**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA PADA MATA KULIAH DASAR-DASAR KOMPUTER DI STKIP KIE RAHA TERNATE**

**Bahtiar Mole Tahir**

**Prof. Dr. H. Muh. Yahya, M.Kes.,M.Eng.**

**Dr. Abdul Muis M, M.Pd., M.T**

**Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

**Program PascasarjanaUniversitas Negeri Makassar**

e-mail: [bahtiarmtahir82@gmail.com](mailto:bahtiarmtahir82@gmail.com)

**ABSTRAK**

BAHTIAR M. TAHIR, 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia pada Mata Kuliah Dasar-Dasar Komputer di STKIP Kie Raha Ternate. (Dibimbing oleh Muh. Yahya dan Abdul Muis Mappalotteng)

Tujuan penelitian ini untuk: (1) tahapan mengembangkan media pembelajaran di STKIP Kie Raha Ternate, (2) mengetahui kevalidan media pembelajaran berbasis multimedia digunakan pada STKIP Kie Raha Ternate, (3) mengetahui media pembelajaran berbasis multimedia praktis digunakan pada STKIP Kie Raha Ternate, dan (4) mengetahui media pembelajaran berbasis multimedia efektif digunakan pada STKIP Kie Raha Ternate. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *R & D (Research and Development)* dengan model pengembangan *ADDIE*. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester I (satu) STKIP Kie Raha Ternate program studi pendidikan biologi yang berjumlah 30 orang tahun ajaran 2016-2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia pada mata kuliah dasar-dasar komputer di STKIP Kie Raha Ternate yang dikembangkan setelah dilakukan validasi oleh 2 ahli yaitu ahli materi dan ahli media dikatakan valid. Media pembelajaran berbasis multimedia pada mata kuliah dasar-dasar komputer dikatakan praktis karena hasil penilaian dosen dan mahasiswa berada pada kategori sangat valid. Media pembelajaran berbasis multimedia dikatakan efektif karena hasil pengamatan aktivitas dosen berada pada kategori sangat valid. Disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia pada mata kuliah dasar-dasar komputer di STKIP Kie Raha Ternate yang dikembangkan telah memenuhi kategori kevalidan, kepraktisan dan keefektifan sehingga layak untuk digunakan.

Kata kunci: *Pengembangan*, *Media Pembelajaran, Multimedia*

**ABSTRACT**

BAHTIAR M. TAHIR. 2017. Development of Multimedia-based Learning Media in Basic Computer Course in STKIP Kie Raha Ternate (supervised by Muh. Yahya and Abdul Muis Mappalotteng).

The study aims at (1) developing learning media in STKIP Kie Raha Ternate, (2) discovering the validity of multimedia-based learning media used in STKIP Kie Raha Ternate, (3) discovering the practicality of multimedia-based learning media used in STKIP Kie Raha Ternate, and (4) discovering the effectiveness of multimedia-based learning media used in STKIP Kie Raha Ternate. The study employed R&D (Research and Development) research with ADDIE development model. The subjects of the study were the students of the first semester at STKIP Kie Raha Ternate in Biology Education Study Program with the total of 30 student of academic year 2016/2017. The result of the study revearls that multimedia-based learning media in Basic Computer Course in STKIP Kie Raha Ternate developed is stated as valid after instrument validation was conducted both product validation and material validation by media and material experts. The multimedia-based learning media is stated as practical because lecturer’s and student’ assesment on learning media are in very practical category. The multimedia-based learning media is stated as effective category. The consclusion of the study is multimedia-based learning media in Basic Computer Course in STKIP Kie Raha Ternate developed has met the categories of valid, practical and effective, so it is feasible to be applied.

Keywords: *development, learning media, multimedia*

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Salah satu perkembangan teknologi pada saat ini, adalah teknologi informasi/komputer. kemajuan yang berlangsung cepat, dapat ditinjau baik dari segi perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), maupun perkembangan kualitas manusia sumber daya manusia (*brainware*) hal ini karena teknologi komputer mampu mengkaluborasi dengan banyak bidang ilmu lainnya. Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak dalam kehidupan masyarakat. Peradaban dunia telah memasuki era informasi, teknologi informasi dengan komputer sebagai motor penggeraknya telah mengubah segalanya, pemrosesan informasi berbasis komputer mulai dikenal orang hingga saat ini sudah banyak *software* yang dapat digunakan sebagai alat pengolah data dan alat pembelajaran untuk menghasilkan informasi terutama dalam bidang multimedia.

Sesuai dengan Undang- Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Undang-Undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen dinyatakan bahwa dosen merupakan salah satu pendidik yang profesional dan ilmuan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengatahuan, teknologi, dan seni melalui tridarma perguruan tinggi yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat sedangakan guru adalah pendidik dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada berbagai jenjang dan jenis pendidikan formal. Kemudian Undang-Undang nomor 12 tahun 2012 tentang pendidikan tinggi pasal 4 yang berbunyi pendidikan tinggi berfungsi sebagai: a. mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa dan bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa b. mengembangkan sivitas akademika inovatif, responsif, kreatif, ketrampilan berdaya saing dan koperatif melalui pelaksanaan tridarma c. mengembangkan ilmu pentahuan dan teknologi dengan memperhatikan dan menerapkan nilai humaniyora salinan peraturan pemerintah Republik Indonesia nomor 14 tahun 2014 tentang penyelenggara perguruan tinggi dan pengelolah perguruan tinggi.

Untuk memahami dan mencapai tujuan tersebut maka sumber pengajaran yang tepat adalah media pembelajaran untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa melalui multimedia sangat penting sehingga dapat menambahkan pengetahuan terhadap mahasiswa khususnya di program studi Pendidikan Biologi.

Multimedia adalah salah satu sumber pengajaran atau media alternatif dalam pembelajaran yang dapat memadukan dan mengkaitkan unsur lingkungan fisik manusia dalam dimensi keruangan. Penggunanya dengan berbagai jenis media didalamnya, atau yang disebut dengan elemen-elemen media, terdiri dari teks, suara, grafik, video, dan aspek interaktif beserta implementasinya.

Media pembelajaran saat ini, yang baik harus memenuhi beberapa syarat. Media pembelajaran harus meningkatkan motivasi pembelajar. Pengguna media mempunyai tujuan memberikan motivasi kepada pembelajar. Selain itu media juga harus merangsang pembelajar mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan baru. Media yang baik dapat mengaktifkan pembelajaran dalam memberikan tanggapan, umpan balik dan juga mendorong mahasiswa untuk melakukan praktek-praktek dengan benar.

Perlu disadari bahwa selama ini pendidikan formal hanya menekankan perkembangan yang terbatas pada ranah kognitif saja. Sedangkan perkembangan pada ranah afektif kurang diperhatikan. Terbukti pada pembelajaran - pembelajaran di perguruan tinggi, jarang sekali ada kegiatan yang menuntut pemikiran divergen atau pemikiran kreatif sehingga mahasiswa tidak terangsang untuk berpikir, bersikap dan berprilaku kreatif. Oleh sebab itu dalam proses pembelajaran diperlukan cara yang mendorong mahasiswa untuk memahami masalah, meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam menemukan sendiri penyelesaian masalah, serta mendorong pembelajaran yang berpusat pada dosen sebagai fasilitator.

Penelitian awal dilakukan pada Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Kie Raha Ternate. Dosen masih menggunakan sistem pengajaran dengan metode konvensional yakni pembelajaran dilakukan dalam penyampaian materi diuraikan oleh dosen dengan media pembelajaran standar, yakni *Power Point*, tampilan media sangat sederhana dan materi yang terbatas atau tanpa media pembelajaran kemudian memberikan tugas kepada mahasiswa dengan materi yang terbatas. Sehingga mahasiswa menjadi jenuh selama proses pembelajaran berlangsung, penggunaan media pembelajaran dengan memanfaatkan perangkat teknologi informasi dalam kegiatan belajar dan pembelajaran sangat penting karena dapat meningkatkan kualitas proses hasil belajar yang baik di perguruan tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian awal di atas maka salah satu upaya penulis mengangkat judul tentang Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Kie Raha Ternate.

1. **Rumusahan Masalah**

Dengan mengacu pada latar belakang masalah di atas, rumusahan masalah yaitu :

1. Bagaimana tahap mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia di STKIP Kie Raha Ternate ?
2. Apakah media pembelajaran berbasis multimedia valid digunakan di STKIP Kie Raha Ternate ?
3. Apakah media pembelajaran berbasis multimedia praktis digunakan di STKIP Kie Raha Ternate ?
4. Apakah media pembelajaran berbasis multimedia efektif digunakan di STKIP Kie Raha Ternate ?
5. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran di STKIP Kie Raha Ternate
2. Untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran berbasis multimedia yang digunakan di STKIP Kie Raha Ternate.
3. Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran berbasis multimedia yang digunakan di STKIP Kie Raha Ternate
4. Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran berbasis multimedia yang digunakan di STKIP Kie Raha Ternate
5. **Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang diambil dari hasil penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis
2. Hasil penelitian ini diharapkan untuk dapat digunakan sebagai sumbangan dalam pengembangan teori yang berkaitan dengan media pembalajaran di Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Kie Raha Ternate
3. Memberikan masukan terhadap Program Studi Pendidikan Biologi STKIP tentang pemanfaatan multimedia oleh dosen dan mahasiswa dalam aktivitas belajar mengajar
4. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh dosen sebagai referensi dalam penerapan proses belajar mengajar di Perguruan Tinggi
5. Manfaat praktis
6. Mempermudah dosen dan mahasiswa dalam proses pembelajaran
7. Pengembangan teknologi pembelajaran yang didukung pemanfaatan teknologi informasi
8. Pengembangan perangkat lunak multimedia yang lebih efektif dan efisien pada Program Studi Pendidikan Biologi

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Pengertian Pembelajaran Multimedia**

Konsep pembelajaran multimedia, ada baiknya di pahami terlebih dahulu pengertian pembelajaran dan multimedia secara lebih mendalam. Pembelajaran adalah bagaimana mahasiswa belajar. Belajar dalam pengertian aktifitas mental mahasiswa dalam beriteraksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan perilaku yang bersifat relatif konstan. Dengan demikian aspek yang menjadi penting dalam aktifitas belajar adalah lingkungan. Bagaimana lingkungan ini diciptakan menata unsur-unsurnya sehingga dapat mengubah perilaku mahasiswa terutama di perguruan tinggi.

Abdul Kadir & Terrra Ch. Triwahyuni (2013), multimedia berarti “melibatkan berbagai media” dengan menggunakan multimedia, informasi dapat ditampilkan secara bersamaan serentak melalui berbagai media. Anda dapat bisa melihat informasi pada layar baik berupa teks ataupun gambar dan *video* pada waktu yang bersamaan anda bisa mendengarkan paparan dalam bentuk suara melalui *speaker*.

1. **Konsep Multimedia**

Dalam perkembangan penggunaan istilah multimedia mengalami sedikit perubahan. Konsep multimedia dari waktu ke waktu berubah-ubah pada setiap masanya. Pada era 60-an. Multimedia diartikan sebagai kumpulan atau gabungan dari berbagai peralatan media yang berbeda untuk menggunakan presentasi. Pada tahun 90-an, multimedia dimaknai sebagai *transmitting text, audio and graphics in real time*. Makna yang luas, menurut Gayestik (1993) multimedia sebagai suatu sistem komunikasi interaktif berbasis komputer yang mampu menciptakan, menyimpan, menyajikan, dan mengakses kembali informasi berupa teks, grafik, suara, *video* atau animasi.

1. **Model Pembelajaran**

Kegiatan pembelajaran, dalam implementasi mengenal banyak istilah untuk menggambarkan cara mengajar yang dilakukan oleh guru dan dosen. Saat ini, begitu banyak macam strategi ataupun metode pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik.

Menurut Lee dan Owens (2000), bahwa dalam kehidupan global akan berkembang dunia virtual, manusia selalu berhubungan dengan teknologi, baik untuk komunikasi maupun mengambil informasi. Sehingga keberadaan multimedia bisa digunakan guru dan dosen untuk membantu mendapatkan informasi, terutama terkait dengan materi pembelajaran. Menurut Sutopo (2003), dalam Juhaeri (2003), multimedia dapat digunakan untuk bermacam-macam bidang pekerjaan, tergantung dari kreatifitas untuk mengembangkannya.

1. **Pengembangan Multimedia Untuk Pembelajaran**

Pengembangan multimedia untuk pembelajaran sebagai langkah yang tepat disaat ini menurut Munir, (2013), mengatakan Studi khasus pengembangan multimedia untuk pembelajaran yang dilakukan terhadap projek *intensification of research in priority areas (IRPA)* pada tahun 1997-2001 dalam *multimedia in* *education for literacy* (Halima Badioze Zaman dan Munir, 2001). Pengembangan multimedia pada projek tersebut menggunakan sistem *Development Life Cycle* (SDLC), daur hidup pengembangan sistem. SDLC multimedia tergantung kepada tujuan, keperluan dan berbagai faktor lain yang terkait erat dengan pengembangan multimedia. Grudin et.al. (1997) menyatakan bahwa SDLC bisa dianalogikan seperti proses kehidupan manusia. Ini karena kedua-duanya memerlukan pengelolaan yang sistematis dan melalui langkah-langkah yang sistematis juga sehingga terbentuk satu sistem yang kompleks. (Agresti 1986). Menurut Henderseon (1991), siklus hidup pengembangan *software* meliputi lima aktivitas: penggunaan (*use*), pengamatan (*observation*), analisis (*analysis*), merancang/mendesain (*design*) dan implementasi (*implementation*)

**Media Belajar dan Pembelajaran**

1. Media Belajar

Menurut Sabri (2005), belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan pelatihan. Artinya, tujuan kegiatan belajar ialah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengatahuan, ketrampilan, sikap, bahkan meliputi segenap aspek pribadi. Belajar juga diartikan suatu aktivitas mental/psikis dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengatahuan, pemahaman, ketrampilan dan nilai – nilai sikap. Perubahan iu bersifat secara realif konstan dan berbekas (Winkel, 1990).

1. Media Pembelajaran

Memahami media pembelajaran paling tidak ditinjau dari dua aspek, yaitu pengertian bahasa dan pengertian terminologi. Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti ‘ perantara’ atau ‘pengantar’ kata kunci media adalah ‘perantara’

Pengertian media secara terminologi cukup beragam, sesuai sudut pandang para pakar media pendidikan. Sadiman (2005) mengatakan media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Dalam bahasa arab, media juga berarti perantara (Wasail) atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Arsyad, 2006).

Sementara Heinich, Et al (2002) mendefenisikan media adalah saluran informasi yang menghubungkan antara sumber informasi dan penerima. Pengertian ini media diartikan sebagai fasilitas komunikasi, yang dapat memperjelas makna antara komunikator dan komunikan.

1. **Konsep Pendidikan Kejuruan**

Menurut Arwizet dalam jurnal Pendidikan Kejuruan dan Pengaruhnya Terhadap Peningkatan Kualitas *Human Capital* (2014), menyatakan: ”Pendidikan kejuruan adalah pendidikan untuk suatu pekerjaan atau beberapa jenis pekerjaan yang disukai individu untuk kebutuhan sosialnya”

Menurut Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 tahun 2003 pasal 15 menyatakan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang menghubungkan, menjodohkan, melatih manusia agar memiliki kebiasaan bekerja untuk dapat memasuki dan berkembang pada dunia kerja (industri), sehingga dapat dipergunakan untuk memperbaiki kehidupannya.

1. **Kerangka Pikir**

Bahwa dalam pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia. Merupakan hal yang penting untuk dikembangkan khususnya pada Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Kie Raha Ternate, Kota Ternate. Multimedia dapat dikembangkan jika perangkat pendukung diantaranya adalah ketersediaan infrastruktur berupa perangkat keras dan lunak teknologi informasi, kemampuan dosen dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk pengembangan multimedia, dibuatkan pembelajaran melalui multimedia, didesain media pembelajaran melalui multimedia, keaktifan mahasiswa memanfaatkan multimedia, yang pada akhirnya dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dosen dan mahasiswa di STKIP.

Selanjutnya kerangka berpikir digambarkan sebagai berikut.

Materi Dasar-Dasar Komputer

Perangkat Lunak dan Perangkat Keras Pendukung

Program Aplikasi Multimedia

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Multimedia di STKIP

Keaktifan Mahasiswa Memanfaatkan Multimedia

Dosen

Gambar 2.3. Kerangka Pikir

**METODE PENELITIAN**

1. **Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research & Development* (R&D). Menggunakan model pengembangan ADDIE Metode R & D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji, kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk tersebut. Pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia dengan menggunakan *Software Macromedia Direktor, Photoshop, Any Video Conventer, PhotoScip, SwisShmax Codek Indeo Video5.10.* alasan saya menggunakan ADDIE karena dapat menghasilkan produk tertentu dan digunakan pada saat proses belajar mengajar yang bersifat analisis kebutuhan, menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk dan dapat mengevaluasi proses belajar mengajar agar dapat berfungsi di STKIP Kie Raha Ternate.

1. **Subjek**

Subjek peneletian dilaksanakan pada mahasiswa semester satu (1) program studi pendidikan biologi tahun 2016 di STKIP Kie Raha Ternate.

1. **Prosedur Pengembangan**

Berdasarkan penjelasan sebelumnya tentang model pengembangan media pembelajaran yang dipilih adalah model pengembangan ADDIE yang meliputi Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evalution*) hanya dilakukan pada program studi pendidikan biologi STKIP Kie Raha Ternate.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil**

Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis Multimedia pada mata kuliah dasar-dasar komputer, penelitian ini dilaksanakan Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Kie Raha Ternate pada program studi pendidikan biologi dengan menggunakan *macromedia director* dan aplikasi pendukung *Adobephotosop CC, Any Video Conventer, PhotosCape, Swish Max 2, Codec Indeo Video 5.10*. Media dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu tahapan analisis, tahapan desain, pengembangan, implementasi. Langkah pengembangan dijabarkan sebagai berikut:

Media pembelajaran dan memanfaatkan fasilitas yang disediakan oleh perguruan tinggi dan memiliki sisi efektif .

1. **Tahap Analisis (*Analisys*)**

Kegiatan utama dalam dalam tahap ini, adalah menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia dan menganalisis kelayakan proses pembelajaran dan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia.

1. Analisis

Analisis yang dilakukan peneliti adalah dengan cara observasi atau pengamatan langsung. Berdasarkan hasil observasi dan pemgamatan tersebut, maka peneliti memperoleh gambaran kondisi kegiatan pembelajaran di program studi Pendidikan Biologi STKIP Kie Raha Ternate. Hal tersebut menunjukan bahwa pemahaman penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia oleh mahasiswa belum maksimal. Adapun masalah yang kerap terjadi khusunya pada proses pembelajaran, antara lain; (a) mahasiswa belum menguasai penggunaan perangkat komputer sehingga dalam proses pembelajaran belum mencapai tujuan yang dinginkan, (b) dosen masih menggunakan sistem pengajaran dengan metode konvensional yakni pembelajaran dilakukan dalam penyampaian materi diuraikan oleh dosen dengan media pembelajaran standar, yakni *Power Point*, tampilan media sangat sederhana dan materi yang terbatas, kemudian memberikan tugas kepada mahasiswa dengan materi yang terbatas. Hal ini membuat mahasiswa menjadi jenuh selama mengikuti proses pembelajaran,

1. Analisis Dosen

Analisis dosen pada tahap ini dilakukan untuk menelaah karakteristik dosen yang sesuai dengan desain pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia. Karakteristik ini meliputi latar belakang kemampuan pengajar dalam memahami penggunaan media pembelajaran. Hasil analisis tersebut memberi gambaran bahwa pengajar STKIP Kie Raha Ternate memiliki latar belakang yang berbedah-bedah tentang pemahaman penggunaan media pembelajaran yang dilihat dari hasil observasi awal dan pengamatan langsung.

1. Analisis konsep

Analisis konsep yang dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistimatis materi-materi utama dari pengembangan media pembelajaran, selanjutnya materi tersebut disusun secara teratur. Materi media pembelajaran sesuai dengan mata kuliah yang di berikan.

1. Spesifikasi Tujuan Analsis

Tahap akhir pada Analisis adalah menentukan tujuan pengembangan media pembelajaran bagi dosen dan mahasiswa. Adapun materi pembelajaran berdasarkan mata kuliah yang diberikan serta kebutuhan perangkat yang dibutuhkan oleh dosen dan mahasiswa, yang diharapkan dikuasai oleh dosen yaitu : (a) Pengenalan penggunaan komputer sebagai media pembelajaran (b) *Office* (Aplikasi Perkantoran), (c) penggunaan Intranet/Internet.

1. **Tahap Perancangan (*Design*)**

Tahap desain atau perancangan bertujuan merancang aplikasi untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis multimedia, adapun empat langkah yang dilakukan pada tahap ini meliputi: (a) Penyusunan Instrumen, (b) Pemilihan Media, (c) Pemilihan format, dan (d) desain awal.

1. Penyusunan Instrumen

Untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan efektifitas media pembelajaran, dibuat istrumen untuk mengukurnya, adapun instrumen yang dibuat, di antaranya:

1. Penilaian ahli materi
2. Penilaian ahli media
3. Penilaian Dosen
4. Penilaian Mahasiswa
5. Penilaian Aktivitas Dosen
6. Pemilihan Media

Pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media yang relevan dengan karakteristik materi. Lebih dari itu pemilihan media dipilih untuk menyusuaikan dengan analisis konsep dan karakteristik pengguna. Media pembelajaran yang dikembangkan berbasis multimedia dengan menggabungkan beberapa *audio*, *video*, animasi, dan *picture* ke dalam *macromedia* *director*. Mentransformasikan materi pembelajaran dalam bentuk visual, mendesain langkah-langkah dalam melakukan suatu perintah tertentu, dengan harapan media yang dibuat memenuhi kriteria menarik, memudahkan dan membantu dosen dan mahasiswa memahami penggunaan perangkat komputer berbasis multimedia.

1. Pemilihan Format

Pemilihan format dalam tahap ini dimaksudkan untuk mendesain atau merancang isi media, pemilihan strategi, pendekatan dan sumber materi. Format yang dipilih adalah yang dimiliki kriteria menarik, mudah, dan membantu dalam pembelajaran. Pemilihan format rancangan media pembelajaran sesuai dengan mata kuliah yang di ajarkan.

1. Desain Awal

Adapun rancangan yang dibuat pada desain awal yaitu :

1. Rencana Pelaksanaan Media Pembelajaran

Rencana pelaksanaan media pembelajaran disusun sesuai mata kuliah dalam pertemuan

1. Merancang Buku Panduan Media Pembelajaran

Buku ini panduan ini dibuat khusus untuk membantu dosen dan mahasiswa ketika mengalami kesulitan saat menajalankan media pembelajaran

1. Manual program
2. manual program media pembelajaran dan langkah-langkah sebagai berikut:
3. Masukan CD (*Compact* *Disc*) media pembelajaran ke dalam *DVD* *Rom* Komputer;
4. Komputer secara *autoplay* menjalankan media pembelajaran
5. Jika komputer tidak dapat secara *autoplay* menajalankan media, maka klik pada start lalu klik *my* *komputer*
6. Arahkan kursor pada *DVD* *Drive* dengan nama “Pengembangan Media Pembelajaran” lalu klik
7. Kemudian *double* klik pada *file* Media Pembelajaran seperti Gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Pengembangan Media Pembelajaran

1. Setelah media pembelajaran siap digunakan, maka anda dapat mulai belajar memahami penggunaan media pembelajaran.
2. Bagian –bagian pengembangan media pembelajaran
3. Halaman Depan

Halaman Depan merupakan halaman pembuka, pada saat anda menjalankan/ membuka file media pembelajaran maka muncul pertama kali seperti Gambar 4. 2 dibawah ini



Gambar Halaman Depan

****

Gambar Menu Utama

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

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari validator. Tahap ini meliputi, (a) validasi ahli media dan ahli materi, (b) Respon mahasiswa dengan 2 kali uji coba yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar, (c) Respon dosen terhadap penggunaan media, (d) Aktivitas dosen.

1. Validasi ahli

Produk media pembelajaran divalidasi oleh 2 orang validator yang terdiri dari content/isi dan ahli media. Ahli content/isi dan ahli media tersebut diambil dari dua orang berpendidikan tinggi di UNM yakni Dr. Syarul, M.Pd dan Dr. Hendra Jaya, M.T validasi produk dilakukan terhadap media pembelajaran sesuai dengan prosedur pegembangan yang telah disebutkan pada BAB III. Validasi yang dilakukan pertama kali adalah validasi content/isi pembelajaran yang menitik beratkan pada validasi materi, validasi media. Jika content/isi dinyatakan valid, selanjutnya content/isi tersebut dikemas kedalam produk media pembelajaran. Setelah content/isi dimasukan kedalam produk media pembelajaran, maka selanjutnya validasi produk dilakukan oleh ahli media. Adapun hasil penilaian validator diuraikan sebagai berikut.

1. **Tahapan Implementasi (*Implementation)***

Tahapan implementasi yang dilakukan peneliti yaitu melakukan uji coba penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia terhadap dosen dan mahasiswa. Setelah itu akan dibagikan angket respon dosen dan mahasiswa untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran. Adapun aspek penilaian bagi mahasiswa dilakukan dua kali pengujian, yaitu uji coba kecil (dimana jumlah sampel mahasiswa yang melakukan uji coba media pembelajaran berbasis multimedia sebanyak 10 orang) dan uji coba luas/besar (dimana jumlah sampel mahasiswa yang melakukan uji coba media pembelajaran berbasis multimedia sebanyak 30 orang/1 kelas). Selain itu pada tahapan implementasi juga dilakukan penilaian terhadap aktivitas dosen oleh pengamat. Hal ini dilakukan untuk mengatahui sejauh mana keefektifan penerapan media pembelajaran berbasis multimedia di kampus STKIP Kie Raha Ternate khususnya pada Program Studi Pendidikan Biologi.

1. **Pembahasan**

Penelitian pegembangan media pembelajaran ini, menggunakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk CD media pembelajaran berbasis multimedia yang memenuhi syarat valid, praktis dan efektif.

*1. Analysis*

Tahap ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan-kebutuhan yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran, karakteristik dosen, lingkungan mahasiswa dan menyusun materi sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka kegiatan awal yang dilakukan peneliti adalah studi litelatur dan studi lapangan.

1. *Design*

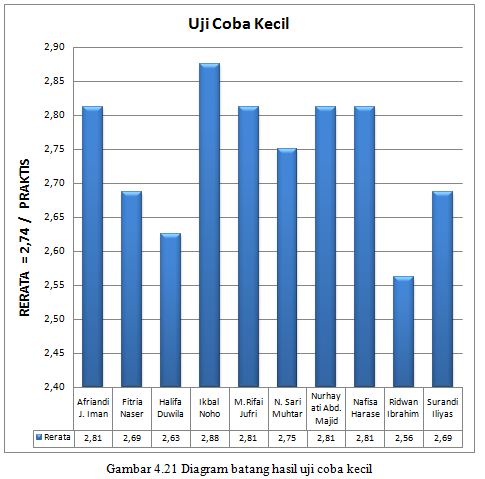
Dalam perancangan media pembelajaran, tahap desain meliputi pemilihan meida perancangan butir-butir materi yang disajikan, penyusunan naskah, penyusunan alur penyampaian materi dalam bentuk, pembuatan storyboard media (terlampir :116), dan pengumpulan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pengembangan media. Kegiatan tersebut merupakan proses sistimatik yang mulai dari menetapkan tujuan pembelajaran, merancang *scenario* pembelajaran, merancang isi/subtansi materi pembelajaran dalam hal ini Istrument untuk mengukur kelayakan media pembelajaran valid, praktis dan efektif. Rancangan media pembelajaran ini masih bersifat procedural dan dapat mendasari proses pengembangan berikutnya.

1. *Development*

Dalam tahap desain, telah disusun kerangka procedural media pembelajaran, tahap pengembangan, kerangka yang masih *procedural* tersebut direalisasikan agar menjadi produk yang siap diimplementasikan. Pada tahap ini peneliti memulai memproduksi media pembelajaran berbasis *Mutlimedia*. Beberapa langkah diantaranya adalah : pembuatan antarmuka sesuai dengan desain, sehingga tahap ini dapat menghasilkan prototip, prototip dan di uji coba para ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Untuk diberikan penilaian kualitas dan komentar serta saran perbaikan pada media pembelajaran tersebut jika dalam kategori valid maka dapat melanjutkan pada tahap berikutnya.

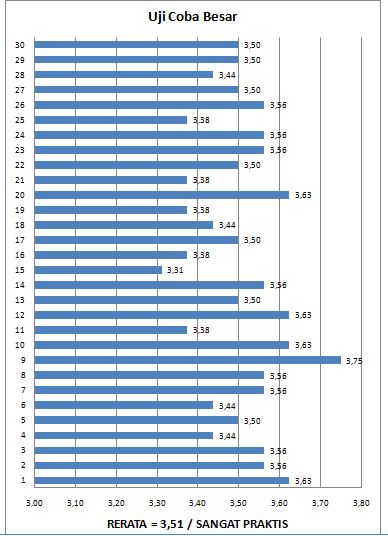
1. *Implementation*

Media yang sudah dihasilkan dalam tahap pengembangan di implementasikan kepada pengguna yaitu dosen dan mahasiswa pada situasi nyata dilapangan. Selama implementasi, rancangan media yang telah dikembangkan dilakukan uji coba kepada dosen dan mahasiswa. Kemudian uji coba pada mahasiswa dilakukan sebanyak 2 (dua) kali dalam bentuk uji kecil dan uji coba besar diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Materi disampaikan sesuai dengan media yang dikembangkan setelah penerapan media dilakukan evaulasi untuk memberi tanggapan atau penilaian terhadap media pembelajaran sehingga media pembelajaran tersebut dalam kategori praktis dan efektif maka media pembelajaran berbasis multimedia pada mata kuliah dasar-dasar komputer di program studi pendidikan biologi STKIP Kie Raha Ternate dapat digunakan. Adapun rangkuman hasil uji coba kecil dan uji coba besar dapat dilihat pada Gambar 4.21 dan 4.22.



Gambar 4.21 Diagram batang hasil uji coba kecil

Gambar 4.22 Diagram batang hasil uji coba besar



1. *Evualasi*

Setiap tahapan dalam pengembangan media dilakukan evaluasi didalam tahap pengembangan dan implementasi. agar produk yang dikembangkan selalu terupdate dengan berbagai perubahan yang terjadi. Evaluasi ini dilakukan terus menerus agar kesalahan-kesalahan sekecil apapun dapat segera diperbaiki tanpa menunggu produk akhir selesai.

**Kendala yang dihadapi**

Kendala yang dialami selama kegiatan penelitian dan pengembangan terutama pada pengembangan desain media, masih terasa sulit dalam menggunakan aplikasi *Macromedia Direktor* MX 2004. Kemudian pada saat penerapan kendala yang dihadapi mengyakut dengan fasilitas kampus atau laboratorium yang komputernya sering tidak stabil dikarenakan tenggangan listrik sering naik turun, sistem komputernya (Windows) bermasalah. Namun dengan usaha maksimal, Allhamdulillah produk media pembelajaran berbasis multimedia di selesaikan dengan baik. Pada tahap bimbingan terdapat kendala dari segi pengalokasian waktu yang telah dibuat. Temuan selama dalam penelitian di antaranya dosen dan mahasiswa sangat antusias menggunakan media pembelajaran ini disebabkan tampilan pada media pembalajaran yang dibuat sehingga mereka beraggapan bahwa ada hal baru dalam pembalajaran begitu juga dari pihak kampus sangat merepon terhadap media pembelajaran berbasis multimedia yang dibuat.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Proses Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia pada program studi pendidikan biologi STKIP Kie Raha Ternate, mengacu pada model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), dan *Implementation* (implementasi). Tahapan evaluasi dilakukan di tahapan pengembangan dan tahapan implementasi.
2. Produk media pembelajaran berbasis multimedia pada mata kuliah dasar-dasar komputer di STKIP Kie Raha Ternate memenuhi syarat valid, praktis dan efektif berdasarkan validasi yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dosen dan mahasiswa. Kevalidan diperoleh berdasarkan validasi instrumen baik materi maupun media yang dilakukan oleh dua ahli dibidangnya.
3. Produk media pembelajaran berbasis multimedia pada mata kuliah dasar-dasar komputer di STKIP Kie Raha Ternate. Kepraktisan diperoleh dari hasil penilaian dosen dan mahasiswa terhadap media pembelajaran, dimana hasil yang diperoleh dari penilaian dosen terhadap media berada pada kategori sangat praktis dan penilaian mahasiswa terhadap media berada pada kategori sangat praktis.
4. Produk media pembelajaran berbasis multimedia pada mata kuliah dasar-dasar komputer di STKIP Kie Raha Ternate Keefektifan diperoleh berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat/dosen terhadap proses pembelajaran di ruangan, dimana hasil yang diperoleh berada pada kategori sangat efektif.
5. **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, maka beberapa hal yang disarankan adalah sebagai berikut :

1. Media pengembangan berbasis multimedia disarankan untuk digunakan oleh seluruh dosen yang ada di STKIP Kie Raha Ternate.
2. Dosen sebaiknya menggunakan media pengembangan berbasis multimedia dimana saja dan kapan saja karena sudah dilengkapi buku panduan penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia sehingga memudahkan dosen dalam proses memahami media pembelajaran.
3. Pihak kampus disarankan agar mengadakan seminar-seminar tentang pentingnya penggunaan Teknologi Informasi dalam pembelajaran serta pembuatan perangkat pembelajaran sehingga dosen dapat mengimplementasi ke dalam pembelajaran.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdul kadir & Terra Ch. Triwahyuni (2013) *Pengantar Tekonologi Informasi Edisi Revisi* penerbit Andi Yogyakarta

Ahmad Swandi, 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Laboratorium Virtual untu mengatasi miskonsepsi pada materi fisika inti di SMA 1 Binamu, Jeniponto (*Online*), Vol, XVIII [http://www.distrodoc.com/496581-pengembangan-media-pembelajaran-laboratorium-virtual-untuk Edisi April 2014](http://www.distrodoc.com/496581-pengembangan-media-pembelajaran-laboratorium-virtual-untuk%20Edisi%20April%202014)

Agus Wibowo, & Sigit Purnama, (2013) *Pendidikana Karakter di Perguruan Tinggi* Penerbit PustakaPelajar 2013

Ali Bardadi, DKK (2010) Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Perkuliahan pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. <https://www.google.co.id/?gws_rd=cr&ei=oIfsV6WaOYH1vgTRh6rYBA#q=jurnal+perkembangan+komputer+yang+memiliki+issn>

*American Heritage Electronic Dictionary. 1991. Houghton Mifflin Company Trade & Reference Division*

Anisah Eddy Yusuf, (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Macromedia Director di SMP Negeri I Pallangga

Arwizet K. 2014. Pendidikan Kejuruan Dan Pengaruhnya Terhadap Peningkatan Kualitas Human Capital. *Prosiding Konvensi Nasional Asosiasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (APTEKINDO) ke 7* (139-149). Bandung: FPTK Universitas Pendidikan Indonesia.

Azhar Arsyad, (2014) Media Pembelajaran. Penerbit. PT RajaGrahafindo Persada, Jakarta

Crisna Atmadji. M. Arif Soeleman, 2010. Multimedia Pembelajaran Mata Kuliah Sistem Informasi Manajemen, (*Online*), Vol. 6, No. 1 [http://research.pps.dinus.ac.id/.../**jurnal**/**MULTIMEDIA**%20](http://research.pps.dinus.ac.id/.../jurnal/MULTIMEDIA%20)...)

De Diana, I. 1988. Het EDUC System: Aspecten van een methodologie, ontwikkelingsmetode en instrumentatie voor tutorieel COO. PhD Thesis Enshede: Twente University

Djojonegoro,Wardiman. 1998. *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*. Jakarta : PT. Jayakarta Agung Offset.

Depdiknas. 2003. *Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.* Jakarta.

Erwan Sutarno & Mukhidin (2013) Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Multimedia intraktif pengukuran untuk meningkatkan hasil dan mendirian belajar siswa SMP di Kota Bandung, (Online), Vol. 21 No. 3 ([www.distrodoc.com/469619-pengembangan-model-p](http://www.distrodoc.com/469619-pengembangan-model-p)...)

Elson-Cook, M. 2001. Principles of Interactive Multimedia, London: McGraw Hill.

Gayeski, D.M. 1993. Making Sense Multimedia: Introduction to This Volume

Hamali Oemar. 2007. Manajemen Pengembangan Kurikulum. Bandung: Remaja Rosdakarya

Hendratman, H. 2011. The Magic of Macromedia Drector Edisi Revisi 2. Bandung Informatika

Jalaluddin & Abdullah. (2013) *Filsafat Pendidikan. Manusia, Filsafat, dan Pendidikan* Penerbit. PT RajaGrahafindo Persada, Jakarta

Musfiqon. (2012) Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran, Penerbit PT. PrestasiPustakaraya, Jakarta 2012

Munir, (2013) Mulimedia, Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan Penerbit Alfabeta Bandung

Misbahuddin & iqbal Hasan Analisis Penelitian dengan Statistik, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta 2013

Nusa Putra, (2015) Research & Development, Penelitian dan Pengembangan, Penerbit. PT Raja Grahafindo Persada, Jakarta

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 14 Tahun 2014 tentang Penyelenggara Perguruan Tinggi dan Pengelolah Perguruan Tinggi.

Reddi, U.V.2003. Multimedia as an educational tool. In Educational multimedia: A handbook for teacher-developers. New Delhi: CEMCA

Ruly Darmawan, 2006. pemgbangan Model Media Pembelajaran Berbasis Komputer untuk Pendidikan Desain, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi SNATI 2006) Yogyakarta, 17 Juni 2006 (ISSN : 1907-5022 (*Online*) (<http://www.distrodoc.com/453335-pengembangan-model-m>...)

Rudi Susilana, Cepi Riyana, Hakikat, Pengembangan, Pemanfataan dan Penilain

Penerbit. CV. Wacana Prima, Bandung 2009

Rusman, (2012) Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru Edisi Kedua, Penerbit PT. Rajagrafindo Persada, Jakarta 2012

Sabri, Ahmad, Strategi Belajar dan Micro Teaching. Jakarta, Quantum Teaching, 2005

Sadiman, Arief S., dkk, 2006 Media Pendidikan : Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya. Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada.

Sharon E. Smaldino, Deborah L. Lowther & James D. Russell (2011: 29) Intructional Technologi & Media For Learning. (Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar). Penerbit. Kencana Group

Sugiyono (2015) *Metode Penelitian Pendidikan*. Penerbit Alfabeta Banbung

Sulystiono, 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Tentang Pembuatan Gambar Sisip (INBETWEEN),(Online),Vol, 5 <http://library.stmikdb.ac.id/files/disk1/1/--sulistiyon-38-1-jurnald-n.pdf>

Syah Muhibbin, Psikologi Belajar. Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada, 2004

Suwanto, (2014) *Dasar – Dasar Metodologi Penelitian*, Penerbit CV Andi Offset Yogyakarta 2014

UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen

UU No. 12 Tahun 2012 tentang pendidikan tinggi

Wahida Idris. (2013) Pengembangan Multimedia Pembelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Elektronika di SMK Negeri 2 Palopo.