning*. **Tahun 2014** ketua peneliti menjadi pemakalah pada seminar *internasional dengan judul The Development of Science and Technology Through the Professionalism of Lecturers* . Pada tahun yang sama ketua peneliti menjadi pemakalah di UPI Bandung dengan Judul *Soft Skills Dan Pengembangan Tenaga Kerja Berkualitas*, dan dalam rangka memperingati 50 Tahun FT UNM ketua peneliti menjadi pemakalah dengan judul Strategi pembelajaran Kreatif, inovatif dan menyenangkan. Selain itu pada **tahun 2014** ketua peneliti melakukan penelitian dengan judul Peningkatan Kualitas Belajar Mahasiswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Thing Phare Share* di Jurusan PKK FT UNM.

Ketua peneliti juga banyak menulis pada jurnal nasional mengenai pembelajaran antara lain: Rasionalisme Model Pembelajaran, Jurnal HomeEc Vol .2 No.2 Nopember 2006 ISSN 1997-5081. Ketua peneliti juga pada tahun 2012 menulis artikel mengenai education and entrepreneurship Seminar Internasional



dan diterbitkan pada proceeding Seminar Internasional di Makassar. ISBN 978-602-9075-48-9, halaman 609-613. Selanjutnya pada tahun 2013, Ketua peneliti menulis artikel dengan judul Strategi pembelajaran Kreatif, inovatif dan menyenangkan, diterbitkan di proceeding seminar nasional ISBN: 978-602-9075-28-1 hal 213-218. Selanjutnya pada tahun 2014 ketua peneliti menulis artikel *The Development Of Science And Technology Through The Professionalism Of Lecturers*, diterbitkan di proceeding seminar Internasional ISBN: 979-604-151-0 hal. 521-526. Selanjutnya pada tahun 2014 ketua peneliti menulis artikel ilmiah dengan judul *Soft Skill dan Peningkatan Tenaga Kerja Berkualitas*, dilaksanakan di Universitas Pendidikan Indonesia Bandung, diterbitkan di proceeding nasional.

## **2. Kegiatan yang Akan dilaksanakan**

- a. **Tahun Pertama**, Tim peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran (RPP, Modul dan Buku model PBL) untuk mata kuliah Pengetahuan Bahan Makanan. Pada tahap ini akan dibuat RPP mulai dari pertemuan pertama sampai pertemuan ke XV. Modul (bahan ajar) akan disusun sesuai dengan silabus mata kuliah, demikian pula dengan buku pedoman model PBL. selanjutnya akan divalidasi melalui *expert judgement* oleh ahli/pakar. Penentuan ahli berdasarkan kepakaran dalam bidang pendidikan dan ketata bogaan. Selanjutnya dilakukan uji coba terbatas.
- b. **Tahun Kedua**, Tim peneliti akan menguji cobakan model dan perangkat pembelajaran berbasis *problem based learning* kepada mahasiswa, setelah melalui proses validasi oleh ahli pendidikan dan ahli materi (tata boga). Uji coba dilakukan dua tahap, tahap pertama uji coba terbatas selanjutnya setelah dievaluasi dan direvisi dilakukan uji coba secara meluas.

## **3. Kompetensi Tim**

Ketua peneliti (Dr. Syamsidah, M.Pd) merupakan Doktor dalam bidang Sosiologi di Universitas Negeri Makassar, telah banyak menulis artikel dan penelitian di bidang pendidikan. Anggota peneliti (Dr.Hamidah Suryani, S.Pd. M.Pd) merupakan doktor dibidang lingkungan hidup, juga banyak menulis dan meneliti dibidang pendidikan. Demikian pula halnya dengan Dra. Ratnawati, T. M.hum, magister dibidang kajian wanita dan banyak meneliti dibidang pendidikan.

## **BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **a. Tujuan Penelitian:**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk memperoleh buku pedoman model *problem based learning* yang valid untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran pengetahuan bahan makanan, guna meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa.
2. Menghasilkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran model *problem based learning* (RPP PBL), modul dengan model *problem based learning* (MPBL) dan buku pedoman model *problem based learning* (PBL) pada mata kuliah pengetahuan bahan makanan.

### **b. Manfaat Penelitian:**

1. Mengembangkan wacana keilmuan dalam menanggapi berbagai pendapat para pakar dan praktisi dalam hal meningkatkan peran serta pendidikan sebagai agen pembaharu dalam melahirkan generasi yang tangguh pada bidang pendidikan kejuruan dan dalam bidang kehidupan secara umum yang menganut asas keseimbangan dunia akhirat.
2. Mengembangkan perangkat pembelajaran yang dapat menjadi acuan bagi pengajar, mahasiswa calon guru, praktisi pendidikan, dan peneliti dalam merancang pembelajaran yang menyenangkan.
3. Menyiapkan materi ajar pengetahuan bahan makanan dan skenario pembelajaran yang dapat menjadi acuan para dosen yang berminat tanpa harus mendapatkan pelatihan khusus untuk mengembangkan lebih lanjut materi dan skenario pembelajarannya.
4. Secara tidak langsung dosen-dosen yang terlibat dalam penelitian ini mendapatkan pengetahuan langsung bagaimana mengajarkan materi perkuliahan pengetahuan bahan makanan dengan model *problem based learning*, sehingga materi perkuliahan disenangi oleh mahasiswa.

## **BAB 4 METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan (*Research and development*). diadopsi dari model Thiagarajan, Semmel dan Semmel(1974) melalui empat tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*) dan tahap penyebaran (*disseminate*)

Dalam penerapannya, operasionalisasi kegiatan pengembangan dipergunakan sejumlah pendekatan penelitian yang dipandang sesuai dengan kebutuhan penerapan fase tertentu. Pada fase pendahuluan, misalnya, dilakukan kajian kebutuhan dan karakteristik lapang untuk bahan pengembangan model dan perangkat pembelajaran, dengan menggunakan baik pendekatan penelitian kuantitatif dan maupun kualitatif. Pengkombinasian kedua rancangan juga diharapkan dapat meningkatkan cakupan, kedalaman, dan kekuatan penelitian.

### **B.Subjek Penelitian**

Berdasarkan kebutuhan dari pengembangan model dan perangkat pembelajaran ini maka yang menjadi subjek adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga semester genap tahun akademik 2015/2016. Subyek uji coba penelitian sebanyak 32 orang mahasiswa.

### **C.Tahapan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap yang digambarkan melalui bagan alir penelitian (*fishbone* diagram) menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan

(Tahun I) dan apa yang akan dilaksanakan untuk 2 tahun.

**I. Studi Pendahuluan (sudah dilakukan)**

**II. Studi Pengembangan Perangkat Pembelajaran:**

**1. Tahap Pendefinisian**

(Tahun I)

Kebutuhan Pembelajaran

dilakukan:

- Analisis awal-akhir pembelajaran
- Analisis karakteristik mahasiswa
- Analisis konsep / materi
- Analisis tugas
- Merusmuskan tujuan pembelajaran

**2. Tahap Perancangan**

(Tahun I)

Tujuan Pembelajaran

- Pemilihan media / sumber pembelajaran
- Pemilihan format perangkat
- Merancang perangkat: RPP, modul, dan buku pedoman model

Rancangan Pembelajaran (prototif-1)

**3. Tahap Pengembangan**

(Tahun I)

dilakukan :

- Validasi prototif-1

Rancangan Pembelajaran (prototif-1)

Valid

Tidak Valid

revisi kecil

revisi besar

Rancangan Pembelajaran (prototif-2)

Diuji coba

Analisis hasil uji coba

Valid, Praktis, dan Efektif

Revisi

TIDAK

YA

**4. Tahap Diseminasi (Tahun II)**

Model & Perangkat pembelajaran yang potensial

**Implementasi (Tahun II).** Menerapkan

Model & Perangkat pembelajaran secara luas dan Verifikasi oleh *reviewer ahli (Prot. 4)*

**Gambar 1. Bagan Alir Prosedur Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model PBL.**

## **D. Prosedur Pengembangan**

Prosedur Penelitian dan pengembangan model 4 D dengan model Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974) melalui empat tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*) dan tahap penyebaran (*disseminate*).

Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model 4 D (Thiagarajan, Semmel, dan Semmel, 1974) sebagai berikut:

### **1. Tahap Pendefinisian (*Define*)**

Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Dalam menentukan dan menetapkan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya. Tahap ini meliputi 5 langkah pokok, yaitu (a) analisis ujung depan; (b) analisis siswa; (c) analisis konsep; (d) analisis tugas, dan (e) perumusan tujuan pembelajaran.

#### **1) Analisis Ujung Depan**

Langkah pertama dalam tahap pendefinisian (*define*) adalah melakukan analisis ujung depan. Peneliti dapat melakukan diskusi dengan dosen terkait mengenai pelaksanaan pembelajaran mata kuliah pengetahuan bahan makanan di Jurusan PKK FT UNM. Dalam penelitian ini, peneliti banyak melakukan diskusi dengan Dosen pengampuh mata kuliah pengetahuan bahan makanan untuk mengetahui bagaimana kondisi proses pembelajaran di Kampus tersebut. Hal ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai masalah mendasar yang perlu diupayakan pemecahannya.

#### **2) Analisis Mahasiswa/Peserta Didik**

Analisis mahasiswa dilakukan untuk menelaah tentang karakteristik mahasiswa. Karakteristik mahasiswa yang dimaksud meliputi latar belakang pengetahuan khususnya kemampuan dasar tentang pengetahuan dan keterampilan jenis-jenis bahan makanan, criteria yang baik dari bahan makanan, penggolongan, cara penyimpanan dan hasil olehnya. Bahasa yang digunakan dan perkembangan kognitif mahasiswa. Hasil telaah tersebut digunakan sebagai bahan pertimbangan

untuk mengembangkan Model dan perangkat pembelajaran dengan model *problem based learning*.

### 3) Analisis Konsep

Pada tahap ini dilakukan kegiatan yaitu mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis materi-materi utama yang akan dipelajari oleh mahasiswa, selanjutnya materi tersebut disusun secara hirarkis. Materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi perkuliahan yang terkait dengan penggolongan bahan makanan, criteria yang baik dari setiap bahan makanan, cara menyimpan bahan makanan dan hasil olah.

### 4) Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan setelah mengetahui materi yang akan diajarkan sehingga dapat diketahui tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh mahasiswa baik tugas teori maupun tugas praktek. Analisis tugas juga dapat memudahkan guru untuk merumuskan tujuan-tujuan khusus yang akan dicapai.

### 5) Perumusan Tujuan Pembelajaran

Dari analisis materi dan analisis tugas yang telah dilakukan, diharapkan dapat dihasilkan tujuan pembelajaran khusus yang merupakan dasar untuk menyusun RPP, Modul dan Buku pedoman model. Selanjutnya merancang buku model dan perangkat pembelajaran terkait materi pengetahuan bahan makanan. Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini adalah merumuskan tujuan-tujuan pembelajaran khusus (indikator pencapaian) berdasarkan analisis materi dan analisis tugas. Perincian tujuan pembelajaran khusus tersebut merupakan dasar dalam penyusunan rancangan perangkat pembelajaran mata kuliah pengetahuan bahan makanan.

## 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan prototype model dan perangkat pembelajaran. Tahap ini terdiri dari 3 langkah, yaitu:

1) Penyusunan konsep yang terkait RPP, Modul dan BPM(buku pedoman model) yang akan dikembangkan, merupakan langkah awal yang menghubungkan antara tahap *define* dan tahap *design*. Garis-garis besar materi pembelajaran, demikian pula langkah-langkah pelaksanaan praktek disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran khusus.

2) Pemilihan reference dan media yang sesuai tujuan, untuk menyampaikan materi pelajaran.

3) Pemilihan format. Di dalam pemilihan format ini misalnya dapat dilakukan dengan mengkaji format-format perangkat yang sudah ada dan yang sudah dikembangkan di Universitas.

### **3. Tahap Pengembangan (*Develop*)**

Thiagarajan membagi tahap pengembangan dalam dua kegiatan yaitu: (1) expert appraisal merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. (2) *Developmental testing* merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subyek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini dicari data respon, reaksi atau komentar dari sasaran pengguna model. Hasil uji coba digunakan memperbaiki produk. Setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif.

Dalam konteks pengembangan model pembelajaran di dalam penelitian ini, kegiatan pengembangan (*develop*) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) validasi model oleh ahli/pakar. Hal-hal yang divalidasi meliputi perangkat model pembelajaran meliputi RPP dan BPM, Tim ahli yang dilibatkan dalam proses validasi terdiri dari ahli pembelajaran dan ahli bidang kejuruan (tata boga).

Pengembangan model dan perangkat pembelajaran mencakup penyusunan RPP PBL, Modul PBL (MPBL) dan BPM. Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengembangan ini adalah penyusunan draf perangkat, validasi dan revisi. Validasi model dan perangkat pembelajaran ini mencakup langkah *review* oleh ahli/pakar, uji coba model dan perangkat dengan menggunakan satu kelas belajar (kelompok kecil). Data hasil *review* perangkat pembelajaran dianalisis secara deskriptif untuk melihat kevalidan perangkat. Kriteria kevalidan perangkat apabila rata-rata skor tiap aspek/indikator yang diukur adalah berkategori minimal baik. Analisis hasil *review* juga diarahkan untuk mencermati aspek-aspek yang memerlukan perhatian guna perbaikan atau revisi perangkat tersebut. Kevalidan



perangkat dikonsultasikan dengan indeks baku uji validitas model dan perangkat menurut Gregory Indeks. Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan model dan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi dan divalidasi berdasarkan masukan dari ahli.

#### **4. Tahap Pendiseminasian/Penyebaran**

Diseminasi dalam penelitian ini dilakukan dalam bentuk implementasi perangkat pembelajaran. Tahap ini merupakan tahapan penggunaan perangkat (RPP, modul dan BPM) pada kelompok yang lebih luas. Tujuannya adalah untuk menguji kepraktisan dan keefektifan penggunaan perangkat dalam proses pembelajaran.

#### **E. Uji Coba Produk**

Subyek penelitian meliputi orang-orang yang berkepentingan dan terpilih memberi informasi, tanggapan dan penilaian terhadap pengembangan perangkat pembelajaran yang akan dibuat, sepanjang proses pengembangan. Mereka terdiri atas kategori subyek, sebagai berikut: (1) Subjek informan (mahasiswa PKK FT UNM sebanyak 32 orang). (2) dosen pengasuh mata kuliah pengetahuan bahan makanan (dua orang). Kedua subyek tersebut selalu terlibat dalam prosedur pengembangan, mulai dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*). Lokasi penelitian di Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar, Jalan Daeng Tata Raya Makassar.

Tahap awal uji coba perangkat pembelajaran (RPP PBL, Modul (MPBL) dan BPM di validasi oleh ahli pengajaran dan ahli materi. Validasi produk awal dilakukan secara terintegrasi mulai dari tahap *define* hingga tahap uji coba terbatas.

#### **F. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian ini dimaksudkan untuk mengukur validitas, efektivitas dan kepraktisan perangkat pembelajaran, instrument yang digunakan untuk mengukur kevalidan perangkat pembelajaran adalah lembar validasi; untuk mengukur kepraktisan digunakan lembar observasi pengelolaan pembelajaran dan

lembar observasi keterlaksanaan RPP dan keterlaksanaan model; dan untuk mengukur keefektifan model dan perangkat digunakan angket respon mahasiswa dan dosen pengetahuan bahan makanan. Pengumpulan data dilakukan dengan mengisi lembar review/validasi (Jihad, 2008), keterlaksanaan RPP (Susanto, 2008) dan angket respon mahasiswa dan dosen terhadap model dan perangkat pembelajaran (Subandi, 2005).

### G. Pengolahan dan Analisis Data

Data penelitian ini, akan diolah dan dianalisis secara deskriptif (Arikunto, 2006) meliputi data hasil validasi/review, pengelolaan pembelajaran, aktivitas mahasiswa, analisis data hasil tes penguasaan konsep pengetahuan bahan makanan, keterlaksanaan RPP dan angket respon mahasiswa dan dosen terhadap model dan perangkat pembelajaran. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan bantuan program SPSS 15.0 *for windows*.

Kriteria kevalidan perangkat mengacu kepada Gregory standar indeks dalam Arikunto (2006) dengan tingkat keterlaksanaan perangkat 50 % dari minimal 70 % aspek yang diamati, dan keefektifan perangkat mengacu kepada koefisien reliabilitas menurut Trianto (2009) dalam Danial, M (2014) yaitu  $x \geq 0,75$ .

### Kegiatan pada Tahun II

Pada tahun II dilakukan diseminasi dan penyebaran secara meluas atas perangkat pembelajaran yang diperoleh. Produk perangkat yang dimaksud adalah Buku Pedoman Model PBL, RPP PBL dan Modul. Kegiatan pada tahun ke 2 disusun sebagaimana disajikan pada table 2. Produk tahun kedua dalam penelitian ini adalah prototif III dan IV perangkat pembelajaran pengetahuan bahan makanan berbasis PBL yang memenuhi kriteria valid, efektif dan praktis yang dapat digunakan secara meluas oleh mahasiswa jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga.

Tabel 2. Urutan kegiatan, tempat dan produk penelitian tahun ke 2

NO	KEGIATAN	TEMPAT	PRODUK
1	Menyiapkan perangkat pembelajaran yang valid	UNM	Dokumen perangkat pembelajaran dan

	berupa: Buku Pedoman Model PBL, RPP PBL, Modul Pengetahuan Bahan makanan.		instrument penilaian
2	Melakukan uji coba perangkat pembelajaran	UNM (S1)	Dokumen perangkat pembelajaran yang efektif dan praktis.
3	Melakukan observasi awal di masing-masing PT tempat penyebaran dan implementasi perangkat dan penilaian	UNM (prodi SI)	Data hasil observasi berupa data perangkat, instrument penilaian, jumlah dosen, jumlah mahasiswa, jumlah kelas paralel, dan pengaturan jadwal implementasi perangkat/pembelajaran
4	Mengkomunikasikan dan pembahasan tentang tata cara implementasi perangkat pembelajaran berbasis PBL oleh tim peneliti kepada dosen penanggung jawab mata kuliah Pengetahuan Bahan Makanan.	UNM (prodi SI)	Dosen penanggung jawab mata kuliah dapat memahami tata cara penerapan perangkat pembelajaran dan penilaiannya dalam proses pembelajaran
5	Pengisian angket/respon tanggapan dosen	UNM (prodi SI)	Data tentang respon dosen atas produk perangkat pembelajaran.
6	Pengolahan data	UNM	Data hasil olah.
7	Mendiskusikan hasil observasi dan pengolahan data ke reviewer untuk	UNM	Masukan dari reviewer/ahli.

	verifikasi.		
8	Melakukan revisi/perbaikan berdasarkan masukan dosen pengampu mata kuliah dasar boga dan reviewer/ahli.	UNM	Data kevalidan, kepraktisan, keefektifan dan respon pengampu mata kuliah atas produk model dan perangkat pembelajaran.

## BAB 5. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

### A. Hasil Penelitian

#### 1.Kevalidan

Penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran mencakup tujuan, bahasa, konstruksi, waktu dan cakupan isi. Berdasarkan cakupan validator, perangkat pembelajaran direvisi untuk memperoleh perangkat yang valid. Hasil validasi dimaksud disajikan pada table 5.1

**Tabel 5.1 Hasil Validasi Model dan Perangkat Pembelajaran PBL**

Tabel 1 Penilaian Validator terhadap Perangkat Pembelajaran

No	Perangkat	Rata-rata Penilaian	Kategori
1	Buku Model	3,13	Valid
2	RPP-PBL	3,25	Valid
3	Modul	3,10	Valid
Rata-rata		3,15	Valid

Berdasarkan hasil validasi perangkat pembelajaran sebagaimana ditunjukkan pada table 5.1 dapat dinyatakan bahwa model dan perangkat pembelajaran yang telah dirancang tergolong kategori valid dengan tingkat rerata kevalidan model dan perangkat pembelajaran sebesar 3,15.

Beberapa hal yang menjadi masukan dari validator untuk penyempurnaan perangkat pembelajaran yaitu:

- Perlu memperhatikan kesesuaian antara tujuan pembelajaran dan soal latihan.
- Sistematika penulisan konsep dan sub konsep pada modul PBL perlu ditata ulang.
- Perlu memperhatikan kesesuaian jumlah waktu dengan jumlah item soal.
- Perlu menata ulang kalimat-kalimat pernyataan pada angket

keterampilan berpikir ilmiah sehingga mudah dimengerti oleh mahasiswa.

- e. Perlu dicermati lagi jenis-jenis kegiatan yang akan diamati pada lembar keterlaksanaan RPP baik pada bagian kegiatan untuk Pembina mata kuliah maupun pada bagian kegiatan mahasiswa, sehingga mudah diamati oleh pengamat.
- f. Modul perlu dilengkapi dengan gambar-gambar yang sesuai.

**Tabel 5.2. Hasil Uji Keefektifan Perangkat Pembelajaran**

<b>NO</b>	<b>Aspek Yang diamati</b>	<b>Besaran</b>	<b>Keterangan</b>
1	Aktivitas belajar mahasiswa	86,11	Kategori efektif
2	Penguasaan konsep pengetahuan bahan makanan untuk kelas eksperimen	53,59 (peningkatannya)	Kategori efektif
3	Keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa kelas eksperimen	20,50 (peningkatannya)	Kategori efektif
4	Respon mahasiswa	85,71% (30 mahasiswa (respon positif)	Kategori efektif
5	Respon dosen pengampu matakuliah	83,33% (respon positif)	Kategori efektif

Berdasarkan data pada table 5.2 dapat dinyatakan bahwa model dan perangkat pembelajaran dengan model problem based learning untuk mata kuliah pengetahuan bahan makanan tergolong kategori efektif.

Hasil pengujian keefektifan model pembelajaran dengan menggunakan analisis of Covariat dengan program SPSS forwindows 17.0 dihasilkan seperti pada Tabel 5.3 untuk penguasaan konsep mahasiswa.

Tabel 5.3 Hasil Pengujian ANACOVA untuk penguasaan Konsep Mahasiswa.

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: post test

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power <sup>b</sup>
Corrected Model	250.297 <sup>a</sup>	2	125.149	4.003	.023	8.006	.695
Intercept	3961.458	1	3961.458	126.711	.000	126.711	61.000
x * y	250.297	2	125.149	4.003	.023	8.006	.695
Error	1938.355	62	31.264				.695
Total	387456.621	65					1.000
Corrected Total	2188.652	64					.695

a. R Squared = .114 (Adjusted R Squared = .086)

b. Computed using alpha = .05

Hasil analisis tersebut menunjukkan signifikansi untuk intersep dan interaksi adalah 0.000 artinya penerapan model PBL berpengaruh terhadap penguasaan konsep mahasiswa kelas S-1. Karena dinyatakan berpengaruh maka tentunya efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan penguasaan konsep mahasiswa. Dengan melihat nilai R square sebesar 0,114 (11,4%) artinya model dan perangkat pembelajaran berbasis PBL memberikan kontribusi positif sebesar 11,4% terhadap penguasaan konsep mahasiswa pada matakuliah pengetahuan bahan makanan.

Tabel 5.4 Hasil Pengujian ANACOVA untuk keterampilan berpikir ilmiah Mahasiswa.

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: postes kbi

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	308.885 <sup>a</sup>	2	154.443	4.356	.017
Intercept	16371.938	1	16371.938	461.762	.000
X * y	308.885	2	154.443	4.356	.017
Error	2198.230	62	35.455		
Total	461987.500	65			
Corrected Total	2507.115	64			

a. R Squared = .123 (Adjusted R Squared = .095)

Hasil analisis tersebut menunjukkan signifikansi untuk intersep dan interaksi adalah 0.000 artinya penerapan model PBL berpengaruh terhadap keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa kelas S-1. Karena dinyatakan berpengaruh maka tentunya efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa. Dengan melihat nilai R square sebesar 0,123 (12,3%) artinya perangkat pembelajaran berbasis PBL memberikan kontribusi positif sebesar 12,3% terhadap keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa pada matakuliah pengetahuan bahan makanan.

## 2.Kepraktisan

Kepraktisan Pembelajaran diukur dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan Pembelajaran yakni dari sisi keterlaksanaan model dan RPP dari dosen dan dilihat dari aspek keterlibatan mahasiswa seperti pada Tabel 5.5.



Tabel 5.4. Hasil Uji Kepraktisan Model dan Perangkat Pembelajaran

No	Aspek pengamatan	Rata-rata Skor	Ketergunaan	Keterangan
1	Keterlaksanaan Model dan perangkat dari sisi dosen pengampu 3	100%	Terlaksana dengan baik	Praktis
2	Keterlaksanaan Model dan perangkat dari sisi mahasiswa	85,71	Terlaksana dengan baik	Praktis

Berdasarkan data pada Tabel 5.5 dapat dinyatakan bahwa model dan perangkat pembelajaran berbasis PBL untuk matakuliah pengetahuan bahan makanan praktis untuk digunakan.

Kepraktisan juga dilihat dari apresiasi dosen pengampu matakuliah terhadap model dan perangkat pembelajaran (keterlaksanaan Model PBL, penggunaan Modul dan penilaian keterampilan berpikir ilmiah) seperti pada Tabel 5.5.

No	Komponen Perangkat yang diobservasi	Skor	Keterangan
1	Buku Pedoman Model PBL	87,55	Sangat baik
2	Modul	83,33	Sangat baik
3	RPP	91,67	Sangat baik

Berdasarkan data apresiasi atau persepsi pengampu matakuliah pengetahuan bahan makanan dapat dinyatakan bahwa model dan perangkat tersebut tergolong sangat baik.

Berdasarkan data apresiasi atau persepsi pengampuh mata kuliah pengetahuan bahan makanan dapat disimpulkan bahwa model dan

perangkat pembelajaran tergolong baik atau dengan kata lain pengampu mata kuliah merespon positif produk perangkat pembelajaran hasil pengembangan ini. Meskipun demikian, beberapa hal yang menjadi masukan/saran untuk lebih menyempurnakan perangkat pembelajaran ini adalah:

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-PBL)

Urutan kegiatan instruksionalnya masih perlu dioperasionalkan sehingga mempermudah pengampu matakuliah menggunakan perangkat ini, setiap langkah kegiatan dapat terukur dengan jelas. Selain itu juga perlu dicantumkan tugas/project dari setiap langkah kegiatan/ pertemuan.

b. Modul (MPBL)

Wajah luar (sampul modul) sudah baik, namun isi dari modul masih perlu disempurnakan misalnya pada Bab III, perlu dilengkapi contoh menu, agar mahasiswa lebih mudah memahami isi buku.

c. Buku Panduan Model

Langkah-langkah kegiatan belajar mengajar masih perlu diperjelas.

Berdasarkan data hasil validasi, ujicoba perangkat dan diseminasi dapat disimpulkan bahwa model dan perangkat pembelajaran pengetahuan bahan makanan dengan model problem based learning memiliki kriteria valid, efektif dan praktis dan diapresiasi baik oleh pengampu mata kuliah pengetahuan bahan makanan sehingga model dan perangkat pembelajaran ini layak digunakan.

Berdasarkan hasil validasi, ujicoba perangkat dan diseminasi dapat dinyatakan bahwa model dan perangkat pembelajaran dengan model problem based learning untuk mata kuliah pengetahuan bahan makanan memiliki kriteria valid, efektif dan praktis dan diapresiasi baik oleh pengampu mata kuliah pengetahuan bahan makanan sehingga perangkat pembelajaran ini dapat dan layak digunakan. Karena itu, produk penelitian ini berupa perangkat pembelajaran meliputi RPP-PBL, Buku Pedoman Model PBL dan Buku ajar Pengetahuan Bahan Makanan.

## B. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil validasi, ujicoba perangkat dan diseminasi dapat dinyatakan bahwa model dan perangkat pembelajaran dengan model *problem based learning* untuk mata kuliah pengetahuan bahan makanan memiliki kriteria valid, efektif dan praktis dan diapresiasi baik oleh pengampu mata kuliah pengetahuan bahan makanan sehingga perangkat pembelajaran ini dapat dan layak digunakan. Ini artinya model pembelajaran *problem based learning* menguatkan pendapat bahwa pembelajaran berbasis masalah menjadi salah satu solusi model pembelajaran konvensional yang selama ini digunakan dan telah ditinggalkan oleh masyarakat penggiat pembelajaran yang berkualitas. Model ini sekaligus menjawab rasa kecewa masyarakat yang tidak lagi senang diberi pembelajaran dengan pendekatan *Teacher Centre learning oriented*) dibanding dengan pendekatan *student Centre learning oriented*.

Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan model yang bisa memberi kontribusi pada upaya untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan mandiri, diarahkan pada realitas dan sebaliknya menghindari konsep-konsep yang utopis, artinya model ini lebih banyak diarahkan pada upaya untuk memberi keterampilan hidup pembelajar dibanding memberi teori atau konsep-konsep yang luas. Hal ini relevan dengan arah model *problem based learning* yang ingin memberi keterampilan siswa memecahkan masalah sendiri tanpa terlalu tergantung pada guru atau dosen,

Ibrahim, M dan M. Nur ( 2010) dan Yackel, E., (1993) mengemukakan bahwa (*PBL*) adalah model pembelajaran yang didalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa diharapkan mampu untuk mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan mampu memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah. *PBL* akan menjadi sebuah pendekatan pembelajaran yang berusaha menerapkan masalah yang terjadi dalam dunia nyata, sebagai sebuah konteks bagi peserta didik untuk berlatih bagaimana cara berpikir kritis dan mendapatkan keterampilan untuk memecahkan masalah.

Berdasar pada pendapat di atas disimpulkan bahwa model *PBL* bukan saja dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, tetapi juga dapat

meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa, berpikir berdasarkan prinsip ilmu pengetahuan yang objektif, metodologis, sistematis dan universal (Bakhtiar, A. 2004). Sementara Salam, B (2000) mengemukakan bahwa berpikir ilmiah adalah berpikir yang logis dan empiris. Logis berarti masuk akal, dan empiris berarti dibahas secara mendalam berdasarkan fakta yang dapat dipertanggungjawabkan.

Pengembangan Model pembelajaran *problem based learning (PBL)*, untuk meningkatkan keterampilan memecahkan masalah dan berpikir ilmiah mahasiswa ini tepat untuk diterapkan pada mahasiswa. Sebab model ini bukan saja berguna bagi siswa/mahasiswa terampil mengambil keputusan tetapi juga terampil berpikir dengan menggunakan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan yang sistematis dan objektif dan tentu saja metodologis. Dengan sendirinya model pembelajaran ini dapat mengurangi kebiasaan siswa atau mahasiswa memecahkan masalah dan mengambil keputusan berdasarkan perasaan yang tidak terukur.

Hal ini relevan dengan ciri-ciri model pembelajaran berbasis masalah seperti dikemukakan oleh Arends bahwa Model pembelajaran berbasis masalah mengorganisasikan masalah nyata yang penting secara sosial dan bermanfaat bagi peserta didik. Permasalahan yang dihadapi peserta didik dalam dunia nyata tidak dapat dijawab dengan jawaban yang sederhana.

Selanjutnya menurut Arens bahwa model ini lebih baik lagi digunakan dalam fokus interdisipliner, sehingga peserta didik belajar berpikir struktural dan belajar menggunakan berbagai perspektif keilmuan. Menurut penulis ini penting sebab selama ini cenderung orang memecahkan masalah parsial, berdasarkan kepentingan sesaat dan cenderung pada ego sektoral akibat karena keseringan diberi pendidikan yang parsial juga, hanya memiliki sudut pandang tertentu, bahkan cenderung mengabaikan pendapat orang lain.

Masih menurut Arens bahwa pembelajaran berbasis masalah akan menghasilkan pembelajar yang lebih autentik, memecahkan masalah dan mengambil keputusan secara otentik, menurutnya bahwa diwajibkan menemukan solusi yang nyata. Peserta didik diwajibkan untuk menganalisis dan menetapkan masalahnya, mengembangkan hipotesis dan membuat prediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan eksperimen, membuat inferensi, dan

menarik kesimpulan. Menurut penulis faktor autentik penting sebab memecahkan masalah harus berbasis pada tiga kemampuan yang praktis harus ada yaitu kemampuan deskriptif, kemampuan analitik dan kemampuan prediktif. Jadi seorang pembelajar setelah diberi pembelajaran dengan model masalah akan mahir dalam menggambarkan masalah, akan mahir dalam menganalisis masalah dan yang tidak kalah pentingnya adalah mahir dalam meramal apa yang akan terjadi dikemudian hari dengan keputusan yang telah diambil. Kalau ini dilakukan dengan baik dan sukses dilaksanakan maka menurut Arens, pembelajar akan melahirkan produk hasil pengamatan. Produk bisa berupa kertas yang dideskripsikan dan didemonstrasikan kepada orang lain. Terakhir menurut Arens bahwa pembelajaran berbasis masalah akan melahirkan kolaborasi. Ini dapat mendorong penyelidikan dan dialog bersama untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan sosial.

Hasil yang dicapai melalui PBL berdasarkan teori yang dikembangkan Barrow, Min Liu (2005) menjelaskan karakteristik dari PBM, yaitu : Learning is student-centered , bahwa proses pembelajaran dalam PBL pada akhirnya lebih menitikberatkan kepada siswa sebagai orang belajar. Oleh karena itu, PBL didukung juga oleh teori konstruktivisme dimana siswa didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri. Dengan demikian menurut penulis, pembelajaran PBL yang cenderung pada pendekatan behavior mengurangi intervensi yang terlalu besar pada guru yang selama ini diterapkan dalam pembelajaran di semua tingkatan.

Selanjutnya PBL juga mengandung ciri sebagai **authentic problems form the organizing focus for learning**, mirip yang dikemukakan oleh Arends di atas bahwa masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang otentik sehingga siswa mampu dengan mudah memahami masalah tersebut serta dapat menerapkannya dalam kehidupan profesionalnya nanti. Ini menurut penulis PBL mengandung pembelajaran yang berorientasi ke depan, terutama ketika luaran lembaga pendidikan terlibat langsung dalam kehidupan riil, terutama di tempat kerja.

Pembelajaran model PBL menurut Barrow, Min Liu (2005) bercirikan pada *New information is acquired through self-directed learning* dimana dalam proses

pemecahan masalah mungkin saja siswa belum mengetahui dan memahami semua pengetahuan prasyaratnya, sehingga siswa berusaha untuk mencari sendiri melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya. Dengan begitu menurut penulis bahwa pembelajaran berbasis masalah ini dapat meningkatkan kreatifitas mahasiswa, lebih dari itu dapat juga meningkatkan motivasi untuk selalu mencari tambahan-tambah sumber, bahkan melebihi apa yang telah diberikan oleh guru atau dosennya.

Selanjutnya model pembelajaran PBL ini bercirikan pada *Learning occurs in small groups*, agar terjadi interaksi ilmiah dan tukar pemikiran dalam usaha membangun pengetahuan secara kolaborative, oleh sebab itu maka PBM dilaksanakan dalam kelompok kecil. Kelompok yang dibuat menuntut pembagian tugas yang jelas dan penetapan tujuan yang jelas. Ini tentu saja menarik karena dengan pembelajaran ini siswa atau mahasiswa sejak awal sudah dibiasakan untuk bekerjasama, saling membantu dan memahami satu sama lain, sehingga dengan begitu mereka terbiasa memecahkan masalah dan mengambil keputusan di tengah para anggota yang berbeda latar belakang.

Terakhir pembelajaran PBL bercirikan *Teachers act as facilitators* dimana dalam pelaksanaannya guru hanya berperan sebagai fasilitator. Namun, walaupun begitu guru harus selalu memantau perkembangan aktivitas siswa dan mendorong siswa agar mencapai target yang hendak dicapai. Ini juga menarik sebab disamping guru memberi kesempatan kepada siswa atau mahasiswa untuk mengeksplor kemampuannya, juga beban guru atau dosen tidak terlalu berat dan bisa memikirkan tugas-tugas lain yang bisa menambah ilmu dan keterampilan kepada suswanya.

Seperti diketahui bahwa dalam penelitian ini dihasilkan kesimpulan bahwa model dan perangkat pembelajaran dengan model *problem based learning* untuk mata kuliah pengetahuan bahan makanan memiliki kriteria valid, efektif dan praktis dan diapresiasi baik oleh pengampu mata kuliah pengetahuan bahan makanan sehingga perangkat pembelajaran ini dapat dan layak digunakan.

Agar Model Pembelajaran Berbasis Masalah ini bisa dilaksanakan secara efektif, maka John Dewey seorang ahli pendidikan berkebangsaan Amerika merekomendasikan 6 (enam) langkah dalam pembelajaran berbasis masalah ini :

(1) Merumuskan masalah. Guru membimbing peserta didik untuk menentukan masalah yang akan dipecahkan dalam proses pembelajaran, walaupun sebenarnya guru telah menetapkan masalah tersebut. (2) Menganalisis masalah. Langkah peserta didik meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang. (3) Merumuskan hipotesis. Langkah peserta didik merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki. (4) Mengumpulkan data. Langkah peserta didik mencari dan menggambarkan berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah. (5) Pengujian hipotesis. Langkah peserta didik dalam merumuskan dan mengambil kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan (6) Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah. Langkah peserta didik menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.

Sedangkan menurut David Johnson & Johnson memaparkan 5 langkah melalui kegiatan kelompok : (1) Mendefinisikan masalah. Merumuskan masalah dari peristiwa tertentu yang mengandung konflik hingga peserta didik jelas dengan masalah yang dikaji. Dalam hal ini guru meminta pendapat peserta didik tentang masalah yang sedang dikaji. (2) Mendiagnosis masalah, yaitu menentukan sebab-sebab terjadinya masalah. (3) Merumuskan alternatif strategi. Menguji setiap tindakan yang telah dirumuskan melalui diskusi kelas. (4) Menentukan & menerapkan strategi pilihan. Pengambilan keputusan tentang strategi mana yang dilakukan. (5) Melakukan evaluasi. Baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil.

Secara umum langkah-langkah model pembelajaran ini adalah : (1) Menyadari Masalah. Dimulai dengan kesadaran akan masalah yang harus dipecahkan. Kemampuan yang harus dicapai peserta didik adalah peserta didik dapat menentukan atau menangkap kesenjangan yang dirasakan oleh manusia dan lingkungan sosial. (2) Merumuskan Masalah. Rumusan masalah berhubungan dengan kejelasan dan kesamaan persepsi tentang masalah dan berkaitan dengan data-data yang harus dikumpulkan. Diharapkan peserta didik dapat menentukan prioritas masalah. (3) Merumuskan Hipotesis. peserta didik diharapkan dapat menentukan sebab akibat dari masalah yang ingin diselesaikan dan dapat menentukan berbagai kemungkinan penyelesaian masalah. (4) Mengumpulkan

Data. peserta didik didorong untuk mengumpulkan data yang relevan. Kemampuan yang diharapkan adalah peserta didik dapat mengumpulkan data dan memetakan serta menyajikan dalam berbagai tampilan sehingga sudah dipahami. (5) Menguji Hipotesis. Peserta didik diharapkan memiliki kecakapan menelaah dan membahas untuk melihat hubungan dengan masalah yang diuji. (6) Menentukan Pilihan Penyelesaian. Kecakapan memilih alternatif penyelesaian yang memungkinkan dapat dilakukan serta dapat memperhitungkan kemungkinan yang dapat terjadi sehubungan dengan alternatif yang dipilihnya.

### **C. Luaran Yang Dicapai**

Adapun luaran yang dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Buku ajar Pengetahuan bahan makanan ber ISSN
- b. Buku Model Problem Based Learning untuk matakuliah Pengetahuan bahan makanan, ber ISSN.
- c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Model PNL.
- d. Artikel yang dipublish pada prosiding terindex scoopus
- e. Artikel yang dipublish pada prodiding international.
- f. HAKI untuk buku ajar dan buku model.
- g. Jurnal Internasional (*in process*)



## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

1. Hasil penelitian ini diperoleh model dan perangkat pembelajaran Mata kuliah pengetahuan bahan makanan dengan Model *Problem based learning* yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa dengan kategori valid, efektif dan praktis serta diapresiasi baik oleh pengampu mata kuliah pengetahuan bahan makanan.
2. Produk perangkat pembelajaran berupa; RPP-PBL, buku pedoman model PBL,HAKI sederhana dan Buku ajar untuk mata kuliah pengetahuan bahan makanan mahasiswa jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga. Penelitian ini perlu dikembangkan untuk tingkat sekolah menengah kejuruan (SMK) sehingga akan diperoleh informasi yang lebih utuh tentang kekuatan model *problem based learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bakhtiar, Amsal. 2004. *Filsafat Ilmu*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Butcher, C., Davies, C., & Highton, M. 2006. *Designing learning from module outline to effective teaching*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Bogdan, R.C. & Biklen, S.K. 1982. *Qualitative Research for Education: An Intriduction to Theory*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Depdiknas, 2000a, . *Pendidikan Berorientasi Kecakapan Hidup (Life Skill)*. Jakarta: Depdiknas.
- Gultom, S. 2013. *Materi Pelatihan Guru: Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Ibrahim, M dkk. 2010. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : University Press
- Ibrahim, M. dan Mohamad Nur. 2010. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah, Program Pasca Sarjana UNESA, University Press.
- Jusniar. 2015. Pengembangan Model Inquiry diintervensi pendekatan scientific untuk meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah siswa SMA. *Laporan Penelitian Tahun I DP2M-DIKTI Lemlit UNM*.
- Koentjaraningrat. 2011. *Manusia dan Kebudayaan di Indonesia*. Bandung: Jambatan.
- Leonardus Baskoro Pandu. 2013. Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keefektifan Hasil Belajar di SMKN 2 Wonosari Yogyakarta. *Laporan Penelitian*. Lemlit. UNY.
- Marzano. 1988. *Dimensions of Thinking: A Framework for Curriculum and Instruction*. Alexandria, Va: ASCD.
- Salam, Burhanuddin. 2000. *Sejarah Filsafat Ilmu dan Teknologi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sanjaya, W. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Slavin, R. E. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung : Penerbit Nusa Media.
- Suriasumantri, Jujun S. 2010. *Ilmu dalam Perspektif*. Jakarta: Gramedia
- Syamsidah. 2017. *A Preliminary Analisis of Problem Based Learning Model Development to Improve Scientific Thinking skiils of Students*. Proceeding International Comference on Education, Science, Art and Technlogy. Makassar.
- Thiagarajan S., Semmel D., & Semmel M. I. 1974. *Intruactional development for*

*training teachers of exceptional children: A Sourcebook.* Minneapolis: Central for Innovation on Teaching the Handicaped.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Yackel, E., Cobb, P., Wood, T. 1993. Developing Abasis for Mathematical Communication Within Small Groups. *Journal for research in Mathematics Educations.* Monograph. No. 6, 33-44. Reston Va.: NCTM.



**AMANDEMEN KONTRAK PENELITIAN NOMOR 145/UN36.9/PL/2019**  
**PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**  
**TAHUN JAMAK LANJUTAN**  
**PELAKSANAAN PENELITIAN TAHUN : 2020 DAN 2021**

**ANTARA**

**KETUA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT,  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**DENGAN**

**KETUA TIM PELAKSANA PENELITIAN**

**Nomor: 2218/UN36.11/LP2M/2020 TAHUN ANGGARAN 2020**

Pada hari ini Ju'mat tanggal Dua puluh dua bulan Mei tahun Dua Ribu Dua Puluh, kami yang bertandatangan dibawah ini :

1. **Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T**, Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M), Universitas Negeri Makassar, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Universitas Negeri Makassar, yang berkedudukan di Jl. Andi Pangerang Pettarani Makassar, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**
2. **Dr. Syamsidah, M.Pd**, Dosen FT Universitas Negeri Makassar, dalam hal ini bertindak sebagai pengusul dan Ketua Tim Pelaksana Penelitian untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

Perubahan Kontrak Penelitian ini berdasarkan kepada:

1. Peraturan Pemerintah Pengganti Undang undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan untuk Penanganan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan/atau dalam rangka menghadapi ancaman yang membahayakan perekonomian nasional dan/atau stabilitas sistem keuangan;
2. Peraturan Pemerintah RI No 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19);
3. Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2020 tentang Perubahan Postur dan Rincian Anggaran dan Pendapatan Belanja Negara Tahun 2020;
4. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Keputusan Presiden Nomor 7 Tahun 2020 tentang Gugus Tugas Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19);
5. Keputusan Presiden RI No. 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Corona Virus Disease 2019 (COVID-19);
6. Keputusan Presiden RI No. 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Nonalam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) sebagai Bencana Nasional;
7. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2020 tentang Refocussing Kegiatan, Realokasi Anggaran, Serta Pengadaan Barang dan Jasa Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19);
8. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2020 tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19);

9. Surat Edaran Menteri Keuangan No SE 6/MK.02/2020 tentang Refocusing Kegiatan dan Realokasi Anggaran Kementerian/Lembaga dalam rangka percepatan penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19);
10. Surat Edaran Kepala Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah No 4 tahun 2020 tentang Tatacara pelaksanaan pembuktian kualifikasi/klarifikasi dan negosiasi pada pemilihan penyedia dalam masa wabah virus corona (COVID-19);
11. Keputusan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 9A Tahun 2020 tentang Penetapan Status Keadaan Tertentu Darurat Bencana Wabah Penyakit Akibat Virus Corona di Indonesia;
12. Keputusan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 13A Tahun 2020 tentang Perpanjangan Status Keadaan Tertentu Darurat Bencana Wabah Penyakit Akibat Virus Corona di Indonesia;
13. Surat Menteri Riset dan Teknologi Nomor B/196/M/KU.00.01/2020, tanggal 30 April 2020, Perihal Rasionalisasi Anggaran Tahun 2020.
14. Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Deputy Bidang Penguatan Riset Dan Pengembangan Kementerian Riset Dan Teknologi/Badan Riset Dan Inovasi Nasional Republik Indonesia Nomor 25/E1/Kpt/2020, tentang Perubahan Atas Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Deputy Bidang Penguatan Riset Dan Pengembangan Nomor 9/E1/Kpt/2020 Tentang Penerima Pendanaan Penelitian Di Perguruan Tinggi Tahun 2020 Untuk Penelitian Tahun Jamak Lanjutan Tahun 2019

Dengan terlebih dahulu menerangkan hal-hal sebagai berikut:

- a. bahwa dengan ditetapkannya bencana nonalam penyebaran *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) sebagai bencana nasional telah berdampak terhadap implementasi pelaksanaan anggaran seluruh Kementerian/Lembaga, kondisi ini didukung oleh berbagai regulasi sebagaimana tersebut di atas;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a menyebabkan terjadinya *refocusing* kegiatan dan relokasi anggaran tahun 2020 di seluruh Kementerian/Lembaga.
- c. bahwa sebagai tindaklanjut *refocusing* kegiatan dan relokasi anggaran tahun 2020 Menteri Riset dan Teknologi telah mengeluarkan surat Nomor B 196/M/KU.00.01/2020, tanggal 30 April 2020, Perihal Rasionalisasi Anggaran Tahun 2020, yang ditujukan kepada seluruh rektor perguruan tinggi dan Kepala Lembaga Pelayanan Pendidikan Tinggi.
- d. bahwa Sebagai bentuk dukungan dari berbagai regulasi sebagaimana tersebut di atas maka Deputy Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan perlu melakukan *refocusing* kegiatan dan relokasi anggaran tahun 2020, termasuk kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang bersumber dari anggaran Biaya Operasional Perguruan Tinggi Negeri (BOPTN);
- e. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 17 ayat (1) Kontrak Penelitian Nomor 145/UN36.9/PL/2019 dinyatakan bahwa PARA PIHAK dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang dimaksud dalam Kontrak Penelitian disebabkan atau diakibatkan oleh peristiwa atau kejadian diluar kekuasaan PARA PIHAK yang dapat digolongkan sebagai keadaan memaksa (*force majeure*);
- f. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 17 ayat (2) Kontrak Penelitian Nomor 145/UN36.9/PL/2019 dinyatakan bahwa Peristiwa atau kejadian yang dapat digolongkan keadaan memaksa (*force majeure*) dalam Kontrak Penelitian ini adalah bencana alam, wabah penyakit, kebakaran, perang, blokade, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru-hara, serta adanya tindakan pemerintah dalam bidang ekonomi dan moneter yang secara nyata berpengaruh terhadap pelaksanaan Kontrak Penelitian ini.
- g. bahwa dengan dikeluarkannya Peraturan Presiden Nomor 73 tahun 2019 tentang Kementerian Riset dan Teknologi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 94 tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2019 tentang Kementerian Riset dan Teknologi, dan Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2019 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2019 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional maka terjadi perubahan nomenkelatur.
- h. berdasarkan ketentuan Pasal 3 ayat (4) Kontrak Penelitian Tahun 2019 Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Tahun Jamak 2019, 2020 dan 2021 Nomor

145/UN36.9/PL/2019 dinyatakan bahwa untuk pendanaan penelitian tahun berikutnya diberikan berdasarkan hasil penilaian atas capaian tahun sebelumnya yang dilakukan oleh Komite Penilaian Keluaran Penelitian dan/atau Reviewer Keluaran Penelitian;

- i. bahwa untuk melaksanakan ketentuan sebagaimana dimaksud pada angka 2, telah dilakukan penilaian atas capaian tahun sebelumnya oleh Komite Penilaian Keluaran Penelitian dan/atau Reviewer Keluaran Penelitian atas Pelaksanaan Kontrak Tahun 2019 Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Tahun Jamak 2019, 2020 dan 2021 Nomor 145/UN36.9/PL/2019;
- j. berdasarkan ketentuan Pasal 19 Kontrak Penelitian Tahun 2019 Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Tahun Jamak 2019, 2020 dan 2021 Nomor 145/UN36.9/PL/2019 dinyatakan bahwa Apabila terdapat hal lain yang belum diatur atau terjadi perubahan dalam Kontrak Penelitian ini, maka akan dilakukan amandemen Kontrak Penelitian.

Berdasarkan pertimbangan sebagaimana tersebut di atas **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama sepakat untuk melakukan Amandemen Kontrak Penelitian Nomor **145/UN36.9/PL/2019** Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Tahun Jamak Lanjutan Pelaksanaan Penelitian Tahun 2020 dan 2021, dengan ketentuan sebagai berikut:

#### PASAL I

Beberapa ketentuan dalam pasal-pasal Kontrak Penelitian Nomor **145/UN36.9/PL/2019** diubah sehingga berbunyi sebagai berikut:

##### Pasal 2

- (1) Besarnya dana untuk melaksanakan penelitian dengan judul sebagaimana dimaksud pada Pasal 2 adalah sebesar **Rp 316.520.000 (Tiga ratus enam belas juta lima ratus dua puluh ribu rupiah)** sudah termasuk pajak dalam jangka waktu 2 (dua) tahun.
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Deputy Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2020, tanggal 12 November 2019

##### Pasal 3

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberikan pendanaan penelitian sebesar: **Rp.316.520.000 (Tiga ratus enam belas juta lima ratus dua puluh ribu rupiah)** (jumlah keseluruhan dalam jangka waktu 2 (dua) tahun) yang dibebankan kepada DIPA Deputy Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2020, tanggal 12 November 2019.
- (2) Pendanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap:
  - a. **Rp.165.204.000 (Seratus enam puluh lima juta dua ratus empat ribu rupiah), untuk dana penelitian tahun kedua 2020;**
  - b. **Rp. ( ), untuk dana penelitian tahun ketiga 2021;**
  - c. Biaya tambahan dibayarkan kepada **PIHAK KEDUA** dengan melampirkan Daftar luaran tambahan penelitian yang sudah di validasi oleh **PIHAK PERTAMA**
- (3) Pendanaan Kontrak Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) akan disalurkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** ke rekening sebagai berikut:

Nama penerima pada rekening	: SYAMSIDAH
Nomor Rekening	: 809477372
Nama Bank	: Bank BNI
- (4) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggung jawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam menyampaikan data peneliti, nama bank, nomor rekening, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan. sebagaimana dimaksud pada ayat (3).

**PASAL II**

Amandemen Kontrak Penelitian ini berlaku sejak tanggal ditandatangani, dibuat dalam rangkap 3 (tiga), memiliki kekuatan hukum yang sama, bermaterai cukup, dan biaya materai dibebankan kepada **PIHAK KEDUA**.

**PIHAK PERTAMA**



*[Handwritten signature]*  
Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T  
NIP: 196110161988031006

**PIHAK KEDUA**



*[Handwritten signature]*  
Dr. Syamsidah, M.Pd  
NIP: 196412051989032001



**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: 2663/UN36.11/LP2M/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T.

NIP : 19611016198803 1 006

Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNM

Dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Dr. Syamsidah, M.Pd.

NIP : 196412051989032001

Fakultas : FT UNM

Telah melaksanakan penelitian dengan judul:

***“Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model Inquiry Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa”***

Penelitian ini dilaksanakan selama 7 bulan (Mei s.d. November 2020)

Skema Penelitian: Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Anggaran 2020

Anggota Peneliti : Dra. Ratnawati Tawani, M.Hum.

Demikian surat keterangan dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Makassar, 30 November 2020

Ketua



Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T.  
NIP 19611016198803 1 006



### PROTEKSI ISI LAPORAN AKHIR PENELITIAN

Dilarang menyalin, menyimpan, memperbanyak sebagian atau seluruh isi laporan ini dalam bentuk apapun kecuali oleh peneliti dan pengelola administrasi penelitian

## LAPORAN AKHIR PENELITIAN TAHUN TUNGGAL

ID Proposal: b846a235-be95-4acb-a0f4-d76b87925139  
Laporan Akhir Penelitian: tahun ke-2 dari 2 tahun

### 1. IDENTITAS PENELITIAN

#### A. JUDUL PENELITIAN

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN MODEL INQUIRY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MAHASISWA

#### B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU

Bidang Fokus RIRN / Bidang Unggulan Perguruan Tinggi	Tema	Topik (jika ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Pendidikan	-	24. Pengembangan model pendidikan dan pembelajaran yang efektif	Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tataboga, Busana, Rias Dll)

#### C. KATEGORI, SKEMA, SBK, TARGET TKT DAN LAMA PENELITIAN

Kategori (Kompetitif Nasional/ Desentralisasi/ Penugasan)	Skema Penelitian	Strata (Dasar/ Terapan/ Pengembangan)	SBK (Dasar, Terapan, Pengembangan)	Target Akhir TKT	Lama Penelitian (Tahun)
Penelitian Desentralisasi	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	SBK Riset Terapan	SBK Riset Terapan	5	2

### 2. IDENTITAS PENGUSUL

Nama, Peran	Perguruan Tinggi/ Institusi	Program Studi/ Bagian	Bidang Tugas	ID Sinta	H-Index
SYAMSIDAH Ketua Pengusul	Universitas Negeri Makassar	Pendidikan Kesejahteraan Keluarga		6002747	0
Dra RATNAWATI T.M.Hum Anggota Pengusul 1	Universitas Negeri Makassar	Tata Boga		6034637	0

### 3. MITRA KERJASAMA PENELITIAN (JIKA ADA)

Pelaksanaan penelitian dapat melibatkan mitra kerjasama, yaitu mitra kerjasama dalam melaksanakan

penelitian, mitra sebagai calon pengguna hasil penelitian, atau mitra investor

Mitra	Nama Mitra
Mitra Pelaksana Penelitian	-
Mitra Calon Pengguna	Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik UNM

#### 4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

##### Luaran Wajib

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian ( <i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i> )	Keterangan ( <i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i> )
2	Dokumentasi hasil uji coba produk	Ada	Jurnal Internasional, Prosiding Nasional/Internasional dipublish Medwell Journals, Scientific Reseach Publishing Company, Sosial Sciences. Buku Panduan Model dan Buku Ajar akan diterbitkan di Deepublish Yogyakarta. Tahun 2020.

##### Luaran Tambahan

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian ( <i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i> )	Keterangan ( <i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i> )
2	Hak Cipta	granted	HKI Untuk Buku Model dan Buku Ajar

#### 5. ANGGARAN

Rencana anggaran biaya penelitian mengacu pada PMK yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi 12.

**Total RAB 2 Tahun Rp. 165,204,000**

**Tahun 1 Total Rp. 0**

**Tahun 2 Total Rp. 165,204,000**

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Analisis Data	HR Pengolah Data	P (penelitian)	2	1,500,000	3,000,000
Analisis Data	Transport Lokal	OK (kali)	10	110,000	1,100,000
Analisis Data	Biaya konsumsi rapat	OH	20	250,000	5,000,000
Bahan	ATK	Paket	5	1,000,000	5,000,000
Bahan	Barang Persediaan	Unit	10	1,000,000	10,000,000
Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Unit	40	1,000,000	40,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya seminar nasional	Paket	1	1,164,000	1,164,000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya seminar internasional	Paket	1	7,000,000	7,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya Publikasi artikel di Jurnal Nasional	Paket	1	1,000,000	1,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Publikasi artikel di Jurnal Internasional	Paket	1	5,000,000	5,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Luaran KI (paten, hak cipta dll)	Paket	2	1,000,000	2,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya penyusunan buku termasuk book chapter	Paket	3	15,000,000	45,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya konsumsi rapat	OH	20	100,000	2,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya pembuatan dokumen uji produk	Paket	30	530,000	15,900,000
Pengumpulan Data	HR Pembantu Peneliti	OJ	3	80,000	240,000
Pengumpulan Data	FGD persiapan penelitian	Paket	10	1,000,000	10,000,000
Pengumpulan Data	Transport	OK (kali)	10	110,000	1,100,000
Pengumpulan Data	Biaya konsumsi	OH	20	100,000	2,000,000
Pengumpulan Data	HR Pembantu Lapangan	OH	20	80,000	1,600,000
Sewa Peralatan	Ruang penunjang penelitian	Unit	2	500,000	1,000,000
Sewa Peralatan	Peralatan penelitian	Unit	5	500,000	2,500,000
Sewa Peralatan	Obyek penelitian	Unit	5	500,000	2,500,000
Sewa Peralatan	Transport penelitian	OK (kali)	10	110,000	1,100,000

## 6. HASIL PENELITIAN

**A. RINGKASAN:** Tuliskan secara ringkas latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian.

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran Piranti dapur dengan model Inquiry learning (IL) yang valid, efektif dan praktis dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa calon guru. Target khusus yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah: Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model (IL), Buku Ajar Ber ISBN dan Buku Model berISBN untuk mata kuliah piranti dapur. Penelitian ini juga bertujuan mengetahui keefektifan dan kepraktisan perangkat pembelajaran telah dikembangkan. Dari tujuan tersebut diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan (Research and development). diadopsi dengan model Thiagarajan, Semmel dan Semmel, melalui empat tahap yaitu tahap pendefinisian (define), tahap perancangan (design), tahap pengembangan (development) dan tahap penyebaran (disseminate). Subyek penelitian ini adalah Dosen pengampu mata kuliah piranti dapur berjumlah 4 orang dan mahasiswa jurusan Tata Boga sebanyak 35 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode tes, non tes dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian tahap define telah menghasilkan fakta bahwa Pembelajaran pada mata kuliah piranti dapur hasilnya belum maksimal sebagaimana

diharapkan disebabkan penggunaan perangkat pembelajaran yang kurang maksimal, dan model pembelajaran kadang kadang masih konvensional. Analisis ujung depan berdasarkan hasil pengamatan ditemukan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh dosen pengampuh mata kuliah selama ini masih didominasi oleh pendekatan berbasis guru (teacher learning approach), dan umumnya menggunakan lebih banyak metode ceramah yang konvensional, dan tidak konstruktif. Hasil penelitian selanjutnya telah dilaksanakan tahapan pengembangan desain, dan develop kemudian diperoleh perangkat pembelajaran yang valid, efektif dan praktis serta diapresiasi positif oleh dosen pengasuh mata kuliah piranti dapur. Hasil penelitian telah diseminarkan pada Internasional Comperence ICEST di Makassar Tahun 2019 (prosiding terindeks Wos/Scoopus) dan dipublikasi pada jurnal Internasional "Education, Language and Sociology Research" (ELSR) dipublish pada Juni 2020. TKT penelitian ini adalah TKT 4 (empat).

**B. KATA KUNCI:** Tuliskan maksimal 5 kata kunci.

Pengembangan; Perangkat Pembelajaran; Model Inquiry Learning; berpikir kreatif.

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/modifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

**C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. **HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

## A. Hasil Penelitian

### 1. Tahap Pengembangan (Tahap III) Tahun II

Perangkat	Indikator	Penilaian	Kategori
BMIL	1. Memuat komponen-komponen model.	3,67	Valid
	2. Teori belajar yang mendasari sesuai, dan mudah dipahami.	3,67	Valid
	3. Sintaks dari model tercantum dengan jelas.	3,0	Valid
	4. Kesesuaian skenario dengan model pembelajaran.	3,33	Valid
	5. Contoh skenario mudah dipahami.	3,33	Valid
	6. Dampak instrusional dari model IL sudah jelas.	3,33	Valid
	7. Dampak pengiring mudah dipahami.	3,0	Valid
	8. Kejelasan sistim social dari prinsip reaksi dari model IL.	3,33	Valid
	9. Bahasa yang digunakan mudah dipahami.		
	10. Tampilan dari buku telah memenuhi standar.	3,67	Valid
		3,0	Valid

RPP-IL	1. Memuat komponen baku.	3,67	Valid
	2. Bahasa mudah dipahami	3,67	Valid
	3. Sintaks sesuai dengan IL	3,67	Valid
	4. Waktu cukup memadai	3,33	Valid
	5. Tidak menimbulkan penafsiran ganda.	3,67	Valid
	6. Tahapan awal pada RPP sesuai dengan sintaks IL	3,33	Valid
	7. Tahap Kegiatan inti sesuai sintaksi IL	3,33	Valid
	8. Tahap kegiatan akhir sesuai sintaks IL.	3,33	Valid
MPDIL	1. Perangkat Modul telah memuat komponen-komponen yang baku	3,33	Valid
	2. Bahasa yang digunakan pada MPDIL sederhana dan mudah dipahami	3,67	Valid
	3. Tahapan pada Modul sesuai dengan model pembelajaran IL.	3,67	Valid
	4. Waktu untuk pelaksanaan cukup memadai.	3,33	Valid
	5. Tidak menimbulkan penafsiran ganda untuk penggunaannya.	3,0	Valid
	6. Gambar serta teori singkat yang ada dalam Modul cukup jelas dan komunikatif	3,33	Valid
	7. Pertanyaan-pertanyaan dalam Modul terarah dan mudah		

	dimengerti.	3,33	Valid
--	-------------	------	-------

### a. Tahap Pengembangan (Realisasi & Konstruksi)

Pada tahap ini dihasilkan bentuk (prototipe) akhir dari model *inquiry learning* beserta perangkat pembelajarannya berupa Buku model, RPP, modul, dan instrument penilaian pada mata kuliah Piranti Dapur setelah melalui tahap revisi berdasarkan masukan-masukan dari validator (3 orang).

#### (1) Uji Kevalidan Buku Model dan Perangkatnya

**Tabel 1.** Hasil Penilaian validator terhadap Buku Model dan perangkat pendukungnya

No.	Uraian Aspek	Penilaian			Koefisien Validasi Isi	Ket
		V1	V2	V3		
<b>Buku Model Inquiry Learning (MDIL)</b>						
1.	Buku model telah memuat komponen-komponen model pembelajaran IL	3	4	4	1,00	Valid
2.	Teori belajar yang mendasari model telah sesuai dan mudah dipahami.	4	3	4		
3.	Sintaks atau struktur dari model pembelajaran IL tercantum jelas	3	3	3		
4.	Contoh Skenario yang diberikan dalam buku model mudah dipahami	3	4	3		
5.	Kesesuaian scenario dengan model pembelajaran	4	3	3		
6.	Dampak instruksional dari model pembelajaran IL sudah jelas	3	4	3		
7.	Dampak pengiring dari model pembelajaran IL sudah jelas	3	3	3		
8.	Kejelasan system social dan prinsip reaksi dari model pembelajaran scientific –inquiry	3	4	3		
9.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4	3	4		
10.	Tampilan buku model telah memenuhi standar	3	3	3		
Rata-rata		3,37				
<b>Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran-IL (RPPIL)</b>						
1.	Perangkat RPP telah memuat komponen-komponen yang baku	4	3	4		
2.	Bahasa yang digunakan dalam RPP sederhana dan mudah dipahami oleh guru sebagai pengguna perangkat	4	3	4		
3.	Sintaks (fase) dalam RPP sesuai dengan model pembelajaran IL	3	4	4		
4.	Waktu untuk pelaksanaan setiap tahapan cukup memadai	3	4	3		

5.	Tidak menimbulkan penafsiran ganda untuk penggunaanya	4	3	4	1,0	Valid
6	Tahapan-tahapan pada Komponen kegiatan awal sudah memenuhi dan sesuai dengan sintaks	4	3	3		
7	Tahapan-tahapan pada Komponen kegiatan inti sudah memenuhi dan sesuai dengan sintaks	3	3	4		
8	Tahapan-tahapan pada Komponen kegiatan akhir sudah memenuhi dan sesuai dengan sintaks	4	3	3		
Rata-rata		3,5				
<b>MODUL Piranti Dapur berbasis IL (MPDIL)</b>						
1.	Perangkat Modul telah memuat komponen-komponen yang baku	3	3	4	1,0	Valid
2.	Bahasa yang digunakan dalam Modul sederhana dan mudah dipahami oleh guru maupun mahasiswa sebagai pengguna perangkat	3	4	4		
3.	Tahapan pada Modul sesuai dengan model pembelajaran <i>IL</i>	3	4	4		
4.	Waktu untuk pelaksanaan cukup memadai	3	3	3		
5.	Tidak menimbulkan penafsiran ganda untuk penggunaanya	3	4	3		
6.	Gambar serta teori singkat yang ada dalam Modul cukup jelas dan komunikatif	4	3	3		
7.	Pertanyaan-pertanyaan dalam Modul terarah dan mudah dimengerti!	3	3	4		
Rata-rata		3,38				
<b>Perangkat Assesment</b>						
1.	Perangkat Assesment telah memuat komponen-komponen yang baku	3	4	3	1,00	Valid
2.	Perangkat Assesmen untuk aspek kognitif dilengkapi dengan Kisi-kisi serta indicator keterampilan berpikir kreatif	3	3	4		
3.	Perangkat assessment untuk aspek proses (psikomotorik) sudah sesuai dengan model <i>IL</i>	3	3	4		
4.	Level kognitif sudah sesuai dengan operasional pada indicator pembelajaran.	3	3	4		
5.	Bahasa soal tidak menimbulkan penafsiran ganda untuk penggunaanya serta mudah dimengerti	4	3	3		
6.	Penilaian afektif sudah sesuai dengan KI 1 (Sikap spiritual) dan KI 2 (Sikap Sosial).	4	4	3		
7.	Waktu pengerjaan soal sudah cukup memadai	4	3	4		
Rata-rata		3,42				

Hasil uji kevalidan buku model dan perangkatnya (prototipe 1) diperoleh masing-masing dari tiga orang ahli adalah (BMIL = 3,37; RPPIL = 3,5; MPDIL = 3,38 dan

perangkat assesment = 3,42) total rata-rata 3,42 dengan koefisien *indeks judgment of expert* sama dengan satu kategori valid (Arikunto, 2006). Meskipun demikian beberapa revisi dilakukan berdasarkan saran para ahli untuk menghasilkan buku model dan perangkatnya dalam bentuk prototipe II yang sudah siap diujicoba di lapangan.

Uji coba yang dilakukan pada mahasiswa S-1 untuk melihat kepraktisan model dan perangkat dengan model IL melalui angket persepsi Dosen dan mahasiswa. Hasil angket respon Dosen seperti pada Tabel 2, sedangkan hasil angket respon mahasiswa seperti pada Tabel 3.

## (2) Analisis Kepraktisan

Kepraktisan model dan perangkat pembelajaran berbasis IL terlihat dari hasil respon pengguna yaitu 35 mahasiswa dan 5 orang Dosen. Hasil respon 35 mahasiswa prodi S1 Jurusan PKK terhadap model dan perangkatnya. Penerapan model IL rata-rata direspon positif sebesar 92,6% dan perangkat model IL sebesar 93,3%, Kedua aspek atau komponen tersebut direspon sangat baik oleh mahasiswa dengan rata-rata sebesar 92,95% (Lihat Tabel 1). Setiap aspek pada angket direspon positif oleh lebih dari 70% mahasiswa, sehingga model dan perangkat dianggap praktis untuk diterapkan pada pembelajaran PD seperti disajikan pada Tabel 1.

**Tabel . 2. Hasil Respon 35 Mahasiswa PKK S-1 Terhadap Model dan Perangkat Pembelajaran IL**

No	Pernyataan	Hasil Respon	
		Positif (%)	Negatif (%)
<b>Model IL</b>			
1	Pada awal kegiatan pembelajaran <i>IL</i> , penjelasan dosen menarik perhatian saya	32(91,4)	3(8,6)
2	Melalui pembelajaran ini, saya lebih menguasai materi yang dipelajari.	31(88,6)	4(11,4)
3	Saya merasa senang belajar dengan model ini.	33(94,3)	2(5,7)
4	Sejak awal pembelajaran, saya termotivasi untuk mengetahui lebih jauh tentang materi pembelajaran.	32(91,4)	3(8,6)
5	Waktu yang diberikan cukup untuk mengerjakan tugas mandiri.	34(97,1)	1(2,9)
<b>Persentase rata-rata</b>		92,6	7,4



<b>Perangkat Pembelajaran (Modul PD)</b>			
6.	Tampilan Modul menarik dan mudah dimengerti	31(88,6)	4(11,4)
7	Saya mudah memahami bahasa dan struktur materi dalam modul PD	33(94,3)	2(5,7)
9	Saya lebih mudah memahami konsep konsep dasar PD dengan menggunakan Modul	34(97,1)	1(2,9)
Rata-rata		93,3	6,7
		92,95	7,05

Hasil respon lima orang dosen tata boga sebagai pengguna di Jurusan PKK S-1 yang menunjukkan kepraktisan model dan perangkat dengan model IL dapat dilihat pada Tabel 2. Respon positif dari lima orang dosen boga untuk buku model rata-rata respon positif sebesar 92,0%, perangkat RPPIL sebesar 96,0%, modul sebesar 88,0% dan instrument penilaian sebesar 92,0%. Keempat aspek atau komponen tersebut direspon sangat baik oleh pengguna dengan rata-rata 92,0%.

**Tabel . 3. Hasil Respon 5 Dosen terhadap Model dan Perangkat Pembelajaran IL**

o	Pernyataan	Hasil Respon	
		Positif (%)	Negatif (%)
<b>Buku Model IL</b>			
	Buku model pembelajaran <i>IL</i> mudah dimengerti	5 (100)	-
	Skenario yang ditampilkan dalam buku model mudah saya pahami	4 (80)	1(20)
	Saya mudah memahami bahasa dari buku model.	5(100)	-
	Buku model ini membuat saya menjadi bingung.	5(100)	-
	Saya sangat senang menggunakan buku model ini karena langkah-langkahnya jelas.	4(80)	1(20)
<b>Persentase rata-rata untuk buku model</b>		92,0	8,0
<b>RPP</b>			
	Perangkat RPP mudah dimengerti dan digunakan	100	
	Saya mudah memahami tahapan-tahapan scientific Inquiry dalam RPP .	100	

	Tahapan-tahapan pembelajaran dalam RPP sudah sesuai dengan buku model IL	100	
	Saya sulit memahami bahasa yang digunakan dalam RPP.	4(80)	1(20)
0	Indikator yang ingin dicapai sudah sesuai dengan proses kegiatan dalam RPP serta penilaiannya.	100	
<b>Rata-rata</b>		<b>96</b>	<b>4</b>
<b>Modul/buku ajar</b>			
1.	Tampilan serta bahasa dalam Modul cukup mudah dimengerti	80	20
2	Modul sudah sesuai dengan Model <i>IL</i> .	100	
3	Tahapan-tahapan materi dalam Modul sulit untuk dipahami.	80	20
4	Modul cukup praktis untuk digunakan oleh dosen	100	-
5	Saya sangat senang menggunakan Modul ini dalam mengajarkan materi	80	20
<b>Rata-rata</b>		<b>88,0</b>	<b>12,0</b>
<b>Instrumen Penilaian</b>			
6	Indicator penilaian kompetensi sudah sesuai dengan soal-soal (instrument)	100	
7	Bahasa dalam instrument penilaian mudah dipahami	100	
8	Tingkat kesukaran soal (level kognitifnya) sudah sesuai dengan kemampuan yang ingin dicapai.	80	20
9	Rubrik penilaian jelas dan mudah digunakan	80	20
0	Soal-soal dalam instrument terlalu sulit dipahami	100	-
		<b>92,0</b>	<b>8,0</b>
<b>Total rata-rata</b>		<b>92,0</b>	<b>8,0</b>

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model pembelajaran IL dan perangkatnya memenuhi kategori kepraktisan.

(3)Keefektifan meningkatkan Hasil Belajar mahasiswa pada MK Piranti Dapur dengan Model Inquiry Learning

a.Keefektifan model IL dilihat dari 3 indikator:

1. Pengaruh penerapan model *Inquiry Learning* (IL) untuk meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa dengan uji ANACOVA ringkasannya seperti pada Tabel 4. Hasil uji F diperoleh signifikansi 0,0000 yang berarti bahwa model IL berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Piranti Dapur (PD). Indikasi ini

ditunjukkan dari rata-rata hasil belajar mah. pada pos tes PD Pada kelas eksperimen (82,5) lebih tinggi dibanding kelas kontrol (75,6)

2.Pengaruh penerapan model *Inquiry Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dengan uji ANACOVA ringkasannya seperti pada Tabel 5. Hasil uji F diperoleh signifikansi 0,0000 yang berarti bahwa model *Inquiry Learning* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Indikasi ini ditunjukkan dari rata-rata hasil belajar mah. pada pos tes piranti dapur. Pada kelas eksperimen (89,2) lebih tinggi dibanding kelas kontrol (84,3)

3.Persentase ketuntasan hasil belajar mahasiswa yang dibelajarkan dengan model *Inquiry Learning* lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol. Pada Tabel 6 dan 7 terlihat bahwa pada kelas kontrol terdapat sejumlah 19 mahasiswa kelas kontrol yang tuntas (59,4%); dan tidak tuntas sebesar 13 (40,6). Jumlah mahasiswa kelas eksperimen yang tuntas sebanyak 33 (94,3%); sedang yang tidak tuntas 2 (5,7%). Dengan demikian kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan *Inquiry Learning* memiliki ketuntasan yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Penelitian ini sudah masuk pada tahap pengembangan (Realisasi dan Pengembangan). Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya bahwa penelitian ini menghasilkan produk berupa buku model, RPP, modul dan instrumen penilaian mata kuliah Piranti Dapur Produk ini dinilai berdasarkan beberapa kriteria antara lain valid, efektif dan praktis. Berikut ini akan diuraikan dalam tabel-tabel produk dimaksud di atas beserta kriteria setelah melalui tahap revisi berdasarkan masukan-masukan dari validator ( 3 orang ). sebagai berikut :

#### a.Kevalidan

No	Produk	Penilaian Rata-rata	Keterangan
1	Buku Model Inquiry Learning (MDIL)	3,37	Valid
2	Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Inquiry Learning (RPPIL)	3,35	Valid
3	Modul Piranti Dapur Inquiry Learning (MPDIL)	3,38	Valid
4	Perangkat Assesmen	3,42	Valid

Hasil uji kevalidan buku model dan perangkatnya (prototipe 1) diperoleh masing-masing dari tiga orang ahli adalah (BMIL = 3,37; RPPIL = 3,5; MPDIL = 3,38 dan perangkat assesment = 3,42) total rata-rata 3,42 dengan koefisien *indeks judgment of expert*

sama dengan satu kategori valid (Arikunto, 2006). Meskipun demikian beberapa revisi dilakukan berdasarkan saran para ahli untuk menghasilkan buku model dan perangkatnya dalam bentuk prototipe II yang sudah siap diujicoba di lapangan.

### b.Kepraktisan.

No	Produk	Hasil Respon	
		Positif (%)	Negatif (%)
1	Model Inquiry Learning (MDIL)	92,6	7,4
3	Buku Model	92,0	8,0
4	RPP	96	4
5	Modul	88,0	12,0
6	Instrumen Penilaian	92,0	8.0

Tabel tersebut di atas menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis IL direspon positif oleh mahasiswa yang jumlahnya 35 orang dan dosen sebanyak 5 orang. Hasil respon 35 mahasiswa prodi S1 Jurusan PKK terhadap model, rata-rata direspon positif sebesar 92,6% dan perangkat model IL sebesar 93,3%, Kedua aspek atau komponen tersebut direspon sangat baik oleh mahasiswa dengan rata-rata sebesar 92,95%. Setiap aspek pada angket direspon positif oleh lebih dari 70% mahasiswa, sehingga model dan perangkat IL dianggap praktis untuk diterapkan pada pembelajaran Piranti Dapur.

### c.Keefektifan.

No	Pengaruh penerapan model <i>Inquiry Learning</i> (IL)	Rata-rata hasil Belajar	
		Sebelum	Setelah
1	Peningkatan hasil belajar mahasiswa	75,6	82,5
2	Kemampuan berpikir kreatif mahasiswa	84,3	89,2
3	Eksperimen yang dibelajarkan dengan <i>Inquiry Learning</i> memiliki ketuntantasan yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol	40,6 5,7%	59,4% 94,3%

## B.Pembahasan

Buku model, RPP, modul dan instrumen penilaian yang dinyatakan oleh tiga ahli sebagai validator, memberi indikasi bahwa model *Inquiry Learning* (IL) bisa menjadi rujukan bagi guru untuk dijadikan sebagai model dalam proses pembelajaran. Keempatnya adalah instrumen pembelajaran yang kalau ini diimplementasikan dengan baik akan menjadi salah satu jaminan tercapainya kualitas pembelajaran dengan menggunakan Model IL. Menurut (Sanjaya, W, 2010; Prayogi S, Yuanita L & Wasis 2018)[1] [2]. Model ini merupakan model yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan Selanjutnya Mulyasa, (2014) menekankan bahwa IL merupakan model pembelajaran yang

mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan siswa lain[3].

Berdasar pada dua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model IL masih merupakan pengembangan model pembelajaran berbasis siswa yang menekankan pada keterlibatan murid melebihi dari peran seorang guru. Jadi model inquiry memberi banyak peluang bagi murid dan kalau ini berhasil dilakukan akan melahirkan pembelajar yang kreatif dan inovatif, bahkan menjadi dasar lahirnya siswa yang mandiri.

Seperti telah diurai sebelumnya bahwa penelitian ini telah menghasilkan buku model, modul dan RPP. Hasil penelitian yang melahirkan buku model tentu saja mempermudah bagi mereka yang terlibat dalam proses pembelajaran karena di dalam buku model itu tersimpan banyak pengetahuan, antara lain teori yang mendasari, sintaks model IL dan cara penerapan model inquiry pada mata kuliah piranti dapur. Dan buku model IL ini bisa di manfaatkan karena berdasarkan penilaian 3 validator memperoleh nilai rata-rata 3,37 dan dengan nilai ini bisa disebut valid, selanjutnya buku model ini sudah bisa dimanfaatkan sebab sudah direspon positif oleh mahasiswa sebanyak 92,0 dibanding respon negatif sebanyak 8,0. Itu artinya buku model ini praktis digunakan dalam proses pembelajaran IL.

Disamping buku model, penelitian ini juga menghasilkan modul yang bisa menjadi pedoman bagi guru dalam pembelajaran, bahkan peserta didik sekalipun bisa memanfaatkannya sebagai pengganti guru(jika guru berhalangan), sehingga modul bisa membuat pembelajar mandiri. Modul IL dalam penelitian ini sudah bisa dipergunakan sebab sudah valid sebagaimana hasil penilaian 3 validator dgn nilai rata-rata 3,38, dan selanjutnya modul ini praktis digunakan sebab sudah memperoleh nilai respon positif sebanyak 88,0 dibanding yang merespon negatif sebesar 12,0.

Modul disebut bisa menjadi pedoman bagi guru dalam pembelajaran, karena di dalam modul sudah terdapat bahan ajar atau sumber belajar. Oleh sebab itu modul harus berisi hal-hal detail mengenai pembelajaran yang dilakukan mulai dari tujuan, perencanaan, materi pembelajaran, hingga evaluasi. Pedoman Umum Pemilihan dan Pemanfaatan Bahan Ajar (2014) menekankan bahwa modul adalah sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa arahan atau bimbingan guru. Ini menunjukkan bahwa modul dapat digunakan untuk pembelajaran meskipun tidak ada pengajar, pada gilirannya bisa memupuk jiwa kemandirian dan mengasak kemampuan berpikir kreatif peserta didik [4].

Selain modul, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) juga menjadi penting, terkait dengan upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. RPP penting sebab isinya merupakan bentuk prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam standar isi (standar kurikulum). Sebagaimana diketahui bahwa fungsi utama RPP adalah menciptakan efektifitas proses pembelajaran agar benar-benar sesuai dengan tujuan yang direncanakan semula.

Urgensi RPP juga terlihat pada eksistensinya yang menjadi pedoman umum bagi pengajar atau guru dalam melaksanakan pembelajaran kepada peserta didiknya, karena di dalamnya berisi petunjuk secara rinci, pertemuan demi pertemuan, mengenai tujuan, ruang lingkup materi yang harus diajarkan, kegiatan belajar mengajar, media, dan evaluasi yang harus digunakan. Oleh karena itu, dengan berpedoman RPP ini pengajar akan dapat mengajar dengan sistematis, tanpa khawatir keluar dari tujuan, ruang lingkup materi, strategi RPP akan membantu guru dalam mengorganisasikan materi standar, serta mengantisipasi peserta didik dan masalah-masalah yang mungkin timbul dalam pembelajaran.

RPP yang menjadi pedoman bagi guru dalam pembelajaran, demikian juga bagi peserta didik akan sangat terbantu dalam menentukan arah tujuan yang hendak dicapai dan cara mencapainya. Dengan demikian pengajar dapat mempertahankan situasi agar peserta didik dapat memusatkan perhatian dalam pembelajaran yang telah diprogramkannya. Dengan demikian tanpa RPP seorang guru akan mengalami kesulitan sebab ibarat pergi kesuatu tempat mereka berjalan tanpa pedoman dan pastilah akan tersesat. Sebagaimana diketahui bahwa di dalam RPP memuat berbagai komponen dan setiap komponen memiliki peran masing-masing sehingga ia ibarat sistem yang satu sama lain saling melengkapi, bahkan satu komponen yang tidak berfungsi dengan baik maka komponen-komponen lain akan terpengaruh. Komponen-komponen yang dimaksud meliputi: KD, materi standar, metode pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar, dan waktu belajar. Dengan demikian, RPP pada hakekatnya merupakan suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berhubungan serta berinteraksi satu dengan lainnya, dan memuat langkah-langkah pelaksanaannya untuk mencapai tujuan yaitu membentuk kompetensi

Tabel 3, sebagaimana telah diuraikan terdahulu menunjukkan bahwa penerapan model *Inquiry Learning* (IL) berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Piranti Dapur (PD). Indikasi ini dapat dilihat dari uji ANACOVAdimana rata-rata hasil belajar mahasiswa. pada pos tes PD Pada kelas eksperimen (82,5) lebih tinggi

dibanding kelas kontrol (75,6) . Demikian juga penerapan model *Inquiry Learning* (IL) berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. [5];[6].

Peningkatan berpikir kreatif mahasiswa adalah sebuah hasil maksimal dari suatu proses pembelajaran, dan ini sangat penting dimiliki oleh siswa untuk mengembangkan berbagai macam inovasi sehingga dengan demikian mereka tidak akan pernah kehabisan akal dalam menghadapi berbagai masalah dan terampil mencari solusi dan mengambil keputusan.

Uraian di atas mengandung makna bahwa sesungguhnya berpikir kreatif, bukan hanya menyoal pola pikir (mind set) saja, tetapi kreatifitas pun berhubungan dengan keterampilan dalam mengambil keputusan. Dengan begitu kreatifitas dapat dimaknai sebagai inovasi, keluar dari kebiasaan dan mencari upaya cerdas yang berbeda (*out of the box*), orisinil, serta membawa hasil yang tepat dan mendapatkan manfaat maksimal. Yangkel.E.C (1993)[7] dan Syamsidah (2017)[8].

Berpikir kreatif adalah proses untuk mencari dan menemukan jalan keluar atas berbagai masalah, dan dengan proses itu lahir kreatifitas berupa ide-ide, gagasan-gagasan orsinil dan adaptif, atau mungkin juga dalam wujud benda-benda apa saja yang dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah. Bisa juga disebut bahwa“Kreativitas adalah suatu kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang memberi kesempatan individu menciptakan ide-ide asli/adaptif fungsi kegunaannya secara penuh untuk berkembang”.(Wagiran, 2013)[9];[5];[10].

.....

<p>D. <b>STATUS LUARAN:</b> Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan pada tahun pelaksanaan penelitian. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta unggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian luaran</p>
---

Adapun luaran yang dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Buku Piranti Dapur ber ISSN ( sudah publish)
- b. Buku Model Inquiry Learning, ber ISSN ( sudah publish)
- c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Model IL. (Draft)
- d. Artikel yang dipublish pada prosiding Nasional (sudah publish)
- e. Artikel yang dipublish pada prosiding terindex WOS (sudah publish)
- f. HAKI untuk buku ajar dan buku model (Granted)

g. Jurnal Internasional ( sudah publish)

.....

.....

E. **PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (jika ada). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian mitra

Realisasi kerjasama antara peneliti dan mitra adalah: mitra sangat mendukung pelaksanaan penelitian dengan memberikan beberapa bantuan misalnya ruang pertemuan yang dapat digunakan untuk FGD dosen dan kepentingan lainnya dalam penelitian. Selanjutnya luaran penelitian berupa perangkat pembelajaran (Buku panduan Model Inquiry Learning ber ISSN, Buku Piranti Dapur Ber ISSN dan RPP Piranti dapur) telah peneliti serahkan ke Mitra untuk digunakan sebagai buku ajar bagi pengampuh mata kuliah piranti dapur).

.....

.....

F. **KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Secara umum tidak ada kendala dalam pelaksanaan penelitian ini.

.....

.....



**G. RENCANA TINDAK LANJUT PENELITIAN:** Tuliskan dan uraikan rencana tindak lanjut penelitian selanjutnya dengan melihat hasil penelitian yang telah diperoleh. Jika ada target yang belum diselesaikan pada akhir tahun pelaksanaan penelitian, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai tersebut.

Penelitian ini adalah tahun II (terakhir).

.....

**H. DAFTAR PUSTAKA:** Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sanjaya, W. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta. Prenada Media Group. 2010.
- [2] Prayogi S, Yuanita L & Wasis 2018 Critical inquiry-based learning: Model of learning to promote critical thinking ability of pre-service teachers *J. Phys. Conf. Ser.* 947 1-6 .
- [3] Mulyasa. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran kreatif dan menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2014.
- [4] Suroso. *Penulisan Buku Ajar Di Perguruan Tinggi. Disampaikan dalam Pelatihan Penulisan Buku Sekolah Alkitab Baptis*, di STBI 29 Nov – 1 Des 2004
- [5] R. Judkins, *The art of creative thinking*. Hachette UK, 2015.
- [6] Arends R 2012 *Learning to teach* (9th Ed) (New York: McGraw-Hill)
- [7] Yackel, E., Cobb, P., Wood, T. Developing Abasis for Mathematical Communication Within Small Groups. *Journal for research in Mathematics Educations. Monograph*. No. 6, 33-44. Reston Va.: NCTM. 1993.
- [8] Syamsidah, “Development of Learning Tools of Problem-based Learning to Enhance Scientific Thinking Skills,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1028, p. 012086, Jun. 2018.
- [9] Wagiran. Model Penguatan Soft Skill dalam Mewujudkan Calon Guru Kejuruan Profesional Berkarakter. *Jurnal Pendidikan*. Vol. VII. No. 2. Mei 2013. Halaman 199.
- [10] Butcher, C., Davies, C., & Highton, M. *Designing learning from module outline to effective teaching*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group. 2010.

Dokumen pendukung luaran Wajib #1

Luaran dijanjikan: Dokumentasi hasil uji coba produk

Target: Ada

Dicapai: Tersedia

Dokumen wajib diunggah:

1. Dokumentasi (foto) Pengujian Produk
2. Dokumen Deskripsi dan Spesifikasi Produk
3. Dokumen Hasil Uji Coba Produk

Dokumen sudah diunggah:

1. Dokumen Deskripsi dan Spesifikasi Produk
2. Dokumen Hasil Uji Coba Produk
3. Dokumentasi (foto) Pengujian Produk

Dokumen belum diunggah:

-

Nama Produk: Buku Panduan Model Inquiry Learning

Tgl. Pengujian: 2 Juli 2020

Link Dokumentasi: <https://youtu.be/5TieMXWPL7M>

## **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *INQUIRY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MAHASISWA**

Nama Produk: Buku Panduan Model Inquiry

Model *Inquiry Learning* merupakan proses pembelajaran yang dibangun atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peserta didik. Para peserta didik didorong untuk berkolaborasi memecahkan masalah, dan bukannya sekedar menerima instruksi langsung dari gurunya. Tugas guru dalam lingkungan belajar berbasis pertanyaan ini bukanlah untuk menyediakan pengetahuan, namun membantu siswa menjalani proses menemukan sendiri pengetahuan yang mereka cari. Guru berfungsi sebagai fasilitator dan bukan sumber jawaban.

Model *Inquiry Learning* didasari atas pemikiran John Dewey, seorang pakar pendidikan Amerika, yang mengatakan bahwa pembelajaran, perkembangan, dan pertumbuhan seorang manusia akan optimal saat mereka dihadapkan dengan masalah nyata dan substantif untuk dipecahkan. Ia percaya bahwa kurikulum dan instruksi seharusnya didasarkan pada tugas dan aktivitas berbasis komunitas yang integrative dan melibatkan para peserta didik dalam tindakan-tindakan social pragmatis yang membawa manfaatnya pada dunia. Inkuiri mengasumsi bahwa sekolah berperan sebaik mungkin untuk mempermudah pengembangan diri sendiri (*self-development*). Oleh karena itu, *Inquiry Learning* bersifat berpusat pada peserta didik, menentukan supaya para peserta didik ikut serta secara aktif dalam pembelajarannya. *Inquiry Learning* melibatkan unsur *search- surprise*, dan sifat ini menjadikannya bersifat sangat memotivasi peserta didik. Tidak ada kumpulan pengetahuan dan kecakapan yang harus dipelajari oleh semua. Proses pembelajaran dipandang sebagai hasil yang penting seperti produknya, misalnya apa yang dipelajari.

Sedangkan guru dalam model *Inquiry Learning* berperan sebagai fasilitator yang memberikan tantangan kepada para peserta didik dengan membantu mereka mengidentifikasi pertanyaan dan masalah, serta membimbing dengan model *Inquiry Learning*. Dengan demikian, pendekatan inkuiry memandang peserta didik sebagai

pemikir yang aktif mencari, memeriksa, memproses data dari lingkungannya menuju beragam tujuan yang paling cocok dengan karakteristik-karakteristik mentalnya.

Selanjutnya pendapat yang hampir sama Sanjaya, W (2010) mengemukakan bahwa: Secara leksikal Inkuiri berasal dari kata *inquiry* yang merupakan kata, dalam bahasa inggris yang berarti; penyelidikan/meminta keterangan; terjemahan bebas untuk konsep ini adalah “peserta didik diminta untuk mencari dan menemukan sendiri”. Dalam konteks penggunaan *Inquiry Learning* sebagai model pembelajaran. Peserta didik ditempatkan sebagai subjek pembelajaran, yang berarti bahwa peserta didik memiliki andil besar dalam menentukan suasana dan model pembelajaran. Dalam model ini, setiap peserta didik didorong untuk terlibat aktif dalam proses belajar mengajar, salah satunya dengan secara aktif mengajukan pertanyaan yang baik terhadap setiap materi yang disampaikan dan pertanyaan tersebut tidak harus selalu dijawab oleh guru, karena semua peserta didik memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan jawab atas pertanyaan yang diajukan.

Buku panduan ini memberikan gambaran tahapan pelaksanaan model pembelajaran *inquiry learning* pada mata kuliah Piranti dapur.

Adapun Sintaks model *inquiry learning* adalah sebagai berikut:

Fase Pembelajaran	Kegiatan	
	Guru	Siswa
Fase Pendahuluan (Observasi awal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran pada siswa.</li> <li>Membantu siswa membentuk kelompok 4-5 siswa</li> <li>Menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan materi pada pertemuan sebelumnya.</li> <li>Memunculkan permasalahan terkait dengan topic materi tetapi dikaitkan dengan kehidupan siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh guru.</li> <li>Membentuk kelompok secara heterogen</li> <li>Terlibat dalam kegiatan aprsepsi (<b>menanya</b>)</li> <li>Menganalisis perma-salahan awal yang diberikan dengan menggunakan pengalaman dalam kehidupan. (<b>menalar</b>)</li> </ul>
Fase Perumusan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membimbing siswa menyusun rumusan masalah</li> <li>Menjelaskan cara untuk melakukan kegiatan penemuan solusi dari masalah pada siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun rumusan permasalahan</li> <li>Menyimak dan mencatat masalah yang dikemukakan oleh guru (<b>Mengamati dan Menanya</b>).</li> <li>Menyimak penjelasan guru mengenai cara melakukan</li> </ul>

		kegiatan menemukan.
Fase Mengajukan dugaan atau hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membimbing siswa mengajukan dugaan sementara berdasarkan masalah yang disusun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan hipotesis atau dugaan sementara</li> </ul>
Fase pengumpulan data (Observasi lanjutan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengarahkan dan membimbing siswa untuk melakukan eksperimen berdasarkan LKS yang disiapkan</li> <li>berdiskusi sebagai kegiatan penemuan.</li> <li>Meminta siswa untuk menuliskan kegiatan penemuannya pada kertas selebar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan eksperimen berdasarkan LKS (<b>Mencoba</b>), sambil mengumpulkan data dan menganalisis data – data yang ditemukan (<b>menalar</b>)</li> <li>Menuliskan hasil eksperimen pada LKS melakukan penemuan di kertas selebar.</li> </ul>
Fase Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membimbing siswa dalam kegiatan menyatukan pendapat (diskusi) .</li> <li>Memberikan informasi/ penguatan, koreksi pada siswa jika diperlukan dalam kegiatan diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berdiskusi ( memberikan pendapat mengenai hasil temuan dari percobaan yang dilakukan ) antar kelompok</li> <li>Mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dimengerti (<b>Menalar</b>).</li> </ul>
Fase kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meminta beberapa siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari hasil diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan kesimpulan (<b>Mengkomunikasikan</b>).</li> </ul>

Tahapan-tahapan inilah yang dituangkan dalam mata kuliah piranti dapur mulai dari pertemuan pertama sampai pertemuan terakhir.

## **HASIL UJI COBA PRODUK “ BUKU PANDUAN MODEL INQUIRY LEARNING”**

### **A.TAHAP PENGEMBANGAN**

Pada tahap ini dihasilkan produk akhir model dan perangkat pembelajaran setelah melalui tahap revisi berdasarkan masukan dari validator ahli dan data hasil uji coba. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ujicoba ini adalah:

1. Validasi ahli

Penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran mencakup format, bahasa, konstruksi dan cakupan isi. Berdasarkan masukan validator, model dan perangkat pembelajaran direvisi untuk memperoleh model dan perangkat yang valid.

2. Uji coba

Model dan Perangkat pembelajaran yang telah direvisi diujicobakan pada mahasiswa jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga FT UNM. Ujicoba perangkat meliputi aspek penggunaan model dan perangkat dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh dalam ujicoba ini diolah dan dianalisis untuk digunakan dalam menilai dan merevisi model dan perangkat pembelajaran sebelum disebarluaskan atau diseminasikan.

### **B.TAHAP PENYEBARAN (Diseminasi)**

Tahap ini dilakukan pada tahun kedua dari waktu penelitian ini yaitu pada tahun 2020 dan ini telah dilakukan. Pada tahap ini, model dan perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif akan disebarkan secara meluas baik program S1 maupun program D3 untuk matakuliah piranti dapur.

Penelitian ini sudah masuk pada tahap pengembangan (Realisasi dan Pengembangan). Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya bahwa penelitian ini menghasilkan produk berupa buku model, RPP, modul dan instrumen penilaian mata kuliah Piranti Dapur. Produk ini dinilai berdasarkan beberapa kriteria antara lain valid, efektif dan praktis. Berikut ini akan diuraikan dalam tabel-tabel produk dimaksud di atas beserta kriteria setelah melalui tahap revisi berdasarkan masukan-masukan dari validator ( 3 orang ). sebagai berikut :

### (1).Kevalidan

No	Produk	Penilaian Rata-rata	Keterangan
1	Buku Model Inquiry Learning (MDIL)	3,37	Valid
2	Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Inquiry Learning (RPPIL)	3,35	Valid
3	Modul Piranti Dapur Inquiry Learning (MPDIL)	3,38	Valid
4	Perangkat Assesmen	3,42	Valid

Hasil uji kevalidan buku model dan perangkatnya (prototipe 1) diperoleh masing-masing dari tiga orang ahli adalah (BMIL = 3,37; RPPIL = 3,5; MPDIL = 3,38 dan perangkat assesment = 3,42) total rata-rata 3,42 dengan koefisien *indeks judgment of expert* sama dengan satu kategori valid (Arikunto, 2006). Meskipun demikian beberapa revisi dilakukan berdasarkan saran para ahli untuk menghasilkan buku model dan perangkatnya dalam bentuk prototipe II yang sudah siap diujicoba di lapangan.

### (2).Kepraktisan.

No	Produk	Hasil Respon	
		Positif (%)	Negatif (%)
1	Model Inquiry Learning (MDIL)	92,6	7,4
3	Buku Model	92,0	8,0
4	RPP	96	4
5	Modul	88,0	12,0
6	Instrumen Penilaian	92,0	8,0

Tabel tersebut di atas menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis IL direspon positif oleh mahasiswa yang jumlahnya 35 orang dan dosen sebanyak 5 orang. Hasil respon 35 mahasiswa prodi S1 Jurusan PKK terhadap model, rata-rata direspon positif sebesar 92,6% dan perangkat model IL sebesar 93,3%, Kedua aspek atau komponen tersebut direspon sangat baik oleh mahasiswa dengan rata-rata sebesar 92,95%. Setiap aspek pada angket direspon positif oleh lebih dari 70% mahasiswa, sehingga model dan perangkat IL dianggap praktis untuk diterapkan pada pembelajaran PD.

### (3).Keefektifan.

No	Pengaruh penerapan model <i>Inquiry Learning</i> (IL)	Rata-rata hasil Belajar	
		Sebelum	Setelah
1	Peningkatan hasil belajar mahasiswa	75,6	82,5
2	Kemampuan berpikir kreatif mahasiswa	84,3	89,2
3	Eksperimen yang dibelajarkan dengan <i>Inquiry Learning</i> memiliki ketuntasan yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol	40,6 5,7%	59,4% 94,3%

Tabel tersebut di atas menunjukkan bahwa :

1). Penerapan model *Inquiry Learning* (IL) berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Piranti Dapur (PD). Indikasi ini dapat dilihat dari uji ANACOVA dimana rata-rata hasil belajar mahasiswa. pada pos tes PD Pada kelas eksperimen (82,5) lebih tinggi dibanding kelas kontrol (75,6) .

2).Penerapan model *Inquiry Learning* (IL) berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Indikasi ini ditunjukkan dari uji ANACOVA dimana rata-rata hasil belajar mah. pada pos tes piranti dapur. Pada kelas eksperimen (89,2) lebih tinggi dibanding kelas kontrol (84,3)

3).Persentase ketuntasan hasil belajar mahasiswa yang dibelajarkan dengan model *Inquiry Learning* lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat pada kelas kontrol dimana terdapat 19 mahasiswa kelas kontrol yang tuntas (59,4%); dan tidak tuntas sebesar 13 (40,6). Jumlah mahasiswa kelas eksperimen yang tuntas sebanyak 33 (94,3%); sedang yang tidak tuntas 2 (5,7%). Dengan demikian kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan *Inquiry Learning* memiliki ketuntasan yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol.



## DOKUMENTASI TAHAPAN PENGUJIAN BUKU MODEL INQUIRI



Mahasiswa menelaah Perangkat Pembelajaran (Buku Model dan Buku Piranti dapur).



Mahasiswa mencermati penerapan model Inquiry sambil mengisi angket hasil pengamatan model



Foto FGD dengan Dosen dan pejabat jurusan setelah penerapan model dan perangkat pembelajaran



Foto FGD dengan Dosen pengampuh mata kuliah piranti dapur dan pejabat jurusan setelah penerapan model dan perangkat pembelajaran.

Dokumen pendukung luaran Tambahan #1

Luaran dijanjikan: Hak Cipta

Target: granted

Dicapai: Bersertifikat

Dokumen wajib diunggah:

1. Deskripsi dan spesifikasi ciptaan
2. Sertifikat hak cipta

Dokumen sudah diunggah:

1. Deskripsi dan spesifikasi ciptaan
2. Sertifikat hak cipta

Dokumen belum diunggah:

-

Nama Ciptaan: Panduan Model Inquiry Learning

Pemegang Hak Cipta: Dr. Syamsidah, M.Pd.,; Dra. Ratnawati Tawani, M.Hum.,

No Pencatatan: 000153524

Tgl Pencatatan: 1 September 2019

## PANDUAN MODEL INQUIRY LEARNING

Model *Inquiry Learning* merupakan proses pembelajaran yang dibangun atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peserta didik. Para peserta didik didorong untuk berkolaborasi memecahkan masalah, dan bukannya sekedar menerima instruksi langsung dari gurunya. Tugas guru dalam lingkungan belajar berbasis pertanyaan ini bukanlah untuk menyediakan pengetahuan, namun membantu siswa menjalani proses menemukan sendiri pengetahuan yang mereka cari. Guru berfungsi sebagai fasilitator dan bukan sumber jawaban.

Model *Inquiry Learning* didasari atas pemikiran John Dewey, seorang pakar pendidikan Amerika, yang mengatakan bahwa pembelajaran, perkembangan, dan pertumbuhan seorang manusia akan optimal saat mereka dihadapkan dengan masalah nyata dan substantif untuk dipecahkan. Ia percaya bahwa kurikulum dan instruksi seharusnya didasarkan pada tugas dan aktivitas berbasis komunitas yang integrative dan melibatkan para peserta didik dalam tindakan-tindakan social pragmatis yang membawa manfaatnya pada dunia. Inkuiri mengasumsi bahwa sekolah berperan sebaik mungkin untuk mempermudah pengembangan diri sendiri (*self-development*). Oleh karena itu, *Inquiry Learning* bersifat berpusat pada peserta didik, menentukan supaya para peserta didik ikut serta secara aktif dalam pembelajarannya. *Inquiry Learning* melibatkan unsur *search- surprise*, dan sifat ini menjadikannya bersifat sangat memotivasi peserta didik. Tidak ada kumpulan pengetahuan dan kecakapan yang harus dipelajari oleh semua. Proses pembelajaran dipandang sebagai hasil yang penting seperti produknya, misalnya apa yang dipelajari.

Sedangkan guru dalam model *Inquiry Learning* berperan sebagai fasilitator yang memberikan tantangan kepada para peserta didik dengan membantu mereka mengidentifikasi pertanyaan dan masalah, serta membimbing dengan model *Inquiry Learning*. Dengan demikian, pendekatan inkuiry memandang peserta didik sebagai pemikir yang aktif mencari, memeriksa, memproses data dari lingkungannya menuju beragam tujuan yang paling cocok dengan karakteristik-karakteristik mentalnya. Selanjutnya pendapat yang hampir sama Sanjaya, W (2010) mengemukakan bahwa:

Secara leksikal Inkuiri berasal dari kata *inquiry* yang merupakan kata, dalam bahasa inggris yang berarti; penyelidikan/meminta keterangan; terjemahan bebas untuk konsep ini adalah “peserta didik diminta untuk mencari dan menemukan sendiri”. Dalam konteks penggunaan *Inquiry Learning* sebagai model pembelajaran. Peserta didik ditempatkan sebagai subjek pembelajaran, yang berarti bahwa peserta didik memiliki andil besar dalam menentukan suasana dan model pembelajaran. Dalam model ini, setiap peserta didik didorong untuk terlibat aktif dalam proses belajar mengajar, salah satunya dengan secara aktif mengajukan pertanyaan yang baik terhadap setiap materi yang disampaikan dan pertanyaan tersebut tidak harus selalu dijawab oleh guru, karena semua peserta didik memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan jawab atas pertanyaan yang diajukan.

Buku panduan ini memberikan gambaran tahapan pelaksanaan model pembelajaran *inquiry learning* pada mata kuliah Piranti dapur.



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201970463, 9 September 2019

## Pencipta

Nama : **Dr. Syamsidah, M.Pd., Dra. Ratnawati Tawani, M.Hum.,**  
Alamat : Jl. Andi Tonro Kompl. Gowa Sarana Indah , Gowa, Sulawesi Selatan, 92114  
Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **Universitas Negeri Makassar**  
Alamat : Jl. A.P. Pettarani, Makassar, Sulawesi Selatan, 90222  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Jenis Ciptaan : **Buku**  
Judul Ciptaan : **Panduan Model Inquiry Learning**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 1 September 2019, di Makassar  
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.  
Nomor pencatatan : 000153524

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001



## LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dr. Syamsidah, M.Pd.	Jl. Andi Tonro Kompl. Gowa Sarana Indah
2	Dra. Ratnawati Tawani, M.Hum.	Jl. Cendrawasih No. 409 G





**KONTRAK PELAKSANAAN PROGRAM RISET KEILMUAN**  
**SKEMA HIBAH RISET MANDIRI**  
**TAHUN ANGGARAN 2021**

**Nomor: 4896/UN36.11/LP2M/2021**

Pada hari ini Senin tanggal Enam bulan Desember tahun Dua ribu dua satu, kami yang bertandatangan dibawah ini:

- 1. Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T** : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M), Universitas Negeri Makassar, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Universitas Negeri Makassar, yang berkedudukan di Jl. Andi Pangerang Pettarani Makassar, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
- 2. Dr. Syamsidah, M.Pd** : Dosen FT Universitas Negeri Makassar, dalam hal ini bertindak sebagai pengusul dan Ketua Tim Pelaksana Program Riset Keilmuan Tahun 2021 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

**PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA**, secara bersama-sama sepakat mengikatkan diri dalam suatu Kontrak Penelitian, dengan ketentuan dan syarat sebagai berikut:

**PASAL 1**  
**DASAR HUKUM**

**Kontrak Penelitian** ini berdasarkan kepada:

1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara;
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Undang-Undang Nomor 01 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara;
4. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2004 tentang Pemeriksaan Pengelolaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara;
5. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
6. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
7. Peraturan Presiden Nomor 16 tahun 2018 tentang Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah;
8. Peraturan Presiden Nomor 62 Tahun 2021 tentang Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi;
9. Keputusan Presiden Nomor 72/P Tahun 2021 tentang Pembentukan dan Pengubahan Kementerian serta Pengangkatan Beberapa Menteri Negara Kabinet Indonesia Maju Periode Tahun 2019-2024;
10. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 119/PMK.02/2020 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2021;
11. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 112/PMK.02/2020 tentang Standar Biaya Keluaran Tahun Anggaran 2021;



12. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 203/PMK.05/2020 tentang Tata Cara Pembayaran dan Pertanggungjawaban Anggaran Penelitian Atas Beban Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara;
13. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 20 tahun 2018 tentang Penelitian;
14. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 12 tahun 2019 tentang Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri;
15. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 1326/A.A2/KU/2020 tentang Pejabat Perbendaharaan pada Direktorat Sumber Daya Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi;
16. Perjanjian Kerjasama antara Lembaga Pengolah Dana Pendidikan Kementerian Keuangan dan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor: PRJ-79/LPDP/2021 dan 6/E1/HK.02.06/2021 tentang Program Riset Keilmuan membuat dokumen kontrak dengan PIHAK KEDUA sebagai penerima pendanaan Program Riset Keilmuan
17. Keputusan Direktur Sumber Daya Nomor 3160/E4/D.00/2021 tanggal 10 September 2021 tentang Tim Reviewer Program Riset Keilmuan melakukan penilaian atas proposal baik administratif maupun substantif oleh Tim Penilai
18. Keputusan Direktur Sumber Daya Nomor 3840/E4/AK.04/2021 tanggal 21 Oktober 2021 tentang Penerima Hibah Program Riset Keilmuan Tahun 2021, yang telah diratifikasi melalui Keputusan Direktur Utama LPDP Nomor KEP-2/LPDP/LPDP.4/2021 tentang Penetapan Penerima Pendanaan RISPRO Mandatori Bertema Program Riset Keilmuan Tahun 2021

## **PASAL 2**

### **RUANG LINGKUP PENELITIAN**

**PIHAK PERTAMA** memberi pekerjaan kepada **PIHAK KEDUA** dan **PIHAK KEDUA** menerima pekerjaan tersebut dari **PIHAK PERTAMA**, untuk melaksanakan dan menyelesaikan Penelitian Program Riset Keilmuan Skema Hibah Riset Mandiri Tahun Anggaran 2021 dengan judul:

**“Pengembangan Model Pembelajaran Flipped Classroom Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Hots Siswa Dimasa Pandemi Covid 19”.**

## **PASAL 3**

### **DANA PENELITIAN**

Besarnya dana untuk melaksanakan penelitian dengan judul sebagaimana dimaksud pada Pasal 2 adalah sebesar **Rp 85,000,000 (Delapan puluh lima juta rupiah )** dengan rincian pendanaan Kegiatan sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Kontrak ini dan sudah termasuk pajak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan

## **PASAL 4**

### **CARA PEMBAYARAN DANA PENELITIAN**

- (1) Pendanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada Pasal 3 dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap:
  - a. Pembayaran Tahap Pertama sebesar **70% (tujuh puluh persen)** dari jumlah keseluruhan bantuan dana kegiatan, yaitu **70% X Rp 85,000,000 = Rp. 59,500,000 (Lima puluh sembilan juta lima ratus ribu rupiah )**, dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** dengan memenuhi persyaratan sebagai berikut:
    - a. Rencana Penggunaan Dana Tahap kesatu
    - b. Surat Pernyataan Tanggung Jawab Mutlak (SPTJM) dari PIHAK KEDUA atas Penggunaan Pendanaan Program Riset Keilmuan Tahun 2021
    - c. Surat Keterangan Terdaftar Pajak (SKT Pajak)
    - d. Kontrak yang telah ditandatangani.
  - b. Pembayaran Tahap Kedua/Terakhir sebesar **30% (tiga puluh persen)** dari jumlah keseluruhan bantuan dana kegiatan, yaitu **30% X Rp 85,000,000 = Rp.**

**25,500,000 (Dua puluh lima juta lima ratus ribu rupiah )** dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** dengan memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Laporan Kemajuan Kegiatan yang ditandatangani **PIHAK PERTAMA**;
  - b. Laporan Penggunaan Dana tahap kesatu yang ditandatangani oleh **PIHAK PERTAMA**;
  - c. Rencana Penggunaan Dana Tahap kedua;
  - d. Laporan hasil pemantauan internal terhadap Kegiatan yang dilaksanakan dan ditandatangani oleh **PIHAK PERTAMA**;
  - e. Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTJB) oleh **PIHAK KEDUA**
  - f. Surat Keterangan Terdaftar Pajak (SKT Pajak)
- (2) Pencairan Pendanaan untuk setiap Kegiatan dilakukan melalui pemindahbukuan/transfer ke rekening **PIHAK KEDUA** yang tercantum pada Kontrak
- (3) Pendanaan Kontrak Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) akan disalurkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** ke rekening sebagai berikut:
- |                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| Nama penerima pada rekening | : SYAMSIDAH |
| Nomor Rekening              | : 809477372 |
| Nama Bank                   | : Bank BNI  |
- (4) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggung jawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam menyampaikan data peneliti, nama bank, nomor rekening, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan. sebagaimana dimaksud pada ayat (7)

#### **PASAL 5 JANGKA WAKTU PELAKSANAAN KONTRAK**

**Kontrak Penelitian** ini dilaksanakan dalam jangka waktu 12 bulan sesuai yang tercantum pada Lampiran Kontrak terhitung sejak tanggal penandatanganan Kontrak.

#### **PASAL 6 HAK DAN KEWAJIBAN PARA PIHAK**

- (1) Hak dan Kewajiban **PIHAK PERTAMA**:
- a. **PIHAK PERTAMA** berhak:
    - a) meminta dan mengonfirmasikan segala bentuk dokumen yang terkait dengan kegiatan;
    - b) melaksanakan pemantauan dan evaluasi terhadap Kegiatan dan penggunaan Pendanaan Program Riset Keilmuan Tahun 2021; dan
    - c) mendapatkan akses penuh dari **PIHAK KEDUA** apabila diperlukan terhadap seluruh dokumen penggunaan dana, catatan teknis, pembukuan, dan dokumen atau catatan lain yang berkaitan dengan pelaksanaan Kegiatan untuk kepentingan audit
  - a. **PIHAK PERTAMA** berhak untuk mendapatkan dari **PIHAK KEDUA** laporan kemajuan, laporan akhir, Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja, dan luaran penelitian;
  - b. **PIHAK PERTAMA** berkewajiban untuk memberikan dana penelitian kepada **PIHAK KEDUA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dan dengan tata cara pembayaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1)
- (2) Hak dan Kewajiban **PIHAK KEDUA**:
- a. **PIHAK KEDUA** berhak menerima Pendanaan Program Riset Keilmuan Tahun 2021 dari **PIHAK PERTAMA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3;
  - b. **PIHAK KEDUA** berkewajiban:
    - a) melaksanakan seluruh Kegiatan Program Riset Keilmuan Tahun 2021 sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Kontrak ini sesuai dengan Rencana Penggunaan Dana secara sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab
    - b) mengelola Pendanaan Program Riset Keilmuan Tahun 2021 dengan efektif dan efisien serta berdasarkan prinsip tata kelola keuangan yang transparan dan akuntabel;

- c) mengisi dan/atau melengkapi sistem informasi eRISPRO atau sistem informasi lainnya yang disediakan oleh LPDP;
  - d) membayar biaya yang diperlukan yang timbul sehubungan dengan pelaksanaan Kegiatan;
  - e) mematuhi semua ketentuan yang telah ditetapkan dalam Kontrak ini dan semua ketentuan lain yang berkaitan dengan pelaksanaan Kegiatan;
  - f) menyimpan semua bukti pengeluaran Kegiatan;
  - g) bertanggung jawab dalam pengadaan barang dan jasa yang diperlukan untuk melaksanakan Kegiatan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- c. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan *Hardcopy* Laporan Kemajuan, Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) atas dana penelitian yang telah ditetapkan, Laporan Akhir Penelitian (dilaporkan pada tahun terakhir pelaksanaan penelitian), Luaran Penelitian kepada **PIHAK PERTAMA**, paling lambat 30 (tiga puluh) hari kalender sejak berakhirnya Kontrak ini sebanyak 2 (dua) eksemplar ke LP2M UNM.

## **PASAL 7 LAPORAN PELAKSANAAN PENELITIAN**

Laporan Kemajuan dan Laporan Akhir/hasil Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2c) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Bentuk/ukuran kertas A4 ditulis dalam format *font Times New Romans* Ukuran 12 *Spasi* 1,5;
- b. Warna sampul muka Putih
- c. Di bawah bagian cover ditulis:

Dibiayai oleh :

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi dan Lembaga Pengelola Dana Pendidikan melalui Pendanaan Program Riset Keilmuan Tahun 2021  
Sesuai dengan Kontrak Pelaksanaan Program Riset Keilmuan Tahun 2021  
Nomor:031/E4.1/AK.04.PA/2021

## **PASAL 8 TATA CARA PELAPORAN**

- (1) **PIHAK KEDUA** menyampaikan Laporan Kemajuan dan Laporan Akhir, serta laporan/hasil Monitoring Internal dan Evaluasi Internal kepada **PIHAK PERTAMA** melalui eRISPRO;
- (2) **PIHAK KEDUA** wajib menyampaikan *Hardcopy* Laporan Akhir dan hasil Evaluasi Internal kepada **PIHAK PERTAMA** paling lambat 30 (tiga puluh) hari kalender sejak berakhirnya Kontrak ini

## **PASAL 9 MONITORING DAN EVALUASI**

**PIHAK PERTAMA** dalam rangka pengawasan akan melakukan Monitoring dan Evaluasi internal terhadap kemajuan pelaksanaan Penelitian ini sebelum pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi eksternal oleh LPDP dan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

## **PASAL 10 PERUBAHAN SUSUNAN TIM PELAKSANA DAN SUBSTANSI PELAKSANAAN**

Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan Penelitian ini dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari LPDP dan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

**PASAL 11**  
**PENGGANTIAN KEANGGOTAAN**

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA** selaku ketua pelaksana tidak dapat melaksanakan Penelitian ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib mengusulkan pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim kepada **PIHAK PERTAMA**.
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas dan tidak ada pengganti ketua sebagaimana dimaksud pada ayat (1), maka **PIHAK KEDUA** harus mengembalikan dana penelitian kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya disetor ke Kas Negara.
- (3) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

**PASAL 12**  
**PEMBATALAN PERJANJIAN**

- (1) Apabila dikemudian hari terhadap judul Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ditemukan adanya duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau ditemukan adanya ketidakjujuran, itikad tidak baik, dan/atau perbuatan yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah dari atau dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**, maka perjanjian Penelitian ini dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan dana penelitian yang telah diterima kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya akan disetor ke Kas Negara.
- (2) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

**PASAL 13**  
**PAJAK**

Ketentuan pengenaan pajak pertambahan nilai dan/atau pajak penghasilan dalam rangka pelaksanaan kegiatan penelitian ini wajib dilaksanakan oleh **PIHAK KEDUA** sesuai dengan peraturan perundang-undangan di bidang perpajakan

**PASAL 14**  
**KEKAYAAN INTELEKTUAL**

- (1) Hak kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan penelitian diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan
- (2) Setiap publikasi, makalah, dan/atau ekspos dalam bentuk apapun yang berkaitan dengan hasil penelitian ini wajib mencantumkan Direktorat Sumber Daya, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi sebagai pemberi dana
- (3) Pencantuman nama sebagaimana dimaksud pada ayat (2), paling sedikit mencantumkan nama Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

**PASAL 15**  
**PERALATAN DAN/ALAT HASIL PENELITIAN**

Hasil Pelaksanaan Penelitian ini yang berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari pelaksanaan Penelitian ini adalah milik Negara yang dapat dihibahkan kepada Universitas Negeri Makassar sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan

**PASAL 16**  
**INTEGRITAS AKADEMIK**

- (1) Pelaksana penelitian wajib menjunjung tinggi integritas akademik yaitu komitmen dalam bentuk perbuatan yang berdasarkan pada nilai kejujuran, kredibilitas, kewajaran, kehormatan, dan tanggung jawab dalam kegiatan penelitian yang dilaksanakan.
- (2) Penelitian dilakukan sesuai dengan kerangka etika, hukum dan profesionalitas, serta kewajiban sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- (3) Penelitian dilakukan dengan menjunjung tinggi standar ketelitian dan integritas tertinggi dalam semua aspek penelitian

## **PASAL 17 KEADAAN KAHAR**

- (1) Yang dimaksud dengan Keadaan Kahar dalam Kontrak ini adalah keadaan- keadaan yang terjadi di luar kemampuan manusia seperti: faktor iklim, gempa bumi, banjir besar, tanah longsor, kebakaran, huru-hara, perang/pemberontakan, wabah penyakit, pemogokan umum, gangguan industrial lainnya, dan perubahan regulasi pemerintah yang berkaitan langsung dengan pelaksanaan Kegiatan
- (2) Jika terjadi suatu Keadaan Kahar sebagaimana diatur dalam ayat (1), maka **PIHAK KEDUA** selambat-lambatnya dalam waktu tidak lebih dari 14 (empat belas) hari kerja wajib memberitahukan kepada **PIHAK PERTAMA** secara tertulis tentang timbulnya Keadaan Kahar, namun apabila Keadaan Kahar tersebut menyebabkan terputusnya akses komunikasi dan infrastruktur sehingga menyulitkan **PIHAK KEDUA** untuk menyampaikan pemberitahuan kepada **PIHAK PERTAMA**, maka selambat-lambatnya dalam jangka waktu 30 (tiga puluh) hari kerja wajib memberitahukan Keadaan Kahar tersebut
- (3) **PARA PIHAK** segera mengambil langkah untuk membahas keadaan dan akibat yang ditimbulkan oleh Keadaan Kahar dan mempertimbangkan cara- cara penyelesaian terbaik yang dapat ditempuh oleh **PARA PIHAK**
- (4) Apabila terjadi keadaan kahar dan kondisi tidak memungkinkan sehingga perlu dilakukan perpanjangan waktu Kontrak, maka **PARA PIHAK** sepakat untuk memperpanjang jangka waktu Kontrak melalui surat menyurat sepanjang tidak ada perubahan dalam nilai pendanaan riset maupun indikator kinerja riset pada Kegiatan, untuk selanjutnya **PIHAK KEDUA** dapat menyesuaikan jangka waktu Kontrak dengan **PIHAK PERTAMA** melalui surat menyurat

## **PASAL 18 PENYELESAIAN PERSELISIHAN**

- (1) Dalam hal terjadi sengketa kontrak yang timbul dari/atau sehubungan dengan pelaksanaan Kontrak ini, **PARA PIHAK** akan menyelesaikan perselisihan tersebut melalui musyawarah terlebih dahulu
- (2) Apabila penyelesaian perselisihan tidak dapat dilakukan melalui musyawarah, maka penyelesaian perselisihan dilakukan melalui layanan penyelesaian sengketa kontrak, arbitrase, atau penyelesaian melalui proses hukum yang berlaku dengan memilih domisili hukum di Pengadilan Negeri

## **PASAL 19 LOGO DAN PENGAKUAN PENDANAAN**

- (1) **PIHAK KEDUA** dan Pelaksana Kegiatan harus menggunakan logo **PIHAK PERTAMA** dan LPDP dalam setiap media publikasi atau promosi yang berhubungan dengan Kegiatan atau pendanaan dari LPDP
- (2) Jika penggunaan logo tidak dapat dilakukan, maka **PIHAK KEDUA** dan Pelaksana Kegiatan dapat menggunakan kata-kata pengakuan pendanaan dalam setiap publikasi, pidato publik, wawancara, promosi yang berhubungan dengan Kegiatan atau pendanaan dari **PIHAK PERTAMA** dan LPDP, baik secara tulisan ataupun lisan
- (3) Kata-kata pengakuan pendanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) Pasal ini secara umum dicontohkan "Kegiatan/Riset/Proyek ini didukung oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi dan Lembaga Pengelola Dana Pendidikan melalui Pendanaan Program Riset Keilmuan Tahun 2021

## **PASAL 20 AMANDEMEN KONTRAK**

Apabila terdapat hal lain yang belum diatur atau terjadi perubahan dalam Kontrak Penelitian ini, maka akan dilakukan Amandemen Kontrak Penelitian

**PASAL 21  
SANKSI**

- (1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan telah berakhir, **PIHAK KEDUA** tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2), maka **PIHAK KEDUA** dikenai sanksi administratif;
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa penghentian pembayaran dan/atau Ketua Tim. Pelaksana Penelitian tidak dapat mengajukan proposal penelitian dalam kurun waktu dua tahun berturut-turut.

**PASAL 22  
LAIN-LAIN**

- (1) Hal-hal yang belum diatur dalam Kontrak ini atau perubahan-perubahan yang dipandang perlu oleh **PARA PIHAK**, akan diatur lebih lanjut dalam Kontrak tambahan (*Addendum*).
- (2) *Addendum* sebagaimana dimaksud ayat (1) di atas merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Kontrak ini.

**PASAL 23  
PENUTUP**

- (1) **Kontrak Penelitian** ini mulai berlaku pada tanggal ditandatangani.
- (2) **Kontrak Penelitian** ini dibuat rangkap 3 (tiga) bermaterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan biaya materai dibebankan kepada **PIHAK KEDUA**.

**PIHAK PERTAMA**



Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T  
NIP: 196110161988031006

**PIHAK KEDUA**



Dr. Syamsidah, M.Pd  
NIP: 196412051989032001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Menara Pinisi Lantai 10 Jalan Andi Pangeran Pettarani Makassar

Telpon (0411) 865677, Fax(0411) 861377 Kode Pos 90222

Laman: [www.unm.ac.id](http://www.unm.ac.id) e-mail : [lppm@unm.ac.id](mailto:lppm@unm.ac.id) & [lemlitunm@yahoo.co.id](mailto:lemlitunm@yahoo.co.id)

## SURAT KETERANGAN

Nomor: 3138/UN36.11/LP2M/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T., IPU.

NIP : 19611016198803 1 006

Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNM

Dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Dr. Syamsidah, M.Pd.

NIP : 196412051989032001

Fakultas : FT UNM

Benar telah melaksanakan penelitian dengan judul:

***“Pengembangan Model Pembelajaran Flipped Classroom Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Hots Siswa di masa Pandemi Covid 19”***

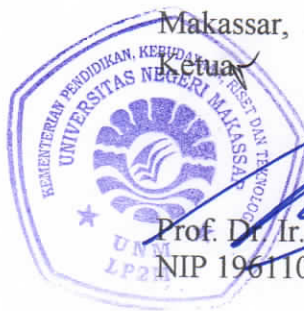
Penelitian ini dilaksanakan selama 10 bulan (Desember 2021 s.d. November 2022)

Skema Penelitian: Program Riset Keilmuan (Hibah Riset Mandiri) Tahun Anggaran 2021/2022

Anggota Peneliti : Dr. Jusniar, M.Pd. & Dra. Ratnawati T.M.Hum (Dosen) & Wahyu Setianingsih, Rezekiyuli Ramadhan, Annisa Putri, Ainul Mardiah Hasanudin & Mustikawati Arief. K. (Mahasiswa)

Demikian surat keterangan dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 18 November 2022



Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T., IPU.

NIP 19611016198803 1 006



**LAPORAN AKHIR RISET KEILMUAN**

**SKEMA : HIBAH RISET MANDIRI**



**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM*  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR HOTS SISWA  
DIMASA PANDEMI COVID 19**

**TIM PERISET:**

KETUA: DR. SYAMSIDAH, M.Pd NIDN 005126402

ANGGOTA: DR. JUSNIAR, M.Pd NIDN 0017037203

ANGGOTA: DRA. RATNAWATI, T. M.Hum NIDN 0008036110

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
TAHUN 2022**



**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR  
RISET KEILMUAN**

**1. Judul Riset: Pengembangan Model Pembelajaran Flipped Classroom Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Hots Siswa Dimasa Pandemi Covid 19.**

2. Skema : Riset Mandiri Dosen

3. Ketua Periset

Nama Lengkap : Dr. Syamsidah, M.Pd

NIDN/NIDK : 0005126402

Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga

Nomor Ponsel : 081241812574

Alamat Surel Periset : [syamsidah@unm.ac.id](mailto:syamsidah@unm.ac.id)

Mitra Riset : SMAN I Gowa

Alamat Mitra Riset : Jl. A. Mallombasang No 1 A Sungguminasa Kabupaten Gowa.

4. Anggota Periset

No	Nama	Posisi di Tim Periset	NIDN/NIM	Institusi
1	Dr. Syamsidah, M.Pd	Ketua	0005126402	UNM
2	Dr. Jusniar, M.Pd	Anggota	0017037203	UNM
3	Dra. Ratnawati T. M.Hum	Anggota	0008036110	UNM
4	Wahyu Setianingsih	Anggota	1928042036	UNM
5	Reskiyuli Ramadhan	Anggota	1928042007	UNM
6	Annisa Putri	Anggota	1928042012	UNM
7	Ainul Mardiah Hasanuddin	Anggota	1928042013	UNM
8	Mustikawati Arief K	Anggota	1928042021	UNM

5. Pendanaan Riset


Dana Riset yang Bersumber dari LPDP	Dana Riset yang Bersumber dari Mitra	Total Dana Riset
85.000.000	0	85.000.000

Mengetahui,  
Ketua LP2M UNM



Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A.Rauf, MT.IPU  
NIP. 196110161988031006

Makassar, 17 November 2022  
Ketua Tim Pelaksana



Dr. Syamsidah, M.Pd  
NIP. 196412051989032001

**PROGRAM RISET KEILMUAN**  
**DIREKTOTARAT SUMBER DAYA**  
**DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI RISET DAN TEKNOLOGI**  
**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**

**SUMBER PENDANAAN**  
**LEMBAGA PENGELOLA DANA PENDIDIKAN**

## RINGKASAN

Salah satu tujuan kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) adalah mendekatkan perguruan tinggi dengan dunia industri. Program *link and match* ini diharapkan bisa menjembatani kepentingan pemerintah mengurangi pengangguran dan kebutuhan dunia usaha yang membutuhkan SDM yang berkualitas. Pengembangan perangkat pembelajaran model Flipped Classroom (FC) sangat relevan dengan kebijakan MBKM karena model dan perangkat pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang sangat dibutuhkan oleh dunia kerja di era revolusi industri 4.0.

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian pengembangan ini perlu dilakukan bukan saja meningkatkan kemampuan berpikir *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa, tetapi juga akan menemukan desain Model FC dan perangkat pembelajaran model Flipped Classroom yang valid, efektif dan praktis. Penelitian ini mengandung unsur kebaruan disbanding penelitian terdahulu dan diharapkan menjadi solusi bagi model dan perangkat pembelajaran yang selama ini dipergunakan dan belum memenuhi syarat bagi upaya untuk menghasilkan luaran yang berkualitas dilihat dari aspek soft skill. Penelitian ini direncanakan akan menghasilkan model dan perangkat pembelajaran yang faktual dan dibutuhkan oleh lembaga pendidikan khususnya mendukung program merdeka belajar kampus merdeka. Penelitian ini menghasilkan: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model Flipped Classroom yang telah divalidasi, modul yang telah divalidasi, selanjutnya desain model FC, buku pedoman model Flipped Classroom dan HKI sederhana. Penelitian ini mendukung riset unggulan Universitas Negeri Makassar terkait riset unggulan pertama yakni bidang pendidikan, khususnya sub bidang Pengembangan Model Pendidikan dan Pembelajaran Efektif.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan yang mengadopsi model Thiagarajan, Semmel dan Semmel yang dimodifikasi melalui empat tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*) dan tahap penyebaran (*disseminate*).

Luaran yang telah dicapai dalam penelitian ini (Tahun I) adalah : (1) menghasilkan Desain Model FC yang telah divalidasi, dianalisis dan diuji coba serta perangkat pembelajaran ( RPP dan Modul(buku ajar) yang telah divalidasi oleh pakar, praktisi dan telah diujicoba dan dianalisis. (2) draft artikel yang dipublikasi pada jurnal Nasional terindeks sinta dan draft artikel yang sudah disubmet pada Jurnal Internasional. Untuk tahun ke II rencana luaran: Buku Panduan Model FC (berISBN), Buku Ajar BerISBN) serta artikel yang akan dipublish pada prosiding Internasional terindex. Penelitian ini mendukung riset unggulan Universitas Negeri Makassar terkait riset unggulan pertama yakni bidang pendidikan, khususnya sub bidang Pengembangan Model Pendidikan dan Pembelajaran Efektif.

**Kata Kunci:** Pengembangan, model *Flipped Classroom*, Berpikir HOTS

## PRAKATA

Syukur Alhamdulillah, kami panjatkan kehadiran Allah SWT. Karena dengan Rahmat Nya jualah sehingga penelitian ini dapat kami selesaikan. Dalam pelaksanaan penelitian ini ini penulis banyak mendapatkan motivasi, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Olehnya itu ucapan terima kasih yang tak terhingga kami ucapkan kepada:

1. Pemerintah dalam hal ini Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan teknologi dan Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP)
2. Rektor Universitas Negeri Makassar yang memberikan sarana dan prasarana yang kami gunakan selama penelitian.
3. Ketua Lembaga Penelitian dan pengabdian pada masyarakat yang memfasilitasi penelitian ini mulai dari penyusunan proposal hingga selesainya laporan ini.
4. Tim pakar yang membantu dalam proses validasi dan FGD
5. Kepala UPT SMAN 1 Gowa beserta jajarannya, yang telah menjadi mitra dalam penelitian ini.
6. Guru-Guru dan siswa di SMAN 1 Gowa yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penelitian ini (terkhusus Guru dan siswa kelas X Bahasa, mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan).
7. Para mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga yang menjadi Tim Riset dalam penelitian ini.
8. Anggota peneliti yang membantu mengumpulkan data dan semua pihak yang membantu sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

Kami menyadari bahwa hasil penelitian ini belum sempurna, olehnya itu masukan dan kritikan sangat kami harapkan untuk memperbaiki hasil penelitian ini.

Mudah-mudahan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pendidikan pada umumnya terutama perbaikan proses pembelajaran pada SMAN 1 Gowa khususnya pada mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan.

Makassar, 20 November 2022

Tim Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	2
B. Rumusan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Model <i>Flipped Classroom</i>	5
B. Berpikir HOTS	12
BAB III Metodologi Riset	
A. Pendekatan penelitian	16
B. Tahapan pengembangan	18
BAB IV PELAKSANAAN KEGIATAN RISET	
A. Hasil Penelitian	19
B. Pembahasan	22
BAB V EVALUASI PELAKSANAAN RISET	23
BAB VI CAPAIAN INDIKATOR KINERJA RISET	24
BAB VII KESIMPULAN	25
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar belakang.**

Dalam banyak kesempatan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadim Makarim seringkali mengatakan bahwa Indeks Prestasi (IP), demikian pula ranking di sekolah belum tentu menjamin kesuksesan seseorang. IP dan ranking lebih kepada upaya meningkatkan *hardskill*. tetapi tidak kepada upaya meningkatkan keterampilan personal dan interpersonal yang disebut *Soft skill*. Meski demikian diakui oleh banyak ahli bahwa *hardskill* dan *Softskill* sama pentingnya dan saling melengkapi untuk mencapai kesuksesan seseorang dalam hidup.

Salah satu model pembelajaran yang dapat menggabungkan dua hal tersebut adalah model pembelajaran *Flipped Classroom*. Model ini disebut juga sebagai pembelajaran kelas terbalik, karena aktifitasnya dimulai dari rumah, berbeda dengan pembelajaran tradisional yang basis aktifitasnya dimulai dari sekolah. Dalam pembelajaran tradisional, siswa diberi materi oleh guru dalam bentuk ceramah atau diskusi kelompok selanjutnya diberi pekerjaan rumah dan keesokan harinya/ minggu depan dikumpul. Model pembelajaran *flipped classroom*, justru terbalik, peserta didik mempelajari materi pelajaran di rumah melalui kiriman video yang dikirim oleh guru kemudian siswa dianjurkan membuat rangkuman, mencatat poin-poin penting. Selanjutnya bahan-bahan pembelajaran hasil video dan diskusi tersebut dibawa keesokan harinya kemudian dibahas di dalam kelas. (Agustiningrum, A., & Haryono, A. 2017).

Menurut Nederveld, A & Berge (2015) bahwa yang secara tradisional dilakukan di kelas sekarang dilakukan di rumah, dan yang secara tradisional dikerjakan sebagai Pekerjaan Rumah (PR) kini diselesaikan di kelas. Berdasar pada uraian di atas maka Model pembelajaran *Flipped Classroom* perlu dikembangkan melalui penelitian, sebab model ini relevan dipergunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa sehingga sangat sejalan dengan program merdeka belajar kampus merdeka (MBKM). Sebagaimana diketahui bahwa mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan diajarkan secara tradisional padahal mata pelajaran ini penting diajarkan dengan model *Flipped Classroom*

(FC), apalagi materi pelajaran ini penting untuk memberi bekal keterampilan dasar yang kuat dalam memupuk jiwa inovasi dan kreatifitas. Melalui riset mandiri dosen ini, siswa dapat membangun cara berpikir kritis, dan cara berpikir seperti ini sejalan dengan kemampuan berpikir HOTS.

Oleh sebab itu hasil penelitian ini menghasilkan: Disain Model FC, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model *Flipped Classroom* yang telah divalidasi, modul yang telah divalidasi, Hak Cipta dari Model FC, Artikel yang dipublish pada jurnal Nasional dan jurnal Internasional.. Luaran penelitian ini sangat bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa. Selanjutnya untuk tahun ke II, luaran yang direncanakan: Buku pedoman model FC ber ISBN, Buku Ajar Ber ISBN serta artikel yang dipublish pada prosiding internasional. Penelitian ini mendukung riset unggulan Universitas Negeri Makassar terkait riset unggulan pertama yakni bidang pendidikan, khususnya sub bidang Pengembangan Model Pendidikan dan Pembelajaran Efektif.

### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana tahapan pengembangan Model pembelajaran *Flipped Classroom* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir HOTS siswa?
2. Apakah model FC dan perangkat pembelajaran yang dihasilkan memenuhi kriteria valid, efektif dan praktis?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui tahapan pengembangan model pembelajaran *Flipped Classroom* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir HOTS siswa.
2. Untuk mengetahui model dan perangkat pembelajaran *Flipped Classroom (FC)* yang valid, efektif dan praktis.

### **D. Urgensi Penelitian**

Penelitian ini diharapkan akan menjadi solusi bagi model dan perangkat pembelajaran yang selama ini dipergunakan dan diduga kurang memenuhi syarat bagi upaya untuk menghasilkan luaran yang berkualitas dilihat dari aspek *soft skill* siswa. Penelitian ini direncanakan akan menghasilkan model dan perangkat pembelajaran yang faktual dan dibutuhkan oleh lembaga pendidikan yang bertujuan



meningkatkan kemampuan berpikir HOTS siswa. Oleh sebab itu hasil penelitian ini akan menghasilkan: RPP dengan model FC, Bahan ajar, selanjutnya Disain Model FC dan buku pedoman model FC. Selain itu juga menghasilkan luaran Jurnal Internasional dan atau jurnal nasional dan HKI sederhana. Penelitian ini mendukung riset unggulan Universitas Negeri Makassar terkait riset unggulan pertama yakni bidang pendidikan, khususnya sub bidang Pengembangan Model Pendidikan dan Pembelajaran Efektif.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN KEBARUAN RISET**

#### **A.STATE OF THE ART**

##### **1.Model Pembelajaran Flipped Classroom**

Penelitian terkait dengan model pembelajaran flipped classroom (FC) sudah banyak dilakukan oleh para ahli dan peneliti, misalnya yang dilakukan oleh Sohrabi, B & Iraj. H(2016); tentang *Implementating Flipped Classroom using digital media*, penelitian ini menyeroi tentang penerapan flipped classroom dengan menggunakan media digital; Eppard J & Rochdi A (2017), tentang *A Framework For Flipped Learning*, penelitian ini membahas tentang Kerangka dan langkah langkah pembelajaran FC. Selanjutnya penelitian dengan judul Penerapan model pembelajaran flipped classroom dan course review horay berbasis lesson study untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian ini lebih banyak menyoti tentang pengaruh pembelajaran FC terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa (Bergman, J. & Sams, A, 2012) Dari beberapa penelitian terdahulu terkait dengan FC memang ada persamaannya yaitu sama sama mengkaji FC akan tetapi penelitian ini meskipun model pembelajaran sama, terkait dengan flipped classroom, tetapi lebih banyak menyeroi tentang upaya meningkatkan kemampuan berpikir HOTS siswa di tengah pandemi covid 19 yang membutuhkan aspek soft skill. Dengan begitu nampak bahwa penelitian ini mengandung unsur kebaruan baik terhadap penelitian sebelumnya maupun dilihat dari urgensi penelitian.

Flipped Classroom.adalah sebuah model pembelajaran yang tergolong baru, muncul di tengah peradaban revolusi komunikasi dan informasi yang sering disebut peradaban era 4.0. Disebut demikian karena instrumen model pembelajaran ini bersentuhan dengan teknologi jaringan antara lain melalui vidio, salah satu bentuk kecerdasan buatan (*intelegency artifisial*) yang menjadi ciri masyarakat post moderen.

Yang menarik dari model pembelajaran ini adalah inovasi yang belum ada sebelumnya dimana basis pembelajarannya bukan lagi di sekolah akan tetapi dirumah, tentu berbeda dengan pembelajaran tradisional yang basis pembelajarannya ada di sekolah. Itu

sebabnya model pembelajaran ini dinamakan *flipped classroom* (pembelajaran kelas terbalik). Boleh juga disebut *flipped classroom teaching*. Oleh sebab itu untuk mengerti dan memahami model pembelajaran ini sebaiknya dimengerti dulu mengenai pembelajaran tradisional (Agustiningrum, A., & Haryono, A, 2017)

Dalam pembelajaran tradisional, siswa diajar materi pelajaran oleh guru di kelas (melalui ceramah atau penjelasan langsung dari guru, diskusi kelompok, atau membaca dan mengamati), kemudian mengerjakan tugas-tugas untuk penguatan di rumah (berupa PR). Dalam *flipped classroom*, siswa mempelajari materi pelajaran di rumah (melalui menonton video pembelajaran, membuat rangkuman, mencatat poin-poin penting, membuat pertanyaan, diskusi dengan teman secara online, atau membaca sumber-sumber yang dibutuhkan). Di dalam kelas ada juga diskusi, praktik laboratorium, penjelasan terhadap konsep-konsep yang belum dipahami siswa, tetapi ini sifatnya untuk penguatan atau pendalaman.

## **2. Higher Order Thinking Skills (HOTS).**

Menghadapi Era kebiasaan baru karena pandemi covid 19 dibutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS. siswa tidak cukup hanya diajar untuk mengerti dan memahami, juga tidak cukup diarahkan untuk mencari tahu melainkan juga mencari tahu sendiri. Berpikir tingkat tinggi adalah berpikir pada tingkat lebih tinggi dari pada sekedar menghafal fakta atau mengatakan sesuatu kepada seseorang persis seperti bagaimana sesuatu itu disampaikan Menurut Sani, Ridwan Abdullah, Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) didefinisikan sebagai penggunaan pikiran secara luas untuk menemukan tantangan baru. menerapkan informasi baru atau pengetahuan sebelumnya dan memanipulasi informasi untuk menjangkau kemungkinan jawaban dalam situasi yang baru (Husna Nurdinni, 2018).

Sesuai dengan namanya, *Higher Order Thinking Skills* atau biasa disingkat dengan HOTS merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi dari dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran yang sudah ada, seperti Problem Solving, Bloom Original , dan Bloom revisi Ander & Krathwohl. HOTS adalah hasil dari pengembangan konsep dan metode sebelumnya yang meliputi kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan berargumen, dan kemampuan mengambil keputusan, yang dirangkum oleh King, F.J., Goodson, L., & Rohani (2016).

Tujuan utama dari HOTS adalah bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik pada level yang lebih tinggi, terutama yang berkaitan dengan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menerima berbagai jenis informasi, berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah menggunakan pengetahuan yang dimiliki, berargumen dengan baik dan mampu mengkonstruksi penjelasan, serta membuat keputusan dalam situasi-situasi yang kompleks.

Berpikir tingkat tinggi tentu berbeda dengan berpikir biasa seperti menghafal atau mengatakan sesuatu kepada seseorang persis seperti bagaimana sesuatu itu disampaikan. Berpikir tingkat tinggi. (HOTS) adalah proses berpikir yang mengharuskan seseorang untuk memanipulasi informasi dan ide-ide dalam cara tertentu yang memberi mereka pengertian dan implikasi baru. Limpan menggambarkan berpikir tingkat tinggi melibatkan berpikir kritis dan kreatif yang dipandu oleh ide-ide kebenaran yang masing-masing mempunyai makna. Berpikir kritis dan kreatif saling ketergantungan, seperti juga kriteria dan nilai-nilai, nalar dan emosi. Menurut Kuntari Eri Murti (2018) berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan cara berpikir yang tidak hanya menghafal secara verbalistik saja namun juga memaknai hakikat dari yang terkandung diantaranya, untuk mampu memaknai makna dibutuhkan cara berpikir yang integralistik dengan analisis, sintesis, mengasosiasi hingga menarik kesimpulan menuju penciptaan ide-ide kreatif dan produktif.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas disimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi/ *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) adalah kemampuan berpikir yang bukan hanya mengerti dan memahami, akan tetapi juga bisa menggambarkan, menganalisis bahkan memprediksi, Dengan begitu HOTS diharapkan menghasilkan pembelajar yang kritis, kreatif, berkreasi dan mampu memecahkan masalah.

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN KEGIATAN RISET**

#### **A. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan (R & D), diadopsi dengan model Thiagarajan, Semmel dan Semmel, melalui empat tahap yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan dan tahap penyebaran (Thiagarajan S., Semmel D., & Semmel M. I., 1974).

#### **B. Subjek dan Lokasi Penelitian**

1. Subjek adalah seluruh siswa kelas X atau kelas satu yang mengikuti Mata Pelajaran prakarya dan kewirausahaan dan guru yang mengajar mata pelajaran tersebut , di SMAN 1 Gowa.
2. Subjek penilai ahli adalah ahli yang memberikan penilaian terhadap prototipe perangkat pembelajaran.

#### **C. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data.**

##### *1. Focus Group Discussion (FGD)*

Kepala sekolah, Wakasek bidang kurikulum dan guru mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan, yang diperoleh lewat metode ini antara lain: a) Pemahaman dan tanggapan serta pengalaman terkait fenomena terkait masalah mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan ,b) Tanggapan, kesiapan, kebutuhan, dan ide-ide tentang pengembangan perangkat pembelajaran model *Flipped Classroom* .

##### *2. Wawancara*

Teknik wawancara digunakan untuk menjangkau informasi dan penilaian dari subjek ahli mengenai validasi isi model dan perangkat pembelajaran. Di samping itu, kepada beberapa informan kunci dari guru, khususnya yang menjadi subjek uji-coba.

##### *3. Dokumentasi*

Dokumen dimaksud antara lain kebijakan sekolah tentang penyelenggaraan pembelajaran, laporan kegiatan guru atau contoh format dan instrument.

#### 4. Kuesioner, Daftar Cek, dan Skala

Digunakan untuk memperoleh informasi pemahaman subjek penelitian terhadap konsep pengembangan pembelajaran model *Flipped Classroom* untuk meningkatkan kemampuan berpikir HOTS siswa, juga digunakan untuk memperoleh informasi penilaian subjek guru dan siswa tentang keberterimaan, fisibilitas, efektivitas perangkat pembelajaran.

#### **D. Metode Validasi dan Analisis Data**

Pendekatan kualitatif divalidasi dengan teknik triangulasi sumber dan metode. Untuk analisis data digunakan analisis deskriptif (Bogdan, R.C. & Biklen, S.K, 2015).

#### **E. Disain dan Prosedur Penelitian**

Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model 4 D ((Thiangerajan S., Semmel D., & Semmel M. I., 1974) sebagai berikut: Tahap pendefenisian atau tahap analisis awal, tahap desain, tahap pengembangan dan tahap diseminasi.

#### **1. Tahap Perancangan**

Tahap1) Penyusunan konsep yang terkait RPP, Modul dan disain model FC 2) Pemilihan

reference dan media yang sesuai tujuan. 3) Pemilihan format, dilakukan dengan mengkaji format-format perangkat yang sudah ada dan yang sudah dikembangkan.

Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan prototipe perangkat pembelajaran. Tahap ini terdiri dari 3 langkah, yaitu:

- 1) Penyusunan konsep yang terkait RPP, Modul dan Model FC yang akan dikembangkan, merupakan langkah awal yang menghubungkan antara tahap *define* dan tahap *design*. Garis-garis besar materi pembelajaran, demikian pula langkah-langkah pelaksanaan praktek disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran khusus.
- 2) Pemilihan reference dan media yang sesuai tujuan, untuk menyampaikan materi pelajaran.
- 3) Pemilihan format. Di dalam pemilihan format ini misalnya dapat dilakukan dengan mengkaji format-format perangkat yang sudah ada dan yang sudah dikembangkan di Universitas.

## **2. Tahap Pengembangan**

Tahap ini bertujuan menghasilkan draf Model FC dan perangkat dan model pembelajaran FC yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data yang diperoleh dari hasil uji keterbacaan dan data hasil ujicoba. Uji Coba terbatas dilaksanakan pada siswa di SMAN 1 Gowa yang mengikuti mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan dan uji coba lapangan dilakukan di beberapa SMA di Kota Makassar (Tahun II).

Thiagarajan membagi tahap pengembangan dalam dua kegiatan yaitu: (1) *expert appraisal* merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. (2) *Developmental testing* merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subyek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini dicari data respon, reaksi atau komentar dari sasaran pengguna model. Hasil uji coba digunakan memperbaiki produk. Setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif.

Dalam konteks pengembangan model pembelajaran di dalam penelitian ini, kegiatan pengembangan (*develop*) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) validasi model oleh ahli/pakar. Hal-hal yang divalidasi meliputi perangkat model pembelajaran meliputi RPP. Tim ahli yang dilibatkan dalam proses validasi terdiri dari ahli pembelajaran dan ahli bidang kejuruan.

Pengembangan perangkat pembelajaran mencakup penyusunan RPP FC, Modul/Bahan ajar FC dan Model FC. Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengembangan ini adalah penyusunan draf perangkat, validasi dan revisi. Validasi perangkat pembelajaran ini mencakup langkah *review* oleh ahli/pakar, uji coba perangkat dengan menggunakan satu kelas belajar (kelompok kecil). Data hasil *review* perangkat pembelajaran dianalisis secara deskriptif untuk melihat kevalidan perangkat. Kriteria kevalidan perangkat apabila rata-rata skor tiap aspek/indikator yang diukur adalah berkategori minimal baik.

### **1). Uji Coba Produk**

Subyek penelitian meliputi orang-orang yang berkepentingan dan terpilih memberi informasi, tanggapan dan penilaian terhadap pengembangan model dan perangkat pembelajaran yang akan dibuat, sepanjang proses pengembangan. Mereka terdiri atas kategori subyek, sebagai berikut: (1)Subjek informan ( siswa SMAN I Gowa Kelas X yang mengikuti mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan sebanyak 33 orang).(2) Guru Prakarya dan Kewirausahaan (empat orang). Kedua subyek tersebut selalu terlibat dalam prosedur pengembangan, mulai dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*). Lokasi penelitian di SMAN I Gowa yang beralamat di Sungguminasa Kabupaten Gowa.

Tahap awal uji coba perangkat pembelajaran (Modul, Model FC dan RPP di validasi



oleh ahli pengajaran dan ahli materi. Validasi produk awal dilakukan secara terintegrasi mulai dari tahap *define* hingga tahap uji coba terbatas.

### **3. Tahap Penyebaran**

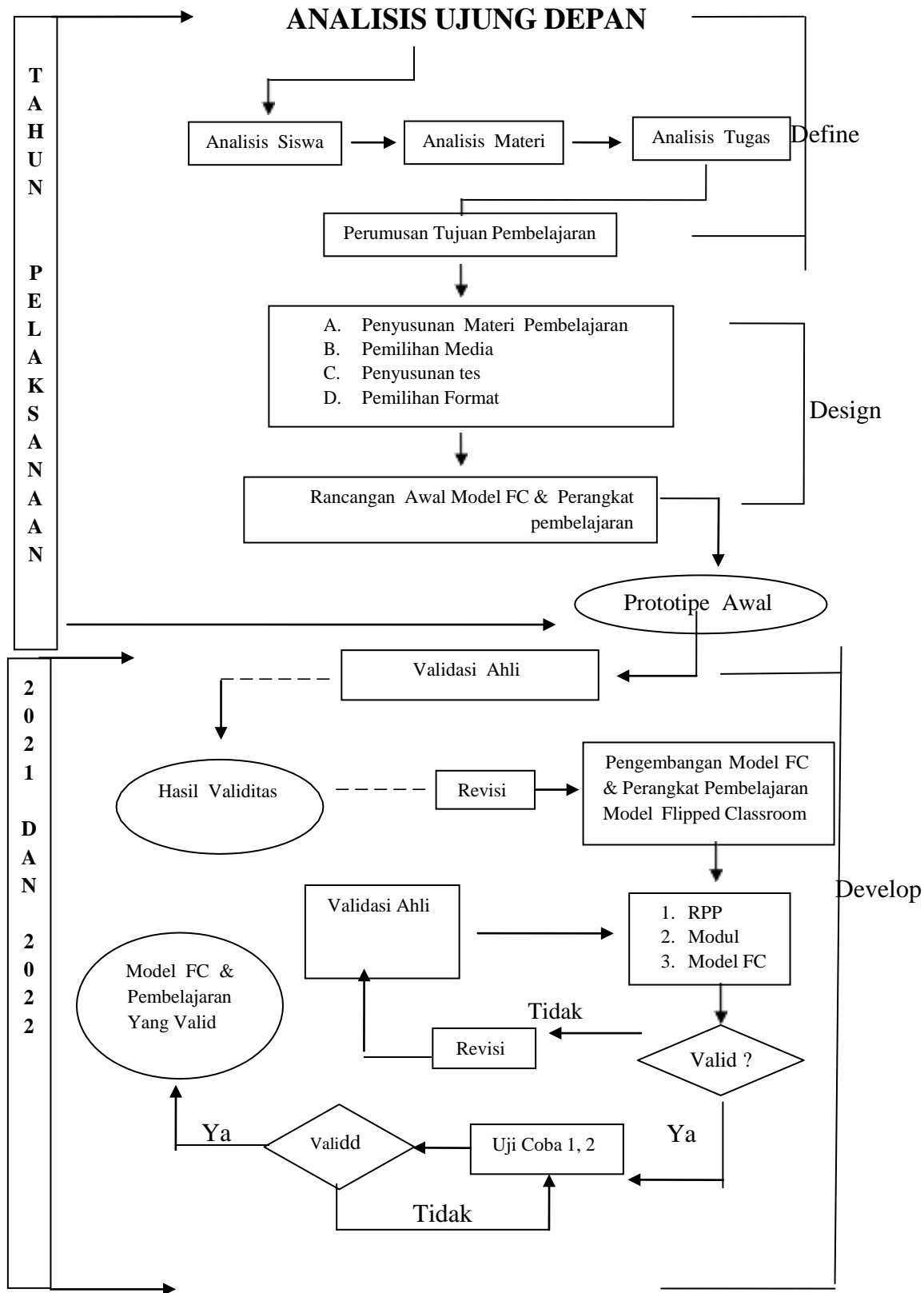
Pada tahap ini model FC dan perangkat mencapai tahap produk akhir ketika ujicoba lapangan menunjukkan hasil yang konsisten dan mendapatkan tanggapan yang positif dari validator. Adapun tempat ujicoba lapangan adalah di SMAN 1 Gowa (Tahun I) dan ujicoba beberapa SMA di Kota Makassar (Tahun II).

### **F.Instrumen Penelitian**

Jenis instrumen terdiri dari: lembar validasi RPP, modul dan Model FC serta buku pedoman model.

Jenis instrumen yang dikembangkan: lembar validasi RPP, lembar validasi modul dan lembar validasi Model FC serta buku pedoman model. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada desain dan prosedur penelitian sebagai berikut:

**G. Desain dan Prosedur Penelitian**



## BAB IV PELAKSANAAN KEGIATAN RISET

### A. Hasil Penelitian dan Pembahasan.

#### 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

##### a. Analisis Ujung Depan

Berdasar pada hasil pengamatan terlihat bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan kebanyakan pendekatan guru (*teacher learning approach*), sehingga siswa tidak diberi kesempatan untuk berpikir dan berkreasi akibatnya pembelajaran kurang efektif dilihat dari aspek capaian pembelajaran..

Ditemukan juga dari pengamatan ini bahwa para guru yang melaksanakan proses pembelajaran lebih banyak menggunakan metode ceramah, kurang sekali melakukan diskusi yang memungkinkan siswa aktif dan menumbuhkan kreatifitas dan inovasi, terutama dalam proses berpikir tingkat tinggi (HOTS). Guru-guru lebih banyak menggunakan pendekatan konvensional dibanding dengan pendekatan berbasis filosofi konstruktivisme.

##### b. Analisis Peserta Didik.

Untuk menelaah karakteristik peserta didik maka dilakukanlah analisis, terkait dengan kemampuan dasar tentang pengetahuan dan keterampilan mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan, hal ini dilakukan dengan menggunakan tes dan angket. Hasilnya ditemukan bahwa kemampuan berpikir HOTS siswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini berada pada kategori mulai berkembang dan hasil belajar Prakarya dan Kewirausahaan tergolong cukup, dengan skor rata-rata 63,22 dari skor maksimal 100. Namun demikian, hasil ini belum memungkinkan terciptanya proses pembelajaran yang maksimal untuk mencapai kemampuan berpikir HOTS.

Kemampuan berpikir siswa yang rendah, diduga kuat berhubungan dengan model pembelajaran konvensional sebagaimana diuraikan di atas. Beberapa guru yang sempat diwawancarai mengungkapkan bahwa selama ini pembelajaran kadang-kadang berlangsung satu arah, karena itu dianggap yang terbaik, belum diketahui

tentang model *Flipped Classroom* dan kemampuan berpikir *HOTS*.

### c. Analisis Konsep

Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan membahas sejumlah kompetensi dasar mulai dari konsep dasar kewirausahaan, karakteristik kewirausahaan, Ide peluang dan analisis usaha, sumber daya administrasi dan pemasaran hasil produk budaya local, komponen dan langkah perencanaan usaha dan sebagainya. Karakteristik mata pelajaran ini sedikit berbeda dengan mata pelajaran lain, olehnya itu pembina mata pelajaran dituntut untuk kreatif memilih model dan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan. Namun demikian berdasarkan hasil wawancara terhadap guru yang menjadi subjek dalam penelitian ini ditemukan bahwa umumnya mereka kurang mengerti dan memahami eksistensi mata pelajaran ini yang seharusnya diajarkan dengan model kreatif dan konstruktif, namun diajarkan dengan model konvensional yang lebih banyak ceramah dan didominasi oleh guru.

### d. Analisis Tugas

Pemberian tugas kepada siswa dilakukan dengan tes bagaimana pengetahuan dan skill mereka tentang konsep mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan yang dipelajari. Tugas yang diberikan berupa topik permasalahan Prakarya dan Kewirausahaan dengan situasi nyata untuk dikembangkan dan solusi pemecahannya baik itu melalui kajian pustaka atau praktek di lapangan.

Tugas pertama siswa secara berkelompok membuat makalah terkait dengan Strategi pemasaran produk, Tugas kedua mempersentasikan sistim produksi kerajinan di depan kelas dan tugas ketiga mendiskusikannya bersama pemasaran produksi kerajinan dengan siswa dan diskusi ini dipantau secara saksama oleh guru yang kedudukannya sebagai fasilitator. Kebiasaan siswa untuk berdiskusi dan mengeluarkan pendapat di depan teman sebaya dan guru diharapkan akan meningkatkan kemampuan menganalisis, berinisiatif, menyelesaikan masalah, persentasi, mencari jawaban sendiri dan sebagainya sesuai dengan upaya meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan ditemukan bahwa kemampuan siswa membuat

makalah atau tugas, dan berdiskusi belum maksimal, hal ini disebabkan oleh pengetahuan dan berpikir HOTS mereka tentang konsep Prakarya dan Kewirausahaan yang dipelajari selama ini juga belum dimengerti dan dipahami secara utuh.

## **2. Tahapan Perancangan**

Hasil analisis penelitian pendahuluan menjadi dasar dalam perancangan Model dan Perangkat pembelajaran yang meliputi Modul, Model *Flipped Classroom* (FC), RPP model *Flipped*.

### **Hasil Pengembangan Perangkat *Flipped Classroom***

Pengembangan model dan perangkat pembelajaran berbasis FC menghasilkan (1) Model FC (2) RPP model FC yang merupakan perangkat yang memuat rincian rencana pelaksanaan pembelajaran dengan Model FC secara general yang disusun berdasarkan silabus. (3) Modul Mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan. Ketiga draft ini (RPP FC, Modul Prakarya dan Kewirausahaan dan Draft Model FC divalidasi oleh 2 orang ahli pembelajaran dan 1 ahli materi, untuk menilai tingkat kevalidan dan mengoreksi serta memberi saran dan masukan untuk penyempurnaan draft model dan perangkat pembelajaran sebelum diujicobakan.

### **3. Tahap Pengembangan.**

Pada tahap ini dihasilkan produk akhir model dan perangkat pembelajaran setelah melalui tahap revisi berdasarkan masukan dari validator ahli dan data hasil uji coba. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ujicoba ini adalah:

#### **1). Validasi ahli**

Penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran mencakup format, bahasa, konstruksi dan cakupan isi. Berdasarkan masukan validator, model dan perangkat pembelajaran direvisi untuk memperoleh model dan perangkat yang valid, hasil validasi dari 3 validator menemukan bahwa perangkat pembelajaran termasuk kategori valid yaitu rata-rata 4 dari skor maksimal 5..

#### **2). Uji coba**

Model dan Perangkat pembelajaran yang telah direvisi diujicobakan pada siswa. Ujicoba perangkat meliputi aspek penggunaan model dan perangkat dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh dalam ujicoba ini diolah dan dianalisis untuk digunakan dalam menilai dan merevisi model dan perangkat pembelajaran sebelum disebarluaskan atau dideseminasikan. Hasil dari ujicoba terbatas ditemukan bahwa perangkat dan model pembelajaran FC termasuk dalam kategori efektif dan praktis untuk digunakan pada mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan.

Kepraktisan model dan perangkat *Flipped Classroom* terlihat direspon positif oleh tiga orang guru Prakarya dan Kewirausahaan sebagai pengguna di SMA 1 Gowa. Untuk Perangkat pembelajaran model *Flipped Classroom (FC)* yang meliputi Buku ajar/

modul Prakarya dan Kewirausahaan, RPP dan instrumen penilaian rata-rata direspon positif sebesar 100 %. Masih terkait dengan penerapan model *Flipped Classroom (FC)* dan Perangkat pembelajaran meliputi Buku ajar/ modul Prakarya dan Kewirausahaan, RPP dan instrumen penilaian juga rata-rata direspon positif sebesar 97,64 %. Dengan begitu dapat dikatakan model dan perangkat ini valid, praktis dan efektif digunakan.

Semua perangkat pembelajaran berbasis FC layak diimplementasikan dari hasil uji kevalidan tiga orang ahli. Instrumen angket persepsi siswa dan keterlaksanaan pembelajaran model FC berada pada kategori tinggi, sedangkan untuk produk desain model FC, modul FC, RPP, dan instrumen angket persepsi guru termasuk kategori sangat tinggi.

Produk tervalidasi pada tahap develop kemudian diuji lanjut pada tahap *implementation-evaluation*. Pada tahap ini dilakukan uji coba one to one dan Uji coba kelompok kecil (*Small-Group Evaluation*).

#### (1) Uji Coba Perseorangan (*One to one Evaluation*)

Uji coba perseorangan dilakukan pada 9 siswa, terdiri dari masing-masing TIGA siswa berkemampuan kognitif tinggi, sedang dan rendah. Jumlah sampel ini sesuai rekomendasi Dick & Carey (2015) yang menyatakan jumlah sampel untuk uji coba perseorangan harus melibatkan 3 responden atau lebih sebagai representasi target subyek ujicoba. Uji coba perseorangan ini bertujuan untuk melihat sejauh mana keefektifan produk pembelajaran yang dikembangkan dapat memudahkan mahasiswa dalam belajar baik secara individual bagi mahasiswa berkemampuan tinggi, sedang, ataupun rendah. Jika jumlah responden kurang dari 8 dikhawatirkan subjek target uji coba tidak representatif. Responden harus terdiri dari sekumpulan siswa dengan kemampuan akademik rendah, sedang dan tinggi. Uji coba kelompok kecil ini bertujuan untuk melihat sejauh mana keefektifan produk pengembangan dapat membantu dan memudahkan siswa dalam kelompok untuk mengikuti pembelajaran yang dikembangkan dan membantu mengatasi masalah belajar siswa selama ini. Serta mengidentifikasi kekurangan-kekurangan yang tidak terdeteksi pada uji coba perseorangan dan meninjau kembali revisi atau perbaikan yang dilakukan oleh pengembang.

#### (2) Uji Coba Kelompok Kecil

Berdasarkan data pada lampiran, Perolehan nilai rata-rata posttest variable HOTS (angket) dan HOTS (tes kognitif) menunjukkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata saat pretest. Pada variable angket HOTS nilai posttest lebih unggul dibanding nilai pretest (98,0 >84,1). Hasil yang sama ditemukan pada variable hasil belajar dengan instrumen HOTS (68,8 >29,7). Dengan ini disimpulkan bahwa adanya implementasi Model FC dapat meningkatkan kemampuan HOTS siswa dengan kemampuan kognitif tinggi, sedang maupun



rendah. Hasil pengukuran korelasi sampel berpasangan antara pretest dan posttest variable angket HOTS dan Tes kemampuan HOTS memperoleh nilai masing-masing (0,356) dan 0,881 hal ini disebabkan karena rentang antara perolehan nilai pretest dan posttest untuk keduanya sangat jauh.

Hasil analisis uji beda (uji-t) menghasilkan nilai signifikansi (2-tailed) yaitu 0,000 pada variable angket HOTS dan 0,001 pada variable kemampuan HOTS. Keseluruhan nilai signifikansi adalah lebih kecil dari 0,005 (sig.<0,005) dan telah memenuhi syarat uji beda. Sehingga disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest pada HOTS angket dan kemampuan HOTS antara sebelum dan setelah diimplementasikan model FC.

### **(3).Uji Coca Kelompok Besar**

Uji coba kelompok besar dilakukan dengan melibatkan jumlah responden lebih banyak 66 siswa. Masing-masing 33 siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen.

#### **1. Analisis Data Kepraktisan.**

Data kepraktisan Model FC adalah data yang menggambarkan respon pengguna dalam hal ini respon guru dan siswa terhadap M-FC dan perangkatnya. Pengambilan data ini menggunakan angket skala empat. Data respon siswa dan guru terhadap strategi M-FC dan perangkatnya dianalisis dengan langkah-langkah:

- (a) Merekap respon seluruh siswa/guru setiap item.
- (b) Mengkonversi data respon seluruh siswa/guru ke dalam bentuk skor setiap item.
- (c) Menghitung skor rata-rata respon siswa/guru untuk seluruh item.
- (d) Menentukan jumlah persentase siswa/guru yang memberikan respon positif (skor 3 & 4).
- (e) Membuat kesimpulan tentang kepraktisan.

Kriteria kepraktisan M-FC dilihat dari hasil respon pengguna yaitu guru dan siswa terhadap M-FC dan perangkatnya (direspons positif oleh lebih dari 80% pengguna). Kriteria kepraktisan disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Kriteria Kepraktisan Desain Model FC dan Perangkatnya**

Rata-rata skor kepraktisan	Kategori
$3,0 < K \leq 4,0$	Tinggi
$2,0 < K \leq 3,0$	Sedang
$1,0 < K \leq 2,0$	Rendah

Keterangan (Sumber: Adaptasi Hobri, 2009)

K = Kepraktisan

Selain itu, kepraktisan model Flipped Classroom (M-FC) ditentukan dari hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran strategi dan observasi aktivitas siswa pada proses pembelajaran. Kriteria keterlaksanaan dan aktivitas diberikan pada Tabel 4.

**Tabel 4 Kriteria Keterlaksanaan Tahap M-FC dan Aktivitas Siswa**

Rata-rata skor keterlaksanaan	Kategori	Rata-rata Aktivitas	Kategori
$2,0 < KT \leq 3,0$	Baik	$3,0 < A \leq 4,0$	Tinggi
$1,0 < KT \leq 2,0$	Cukup	$2,0 < A \leq 3,0$	Sedang
$0,0 < KT \leq 1,0$	Kurang	$1,0 < A \leq 2,0$	Rendah

Keterangan:

KT = Keterlaksanaan tahapan; A : Aktivitas

### 1). Uji Kepraktisan

Data kepraktisan model FC (M-FC) dari aspek keterlaksanaan pembelajaran disajikan pada Lampiran 5. Hasil observasi keterlaksanaan Model FC di kelas eksperimen menunjukkan bahwa tahap-tahap model diterapkan secara sempurna dengan persentase 100% (kategori kepraktisan tinggi). Data kepraktisan Model FC dari aspek aktivitas dan keterterapan model FC seperti pada lampiran 6. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa-siswa dalam kelompok terlibat aktif pada pembelajaran dengan rata-rata skor 3,44 (aktivitas tinggi).

Kriteria kepraktisan dilihat dari persepsi pengguna dipaparkan seperti pada lampiran 7 untuk persepsi guru. Guru prakarya dan kewirausahaan (tiga orang) memberikan respon positif sebanyak 100 persen pada semua aspek implementasi model FC dan perangkatnya di kelas. Persepsi 33 siswa di kelas eksperimen menunjukkan bahwa sebanyak 97,64% siswa memberikan respon positif. Hal ini mengindikasikan bahwa desain model FC praktis diimplementasikan pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan.

## 2). Uji Keefektifan

Keefektifan Model FC untuk meningkatkan keterampilan berpikir HOTS diimplementasikan dengan rancangan quasi eksperimen. Kelas kontrol dengan model Konvensional sejumlah 33 siswa. Kelas eksperimen dengan implementasi model FC sejumlah 33 siswa. Guru yang mengajar sama yakni guru prakarya dan dibantu oleh mahasiswa yang magang sebanyak 5 orang sebagai anggota tim riset keilmuan. Implementasinya dilakukan secara kolaboratif baik dikelas kontrol maupun kelas eksperimen.

### B.Pembahasan

Hasil temuan di atas menunjukkan bahwa model *Flipped Classroom (FC)*, dan perangkat pembelajaran yang meliputi Disain model FC, modul Prakarya dan Kewirausahaan, RPP dan instrumen penilaian valid, praktis dan efektif digunakan. Berdasarkan penelitian pada akhirnya siswa mengalami kemajuan dalam meningkatkan keterampilan berpikir HOTS, demikian juga siswa pada akhirnya menjadi kreatif dan inovatif dan mandiri. Point pentingnya adalah terdapat hubungan yang signifikan antara model *Flipped Classroom (FC)* dengan peningkatan kemampuan berpikir HOTS yang indikatornya dapat dilihat pada kemampuan berpikir kritis, kreatif dan inovatif, selanjutnya siswa memiliki peningkatan kompetensi mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan, konsep dan aplikasinya

Kemampuan berpikir HOTS dan peningkatan kompetensi dalam mata pelajaran Prakarya dan kewirausahaan, sekurang kurangnya menjadi jaminan bahwa siswa mandiri atau tidak terlalu tergantung kepada orang lain atau pemerintah. Misalnya kalau dalam hidup menghadapi masalah, mereka dapat mencari jalan keluar, mencari inovasi baru bahkan bisa membantu orang lain. Apalagi dengan bekal pengetahuan dan keterampilan dari mata kuliah Prakarya dan kewirausahaan, siswa akan bisa menjawab berbagai tantangan hidup.

Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Sani, Ridwan Abdullah (2019) bahwa bekal dengan Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) maka peserta didik akan terbiasa dengan tantangan baru. Menerapkan informasi baru atau pengetahuan sebelumnya dan memanipulasi informasi untuk menjangkau kemungkinan jawaban dalam situasi yang baru. Ini dimungkinkan karena berpikir tingkat tinggi berbeda dengan berpikir biasa seperti menghafal atau mengatakan sesuatu kepada seseorang persis seperti

bagaimana sesuatu itu disampaikan. Berpikir tingkat tinggi (HOTS) adalah proses berpikir yang mengharuskan seseorang untuk memanipulasi informasi dan ide-ide dalam cara tertentu yang memberi mereka pengertian dan implikasi baru (Wesley Baker, 2015; Husna Nurdinni, 2018) menggambarkan berpikir tingkat tinggi melibatkan berpikir kritis dan kreatif yang dipandu oleh ide-ide kebenaran yang masing-masing mempunyai makna. Berpikir kritis dan kreatif saling ketergantungan, seperti juga kriteria dan nilai-nilai, nalar dan emosi. Menurut Kuntari Eri Murti (2018); Siti Zubaidah(2019); Afandi & Sajidan (2017) berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan cara berpikir yang tidak hanya menghafal secara verbalistik saja namun juga memaknai hakikat dari yang terkandung diantaranya, untuk mampu memaknai makna dibutuhkan cara berpikir yang integralistik dengan analisis, sintesis, mengasosiasi hingga menarik kesimpulan menuju penciptaan ide-ide kreatif dan produktif.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas disimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi/ *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) adalah kemampuan berpikir yang bukan hanya mengerti dan memahami, akan tetapi juga bisa menggambarkan, menganalisis bahkan memprediksi, Dengan begitu HOTS diharapkan menghasilkan pembelajar yang kritis, kreatif, berkreasi dan mampu memecahkan masalah.

## BAB V EVALUASI PELAKSANAAN RISET

Pelaksanaan riset di LP2M UNM berjalan dengan sangat baik, berkat dukungan dari semua pihak, baik itu hibah riset keilmuan maupun hibah riset DRTPM dan hibah riset lainnya.

## BAB VI CAPAIAN INDIKATOR KINERJA RISET

### **1. Adapun Luaran tahun I adalah:**

- a. Disain model FC yang telah divalidasi, dianalisis dan diujicoba.
- b. Hak cipta model FC (granted)
- c. Draft Buku Prakarya dan kewirausahaan (Terbit)
- d. Artikel Koran (sudah terbit)
- e. Vidio kegiatan (sudah dilinkkan diyoutube)
- f. Artikel untuk Jurnal sinta (terbit)
- g. Artikel untuk Jurnal Internasional (terbit)

### **2. Rencana Luaran Tahun II:**

- a. Buku Panduan Model FC ber ISSN
- b. Uji coba diperluas dari Model FC (untuk beberapa SMA di Kota Makassar dan Kabupaten Gowa) untuk mendapatkan model pembelajaran FC yang efektif dan

praktis.

c. Artikel yang dipublish diprosiding internasional

b.

No	Indikator Kinerja Kegiatan	Keterangan	Pencapaian
1.	Disain model FC	Telah diuji coba terbatas	100%
2.	Hak cipta	Model FC	100%
3.	Buku Ajar (Prakarya dan Kewirausahaan)	Draft (siap cetak)	100%
4.	Vidio Kegiatan	Sudah terlink keyoutube	100%
5.	Artikel Koran	Terbit	100%
6.	Publikasi dijurnal Nasional	Terbit	100 %
7.	Publikasi dijurnal Internasional	Terbit	100%

## **BAB VII**

### **KONTRIBUSI MITRA**

Dalam penelitian ini **tidak ada** kontribusi mitra dalam bentuk cash. Akan tetapi dalam bentuk inkind ada, misalnya ruang kelas untuk ujicoba model FC serta perangkat pembelajaran Misalnya LCD. Mitra juga sangat membantu dalam penyiapan data dan informasi terkait data data penelitian (dokumen).

## BAB VIII

### KESIMPULAN

1. Berdasarkan pada hasil penelitian terlihat bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru pada siswa Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan kebanyakan pendekatan guru (*teacher learning approach*), sehingga siswa tidak diberi kesempatan untuk berpikir dan berkreasi akibatnya pembelajaran kurang efektif dilihat dari aspek capaian pembelajaran. Ditemukan juga dari penelitian ini bahwa para guru yang melaksanakan proses pembelajaran masih ada yang menggunakan metode ceramah, kurang melakukan diskusi yang memungkinkan siswa aktif dan menumbuhkan kreatifitas dan inovasi, terutama dalam proses berpikir tingkat tinggi / *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Guru-guru lebih banyak menggunakan pendekatan konvensional dibanding dengan pendekatan berbasis filosofi konstruktivisme.
2. Telah diperoleh model dan perangkat pembelajaran hasil perancangan dan pengembangan yang valid, efektif dan praktis berdasarkan hasil validasi oleh pakar atau ahli serta hasil uji coba. Dan model *Flipped Classroom* (FC) berdasarkan penelitian ini siswa mengalami kemajuan dalam meningkatkan keterampilan berpikir HOTS. Ini artinya ada hubungan yang signifikan antara menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* (FC) dengan peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS).

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustiningrum, A., & Haryono, A. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Dan Course Review Horay Berbasis Lesson Study Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Kelas XI IPS 2 MAN Kota Batu*. 10(2), 111–120.
- Afandi & Sajidan. (2017). *Stimulasi Keterampilan Tingkat Tinggi*. UNSPRESS.
- Arends, R.I. (2015). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc..
- Bogdan, R.C. & Biklen, S.K. (2015). *Qualitative Research for Education: An GIntriduction to Theory*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.

Butcher, C., Davies, C., & Highton, M. (2014) *Designing learning from module outline to effective teaching*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.

Bergman, J. & Sams (2012) A. *Flip Your Classroom: Reach Every student in every class every day*. United States, America: International Society for Technology in education.

Eppard J & Rochdi A. A Framework for Flipped Learning. 13th International Conference Mobile Learning 2017.

Husna Nurdinni (2018) *HOTS (High Order Thinking Skill) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika* . Prosiding Seminar Nasional Matematika, Universitas Negeri Malang. Vol.1.

King, F.J., Goodson, L., & Rohani (2016) *Higher Order Thinking Skills*. Center for Advancement of Learning and Assessment.

Kuntari Eri Murti (2018) *Pendidikan Abad 21 Dan Implementasinya Pada Pembelajaran Di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Untuk Paket Keahlian Desain Interior*.

Nederveld, A & Berge (2015) *Journal: Flipped Classroom in Workplace*". Publishing fomemerald.com.

Sani, Ridwan Abdullah (2019) *Pembelajaran HOTS*, Tsmart Printing, Jakarta.





**KONTRAK PELAKSANAAN PROGRAM PENELITIAN  
TAHUN ANGGARAN 2022  
TAHAP KEDUA**

**ANTARA**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**DENGAN**

**KETUA TIM PELAKSANA PENELITIAN  
SKEMA PENELITIAN DASAR UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

**Nomor: 2688/UN36.11/LP2M/2022**

Pada hari ini Senin tanggal Empat bulan Juli tahun Dua ribu dua puluh dua, kami yang bertandatangan dibawah ini:

1. Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T., IPU : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M), Universitas Negeri Makassar, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Universitas Negeri Makassar, yang berkedudukan di Jl. Andi Pangerang Pettarani Makassar, untuk selanjutnya disebut PIHAK KESATU;
2. Dr. Syamsidah M.Pd : Dosen FT Universitas Negeri Makassar, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama peneliti dan Ketua Tim Pelaksana Penelitian Tahun Anggaran 2022 untuk selanjutnya disebut PIHAK KEDUA.

PIHAK KESATU dan PIHAK KEDUA, secara bersama-sama selanjutnya disebut PARA PIHAK.

PARA PIHAK sepakat mengikatkan diri dalam Kontrak Pelaksanaan Program Penelitian Tahun Anggaran 2022 Tahap Kedua yang selanjutnya disebut Kontrak Penelitian, dengan ketentuan dan syarat sebagai berikut:

**PASAL 1  
RUANG LINGKUP PENELITIAN**

PIHAK KESATU memberi pekerjaan kepada PIHAK KEDUA dan PIHAK KEDUA menerima pekerjaan tersebut dari PIHAK KESATU, untuk melaksanakan dan menyelesaikan Pelaksanaan Program Penelitian Tahun Anggaran 2022 Tahap Kedua Skema Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi dengan judul:

**“Pengembangan Model Discovery Learning Berbasis Kearifan Lokal Untuk Memberi Penguatan Karakter Mahasiswa Terintegrasi Dengan MBKM”.**

**PASAL 2**  
**SUMBER DANA PENELITIAN**

PIHAK KESATU memberikan pendanaan Kontrak penelitian yang bersumber pada DIPA Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Disrektorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Roset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Tahun Anggaran 2022, Nomor SP DIPA-Nomor SP DIPA-023.17.1.690523/2022 revisi ke-03 tanggal 27 Juni 2022

**PASAL 3**  
**NILAI KONTRAK PENELITIAN**

- (1) PIHAK KESATU memberikan pendanaan Kontrak Penelitian dengan nilai kontrak sebesar **Rp.163.500.000 (Seratus enam puluh tiga juta lima ratus ribu rupiah)** yang di dalam nilai kontrak tersebut sudah termasuk seluruh biaya pajak sesuai peraturan perundang-undangan;
- (2) Pendanaan pelaksanaan program penelitian dengan nilai kontrak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibayarkan kepada PIHAK KEDUA ke rekening sebagai berikut:  
Nama penerima pada rekening : SYAMSIDAH  
Nomor Rekening : 809477372  
Nama Bank : Bank BNI
- (3) PIHAK KESATU tidak bertanggungjawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana, yang disebabkan oleh kesalahan PIHAK KEDUA dalam menyampaikan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2);

**PASAL 4**  
**NILAI DAN TAHAPAN PEMBAYARAN**

- (1) Dana pelaksanaan penelitian sebagaimana nilai kontrak yang dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) dibayarkan oleh PIHAK KESATU kepada PIHAK KEDUA secara bertahap kepada rekening peneliti melalui mekanisme transfer, dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Pembayaran **tahap pertama (70%)** sebesar **Rp.114.450.000 (Seratus empat belas juta empat ratus lima puluh ribu rupiah)** setelah PIHAK KEDUA menandatangani kontrak;
  - b. Pembayaran tahap pertama sebagaimana dimaksud pada huruf a, akan dibayarkan dengan ketentuan apabila revisi proposal penelitian dan surat pernyataan kesanggupan pelaksanaan penelitian telah diunggah ke laman yang ditentukan oleh DRPTM;
  - c. Pembayaran **tahap kedua (30%)** sebesar **Rp.49.050.000 (Empat puluh sembilan juta lima puluh ribu rupiah)** dibayarkan setelah pelaksana peneliti mengunggah Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTB) ke laman yang ditentukan oleh DRPTM paling lambat tanggal 23 Agustus 2022; dan
  - d. Apabila pembayaran tahap pertama sebagaimana dimaksud pada huruf a cair setelah tanggal 16 Agustus 2022, pelaksana penelitian mengunggah Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTB) ke laman yang ditentukan oleh DRPTM paling lambat 2 (dua) minggu setelah dana cair.
- (2) Keberlanjutan pendanaan penelitian lanjutan untuk tahun anggaran berikutnya diberikan berdasarkan hasil penilaian atas capaian penelitian tahun sebelumnya yang dilakukan oleh Komite Penilaian Keluaran Penelitian dan/atau *Reviewer* Keluaran Penelitian.
- (3) PIHAK KEDUA harus menyampaikan surat pernyataan telah menyelesaikan seluruh pekerjaan yang dibuktikan dengan pengunggahan pada laman yang ditentukan oleh DRPTM paling lambat tanggal 25 November 2022 dengan melampirkan dokumen sebagai berikut:
  - a. Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTB); dan
  - b. Laporan Kemajuan Pelaksanaan Penelitian
- (4) Khusus untuk dana pembayaran 30% yang baru cair setelah tanggal 18 November 2022, PIHAK KEDUA mengunggah dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (3) paling lambat 2 (dua) minggu setelah dana dicairkan.

**PASAL 5**  
**JANGKA WAKTU PENYELESAIAN**

Jangka waktu pelaksanaan penelitian dimulai sejak tanggal 30 Mei hingga 25 Nov 2022.

**PASAL 6**  
**HAK DAN KEWAJIBAN PARA PIHAK**

- (1) Hak dan Kewajiban PIHAK KESATU:
- a. PIHAK KESATU mempunyai hak menerima dokumen hasil unggahan di laman yang ditentukan oleh DRPTM sebagai berikut:
    - a) revisi proposal penelitian,
    - b) surat pernyataan kesanggupan pelaksanaan penelitian
    - c) catatan harian pelaksanaan penelitian,
    - d) laporan kemajuan pelaksanaan penelitian,
    - e) Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) atas dana penelitian yang telah ditetapkan,
    - f) laporan akhir Penelitian,(dilaporkan pada tahun terakhir pelaksanaan penelitian), dan
    - g) luaran Penelitian
  - b. PIHAK KESATU berhak untuk mendapatkan dari PIHAK KEDUA laporan kemajuan, laporan akhir, SPTB, luaran wajib, dan luaran tambahan penelitian;
  - c. PIHAK KESATU mempunyai berkewajiban:
    - a) memberikan pendanaan penelitian kepada PIHAK KEDUA;
    - b) melakukan pemantauan dan evaluasi;
    - c) melakukan penilaian luaran penelitian; dan
    - d) melakukan validasi luaran tambahan.
- (2) Hak dan Kewajiban PIHAK KEDUA:
- a. PIHAK KEDUA berhak menerima dana penelitian dari PIHAK KESATU dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1);
  - b. PIHAK KEDUA berkewajiban untuk bertanggungjawab dalam penggunaan dana penelitian yang diterimanya sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui;
  - c. PIHAK KEDUA berkewajiban mengunggah revisi proposal penelitian, surat pernyataan kesanggupan pelaksanaan penelitian, catatan harian pelaksanaan penelitian, laporan kemajuan pelaksanaan penelitian, Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB), Laporan Akhir Penelitian, Luaran Wajib dan Luaran Tambahan Penelitian yang telah dilaksanakan ke laman yang ditentukan oleh DRPTM paling lambat 25 November tiap tahun Anggaran berjalan;
  - d. PIHAK KEDUA berkewajiban menyerahkan *Hardcopy* Laporan Kemajuan, Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) atas dana penelitian yang telah ditetapkan, Laporan Akhir Penelitian (dilaporkan pada tahun terakhir pelaksanaan penelitian), Luaran Wajib dan Luaran Tambahan Penelitian kepada PIHAK KESATU, paling lambat 25 November tiap tahun Anggaran berjalan sebanyak 2 (dua) eksemplar ke LP2M UNM.

**PASAL 7**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PENELITIAN**

Laporan Kemajuan dan Laporan Akhir/hasil Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2d) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Bentuk/ukuran kertas A4 ditulis dalam format *font Times New Romans* Ukuran 12 Spasi 1,5;
- b. Warna sampul muka Merah
- c. Di bawah bagian cover ditulis:

Dibiayai oleh :  
Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat,  
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi  
Sesuai dengan Kontrak Pelaksanaan Program Penelitian  
Tahun Anggaran 2022 Tahap Kedua  
Nomor: 227/E5/PG.02.00.PT/2022

**PASAL 8**  
**MONITORING DAN EVALUASI**

PIHAK KESATU dalam rangka pemantauan dan evaluasi akan melakukan Monitoring dan Evaluasi internal terhadap kemajuan pelaksanaan Penelitian ini sebelum pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi eksternal oleh Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

**PASAL 9**  
**TARGET LUARAN**

- (1) PIHAK KEDUA berkewajiban untuk mencapai target luaran wajib penelitian sebagaimana yang dijanjikan dalam proposal penelitian yang diunggah ke laman yang ditentukan oleh DRPTM
- (2) PIHAK KEDUA diharapkan dapat mencapai target luaran tambahan penelitian bagi yang mendapatkan dana tambahan
- (3) PIHAK KEDUA berkewajiban untuk melaporkan dan mengunggah ke laman yang ditentukan oleh DRPTM perkembangan pencapaian target luaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan (2) kepada PIHAK KESATU.

**PASAL 10**  
**PENILAIAN LUARAN**

- (1) Penilaian luaran penelitian dilakukan oleh Komite Penilai/*Reviewer* Luaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- (2) Apabila dalam penilaian luaran terdapat luaran tambahan yang tidak tercapai/tdk valid maka dana tambahan yang sudah diterima oleh peneliti harus disetorkan kembali ke kas negara.

**PASAL 11**  
**PENGGANTIAN KEANGGOTAAN**

- (1) Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan Penelitian ini dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan dari Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi.
- (2) Apabila ketua tim pelaksana penelitian tidak dapat menyelesaikan penelitian atau mengundurkan diri, maka PIHAK KEDUA wajib menunjuk pengganti ketua tim pelaksana penelitian yang merupakan salah satu anggota tim setelah mendapat persetujuan dari Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi.
- (3) Dalam hal tidak terdapat pengganti ketua tim pelaksana penelitian sesuai dengan syarat dan ketentuan dalam panduan penelitian, maka penelitian dibatalkan dan dana dikembalikan ke Kas Negara.

**PASAL 12**  
**PAJAK**

Ketentuan pengenaan pajak pertambahan nilai dan/atau pajak penghasilan dalam rangka pelaksanaan kegiatan penelitian ini wajib dilaksanakan oleh PIHAK KEDUA sesuai dengan peraturan perundang-undangan di bidang perpajakan

**PASAL 13**  
**KEKAYAAN INTELEKTUAL**

- (1) Hak kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan penelitian diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan
- (2) Setiap publikasi, makalah, dan/atau ekspos dalam bentuk apapun yang berkaitan dengan hasil penelitian ini wajib mencantumkan Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan

Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi sebagai pemberi dana

- (3) Pencantuman nama sebagaimana dimaksud pada ayat (2), paling sedikit mencantumkan nama Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

#### **PASAL 14 INTEGRITAS AKADEMIK**

- (1) Pelaksana penelitian wajib menjunjung tinggi integritas akademik yaitu komitmen dalam bentuk perbuatan yang berdasarkan pada nilai kejujuran, kredibilitas, kewajaran, kehormatan, dan tanggung jawab dalam kegiatan penelitian yang dilaksanakan.
- (2) Penelitian dilakukan sesuai dengan kerangka etika, hukum dan profesionalitas, serta kewajiban sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (3) Penelitian dilakukan dengan menjunjung tinggi standar ketelitian dan integritas tertinggi dalam semua aspek penelitian

#### **PASAL 15 KEADAAN KAHAR**

- (1) Apabila terjadi keadaan kahar (*force majeure*) suatu keadaan yang terjadi di luar kehendak PARA PIHAK dalam kontrak, dan tidak dapat diperkirakan sebelumnya, sehingga kewajiban yang ditentukan dalam kontrak menjadi tidak dapat dipenuhi, maka PARA PIHAK sepakat tidak akan saling menuntut pelaksanaan pemenuhan ketentuan dalam Kontrak Penelitian ini.
- (2) Peristiwa atau kejadian yang dapat digolongkan keadaan memaksa (*force majeure*) dalam Kontrak Penelitian ini adalah bencana alam, wabah penyakit, kebakaran, perang, blockade, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru-hara, serta adanya tindakan pemerintah dalam bidang ekonomi dan moneter yang secara nyata berpengaruh terhadap pelaksanaan Kontrak Penelitian ini.
- (3) Apabila terjadi keadaan memaksa (*force majeure*) maka pihak yang mengalami wajib memberitahukan kepada pihak lainnya secara tertulis, selambat-lambatnya dalam waktu 7 (tujuh) hari kerja sejak terjadinya keadaan memaksa (*force majeure*), disertai dengan bukti-bukti yang sah dari pihak yang berwajib, dan PARA PIHAK dengan itikad baik akan segera membicarakan penyelesaiannya.

#### **PASAL 16 PENYELESAIAN PERSELISIHAN**

- (1) Dalam hal terjadi perselisihan atau perbedaan penafsiran terkait Kontrak Penelitian ini, PARA PIHAK sepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah dan mufakat.
- (2) Dalam hal tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum yang berlaku dengan memilih domisili hukum di Pengadilan Negeri.

#### **PASAL 17 AMANDEMEN KONTRAK**

Apabila terdapat hal lain yang belum diatur atau terjadi perubahan dalam Kontrak Penelitian ini, maka akan dilakukan Amandemen Kontrak Penelitian

#### **PASAL 18 SANKSI**

- (1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Kontrak Penelitian telah berakhir, PIHAK KEDUA tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2), maka PIHAK KEDUA dikenai sanksi administratif;
- (2) Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul-judul proposal yang diajukan pada program penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ditemukan adanya duplikasi dan/atau ditemukan adanya ketidakjujuran/itikad buruk yang tidak sesuai dengan

kaidah ilmiah, maka kegiatan penelitian tersebut dinyatakan batal dan PIHAK KEDUA dikenai sanksi administratif.

- (3) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan (2) dapat berupa penghentian pembayaran dan/atau Ketua Tim Pelaksana Penelitian tidak dapat mengajukan proposal penelitian dalam kurun waktu 2 (dua) tahun berturut-turut.

**PASAL 19  
LAIN-LAIN**

- (1) PIHAK KEDUA menjamin bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas belum pernah dibiayai dan/atau diikuti sertakan pada Pendanaan Penelitian lainnya, baik yang diselenggarakan oleh instansi, lembaga, perusahaan atau yayasan, baik di dalam maupun di luar negeri.
- (2) Segala sesuatu yang belum cukup diatur dalam Perjanjian ini dan dipandang perlu diatur lebih lanjut dan dilakukan perubahan oleh PARA PIHAK, maka perubahan-perubahannya akan diatur dalam perjanjian tambahan atau perubahan yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian ini.

**PASAL 20  
PENUTUP**

Kontrak Penelitian ini dibuat dan ditandatangani oleh PARA PIHAK dalam rangkap 3 (tiga) asli bermeterai cukup yang biayanya dibebankan kepada PIHAK KEDUA, untuk tiap-tiap PIHAK dan memiliki kekuatan hukum yang sama

PIHAK KESATU



Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T., IPU  
NIP: 196110161988031006

PIHAK KEDUA

Dr. Syamsidah M.Pd  
NIP: 196412051989032001



**SURAT KETERANGAN**  
Nomor:3146/UN36.11/LP2M/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T.  
NIP : 19611016198803 1 006  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNM

Dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Dr. Syamsidah M.Pd  
NIP : 196412051989032001  
Fakultas : FT UNM

Telah melaksanakan penelitian dengan judul:

***“Pengembangan Model Discovery Learning Berbasis Kearifan Lokal Untuk Memberi Penguatan Karakter Mahasiswa Terintegrasi Dengan MBKM”***

Penelitian ini dilaksanakan sampai bulan November 2022

Skema Penelitian: Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi T.A. 2022

Anggota Peneliti : Dr. Jusniar, S.Pd, M.Pd & Dra. Ratnawati T, M.Hum.

Demikian surat keterangan dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Makassar, 21 November 2022

Ketua

Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, M.T., IPU.  
NIP. 19611016198803 1 006

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau

**C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus.OKKK

## **HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN**

### **A. Teori Yang Mendasari**

Penelitian terkait dengan Model pembelajaran Discovery Learning (DL) memang sudah sering dilakukan oleh para ahli dan peneliti, tetapi masih umum sifatnya, belum menyentuh pada hal-hal spesifik seperti kearifan lokal dan penguatan karakter. misalnya yang dilakukan oleh Akhsanul In'am [5] tentang "Learning geometry Through Discovery Learning Using a Scientific Approach", penelitian ini meyoroti tentang model pembelajaran Discovery pada Pembelajaran geometry dengan menggunakan pendekatan ilmiah. Selanjutnya penelitian Mardia Hi Rahman [6] dengan judul "Using Discovery Learning to Encourage Creativi Thingking" penelitian ini menyeroti tentang Model DL hubungannya dengan upaya merangsang cara berpikir kreatif. Selanjutnya Rita Indriani dan Suhdan Kun Prasetyo dengan Judul "Improving the Experiment Report writing Skills of Fifth Graders Through the Discovery Learning Methode". Penelitian ini menyeroti tentang peningkatan keterampilan menulis dengan metode DL [7].

Dari beberapa penelitian yang disebutkan di atas menunjukkan bahwa penelitian ini memiliki unsur kebaruan, dimana kearifan lokal dan penguatan karakter menjadi centre point dan dianggap dapat memberi solusi bagi dekadensi etika dan moral. Disadari benar bahwa kebijakan pemerintah selama ini terlalu mengejar kecerdasan akademik, dan abai terhadap pembentukan karakter. Selain itu Model pembelajaran yang selama ini dipergunakan juga belum memberi makna yang bisa merubah pola pikir, sikap dan perilaku yang disamping cerdas juga berkarakter.

#### **a. Model Discovery Learning (DL)**

Model discovery learning merupakan salah satu model yang memungkinkan tumbuhnya daya kreatifitas siswa, sebab terbuka peluang peserta didik untuk menjadi subjek atau berperan serta dalam pembelajaran. Peserta didik tidak lagi menjadi objek sebagaimana pembelajaran model terdahulu yang didominasi oleh guru. Diharapkan bahwa dalam proses pembelajaran ini guru tidak menyajikan bahan ajar sampai akhir atau tuntas tetapi menyisahkan dan memberi kepada peserta didik materi-materi yang memungkinkan terlibat melakukan berbagai kegiatan misalnya menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan bahan serta membuat kesimpulan-kesimpulan. Cara seperti ini diharapkan akan melahirkan peserta didik yang kreatif bahkan dapat memasukkan kearifan lokal yang dapat memberi penguatan karakter mahasiswa.. Uraian ini memberi indikasi bahwa esensi discovery learning sesungguhnya ingin mengubah kegiatan belajar mengajar yang teacher oriented menjadi student oriented [8]; [9].



Yang menarik dari model discovery learning ini adalah adanya upaya untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik dan dalam waktu bersamaan juga mengembangkan kemampuan psikomotoriknya, sehingga dengan demikian luaran pendidikan dengan discovery learning ini sangat komprehensif dan sangat relevan dengan upaya penguatan karakter mahasiswa [10]. Disamping itu sasaran didik juga merasa senang dan mempunyai self concept yang positif karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan orang lain, sehingga nantinya tidak minder terutama dalam melakukan interaksi dengan lingkungannya. Self concept yang positif juga disebabkan oleh model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk aktif sementara guru hanya bertindak sebagai fasilitator saja.

#### b. Kearifan Lokal

Menurut Sriatin kearifan lokal merupakan cara-cara dan praktik-praktik yang dikembangkan oleh sekelompok masyarakat yang berasal dari pemahaman mendalam mereka akan lingkungan setempat yang terbentuk dari lingkungan mereka dan dijadikan sebagai penuntun kehidupan dan dipraktikkan secara turun-temurun. [12]

Kearifan lokal sebagai identitas suatu bangsa tentu memiliki peran strategis dalam menyaring budaya eksternal, yakni dengan menangkal pengaruh negatif serta memetik hal positif dari budaya luar. Terkait potensi tersebut, Salimi [13] mengatakan bahwa unsur budaya daerah potensial sebagai 'local

genious' karena telah teruji kemampuannya untuk bertahan sampai sekarang. Dengan demikian, maka tepatlah pendapat Sibarani, bahwa kearifan lokal adalah kebijaksanaan atau pengetahuan asli suatu masyarakat yang berasal dari nilai luhur tradisi budaya untuk mengatur tatanan kehidupan masyarakat. Kearifan lokal juga dapat didefinisikan sebagai nilai budaya lokal yang dapat dimanfaatkan untuk mengatur tatanan kehidupan masyarakat secara arif atau bijaksana [14].

Sulawesi Selatan, memiliki sejumlah kearifan lokal yang berasal dari berbagai suku, baik Makassar, Bugis, Mandar maupun Tana Toraja [16]. Ada banyak khazanah pepatah-pepatah lama yang secara turun temurun di lafadzkan dan dibacakan kepada kita dari generasi ke generasi. Berikut beberapa pepatah Bugis antara lain :”*Resopa Temmanginni Malomo Nalettei Pammase Dewata*” Hanya dengan bekerja keras kita akan mendapat rahmat Allah SWT. “Taro ado taro gau” Selarasnya antara perkataan dan perbuatan. “Pada laleng teppada upe’ ” sama jalannya, tak sama peruntungannya. “Toddopuli temalara” Sekali layar terkembang, pantang surut ke tepian.“*Nakko de' siri'mu engka mussa pessemu*” Jika tak punya malu, paling tidak punya rasa solidaritas sosial. “*Akka'i padammu rupa tau natanréreko*” Angkatlah sesamamu manusia supaya engkau juga akan di junjung."Pada *Idie Pada Elo, Sipatuo Sipatokkong*" Kita Bersama Inginan Kebaikan, Saling Menghidupkan & Membantu[15]; [16].

### c.Karakter

Karakter adalah cara berpikir dan cara berperilaku yang menjadi ciri khas tiap individu untuk hidup dan bekerjasama, baik dalam lingkungan keluarga, masyarakat , bangsa dan Negara. Karakter dengan demikian sangat penting karena menentukan kualitas lingkungan yang terkecil yang disebut keluarga sampai pada lingkungan besar yang disebut Negara. Secara psikologis karakter adalah watak, perangai, sifat dasar yang khas satu sifat atau kualitas yang tetap terus menerus dan kekal yang dapat dijadikan ciri untuk mengidentifikasi seorang pribadi. Semakin karakter seseorang baik, semakin terbuka kemungkinan terciptanya kualitas masyarakat demikian juga kualitas dalam berbangsa dan bernegara [17; 18].

Betapa pentingnya mengenai karakter ini sehingga pemerintah mengeluarkan kebijakan antara lain Perpres Nomor 87 Tahun 2017 tentang Penguatan Pendidikan Karakter yang ditindaklanjuti dengan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2018 tentang Penguatan Pendidikan Karakter pada satuan pendidikan formal. oleh Darmaji [19] mengemukakan bahwa Pendidikan karakter merupakan usaha yang dilakukan oleh berbagai personil sekolah, bahkan yang dilakukan bersama-sama dengan orang tua dan anggota masyarakat untuk membantu anak-anak dan remaja agar memiliki sifat peduli, berpendirian dan bertanggung jawab .

Pendidikan karakter dapat dilakukan dalam dua cara, dapat dilakukan di lingkungan formal seperti pada sekolah melalui cantolan mata pelajaran tertentu dan guru tinggal menjelaskan bagaimana pentingnya karakter itu dibangun sejak dini. Yang kedua dapat dilakukan di luar lingkungan sekolah secara informal, dilaksanakan melalui proses pembiasaan pada hal-hal yang positif seperti pada upacara kebangsaan, kegiatan kerohanian, pramuka dan kegiatan-kegiatan ekstartakurikuler lainnya. Jadi sejak awal, anak-anak harus diberi pembiasaan untuk peduli, punya integritas dan bertanggung jawab atas berbagai

persoalan, baik dilingkungan yang kecil maupun dilingkungan yang lebih besar yang disebut berbangsa dan bernegara [20; 21].

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Tahapan Pengembangan

#### a. Tahap Pendefinisian

##### 1. Analisis Ujung Depan

Analisis ujung depan berdasarkan hasil pengamatan ditemukan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh dosen pengampuh mata kuliah selama ini masih didominasi oleh pendekatan berbasis guru (*teacher learning approach*), meskipun model pembelajarn berbasis mahasiswa (*discovey learning*) dilakukan tetapi tidak dilaksanakan secara maksimal, akibatnya pembelajaran menjadi kurang efektif.

Hasil pengamatan (observasi) juga menemukan bahwa dari 2 dosen yang melakukan proses pembelajaran pada mata kuliah etika pemerintahan 1 (50%) diantaranya masih menggunakan lebih banyak metode ceramah yang konvensional, dan selebihnya 1 dosen (50%) sudah melaksanakan model pembelajaran inovatif yang didasarkan pada filosofi konstruktivisme.

Model pembelajaran berbasis mahasiswa (*student center*) dan dengan menggunakan metode ceramah, memang dianggap tidak relevan lagi dan tidak cocok untuk meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah mahasiswa. Model konvensional ini bukan saja menghilangkan potensi kreatifitas, tetapi juga tidak memupuk kemandirian, motivasi, inovasi dan inisiatif mahasiswa, oleh sebab itu diperlukan model-model yang lebih inovastif dan konstruktif agar potensi mahasiswa, baik potensi kognitif, afektif maupun psikomotoriknya bisa berkembang secara maksimal, dan melalui pendekatan berbasis masalah atau dikenal sebagai *discovery Learning* pembelajaran bisa menghasilkan luaran yang cerdas, terampil, dan memiliki keterampilan berpikir ilmiah yang baik serta memfasilitasi mahasiswa mengembangkan potensinya sesuai dengan passion dan bakatnya, serta dapat meningkatkan kompetensi lulusan, baik soft skills maupun hard skills.

##### 2. Analisis Peserta Didik (Mahasiswa)

Analisis peserta didik dilakukan untuk menelaah karakteristik mahasiswa yang meliputi latar belakang, khususnya kemampuan dasar tentang pengetahuan dan wawasan terkait etika pemerintahan. Analisis ini dilakukan melalui tes, dan angket.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir ilmiah mahasiswa jurusan Prodi Ilmu Pemerintahan yang menjadi subjek dalam penelitian ini berada pada kategori mulai berkembang dan hasil belajar mata kuliah “etika pemerintahan” tergolong cukup, dengan skor rata-rata 64,22 dari skor maksimal 100. Maski demikian hasil ini belum

memungkinkan terciptanya proses pembelajaran yang maksimal untuk meningkatkan dan mengembangkan potensi mahasiswa sebagaimana terkandung dalam MBKM adalah mata kuliah Etika Pemerintahan, namun demikian mata kuliah ini lebih banyak diajarkan di dalam kelas, hampir tidak ada sentuhan nilai-nilai kearifan lokal, akibatnya mahasiswa hanya dapat mengenal teori tetapi mereka kosong dengan nilai artinya tujuan pembelajaran dilihat dari aspek kognitif dan psikomotrik sudah terpenuhi, tetapi kurang memperhatikan terhadap domain afektif. Berdasar pada masalah di atas maka penelitian Pengembangan ini penting dilakukan melalui pendekatan pengembangan yang diadopsi dari model Thiagarajan.

Nilai nilai karakter mahasiswa yang belum maksimal tentu berhubungan dengan model pembelajaran konvensional sebagaimana diuraikan di atas. Disadari benar sebagaimana diungkap oleh beberapa dosen pengampuh mata kuliah etika pemerintahan bahwa selama ini pembelajaran berlangsung satu arah, karena itu dianggap yang terbaik, mengingat pembelajaran inovatif belum sepenuhnya dimengerti dan dipahami. Model *discovery learning* belum banyak digunakan dalam proses pembelajaran.

### **3. Analisis Konsep**

Mata kuliah etika pemerintahan membahas sejumlah kompetensi dasar mulai dari konsep dasar etika pemerintahan, kekuasaan dan demokrasi, sumber-sumber etika pemerintahan, asas umum dalam penyelenggaraan pemerintahan, patologi penyelenggaraan pemerintahan dan etika dalam pelayanan pemerintahan.

Karakteristik mata kuliah etika pemerintahan sedikit berbeda dengan mata kuliah lain, olehnya itu pembina mata kuliah dituntut untuk kreatif memilih model dan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata kuliah etika pemerintahan. Namun demikian berdasarkan hasil wawancara terhadap dosen yang menjadi subjek dalam penelitian ini ditemukan bahwa umumnya mereka kurang mengerti dan memahami eksistensi mata kuliah ini yang seharusnya diajarkan dengan model kreatif dan konstruktif, namun diajarkan dengan model konvensional yang lebih banyak ceramah dan didominasi oleh guru (*teacher center approach*).

Dalam banyak literature disebutkan bahwa model pembelajaran yang cocok untuk mata kuliah etika pemerintahan adalah model *inquiry learning*, *colaborative learning (CL)*, *competence based training (CBT)*, *discovery learning*, serta *project based learning (PJBL)* (Trianto, 2020). Model-model pembelajaran dimaksud juga sangat relevan dengan model *discovery learning (DL)* dan dengan model ini diharapkan akan memberi manfaat pada

peningkatan dan penguatan karakter mahasiswa.

### 3. Analisis Tugas

Pemberian tugas kepada mahasiswa dilakukan dengan tes bagaimana pengetahuan dan skill mereka tentang konsep etika pemerintahan yang dipelajari. Tugas yang diberikan berupa topik permasalahan etika pemerintahan dengan situasi nyata untuk dikembangkan dan solusi pemecahannya misalnya melalui kajian pustaka dsb.

Tugas pertama mahasiswa secara berkelompok membuat makalah/tugas terkait dengan Konsep dasar dan sumber etika, tugas kedua mempersentasikan makalah itu di depan kelas dan tugas ketiga mendiskusikannya bersama dengan mahasiswa dan diskusi ini dipantau secara saksama oleh dosen yang kedudukannya sebagai fasilitator. Kebiasaan mahasiswa untuk merumuskan masalah, berdiskusi dan mengeluarkan pendapat di depan teman sebaya dan dosen diharapkan akan meningkatkan kemampuan menganalisis, berinisiatif, menyelesaikan masalah serta memberi penguatan karakter mahasiswa.

Berdasarkan hasil pengamatan ditemukan bahwa kemampuan mahasiswa membuat makalah atau tugas, dan berdiskusi belum maksimal, hal ini disebabkan oleh pengetahuan dan skill mereka tentang konsep etika pemerintahan yang dipelajari selama ini juga belum dimengerti dan dipahami secara utuh.

### 4. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Spesifikasi ini dilakukan melalui cara memperpanjang waktu aktivitas di dalam kelas (ruang kuliah). Cara ini disetting dengan suatu lingkungan konstruktivis yang diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengerjakan tugas/ permasalahan yang diberikan dalam kelompok kecil. Cara ini dilakukan dalam bentuk planning, tindakan, monitoring dan evaluasi, tujuannya agar mahasiswa mengetahui dan terampil merencanakan, melaksanakan dan sekaligus mengevaluasi dan dengan cara seperti ini tentu saja akan melahirkan mahasiswa dengan kemampuan untuk berpikir ilmiah dan memberi penguatan nilai nilai karakter mahasiswa.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara ditemukan bahwa mahasiswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini umumnya belum mengerti dan memahami mengerjakan tugas dalam bentuk proyek sehingga kemampuan melakukan perencanaan, tindakan dan menganalisis permasalahan juga masih lemah.

Berdasarkan analisis hasil penelitian awal, khususnya pada tahap pendefinisian poin 1 sampai dengan poin 4 maka disusunlah spesifikasi tujuan pembelajaran pada mata kuliah etika pemerintahan adalah : (1) konsep dasar etika pemerintahan, (2) mahasiswa mengalami kemajuan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif (3) mahasiswa menjadi peserta didik yang mandiri, inovatif serta berkarakter.

## **b.TAHAPAN PERANCANGAN**

### **1. Penyusunan Instrumen**

Berdasarkan hasil analisis ujung depan, analisis peserta didik (mahasiswa), konsep, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran, maka disusunlah:

- a. Penyusunan angket respon mahasiswa dan dosen tentang keterlaksanaan RPS.
- b. Penyusunan format validasi perangkat RPS, Buku Panduan Model ( BPM) dan modul etika pemerintahan.
- c. Penyusunan lembar observasi: aktivitas pembelajaran dan keterlaksanaan RPS
- d. Penyusunan lembar observasi: aktivitas pembelajaran dan keterlaksanaan model DL (discovery learning).
- e. Tes keterampilan berpikir ilmiah, Tes ini didasarkan pada jenjang kognitif, afektif dan psikomotorik.

### **2. Pemilihan Model pembelajaran**

Model pembelajaran yang dipilih dalam pengembangan perangkat pembelajaran adalah *Discovery learning* (DL).

### **3. Pemilihan Format**

Pemilihan format perangkat pembelajaran berdasarkan pendekatan *scientific*

### **4. Rancangan awal (*draft*) perangkat pembelajaran**

Rancangan awal yang telah dihasilkan pada tahap perancangan adalah:

- a. Rencana pelaksanaan pembelajaran model DL (RPS DL).
- b. Modul berbasis DL (MDL)
- c. Buku Pedoman Model DL (BPM DL)

Ketiga draft ini akan divalidasi oleh 2 orang ahli pembelajaran dan 1 ahli materi, untuk menilai tingkat kevalidan dan mengoreksi serta memberi saran dan masukan

untuk penyempurnaan draft model dan perangkat pembelajaran sebelum diujicobakan.

### **c.TAHAP PENGEMBANGAN**

Pada tahap ini dihasilkan bentuk akhir model dan perangkat pembelajaran setelah melalui tahap revisi berdasarkan masukan dari validator ahli dan data hasil uji coba. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ujicoba ini adalah:

#### 1. Validasi ahli

Penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran mencakup format, bahasa, konstruksi dan cakupan isi. Berdasarkan masukan validator, model dan perangkat pembelajaran direvisi untuk memperoleh model dan perangkat yang valid.

#### 2. Uji coba

Model dan Perangkat pembelajaran yang telah direvisi diujicoba terbatas pada mahasiswa Prodi Ilmu Pemerintahan FISIP UNISMUH Makassar. Ujicoba perangkat meliputi aspek penggunaan model dan perangkat dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh dalam ujicoba ini diolah dan dianalisis untuk digunakan dalam menilai dan merevisi model dan perangkat pembelajaran sebelum disebarluaskan atau diseminasikan pada tahun II.

### **d.TAHAP PENYEBARAN (Diseminasi)**

Tahap ini akan dilakukan pada tahun ke 2 dari waktu penelitian ini yaitu pada tahun 2023. Pada tahap ini, model dan perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif akan disebarkan secara meluas kepada perguruan tinggi yang ada prodi ilmu pemerintahan.

## **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini menemukan model dan perangkat pembelajaran Discovery Learning (DL) berbasis kearifan lokal yang valid, efektif dan praktis yang dapat memberi penguatan karakter mahasiswa. Temuan ini secara normatif tentu diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai berbagai kearifan lokal yang dapat meningkatkan karakter mahasiswa peserta mata kuliah Etika pemerintahan. Pada saatnya nanti dapat memberi penguatan pada perilaku di masyarakat, lebih-lebih saat menjadi pemimpin dan penentu kebijakan.

Penguatan karakter penting terkait dengan berbagai kasus yang melanda bangsa kita seperti Kolusi, korupsi dan Nepotisme, demikian juga meningkatnya penyalahgunaan obat-obat terlarang, perkelahian antar pelajar, pornografi dan satu tahun terakhir ini maraknya perbuatan prostitusi online. Kearifan lokal menjadi penting artinya sebab di dalamnya ada modal sosial yang mempunyai nilai dan bisa dijadikan oleh masyarakat penuntun dan pengendali dalam kehidupan mereka. Kearifan lokal kalau dimanfaatkan dengan baik akan meningkatkan karakter masyarakat

Kearifan Lokal, merupakan cara-cara dan praktik-praktik yang dikembangkan oleh sekelompok masyarakat yang berasal dari pemahaman mendalam mereka akan lingkungan setempat yang terbentuk dari lingkungan dan dijadikan sebagai penuntun kehidupan dan dipraktekkan secara turun-temurun. [12]. Kearifan lokal sebagai identitas suatu bangsa tentu memiliki peran strategis dalam menyaring budaya eksternal, yakni dengan menangkai pengaruh negatif serta memetik hal positif dari budaya luar. Terkait potensi tersebut, Salimi [13] mengatakan bahwa unsur budaya daerah potensial sebagai 'local



genious' karena telah teruji kemampuannya untuk bertahan sampai sekarang. Dengan demikian, maka tepatlah pendapat Sibarani, bahwa kearifan lokal adalah kebijaksanaan atau pengetahuan asli suatu masyarakat yang berasal dari nilai luhur tradisi budaya untuk mengatur tatanan kehidupan masyarakat. Kearifan lokal juga dapat didefinisikan sebagai nilai budaya lokal yang dapat dimanfaatkan untuk mengatur tatanan kehidupan masyarakat secara arif atau bijaksana [14].

Sulawesi Selatan, memiliki sejumlah kearifan lokal yang berasal dari berbagai suku, baik Makassar, Bugis, Mandar maupun Tana Toraja [16]. Ada banyak khazanah pepatah-pepatah lama yang secara turun temurun di lafadzkan dan dibacakan kepada kita dari generasi ke generasi. Berikut beberapa pepatah Bugis antara lain :”Resopa Temmanginngi Malomo Nalettei Pammase Dewata” Hanya dengan bekerja keras kita akan mendapat rahmat Allah SWT. “Taro ado taro gau” Selarasnya antara perkataan dan perbuatan. “Pada laleng teppada upe’ ” sama jalannya, tak sama peruntungannya. “Toddopuli temalara” Sekali layar terkembang, pantang surut ke tepian.“Nakko de' siri'mu engka mussa pessemu” Jika tak punya malu, paling tidak punya rasa solidaritas sosial. “Akka’i padammu rupa tau natanréko” Angkatlah sesamamu manusia supaya engkau juga akan di junjung."Pada Idie Pada Elo, Sipatuo Sipatokkong" Kita Bersama Inginan Kebaikan, Saling Menghidupkan & Membantu[15]; [16].

Melalui Program-program experimental learning seperti model pembelajaran Discovery Learning (DL) berbasis kearifan lokal yang diintegrasikan dengan MBKM yang fleksibel diharapkan akan dapat memfasilitasi mahasiswa mengembangkan potensinya sesuai dengan passion dan bakatnya, serta dapat meningkatkan kompetensi lulusan, baik soft skills maupun hard skills [1]; [2]; [3].

Model discovery learning merupakan salah satu model yang memungkinkan tumbuhnya daya kreatifitas siswa, sebab terbuka peluang peserta didik untuk menjadi subjek atau berperan serta dalam pembelajaran. Peserta didik tidak lagi menjadi objek sebagaimana pembelajaran model terdahulu yang didominasi oleh guru. Diharapkan bahwa dalam proses pembelajaran ini guru tidak menyajikan bahan ajar sampai akhir atau tuntas tetapi menyisakan dan memberi kepada peserta didik materi-materi yang memungkinkan terlibat melakukan berbagai kegiatan misalnya menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan bahan serta membuat kesimpulan-kesimpulan. Cara seperti ini diharapkan akan melahirkan peserta didik yang kreatif bahkan dapat memasukkan kearifan lokal yang dapat memberi penguatan karakter mahasiswa.. Uraian ini memberi indikasi bahwa esensi discovery learning sesungguhnya ingin mengubah kegiatan belajar mengajar yang teacher oriented menjadi student oriented [8]; [9].

.....

<p>D. <b>STATUS LUARAN:</b> Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta unggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas.</p>
---

**Status luaran wajib Tahun I:** (1)Jurnal Internasional European Journal of Educational (**accepted**).

**Luaran Tambahan Tahun I:** Buku Model Discovery Learning (status pengajuan ISSN dan siap publish) dan akan dipublish di Penerbit Deepublish Jogyakarta (**terbit**)

**Luaran Wajib Tahun II:** Buku Ajar Etika Pemerintahan. (**Terbit**)

**Luaran tambahan Tahun II:** Artikel yang dipublish pada prosiding internasional terindeks.(**terbit**)

**E. PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Terapan, Penelitian Pengembangan, PTUPT, PPUPT serta KRUPPT). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas.

Peran Mitra dalam penelitian ini untuk *in-cash* tidak ada. Hanya *in-kind* yaitu bantuan berupa penyiapan ruangan FGD, ruangan kuliah untuk *ucicoba* model dan perangkat pembelajaran dengan model *discovery learning*. Selanjutnya mitra juga membantu dalam penyiapan data data dokumen penelitian ini.

**F. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Saya adalah peneliti yang lolos hibah DRTPM skema PDUPT tahap ke 2, olehnya itu kemungkinan jurnal internasionalnya belum bisa published tahun pertama. Namun demikian peneliti berusaha secara maksimal untuk memenuhi janji luaran pada tahun pertama.

**G. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA:** Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta *roadmap* penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Jika laporan kemajuan merupakan laporan pelaksanaan tahun terakhir, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.

Rencana kelanjutan kegiatan dari tahapan penelitian pengembangan ini adalah:

1. Tahap uji coba terbatas (Tahap Pengembangan)

Pada tahap ini produk model dan perangkat pembelajaran hasil validasi sedang diujicobakan pada mahasiswa prodi ilmu pemerintahan FISIP UNISMUH Makassar, semester ganjil 2020/2021. Produk pada tahapan ini akan diperoleh model dan perangkat pembelajaran yang praktis dan efektif.

2. Tahap Diseminasi

Pada tahap ini, model dan perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif akan disebarluaskan secara luas. Tahap ini akan dilaksanakan pada Tahun ke 2.



**H. DAFTAR PUSTAKA:** Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan kemajuan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Mardia Hi. Rahman. Using Discovery Learning to Encourage Creative Thinking. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*. Vol.4, No.2. 10.23918/ijsses.v4i2sip98.
2. Rita Indriyanti dan Zuhdan Kun Prasetyo. Improving the Experiment Report Writing Skills of Fifth Graders Through the Discovery Learning Method. *Jurnal Prima Edukasia*, 6 (1). 2018.
3. Bruner, J., S. Discovery Learning at Learning Theories. Retrieved June 10th, 2014.
4. Castronova, J. A. Discovery learning for the 21st century: What is it and how does it compare to traditional learning in effectiveness in the 21st century. *Action research exchange*, 1(1), 1-12. 2002
5. Illahi, M. T. Pembelajaran discovery strategy & mental vocational skill. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2017.
6. Chusorn, Pornpimon at al. Strategy challenges the local wisdom applications sustainability in schools. *International Conference on Education & Educational Psychology 2013* . *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 112 ( 2014 ) 626 – 634 (ICEEPSY 2014).
7. Sriyatin. Penanaman Dan Pengembangan Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Budaya Lokal Di SDN Dersono III Pacitan (Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah: Surakarta, 2013), Hal. 10. 7.
8. Moh Salimi. Pengembangan Pendidikan Karakter Bangsa Berbasis Kearifan Lokal Dalam Era MEA (Seminar Nasional Pendidikan, 2016), Hal. 114. 2016.
9. Hashemi, S. A. The use of critical thinking in social science textbooks of high school: A field study of fars province in Iran. *International Journal of Instruction*, 4(1). 2015.
10. Faidi Ahmad. Suku Makassar Sebagai Penjaga Kejayaan Imperium. (Makassar: Arus Timur, Anggota IKAPI (Ikatan Penerbit Indonesia). 2014
11. Nonci. Pesan – Pesan Tradisional (pappaseng toriolo): Makassar: Cv.Aksara, Karya Mandiri Jaya. 2015.
12. Aries, Abbas, At al. Strategy for shaping the character of students based on PAI in school. [Vol. 5 NO. S1. LINGCURE. https://doi.org/10.21744/lingcure.v5nS1.1471](https://doi.org/10.21744/lingcure.v5nS1.1471)
13. Darmaji Darmaji, At al. A study relationship attitude toward physics, motivation, and character discipline students senior high school, in Indonesia. *International Journal of Learning and Teaching*. Volume 11, Issue 3, (2019) 99-109.
14. Yanto, M., & Syaripah. (2017). Penerapan Teori Sosial Dalam Menumbuhkan Akhlak Anak Kelas I Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Rejang Lebong. *TERAMPIL Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 4(2), 65–85.
15. Muali, C., & Rohmatika, P. N. (2019). Kajian Refleksi Teori Pengembangan Karakter Anak Melalui Pembelajaran Agama Perspektif Albert Bandura. *FIKROTUNA*, 9(1), 1031–1052.
16. Nivedita, & Singh, B. (2016). Life Skills Education: Needs and Strategies. *Scholarly Research Journal for Humanity Science & English Language*, 3(16), 3800–3806. Retrieved from [www.srjis.com](http://www.srjis.com)
17. Bogdan, R.C. & Biklen, S.K. *Qualitative Research for Education: An GIntriduction to Theory*. Boston: Allyn and Bacon, Inc. 2015.