

## PERAN AKTIVITAS KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH PADA PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

Riana T. Mangesa, Mustari S. Lamada & Mardiana

Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

[rianamangesa@yahoo.com](mailto:rianamangesa@yahoo.com)

### *Abstrak*

*Penggunaan seluruh potensi individu dalam aktivitas belajar akan mengakibatkan terjadi perubahan perilaku tertentu. Menurut Rusman (2017) aktivitas belajar terjadi dalam satu konteks perencanaan untuk mencapai suatu perubahan. Melalui kerja sama dan partisipasi aktif peserta didik dalam proses penerapan model Problem Based Learning (PBL) dapat merangsang dan membentuk peserta didik secara keseluruhan untuk meningkatkan hasil belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas pemecahan masalah dan hasil belajar siswa melalui penerapan model PBL pada mata kuliah Pembelajaran Mikro. Metode penelitian menggunakan Classroom Action Research (CAR), yang dilaksanakan dalam dua siklus. Data dikumpulkan dengan menggunakan observasi, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sintaks PBL dapat meningkatkan aktivitas belajar dan meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran mikro dengan Gain Indeks sebesar 0,75.*

**Keywords:** Keaktifan, Hasil Belajar, Problem Based Learning (PBL)

### *Abstract*

*The use of all individual potential learning activities will result in certain behavioral changes. According to Rusman (2017) learning activities occur a planning context to achieve a change. Through collaboration and active participation of students in the process of implementing the Problem Based Learning (PBL) model, it can stimulate and shape students as a whole to improve learning outcomes. The purpose of this study was to determine the activity of solving problems and student learning outcomes through the application of the PBL model in the Micro Teaching course. This research method uses Classroom Action Research (CAR), which is carried out in two cycles. Data were collected using observation, tests and documentation. The data analysis technique used is descriptive qualitative analysis. The results showed that the application of PBL syntax can increase learning activities and improve student learning outcomes in micro learning with Gain Index of 0.75.*

**Keywords:** Activity, Learning Outcomes, Problem Based Learning (PBL)

### 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses belajar antara pendidik dan peserta didik, hubungan interaksi antara keduanya dapat terlihat jelas dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Kegiatan pembelajaran akan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku pada peserta didik dan sesuai

dengan tujuan yang akan di capai. Perubahan tingkah laku akan terjadi apabila dalam proses pembelajaran melakukan aktivitas, dan dari aktivitas inilah peningkatan kualitas pendidikan dapat diukur.

Mata kuliah pembelajaran mikro merupakan pembelajaran gabungan teori-

praktik, dimana mahasiswa harus latihan untuk meningkatkan kemampuan dalam proses pembelajaran sebagai calon guru. Berlatih menguasai keterampilan dasar mengajar, melalui proses pembelajaran yang dilakukan secara sederhana, singkat dan dikontrol hingga diperoleh kemampuan yang tuntas dan optimal. Penyederhanaan pembelajaran mikro terletak pada waktu, materi, jumlah peserta didik, jenis keterampilan dasar mengajar, penggunaan metode, media dan lain lain.

Sebagai calon guru perlu berlatih secara parsial, artinya tiap komponen keterampilan dasar mengajar itu perlu dikuasai. Berlatih berbagai ketrampilan mengajar dalam keadaan terkontrol untuk meningkatkan kompetensinya, merupakan latihan praktik mengajar dalam laboratories melalui skenario pembelajaran yang telah direncanakan.

Mahasiswa Program Studi Pend Teknik Informatika dan Komputer (Prodi PTIK) Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar, pada semester genap (VI) tahun ajaran 2020-2021, adalah mahasiswa yang sudah harus mengikuti mata kuliah Pembelajaran Mikro menurut kurikulum.

Pembelajaran Mikro akan sangat membantu mahasiswa sebelum mereka memasuki kelas yang sesungguhnya (pratik mengajar), praktik lapangan melakukan praktik mengajar sebagai calon guru, pada mata kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Didukung beberapa mata kuliah di Prodi PTIK dalam mendesain atau merancang perangkat pembelajaran khususnya media pembelajaran, diharapkan mahasiswa PTIK akan mampu melakukan praktik lapangan, jika sudah menguasai keterampilan dasar mengajar pada praktik pembelajaran mikro.

Penguasaan keterampilan dalam proses belajar terlebih menyangkut kemampuan praktis seperti keterampilan dasar

mengajar, yang tidak didapatkan secara kebetulan, akan tetapi semuanya harus dipersiapkan melalui proses pembelajaran, latihan dan bimbingan yang dilakukan secara terus menerus.

Mempersiapkan lulusan yang memiliki kemampuan karakter menyelesaikan masalah berdasarkan konsep ilmiah perlu dibentuk sejak mengikuti pendidikan. Membiasakan mahasiswa bekerja sama dengan memiliki keterampilan *team work*, belajar membangun komunikasi dalam kelompok berinteraksi dengan orang lain dan memproses informasi secara aktif, penggunaan teknologi tepat dan efektif merupakan bagian integral dari proses belajar efektif. Sehingga mahasiswa tidak hanya mengejar target lulus mata kuliah, berorientasi pada simbol pencapaian target, belajar individual secara terpisah, proses belajar bersifat pasif, hanya menerima informasi dari dosen, serta penggunaan teknologi terpisah dari proses belajar.

Mahasiswa calon guru harus memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran, sehat jasmani dan rohani serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kompetensi yang dimaksudkan adalah kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional dan sosial. Sebelum praktik mengajar dalam pembelajaran mikro, mahasiswa wajib membuat persiapan mengajar yang disebut Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP adalah rencana kegiatan guru yang berupa skenario pembelajaran tahap demi tahap mengenai aktivitas yang akan dilakukan bersama peserta didik terkait materi yang akan dipelajari untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditentukan. Dalam skenario pembelajaran mikro ini materi teori dan praktik pembelajarannya yang harus dilakukan dalam kelas dengan mengelompokkan

mahasiswa, dan pada setiap kelompok mereka secara bergantian akan menjadi guru dan peserta didik. Diharapkan pada proses ini mahasiswa dapat bekerjasama untuk menemukan masalah yang mungkin terjadi pada proses pembelajaran yang sebenarnya. Karena kesulitan belajar dapat terpecahkan dengan bekerjasama melalui kerja kelompok.

Belajar bersama dalam kerja kelompok untuk mengasah kemampuan menyelesaikan masalah dapat membantu mahasiswa untuk aktif mengembangkan keterampilan dalam belajar secara mandiri bahkan dapat mengatasi masalah perilaku dan sosial sesuai peran orang dewasa. Menurut Sardiman (2016) berpendapat bahwa aktivitas belajar merupakan kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir adalah suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Oleh karena itu keaktifan untuk memunculkan potensinya perlu dorongan yang diaktualisasikan melalui aktivitasnya agar tujuan dan hasil belajar dapat tercapai.

Sebagai upaya untuk membuat mahasiswa lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran diperlukan proses pendekatan pembelajaran yang baik yang dapat mengarahkan dan menumbuhkan rasa keingintahuan lebih dalam dirinya. Aktivitas belajar dapat diciptakan dengan melaksanakan pembelajaran yang menyenangkan dengan menyajikan variasi model pembelajaran yang lebih memacu kegiatan belajar

Menurut Aunurrahman (2016) keaktifan peserta didik merupakan persoalan penting dan mendasar yang harus dipahami dan dikembangkan setiap guru dalam pembelajaran. Pembelajaran berbasis masalah merupakan sebuah model pembelajaran yang menggunakan sebuah masalah untuk dianalisis dan kemudian bisa ditentukan solusinya.

Sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengetahui keaktifan dan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah pembelajaran mikro, maka solusi yang dilakukan adalah menerapkan model PBL yang dianggap memenuhi sintaks dengan 5 tahapan menurut Arends (2012) yaitu; (1) orientasi pada masalah; (2) mengorganisasi untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Melalui tahapan ini dapat membantu mahasiswa melakukan melalui suatu praktik dalam pembelajaran mikro. Ciri-ciri model PBL menurut Nur Muhammad (2011) adalah ; (1) pengajuan pertanyaan atau masalah, (2) berfokus pada keterkaitan disiplin ilmu, artinya peserta didik meninjau masalah tersebut dari banyak segi dengan mengkaitkannya dengan disiplin ilmu yang lain, (3) penyelidikan autentik. Didukung Darmadi (2017) pembelajaran berbasis masalah merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Seorang mahasiswa calon guru harus diasah keterampilan berpikir kreatif dalam dirinya dengan cara memberikan masalah yang harus dipecahkan menurut pemikirannya sendiri. Hal ini sangat penting dan diperlukan dalam mempersiapkan diri sebagai calon pendidik dimasa depan. Karena itu model PBL dipilih karena diharapkan pada penerapan model PBL mahasiswa dapat bekerja sama dalam tim untuk memecahkan masalah dunia nyata.

Hasil belajar sangat berkaitan dengan belajar dan proses pembelajaran. Hasil belajar akan maksimal ketika belajar dan proses pembelajaran berjalan dengan baik. Peserta didik dapat dikatakan sudah mencapai hasil belajar ketika peserta didik tersebut telah terjadi perubahan perilaku

melalui proses pembelajaran. Perubahan perilaku diperoleh peserta didik ketika sudah menyelesaikan program pembelajarannya melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan belajar. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh setelah mengalami aktivitas belajar. Aktivitas belajar akan terjadi apabila terdapat interaksi antara situasi stimulus dengan isi memori, sehingga perilakunya berubah dari waktu sebelum dan setelah adanya situasi stimulus tersebut.

**2. METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Classrom Action Research* (CAR). Prosedur penelitian mengikuti tahapan penelitian CAR atau penelitian tindakan kelas (PTK) yang meliputi empat tahapan dalam setiap siklus, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi (Suharsimi A, 2015). Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa kelas PTK E berjumlah 34 mahasiswa yang sedang melaksanakan kegiatan pembelajaran pada semester genap tahun ajaran 2020/2021.

Pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi, observasi dan tes. Teknik dokumentasi digunakan untuk menyediakan dokumen-dokumen/data sebagai bukti akurat yang mendukung peneliti meliputi data mahasiswa dan dokumen lainnya. Lembar observasi diisi oleh tiga (3) orang *observer* untuk melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas belajar mahasiswa pada tahapan pembelajaran model PBL. Demikian juga dengan Tes yang dipergunakan untuk melihat perkembangan hasil belajar mahasiswa, dilakukan pada setiap siklus pembelajaran sebelum dan sesudah tindakan, menggunakan Tes pilihan ganda.

Sebelum pengambilan data, instrumen telah divalidasi oleh 2 orang ahli yang masing-masing pakar dibidangnya, untuk mengukur kualitas kelayakan setiap instrumen, dengan menggunakan Skala Likert. Pengkategorian hasil analisis kevalidan instrumen mengacu kriteria yang diadaptasi dari Azwar (2010), dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1

Kategori Pemberian Skor

Skor	Kategori
$3,4 \leq M \leq 4,0$	Sangat Valid
$2,6 \leq M < 3,4$	Valid
$1,8 \leq M < 2,6$	Cukup Valid
$1,0 \leq M < 1,8$	Tidak Valid

Keterangan M = Rerata Skor

Selanjutnya untuk menghitung nilai yang diperoleh mahasiswa digunakan persamaan (1) menurut Suharsimi Arikunto (2015), yaitu;

$$(1) \quad \text{Nilai} = \frac{\text{Skor mentah}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Kriteria:

- $\geq 80$  = Sangat Baik
- $66 - 79$  = Baik
- $51 - 65$  = Cukup
- $\leq 50$  = Kurang

Selanjutnya untuk menganalisis hasil lembar observasi yang difokuskan pada skor rata-rata keaktifan memecahan masalah sesuai indikator materi yang ditetapkan, dan diberi skor (skala 100), yang selanjutnya dianalisis menurut Ningrum, Epon (2014), yaitu;

$$(2) \quad P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

P = Persentase penguasaan indikator.  
 S = Jumlah skor perolehan.  
 N = Jumlah skor total.

Kriteria:

- 81%-100% = Sangat baik
- 65%-80% = Baik
- 50%-64% = Cukup baik
- ≤ 50% = Kurang

Peningkatan hasil dan aktivitas belajar mahasiswa dihitung dengan menggunakan rumus gain rata-rata ternormalisasi menurut Archambault (2008). Gain rata aktual (siklus I ke siklus II) adalah selisih skor rata siklus II terhadap skor rata-rata siklus I.

$$I_g = \frac{(S\text{-Siklus}_{II}) - (S\text{-Siklus}_I)}{(S\text{Maks}) - (S\text{-Siklus}_I)}$$

pada Tabel 2 berikut;

Tabel 2. Klasifikasi Data Indeks *Gain*

Indeks <i>gain</i>	Klasifikasi
$0.7 > \text{indeks } gain$	Tinggi
$0.3 < \text{indeks } gain \leq 0.7$	Cukup
$\text{Indeks } gain \leq 0.3$	Rendah

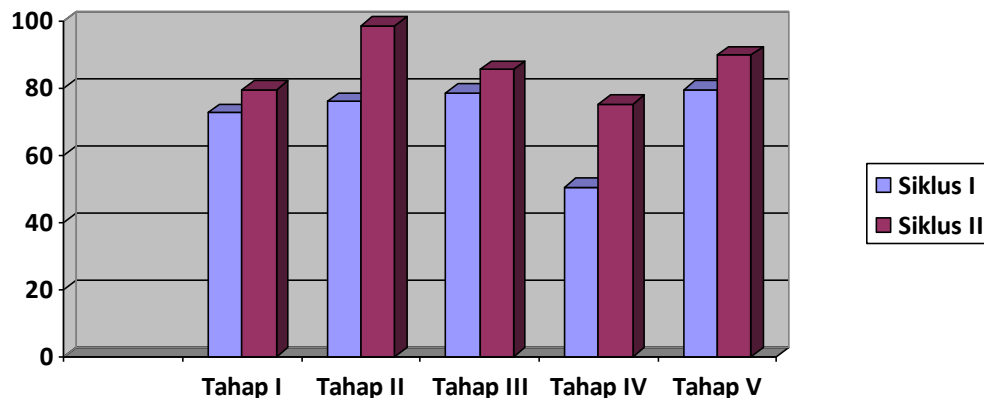
Archambault (2008)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan rata-rata keaktifan mahasiswa pada siklus I yaitu 71,34% dan meningkat pada siklus II sebesar 85,62 termasuk kriteria sangat baik, lihat di Tabel 3 berikut ini;

Tabel 3 Hasil Pengamatan Keaktifan menggunakan PBL

Tahap	Aspek	Rata Siklus I (%)	Rata Siklus II (%)
I	Orientasi mahasiswa pada permasalahan	72,52	79,53
II	Mengorganisasi mahasiswa untuk belajar	50,52	75,29
III	Membimbing Keaktifan penyelidikan	78,53	85,36
IV	Mengembangkan, mengemukakan gagasan dan menyajikan hasil karya	75,86	98,34
V	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	79,27	89,58
	Rata-Rata Keaktifan	71,34	85,62



Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I dan siklus II, menunjukkan peningkatan aktivitas pada setiap tahap. Hasil ini sangat penting karena selama ini aspek aktivitas dalam kebebasan berkreasikan tidak menjadi perhatian sebagai faktor pengaruh terhadap keberhasilan peserta didik. Ternyata dari hasil penelitian pada setiap siklus menunjukkan adanya peningkatan aktivitas, ini disebabkan dari kegiatan peserta didik yang aktif bertanya, mengemukakan ide dan gagasan bahkan menjawab pertanyaan pada saat proses pembelajaran. Menurut Susanto A (2012) untuk aktif berpikir kreatif perlu diberikan sebuah rangsangan berupa masalah yang dapat mendorong peserta didik melatih keterampilan berpikir. Didukung Choi, Lindquist, & Song, (2014), *PBL helps students develop critical thinking to solve problems in their clinical settings and bridges the gap between theory and practice.*

Selanjutnya untuk menghitung peningkatan hasil belajar dari 34 mahasiswa, maka pada awal siklus I dilakukan *pre-test* dan akhir pembelajaran dilakukan *posttest*. Karena rata nilai yang dicapai mahasiswa pada tindakan siklus I belum menunjukkan keterampilan pemecahan masalah, sesuai pencapaian indikator yang ditetapkan, yaitu sangat baik, maka dilanjutkan pada siklus II dengan merencanakan ulang materi, dan melakukan *pre-test* sebelum tindakan PBL, dan diakhir *posttest* pada siklus II. Hasil proses tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5 berikut ini:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Posttest

Skor	Kriteria	Siklus I		Siklus II	
		F	%	F	%
≥ 80	Sangat Baik	5	14,7	23	67,6

66 – 79	Baik	17	50	11	32,4
51 – 65	Cukup	12	35,3	0	0
≤ 50	Kurang	0	0	0	0
Total		34	100	34	100

Tabel 5. Nilai Hasil Belajar dengan PBL Siklus I dan Siklus II

No	Nilai	Siklus I		Siklus II	
		Pretest	Posttest	Pretest	Post Test
1	Nilai tertinggi	70	75	77	100
2	Nilai terendah	35	51	59	75
3	Rata-rata	55	63	68	87,5

Berdasarkan hasil analisis penilaian mahasiswa pada *posttest* siklus I, menunjukkan nilai rata-rata 63 dan meningkat pada siklus II sebesar 87,5 termasuk kriteria sangat baik. Ternyata dari hasil analisis pada setiap siklus menunjukkan terjadi peningkatan kualitas hasil belajar, ini disebabkan dari kegiatan peserta didik yang aktif bertanya, mengemukakan ide dan gagasan bahkan menjawab pertanyaan pada saat proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh hasil hitung *gain* aktual, terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II, yang setelah dihitung menunjukkan Indeks *Gain* 0,75 termasuk kategori tinggi. Ini menunjukkan bahwa sintaks dalam PBL dapat mengaktifkan dan melatih mahasiswa untuk melakukan proses berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah. Hal ini menimbulkan kemampuan peserta didik menjadi lebih baik dalam menganalisis suatu permasalahan. Menurut Oktavianto (2017), peserta didik yang berusaha keras dalam berpikir, secara langsung meningkatkan keterampilan dalam

berpikir tingkat tinggi. Hal ini sejalan dengan Weiss (2017) bahwa masalah yang relevan akan membantu anak untuk dapat mencari solusi yang sesuai. Ini membuktikan bahwa sintaks dalam model PBL dapat meningkatkan keaktifan dan keterampilan pemecahan masalah untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran mikro.

## DAFTAR PUSTAKA

- Archambault, J. (2008). *The Effect of Developing Kinematics Concepts Graphically Prior to Introducing Algebraic Problem Solving Techniques*. Action Research Required for the Master of Natural Science Degree with Concentration in Physics; Arizona State University
- Arikunto, S. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aunurrahman.( 2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Azwar, S. (2010). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arends, R I.( 2012). *Learning to Teach ninth edition*. New York: McGraw-Hill.
- Choi, E., Lindquist, R., & Song, Y. (2014). Effects of Problem-Based Learning vs. Traditional Lecture on Korean Nursing Students' Critical Thinking, Problem-Solving, and Self-Directed Learning. *Nurse Education Today*, 34(1), 52–56. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.02.012>.
- Darmadi. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Peserta didik*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ningrum, Epon. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas: Panduan Praktis dan Contoh*. Yogyakarta: Ombak.
- Nur, Muhammad. ( 2011). *Pembelajaran Berbasis Masalah*. Surabaya: Unesa Press
- Oktavianto, D. A., (2017). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Google Earth terhadap Keterampilan Berpikir Kritis the Effect of Project-Based Learning Assisted Google Earth to Spatial Thinking Skills. *Jurnal Teknodik*, 21(1), 059.
- Rusman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta. Kencana.
- Sardiman (2016) *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Susanto, Ahmad. (2012). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta:Prenada Media Group.
- Weiss, G. (2017). Problem-Oriented Learning in Geography Education: Construction of Motivating Problems. *Journal of Geography*, 116(5), 206–216. <https://doi.org/10.1080/00221341.2016.1272622>.