

**PENELITIAN LANJUT
BIDANG PENELITIAN PTJJ**



**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN
PADA MATAKULIAH PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK)
DI UPBJJ – UT MEDAN**

Dra. Hernawaty Damanik, M.Pd
herna@ut.ac.id

**JURUSAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TERBUKA
2011**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN LANJUT BIDANG PTJJ
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS TERBUKA**

1. a. Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Pada Matakuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di UPBJJ – UT Medan
b. Bidang Penelitian : PTJJ
c. Klasifikasi Penelitian : Peneliti Lanjut
2. Ketua Peneliti
a. Nama Lengkap & Gelar : Dra. Hernawaty Damanik, M.Pd
b. NIP : 19630123 198803 2 001
c. Golongan Kepangkatan : Penata Tingkat I - III/d
d. Jabatan Akademik Fakultas dan Unit Kerja : Staf Akademik FKIP UT Jurusan IPS / UPBJJ – UT Medan
e. Program Studi : Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan
3. Tenaga Administrasi
a. Jumlah : 1 (satu) orang
b. Nama Anggota dan Unit Kerja : Susanti / UPBJJ-UT Medan
4. a. Periode Penelitian : Tahun 2011
b. Lama Penelitian : 10 Bulan
5. Biaya Penelitian : Rp. 29.995.000 (Dua puluh sembilan juta sembilan ratus sembilan puluh lima ribu rupiah)
6. Sumber Biaya : LPPM - Universitas Terbuka
7. Pemanfaatan Hasil Penelitian : a. Seminar Nasional
b. Jurnal UT

Mengetahui
Kepala UPBJJ – UT Medan

Peneliti,

Dr. Asnah Said, M.Pd
NIP. 19490218 197803 2 001

Dra. Hernawaty Damanik, M.Pd
NIP. 19630123 198803 2 001

Menyetujui,
Ka. LPPM

Menyetujui,
Kepala PAU– PPI-LITGASIS

Drs. Agus Joko Purwanto, M.Si.
NIP. 19660508 199203 1 003

Dr. Benny A. Pribadi, M.A.
NIP. 19610509 198703 1 001

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN
PADA MATA KULIAH PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK)
DI UPBJJ – UT MEDAN**

ABSTRAK

Hernawaty Damanik
herna@ut.ac.id

Mata kuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu mata kuliah yang tercantum pada kurikulum program pendidikan Universitas Terbuka, baik program Pendidikan Dasar (Pendas) maupun Non Pendas. Mata kuliah PTK memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran oleh guru. Melalui mata kuliah PTK, guru diajak untuk melakukan suatu tindakan substantive dengan memahami permasalahan pembelajaran yang sedang terjadi sambil terlibat dalam proses perbaikan dan perubahan. Sehingga seorang guru memiliki kemungkinan melakukan perubahan untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran sesuai kondisi nyata yang dihadapi di kelas. Untuk mengoptimalkan proses dan hasil belajar mata kuliah PTK, keberadaan multimedia pembelajaran sangat diperlukan melengkapi bahan ajar cetak (modul) PTK. Untuk itu, dilakukan penelitian dengan metode penelitian *Research and Development (R&D)*, yang bertujuan menghasilkan produk berupa multimedia pembelajaran sebagai pelengkap bahan ajar cetak pada mata kuliah PTK.

Aplikasi Pembelajaran PTK dibuat dengan menggunakan perangkat lunak *Adobe Flash CS3 Professional*. Selain itu, juga digunakan *Adobe Photoshop CS3* untuk membantu pembuatan gambar. Aplikasi ini dapat dijalankan dengan *Flash Player*. Tujuan dari sistem pembelajaran dengan multimedia ini, untuk membantu para mahasiswa mempelajari mata kuliah PTK, dan membuat pembelajaran lebih menarik, menyenangkan serta mengaktifkan mahasiswa dalam belajar mandiri. Di samping itu, aplikasi ini juga dapat membantu tutor dalam menyampaikan materi dalam modul PTK, terutama materi Modul 1 dan 2.

CD pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak melalui proses uji kelayakan Ahli Materi dan Ahli Media. Setelah dinyatakan layak CD pembelajaran di uji efektifitas yang menghasilkan peningkatan hasil belajar rata-rata 30 %.

Kata kunci : Penelitian Tindakan Kelas, Multimedia, Research and Development.

THE DEVELOPMENT OF MULTIMEDIA LEARNING IN THE SUBJECT OF CLASSROOM ACTION RESEARCH (PTK) IN UPBJJ – UT MEDAN

ABSTRACT

Hernawaty Damanik
herna@ut.ac.id

The Classroom Action Research (PTK) is one of many other subjects found in educational program curriculum of Open University, either in Basic Education (Pendas) or Non-Basic Education (Non Pendas). The subject plays an important role in accelerating learning quality carried out by teachers. Through this subject, teachers are encouraged to perform a substantive action by understanding learning matters occurring at the time of teaching while involving in recovering and changing process. In this case, a teacher owns possibilities to carry out any changes in order to renew and improve the learning process in accordance with the real condition encountered in the class. In order to optimize the process and learning output in the subject of the Classroom Action Research, the existence of multimedia learning is very necessary to complete printed learning materials (module) of PTK. Therefore, a research with *Research and Development (R&D)* method is conducted to yield a product in the form of multimedia learning as a completion for printed materials in the subject of PTK.

The application of PTK learning is made through a software of *Adobe Flash CS3 Professional*. Besides, the *Adobe Photoshop CS3* is also used to make pictures. This application is able to work with *Flash Player*. The aim of learning with this multimedia is to assist students to learn PTK easily and to make the learning interesting and fun as well as to activate them to learn independently. In addition, this application is also able to help tutors convey materials in PTK module, especially those in Modul 1 dan 2.

The developed CD learning is claimed appropriate to use through a proper test carried out by the experts of Materials and Media. After being claimed appropriate to use, the effectivity of the CD learning is examined resulting in the improvement of learning output of about 30% in average.

Key Words: Classroom Action Research, Multimedia, Research and Development.

KATA PENGANTAR

Puji syukur hanya bagi Allah SWT., Tuhan Yang Maha Esa dengan kasih sayangNya telah memberikan karunia dan rakhmatNya, sehingga pengembangan multimedia pembelajaran PTK di UPBJJ-UT Medan dapat dilaksanakan dengan baik, dan hasilnya telah dapat dibaca dalam laporan penelitian ini.

Penelitian pengembangan ini bertujuan menghasilkan produk berupa multimedia pembelajaran sebagai pelengkap bahan ajar cetak Buku Materi Pokok (BMP) IDIK 4008 - Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Mata kuliah PTK cukup penting bagi mahasiswa kependidikan, karena penguasaan mahasiswa terhadap mata kuliah PTK dapat meningkatkan kualitas pendidikan melalui perbaikan pembelajaran yang dilakukan guru. Dengan selesainya penelitian ini, penulis perlu menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu, hingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

Pertama sekali, penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Terbuka dan para Pembantu Rektor, Kepala LPPM – UT yang telah membantu dan mengalokasikan dana penelitian bagi staf edukatif UT.

Selanjutnya kepada Kepala UPBJJ-UT Medan yang telah memberikan dukungan dan arahan, serta memberikan izin dan kesempatan bagi para staff edukatif di UPBJJ-UT Medan untuk melaksanakan penelitian, sebagai wujud Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada :

- Bapak Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd., sebagai Ahli Materi PTK, dan Saudara Lailan Arqam, S.Pd., M.Pd. serta Saudara Eka Fatma sebagai Ahli Multimedia.
- Bapak Drs. Duwito Risman, M.Pd. selaku tutor mata kuliah PTK Masa 2011.2 di Pokjar Kabupaten Batu Bara bersama mahasiswa Universitas Terbuka program S1 PGSD semester VI
- Bapak Zulkifli, S.Pd. selaku pengurus Pokjar Kabupaten Asahan yang telah membantu menyiapkan sarana dan prasarana berupa computer saat pelaksanaan uji coba pemakaian multimedia berupa CD dalam tutorial PTK
- Para staff di UPBJJ-UT Medan yang telah memberikan dukungan dan bantuannya, terutama Saudari Susanti yang membantu administrasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
- Keluarga penulis, kedua orang tua dan kedua ananda HP. Fauzan Akbar dan Sabrina Ridha Sari.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan penelitian ini memberi manfaat dalam pengembangan bahan ajar di UT, dan dapat menambah wawasan bagi yang membacanya

Medan, Desember 2011

Peneliti,

Hernawaty Damanik

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Pengembangan	7
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Hakikat Belajar dan Hasil Belajar	9
1. Hakikat Belajar	9
2. Hasil Belajar	10
B. Program S1 PGSD	13
C. Media Pembelajaran.....	15
1. Pengertian Media dan Multimedia Pembelajaran.....	15
2. Manfaat Media dan Multimedia Pembelajaran.....	17
3. Klasifikasi Media Pembelajaran.....	19
4. Memilih Media.....	21
D. Aplikasi Multimedia dalam Pembelajaran	23
1. Komponen dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran...	23
2. Prosedur Pengembangan Multimedia Pembelajaran	30
3. Penggunaan <i>Adobe Flash CS3 Profesional</i> dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran	32
E. Penelitian Yang Relevan	32
F. Kerangka Berpikir	34

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
	A. Lokasi dan Waktu Penelitian	36
	B. Metode Penelitian	36
	C. Model Pengembangan	36
	D. Subjek Penelitian	38
	E. Jenis dan Sumber Data	39
	F. Teknik Pengumpulan	39
	G. Teknik Analisis Data	40
	H. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	41
	I. Definisi Istilah	42
BAB IV	HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Kondisi Proses Pembelajaran PTK	43
	B. Pengembangan Multimedia Pembelajaran	44
	C. Uji Kelayakan Multimedia Pembelajaran PTK	47
	D. Uji Coba Produk	50
	E. Uji Coba Pemakaian	52
	F. Uji Keefektifan Multimedia Pembelajaran PTK	50
BAB V	SIMPULAN DAN REKOMENDASI	
	A. Simpulan	60
	B. Rekomendasi	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan ilmu teknologi dan informasi berdampak sangat luas bagi kehidupan masyarakat. Pendidikan tinggi yang semula hanya dinikmati kelompok elite karena keterbatasan sarana prasarana, dapat di atasi dengan lenyapnya konsep jarak, berkat kemajuan dalam penerapan teknologi informasi dan komunikasi di penghujung abad kedua puluh. Salah satu institusi pendidikan yang mendapat pengaruh besar akibat kemajuan teknologi dan komunikasi adalah perguruan tinggi terbuka dan jarak jauh. Sistem belajar terbuka dan jarak jauh dimana tidak mewajibkan pembelajaran secara tatap muka, sangat mengandalkan pemanfaatan media sebagai sarana belajar. Universitas Terbuka (UT) sebagai salah satu Perguruan Tinggi Terbuka dan Jarak Jauh (PTTJJ) menggunakan media cetak sebagai bahan ajar utama di UT. Bahan ajar cetak tersebut dinamakan Buku Materi Pokok (BMP), dan lebih dikenal dengan sebutan modul. Tetapi seiring dengan kemajuan di bidang teknologi, saat ini di samping bahan ajar cetak, UT juga menyediakan bahan ajar tambahan berupa bahan ajar non cetak yang berbentuk kaset audio, CD audio, CD audiografis, CD video, CD video interaktif, bahan ajar berbantuan komputer, dan *web supplement* yang merupakan satu kesatuan dengan bahan ajar cetak BMP. Tetapi belum semua BMP dilengkapi dengan bahan ajar tambahan (Katalog UT, 2010).

Dalam perkembangan penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh (PJJ), saat ini dinyatakan telah berada pada generasi kelima. Hal ini dikemukakan Taylor (2004) dalam Zuhairi (2004), yang menyatakan bahwa terdapat lima generasi dalam evolusi penyelenggaraan PJJ. Generasi pertama PJJ adalah model korespondensi yang didasarkan atas teknologi cetak. Generasi kedua PJJ adalah model multimedia yang didasarkan atas teknologi cetak, audio, dan video. Generasi ketiga PJJ adalah model belajar jarak jauh yang didasarkan

atas penerapan teknologi komunikasi untuk memberikan kesempatan komunikasi secara langsung. Generasi keempat PJJ adalah model belajar fleksibel yang didasarkan atas penyampaian bahan ajar melalui internet. Dan generasi kelima PJJ adalah model belajar yang cerdas sebagai turunan dari generasi keempat.

Memperhatikan pendapat di atas, dapat dikatakan UT sebagai PTTJJ telah berada pada generasi kelima dimana pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran terutama dalam mengembangkan bahan ajar telah diterapkan di UT. Saat ini, sebahagian besar bahan ajar cetak telah disertai bahan ajar multimedia, seperti kaset audio, CD audio, CD audiografis, CD video, CD video interaktif, bahan ajar berbantuan komputer, dan web supplement. Sebagai contoh, pada program Pendas S1 PGSD, dari 48 mata kuliah terdapat 16 mata kuliah selain menggunakan bahan ajar cetak (modul) juga dilengkapi bahan ajar non cetak (multimedia).

Pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran, terutama pada PJJ akan berpengaruh terhadap keberhasilan belajar. Dengan media, mahasiswa atau peserta didik dapat termotivasi, terlibat aktif secara fisik maupun psikis, memaksimalkan seluruh indera peserta didik dalam belajar, dan menjadikan kebermaknaan dalam pembelajaran. Alasan-alasan inilah yang membuat banyak pengembang media yang mengembangkan media pembelajaran sebagai bentuk upaya optimalisasi potensi dan proses pembelajaran hingga mencapai target yang diharapkan.

Komputer merupakan alat teknologi yang dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran. Dengan bantuan teknologi komputer dapat dibuat suatu media pembelajaran yang menyenangkan, dan dapat mempermudah serta memperjelas materi yang begitu ragam melalui berbagai contoh konkrit. Dengan teknologi komputer juga dapat membuat mahasiswa/peserta didik belajar sesuai dengan kecepatan dan kemampuannya dalam belajar. Dengan demikian, matakuliah yang dilengkapi bahan ajar multimedia, akan memberikan hasil belajar yang lebih baik, karena melibatkan berbagai indera manusia sebagai pintu masuk pengetahuan.

Menurut Sri Anitah (2008: 61) dalam buku berjudul Media Pembelajaran, dikatakan bahwa: sistem multimedia mungkin terdiri dari kombinasi media tradisional yang dihubungkan dengan komputer untuk menyajikan teks, grafis, gambar, suara, dan video. Multimedia melibatkan lebih dari sekedar pengintegrasian bentuk-bentuk tersebut ke dalam suatu program terstruktur, yang terdiri dari unsur-unsur saling melengkapi satu dengan yang lain. Multimedia yang merupakan kombinasi antara teks, grafik, audio, gambar gerak (animasi dan video) dapat membuat daya tarik pengguna. Dengan kelebihan ini, menjadikan multimedia digunakan dalam proses pembelajaran. Melalui multimedia, pengguna/peserta didik tidak sekedar melibatkan kemampuan inderawi yang ada serta memiliki kekuatan daya tarik semata, namun juga dapat memberikan stimulan yang baik dalam merespon pengetahuan yang diajarkan secara komprehensif.

Multimedia pembelajaran ini di desain dengan menggunakan prinsip-prinsip pengembangan yang memperhatikan berbagai aspek yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Dengan harapan menjadikan mahasiswa termotivasi dalam belajar, optimalisasi potensi raga dan jiwa mahasiswa ketika pembelajaran berlangsung. Serta dapat dipergunakan sesuai tingkat kecepatan berpikir mahasiswa dalam memahami materi dan kebutuhannya.

Menurut Dr. Vernon A. Magnese (1983) sebagaimana dikemukakan De Porter, Reardon, dan Sarah (1999) dalam buku *Quantum Teaching*, menyatakan kita belajar : 10 % dari apa yang kita baca, 20 % dari apa yang kita dengar, 30 % dari apa yang kita lihat, 50% dari apa yang kita lihat dan dengar, 70 % dari apa yang kita katakan, dan 90 % dari apa yang kita katakan dan lakukan. Dari pendapat di atas, dapat dinyatakan apabila mahasiswa benar-benar memanfaatkan bahan ajar disertai multimedia yang melibatkan indera penglihatan dan pendengaran, diharapkan hasil belajar yang dicapai akan lebih baik.

Mata kuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah salah satu mata kuliah yang tercantum pada kurikulum program pendidikan UT, baik program pendidikan dasar (Pendas) maupun Non Pendas. Mata kuliah ini memiliki

peranan penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran oleh guru. Mahasiswa program kependidikan di UT adalah para guru, baik guru pendidikan dasar (Pendas) seperti guru PAUD, TK, dan SD maupun guru non Pendas, yaitu guru yang mengajar di SLTP dan SLTA. Semua mahasiswa kependidikan mendapatkan mata kuliah PTK. Hasil belajar mata kuliah PTK mahasiswa program S1 PGSD pada umumnya cukup baik, sebagaimana terlihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Hasil Belajar Mata Kuliah PTK Mahasiswa program S1 PGSD
Masa Ujian 2009.2 dan 2010.1

MASA UAS	NILAI HASIL UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)										JUMLAH TOTAL	
	A	%	B	%	C	%	D	%	E	%	N	%
2009.2	514	27,77	747	40,36	377	20,37	78	4,21	135	7,29	1851	100
2010.1	817	41,62	362	18,44	501	25,52	146	7,44	137	6,98	1963	100

Sumber data : SRS Pendas UPBJJ-UT Medan, 31 Januari 2011.

Dari Tabel 1, terlihat hasil belajar mata kuliah PTK cukup baik. Mata kuliah PTK termasuk salah satu mata kuliah yang ditutorialkan, dimana bagi mahasiswa yang mengikuti tutorial minimal lima kali dari delapan kali yang diwajibkan, dan mengerjakan tiga tugas tutorial, maka mahasiswa akan memperoleh kontribusi nilai sebesar 50 % terhadap nilai akhir. Apabila mata kuliah PTK bahan ajarnya dilengkapi multimedia, diharapkan hasil belajarnya lebih baik lagi.

PTK dilaksanakan oleh guru sebagai pendidik dan pengajar. PTK dilaksanakan atas dasar masalah yang benar-benar dihadapi oleh guru. Apabila dalam proses pembelajarannya, guru menerapkan prinsip-prinsip PTK, diyakini pembelajaran akan menarik dan menyenangkan bagi siswa, karena guru akan segera melakukan perbaikan pembelajaran dengan mencari tahu kelemahan dan kekurangan yang terjadi apabila diketahui kompetensi yang diharapkan tidak dapat tercapai. Melalui mata kuliah PTK , guru mengetahui bahwa pada

saat berlangsungnya proses pembelajaran disamping mengajar, guru juga melakukan penelitian yang bertujuan menerapkan berbagai strategi agar pembelajaran berhasil dengan baik. Apabila selama ini guru kurang peduli atas permasalahan yang mempengaruhi proses dan hasil belajar, melalui mata kuliah PTK, guru dibimbing untuk dapat mengenal dan mengidentifikasi masalah-masalah pembelajaran yang terjadi di kelas tempatnya mengajar dan dapat mengatasi permasalahan yang terkait dengan tugasnya sebagai guru.

Menurut Hopkins (1993), PTK adalah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantive, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri, atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi, sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan. Selanjutnya dikemukakan PTK bersifat emansipatoris dan membebaskan, karena PTK mendorong kebebasan berpikir dan berargumen, meneliti, dan menggunakan kearifan dalam mengambil keputusan atau *judgement*. Dengan demikian, melalui PTK selalu ada kemungkinan bagi guru untuk memperbaiki dan menyempurnakan pembelajaran yang telah dirancang dengan melakukan refleksi diri. PTK membuka peluang adanya perubahan untuk menyempurnakan pembelajaran sesuai keadaan nyata yang dihadapi di kelas. Dengan demikian mata kuliah PTK sangat perlu dikuasai oleh mahasiswa yang berprofesi sebagai guru, sehingga para guru dapat melaksanakan perbaikan dan penyempurnaan di ruang kelas tempatnya mengajar, dengan demikian kualitas pembelajaran selalu meningkat. Untuk mengoptimalkan pencapaian hasil belajar, dan memotivasi mahasiswa dalam belajar, membuat pembelajaran jadi menarik dan menyenangkan, serta mengaktifkan mahasiswa dalam belajar mandiri, pembelajaran PTK sebaiknya dilengkapi dengan multimedia.

Menurut pengamatan peneliti, dalam kegiatan pembelajaran mahasiswa UT yaitu tutorial, keaktifan mahasiswa masih kurang. Pembelajaran dalam tutorial yang seharusnya berpusat pada mahasiswa, sering tidak terjadi karena tidak banyak mahasiswa yang mengikuti tutorial telah menyiapkan pertanyaan atau masalah yang tidak diketahuinya, karena mereka belum membaca bahan ajar. Alasan kesibukan, sehingga tidak mempunyai waktu untuk belajar mandiri

dan membaca modul sering dikemukakan mahasiswa. Untuk mengantisipasi hal tersebut, perlu diupayakan berbagai strategi dan pendekatan serta metode pembelajaran yang dapat mengaktifkan mahasiswa dan menjadikan pembelajaran berpusat pada mahasiswa. Salah satu alternatif yang diupayakan adalah dengan pemanfaatan media pembelajaran. Bahan ajar PTK di UT belum dilengkapi multimedia, untuk itu penelitian ini bermaksud mengembangkan bahan ajar multimedia pada mata kuliah PTK, untuk melengkapi bahan ajar cetak yang selama ini telah ada.

B. Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang dikemukakan, maka masalah yang akan diteliti adalah: “Bagaimana mengembangkan multimedia sebagai alternatif media pembelajaran pada mata kuliah PTK di UPBJJ-UT Medan “.

Berdasarkan rumusan masalah, dapat dipaparkan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kondisi proses pembelajaran/tutorial mata kuliah PTK di UPBJJ-UT Medan?
2. Bagaimanakah mengembangkan multimedia pembelajaran pada mata kuliah PTK sebagai suplemen bahan ajar cetak?
3. Bagaimanakah pengembangan multimedia pembelajaran ini layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah PTK?
4. Bagaimana pengembangan multimedia pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah PTK di UPBJJ-UT Medan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan produk berupa multimedia pembelajaran sebagai suplemen bahan ajar cetak mata

kuliah PTK. Dengan tujuan agar proses pembelajaran mata kuliah PTK berlangsung secara interaktif yang melibatkan mahasiswa secara fisik dan psikis.

Sesuai dengan tujuan pengembangan tersebut, tujuan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kondisi proses pembelajaran/tutorial mata kuliah PTK di UPBJJ-UT Medan.
2. Untuk mengembangkan multimedia pembelajaran pada mata kuliah PTK sebagai suplemen bahan ajar cetak
3. Untuk mengembangkan multimedia pembelajaran yang layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah PTK.
4. Untuk mengembangkan multimedia pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah PTK di UPBJJ-UT Medan.

D. Manfaat Pengembangan

Penelitian pengembangan ini dilakukan untuk memperoleh beberapa manfaat, yaitu :

1. Manfaat Teoritis :
Memberikan kontribusi intelektual terhadap kemajuan dunia pendidikan. Khususnya memperkaya dunia keilmuan teknologi pendidikan dalam bidang pengembangan media pembelajaran.
2. Manfaat Praktis :
 - a. Untuk memberikan sumbangan pemikiran dan motivasi bagi para pemerhati pendidikan, baik kalangan pendidik, orangtua, maupun masyarakat yang memiliki ketertarikan terhadap dunia pendidikan dipelbagai lembaga-lembaga pendidikan, baik fomal, informal, maupun non formal untuk mengembangkan multimedia pembelajaran.
 - b. Memberikan alternatif pengembangan multimedia pembelajaran dalam peningkatan kualitas pembelajaran.

- c. Untuk memberikan bekal pengetahuan dan wawasan bagi peneliti/pengembang dalam mempersiapkan diri sebagai seorang teknolog pendidikan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hakikat Belajar dan Hasil Belajar

1. Hakikat Belajar

Pemanfaatan bahan ajar UT pada kegiatan pembelajaran baik secara mandiri, maupun di kelas tutorial dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh mahasiswa. UT sebagai perguruan tinggi jarak jauh dalam pembelajarannya menekankan pada sistem belajar mandiri, dan mengandalkan bahan ajar cetak dan non cetak sebagai media yang menjembatani tutor sebagai pengembang bahan ajar dan mahasiswa. Dengan demikian, belajar di UT adalah proses yang dilakukan mahasiswa untuk menguasai bahan ajar dalam rangka mencapai tujuan/kompetensi yang telah ditetapkan. Untuk mengetahui apa itu hasil belajar, perlu dikemukakan apa yang dimaksud dengan belajar. Dalam seluruh proses pendidikan, belajar merupakan aktivitas yang paling utama. Keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran sangat ditentukan bagaimana proses belajar dapat berlangsung secara efektif. Snelbecker (1974) berpendapat, perubahan akibat belajar terutama merupakan proses yang sadar dimana sedikit-dikitnya seseorang dapat menjadi sadar bahwa ia telah belajar.

Pada hakikatnya, hampir semua kecakapan, keterampilan, pengetahuan, kebiasaan, keinginan, dan sikap manusia terbentuk, dimodifikasi, dan berkembang karena belajar. Menurut Winkel (1996), belajar adalah suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai, dan sikap. Sedangkan Wardani (2000) mengemukakan bahwa proses belajar adalah proses individu mengubah tingkah lakunya dalam upaya memenuhi kebutuhannya. Adanya kebutuhan akan mendorong individu untuk mengkaji tingkah laku yang ada dalam dirinya, apakah dapat memenuhi kebutuhan atau tidak. Apabila tidak, maka ia harus memperoleh tingkah laku yang baru dengan proses belajar. Sementara itu, Cronbach dalam

Suryasubrata (2001 : 231) mengemukakan, " *learning is shown by a change in behavior as a result of experience* ". Berkaitan dengan pendapat ini, hal yang sama juga dikemukakan Harold Spears , " *learning is to observe, to read, to imitate, to try some thing themselves, to listen, to follow direction*" (dalam Suryabrata, 2001 : 231). Perubahan yang terjadi karena belajar dapat berupa suatu hal yang baru atau dapat pula sebagai penyempurnaan terhadap hal yang telah diperoleh.

Mengenai ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar ini, Ahmadi dan Supriyono (1991 : 232) mengemukakan bahwa (a) perubahan yang terjadi secara sadar, (b) perubahan dalam belajar bersifat fungsional, (c) perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif, (d) perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara, (e) perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah, dan (f) perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Berdasarkan berbagai pendapat dan uraian di atas, yang dimaksud dengan belajar dalam hal ini adalah suatu proses aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan perilaku yang relatif tetap dan telah menjadi karakteristik seseorang, baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik, yang diperoleh secara bertahap melalui latihan atau praktek, dan pengalaman yang diberi penguatan. Dengan demikian pada hakikatnya belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan belajar adalah proses mahasiswa menguasai materi yang terdapat dalam bahan ajar cetak maupun bahan ajar multimedia (non cetak) melalui belajar mandiri, yang mengakibatkan perubahan perilaku.

2. Hasil Belajar

Proses belajar merupakan upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran, yang terlihat pada hasil belajar atau unjuk kerja peserta didik, dan diperoleh setelah mahasiswa mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran dari setiap mata kuliah yang diprogramkan sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran di UT yang menggunakan sistem belajar jarak jauh menekankan pada belajar mandiri, dengan mempelajari bahan ajar utama

berupa bahan ajar cetak dan bahan ajar non cetak. Walaupun demikian, untuk membantu mahasiswa mempelajari bahan ajar (lebih dikenal dengan istilah modul), UT juga menyediakan layanan bantuan belajar dalam bentuk tutorial, baik tutorial tatap muka, maupun tutorial *online*. Di samping itu ada juga kegiatan bimbingan untuk mata kuliah berpraktek.

Berkaitan dengan pengertian hasil belajar ini, banyak para ahli mengemukannya sesuai sudut pandangnya masing-masing. Romizowski (1981) menyatakan bahwa hasil belajar diperoleh dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan dikelompokkan kepada empat kategori, yaitu : fakta, konsep, prosedur dan prinsip. Fakta merupakan pengetahuan tentang objek nyata, asosiasi dari kenyataan dan informasi verbal dari suatu objek, peristiwa atau manusia. Konsep adalah pengetahuan tentang seperangkat objek konkrit atau definisi. Prosedur merupakan pengetahuan tentang tindakan demi tindakan yang bersifat linear dalam mencapai suatu tujuan. Prinsip adalah pernyataan mengenai hubungan dari dua konsep atau lebih. Sedangkan hasil belajar dalam bentuk keterampilan dikelompokkan kepada empat kategori, yaitu : keterampilan kognitif, akting, reaksi dan interaksi. Keterampilan kognitif berkaitan dengan keterampilan seseorang dalam menggunakan pikirannya untuk mengambil keputusan atau memecahkan masalah. Keterampilan berakting adalah keterampilan fisik atau teknik, seperti olah raga, mengerjakan sesuatu dan lain sebagainya. Keterampilan reaksi merupakan keterampilan bereaksi terhadap suatu situasi dalam artian nilai-nilai emosi dan perasaan yang biasanya disebut dengan sikap. Sedangkan keterampilan interaksi adalah keterampilan seseorang dalam berhubungan dengan orang lain untuk mencapai suatu tujuan seperti komunikasi, persuasi, dan pendidikan.

Sementara itu berkaitan dengan perubahan perilaku sebagai hasil belajar, Gagne dalam Winkel (1989) mengemukakan, perubahan perilaku sebagai hasil belajar disebut kemampuan atau kapabilitas yang meliputi : informasi verbal, keterampilan intelektual, siasat kognitif, keterampilan motorik, dan sikap. Kemampuan internal (*capability*) sebagai hasil belajar tersebut, telah menjadi milik pribadi seseorang dan memungkinkan orang itu melakukan sesuatu atau memberikan prestasi tertentu (*performance*). Kemampuan internal

ini merupakan hasil interaksi antara kondisi internal mahasiswa berupa potensi yang ada pada diri mahasiswa dengan kondisi eksternal yang berupa stimulus dari lingkungan mahasiswa. Melalui proses kognitif mahasiswa. Informasi verbal, merupakan kapabilitas untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa tulis dan lisan. Dengan kapasitas ini memungkinkan bagi mahasiswa untuk berperan dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan intelektual merupakan kapabilitas untuk melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urutan dan koordinasi, sehingga terwujud gerakan yang otomatis. Sikap merupakan kapabilitas untuk menerima dan menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Reigeluth (1983) berpendapat, hasil belajar seharusnya efektif, efisien, dan mempunyai daya tarik. Efektivitas, diukur dari tingkat pencapaian hasil belajar siswa, baik secara kualitas maupun kuantitas. Secara kualitas menunjukkan kebermaknaan isi bahan yang dipelajari bagi mahasiswa dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan kuantitas menunjukkan jumlah variasi hasil belajar yang dapat dicapai oleh mahasiswa, dimana yang baik jumlahnya relatif banyak. Efisiensi, diukur berdasarkan waktu yang dibutuhkan siswa untuk belajar, artinya semakin sedikit atau singkat waktu yang dibutuhkan untuk dapat memahami isi materi yang dipelajari dengan baik maka semakin efisien. Sedangkan daya tarik, diukur dari ada tidaknya kecenderungan mahasiswa termotivasi untuk belajar lebih lanjut dalam artian mengembangkan wawasannya berdasarkan perolehan belajar.

Sejalan dengan pendapat di atas, Arikunto (2001) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan suatu yang diperoleh dari dan sesudah kegiatan pembelajaran berlangsung. Selanjutnya dinyatakan, hasil belajar biasanya dinyatakan dalam bentuk angka, huruf, atau kata-kata : baik, sedang, dan kurang. Hasil belajar dalam bentuk skor, diperoleh mahasiswa setelah mengikuti suatu tes hasil belajar yang diadakan setelah selesai penyajian suatu program pengajaran. Skor yang diperoleh, mencerminkan adanya perbedaan tingkat kemampuan. Dan hasil belajar ini diperoleh mahasiswa setelah mengikuti kegiatan belajar.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku, baik berupa pengetahuan, keterampilan, maupun sikap yang merupakan hasil dari aktivitas belajar yang ditetapkan dalam bentuk angka atau huruf.

B. Program S1 PGSD

Mata kuliah PTK diberikan pada mahasiswa UT program kependidikan, baik program Pendas maupun Non Pendas. Adapun pada program non Pendas, tidak mewajibkan adanya tutorial. Dalam penelitian ini, pembelajaran PTK yang akan diamati dan diteliti adalah yang diajarkan pada mahasiswa program S1 PGSD. Program studi yang dikelola di UPBJJ-UT Medan saat ini ada 30, dan salah satu Program Studi yang paling banyak peminatnya dan paling besar jumlah mahasiswanya adalah Program Studi S1 PGSD. Program S1 PGSD, sebagai lanjutan dari program D2 PGSD telah dibuka sejak tahun 2004 sebelum UU tentang Guru dan Dosen disahkan pada akhir tahun 2005. Program S1 PGSD ini sangat diminati masyarakat dan merupakan program yang paling besar jumlah mahasiswanya dibanding program studi lainnya. Hal ini disebabkan adanya kewajiban bagi guru di tingkat pendidikan dasar harus berpendidikan minimal S1/DIV sesuai UU RI Nomor 14 tahun 2005, tentang Guru dan Dosen. Dalam pasal 82, ayat 2 dinyatakan bahwa guru yang belum memiliki kualifikasi akademis dan sertifikat pendidik wajib memiliki kualifikasi akademik dan sertifikasi pendidik paling lama 10 tahun sejak berlakunya undang-undang ini.

Kurikulum program S1 PGSD yang harus ditempuh adalah 145 sks, terdiri dari 48 mata kuliah, ditempuh dalam 10 (sepuluh) semester. Para lulusan program S1 PGSD diharapkan memiliki kompetensi utama, kompetensi pendukung, dan kompetensi lainnya. Berdasarkan Katalog UT 2010 (2010:168) kompetensi yang harus dimiliki lulusan S1 PGSD adalah :

Kompetensi Utama

- (1) memiliki kesadaran dan berperilaku sebagai warga negara berpendidikan tinggi yang agamis, demokratis, dan cerdas.
- (2) menguasai disiplin ilmu yang berkaitan dengan substansi dan metodologi dasar keilmuan dari bahan lima mata pelajaran di SD.
- (3) memahami karakteristik anak usia SD dalam penggalan usia tertentu, termasuk cara belajar, kemampuan awal, kesulitan belajar, serta latar belakang keluarga dan masyarakat untuk menetapkan kebutuhan belajar anak usia SD dalam konteks kebhinekaan budaya.
- (4) memiliki kemampuan dalam merancang, melaksanakan, dan menilai pembelajaran yang mendidik yang mengacu pada pencapaian tujuan utuh pendidikan.
- (5) mampu menemukan dan memecahkan permasalahan pembelajaran dalam rangka perbaikan pengelolaan pembelajaran secara sistematis dan ilmiah.
- (6) memiliki kemampuan berkomunikasi secara sosial dan professional, baik di lingkungan sejawat maupun masyarakat.
- (7) mampu mengembangkan kemampuan professional secara berkelanjutan.

Kompetensi Pendukung

- (1) mampu menjadi guru/pendidik yang inovatif dengan memanfaatkan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).
- (2) memiliki kepribadian yang mendukung sebagai guru sekolah dasar serta menjunjung tinggi kode etik keguruan berdasarkan Undang-undang Guru dan Dosen.

Kompetensi Lainnya

- (1) memiliki pemahaman tentang konsep pembelajaran kemasyarakatan.
- (2) memiliki keterampilan dalam memberikan pembelajaran ke masyarakat di lingkungannya melalui tiga program kemasyarakatan, yaitu : pemberantasan buta aksara, taman bacaan masyarakat, dan kepemudaan.

C. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media dan Multimedia Pembelajaran

Kata media berasal dari kata latin, yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium*, yang berarti sesuatu yang terletak di tengah antara dua pihak atau suatu alat (Sri Anitah, 2008: 1). Senada dengan Smaldino, Russell, Heinich, dan Molenda (2005: 9) mengatakan : *A medium (plural, media) is a means of communication and source of information. Derived from the latin word meaning "between," the term refers to anything that carries information between a source and a receiver* (Sebuah media adalah sebuah sarana komunikasi dan sumber informasi. Berasal dari bahasa latin yang berarti "antara", istilah tersebut merujuk pada segala sesuatu yang membawa informasi antara sumber dan penerima). Dikatakan media pembelajaran, karena segala sesuatu tersebut membawakan pesan untuk suatu pembelajaran.

Menurut Gagne yang dikutip oleh Arief Sadiman (2003: 6) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk dapat belajar. Sementara itu Briggs (1970) dalam Arief Sadiman (2003: 7) berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Buku, film, kaset, bingkai film adalah contoh-contohnya.

Apapun batasan yang diberikan, ada persamaan-persamaan diantaranya yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Jadi, secara luasnya media dapat diartikan dengan manusia, benda ataupun peristiwa yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan dan ketrampilan.

Seiring perjalanan kemajuan teknologi masa kini, mau tidak mau memiliki dampak pada pendidikan secara umum dan lebih khusus pada proses pembelajaran. Hal ini terlihat jelas dengan banyaknya penelitian pengembangan multimedia yang merupakan salah satu teknologi terbaru dalam bidang komputer yang menjadikan media pembelajaran menjadi lebih lengkap.

Seperti yang telah dikemukakan, multimedia dapat merangkum berbagai media dalam satu *software* dalam upaya pembelajaran yang lebih maksimal bagi semua pihak.

Multimedia merupakan gabungan antara berbagai media : teks, grafik, gambar, dan video/animasi. Hal ini bisa diartikan juga sebagai pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan grafik, teks, audio, gambar, dan video/animasi. Dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi (M. Suyanto, 2005: 21). Berbagai media tersebut digabungkan menjadi satu yang akan menyajikan informasi yang memiliki nilai lebih. Ini juga sesuai pendapat A.I., Constantinescu (2007: 2) menyatakan bahwa "*Multimedia refers to computer-based systems that use various types of content, such as text, audio, video, graphics, animation, and interactivity*" (Multimedia merujuk pada sistem-sistem yang berbasis komputer yang menggunakan berbagai macam tipe content seperti teks, audio, video, grafik, animasi, dan interaktif).

Multimedia merupakan alat, metode, dan pendekatan yang dipakai untuk menciptakan komunikasi yang lebih berkesan diantara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran yang diciptakan. Dalam multimedia peserta didik tidak sekedar mendapatkan materi ajar sebagai bahan pengetahuan yang harus dikuasainya, namun juga bisa mempelajari suatu ilmu berdasarkan minat, bakat, kesenangan, pengetahuan, dan emosi peserta didik. Hal inilah yang menjadikan multimedia lebih unggul dengan media lain.

Produk multimedia dapat berupa *software* multimedia maupun perangkat pembelajaran jarak jauh. Karena multimedia dapat menggantikan peran pendidik. Dengan kata lain, dengan tanpa kehadiran pendidik, peserta didik masih dapat belajar. J.D., Flecter, (2007) memberikan pendapat tentang pembelajaran jarak jauh sebagai bentuk pembelajaran yang dapat mendistribusikan pesan dari pendidik ke peserta didik tanpa harus tatap muka. Hal ini menjadikan pembelajaran tidak terbatas pada tempat dan waktu.

Penelitian pengembangan yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan *software* multimedia. *Software* pembelajaran multimedia yang dihasilkan diharapkan dalam proses penggunaannya dapat memiliki ketepatan dengan

tujuan pembelajaran, dapat dioperasikan dengan mudah, pendidik memiliki keterampilan dalam menggunakannya, serta sesuai dengan taraf kemampuan mahasiswa. Melalui penggunaan multimedia dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

2. Manfaat Media dan Multimedia Pembelajaran

Berikut adalah beberapa hasil penelitian yang diungkapkan Kemp dan Dayton yang dikutip oleh Azhar Arsyad (2003: 22-24) yang menunjukkan manfaat dari penggunaan media sebagai bagian integral pembelajaran sebagai berikut :

- a. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku. Setiap pelajaran yang melihat atau mendengar penyajian melalui media menerima pesan yang sama. Meskipun para guru menafsirkan isi pelajaran dengan cara yang berbeda-beda, dengan media ragam hasil tafsiran dapat dikurangi sehingga informasi yang sama dapat disampaikan kepada siswa sebagai landasan untuk pengkajian, latihan dan aplikasi lebih lanjut.
- b. Pembelajaran bisa lebih menarik. Media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan. Kejelasan dan keruntutan, daya tarik *image* yang berubah-ubah, penggunaan efek khusus yang dapat menimbulkan keingintahuan menyebabkan siswa tertawa dan berpikir, yang semuanya menunjukkan bahwa media memiliki aspek motivasi dan meningkatkan minat.
- c. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik, dan penguatan.
- e. Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat karena kebanyakan media hanya memerlukan waktu singkat mengantarkan pesan-pesan dan isi pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak dan kemungkinannya dapat diserap oleh siswa.
- f. Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan bilamana interaksi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan elemen-

elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasi dengan baik, spesifik dan jelas.

- g. Pengajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan dan diperlukan terutama jika media pembelajaran dirancang untuk pembelajaran individual.
- h. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
- i. Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif, beban guru untuk penjelasan yang berulang-ulang mengenai isi pelajaran dapat dikurangi bahkan dapat dihilangkan sehingga ia dapat memusatkan kepada aspek penting lain dalam proses pembelajaran.

Sangat jelas bahwa media pendidikan mempunyai banyak manfaat dalam membantu keberhasilan proses pembelajaran. Hal ini karena media pembelajaran mengurangi penyampaian materi secara verbalistik, merangsang perhatian dan mengaktifkan mahasiswa, memberikan pengalaman yang nyata, serta mempunyai fungsi dan nilai ekonomis, politis, sosial budaya dan edukatif.

Berikut keuntungan pembelajaran menggunakan multimedia, menurut Townsend (L.T., Snyder, 1996: 179) yang menyatakan bahwa multimedia memiliki enam keuntungan, yakni :

- a. *Multimedia reaches the senses, which enhances learning as it can be tailored to the learning style of individuals;*
- b. *Multimedia encourages and validates individual self expression by allowing students to decide how they assimilate information;*
- c. *Multimedia gives a sense of ownership as individual students actually create what they learn;*
- d. *Multimedia creates active, not passive, atmosphere for learning, which forces students into participation and interaction with presented material;*
- e. *Multimedia acts as a catalyst for communication between student and between students and instructors;*

f. *The use of multimedia is already within the day to day environment of most individuals from automatic bank tellers, to video games and television and most individuals can relate to the technology.*

(a. Multimedia mencapai pada indera, yang meningkatkan pembelajaran sehingga bisa mengikuti gaya belajar individu; b. multimedia mendorong dan menyesuaikan ekspresi individual dengan mempersilahkan para siswa untuk mengasimilasi informasi; c. multimedia memberikan rasa kepemilikan ketika siswa-siswa secara individu benar-benar menciptakan apa yang mereka pelajari, d. multimedia menciptakan atmosfer pembelajaran yang aktif, bukan pasif, yang memaksa siswa untuk berpartisipasi dan berinteraksi dengan materi-materi yang dikemukakan; e. multimedia bertindak sebagai sebuah sarana penghubung untuk berkomunikasi sesama siswa maupun antara siswa dan guru; f. penggunaan multimedia sesuatu yang sudah lazim dalam lingkungan keseharian setiap individu mulai dari ATM, video game, televisi, dan kebanyakan orang bisa berhubungan dengan teknologi)

3. Klasifikasi Media Pembelajaran

Menurut Rudi dan Cepi (2008: 13-22) banyak ragam dalam klasifikasi media pembelajaran yang dikelompokkan menjadi tujuh kelompok, yakni :

Kelompok Pertama; (a) Media Grafis, adalah media visual yang menyajikan fakta, ide atau gagasan melalui penyajian kata-kata, kalimat, angka-angka, dan simbol/gambar. Grafis biasanya digunakan untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, dan mengilustrasikan fakta-fakta sehingga menarik dan mudah diingat. Yang termasuk media grafis adalah grafik, diagram, bagan, sketsa, poster, papan *flannel*, dan *bulletin board*. (b) Media Bahan Cetak, adalah media visual yang pembuatannya melalui proses percetakan/*printing* atau *offset*. Media ini menyajikan pesannya melalui huruf dan gambar yang diilustrasikan untuk memperjelas pesan atau informasi yang disajikan. Bentuk media ini seperti; buku teks, modul, dan bahan pengajaran terprogram. (c) Media Gambar Diam, adalah media visual yang berupa gambar yang dihasilkan melalui fotografi. Jenis media ini adalah foto.

Kelompok kedua; Media proyeksi diam, adalah media visual yang diproyeksikan atau media yang memproyeksikan pesan, dimana hasil proyeksinya tidak bergerak. Jenis media ini diantaranya; *OHP/OHT*, *opaque projector*, *slide*, dan *filmstrip*.

Kelompok ketiga; Media audio, adalah media yang penyampaian pesannya hanya dapat diterima indera pendengaran. Pesan atau informasi ini dituangkan ke dalam auditif yang berupa kata-kata, musik, dan *sound effect*.

Kelompok keempat; Media audio visual diam, adalah media yang penyampaian pesannya dapat diterima oleh indera pendengaran dan penglihatan, akan tetapi gambar yang dihasilkan adalah gambar diam atau sedikit unsur gerak. Jenis media ini antara lain media *sound slide*, film strip bersuara, dan halaman bersuara.

Kelompok kelima; Film, sering juga disebut sebagai *motion pictures* (gambar hidup) adalah serangkaian gambar diam (*still pictures*) yang meluncur secara cepat dan diproyeksikan sehingga menimbulkan kesan hidup dan bergerak. Dalam film menyajikan pesan audiovisual dan bergerak. Oleh karenanya, film memberikan pesan yang *impresif* bagi penonton.

Kelompok keenam; Televisi, media ini sama dengan film yang menampilkan pesan audiovisual dan bergerak. Yang membedakan media ini pada faktor jenisnya yang terbuka (*open boardcast television*), terbatas (*cole circuit televirion/CCTV*) dan *video-cassete recorder (VCR)*.

Kelompok ketujuh; Multimedia, merupakan suatu sistem penyampaian yang menggunakan berbagai jenis bahan belajar yang terdiri dari bahan cetak, audio, dan audiovisual. Jenis media ini adalah media objek dan interaktif. Menurut Heinich, Molenda, Russel, Smaldino (1996: 8) menyebutkan ada beberapa media yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran :

- a. *Non projected media* (media non proyeksi), seperti : gambar/foto, diagram, pameran, dan model.
- b. *Projected media* (media yang diproyeksikan), seperti : *slide*, *filmstrips*, OHP, dan komputer yang diproyeksikan.
- c. *Audio media* (media audio), seperti : kaset dan CD.
- d. *Motion audio* (media yang bergerak), seperti : video dan film.

- e. *Computer-mediated instruction* (pembelajaran berbantuan komputer).
- f. *Computer-based multimedia and hypermedia* (multimedia berbasis computer dan hypermedia).
- g. *Media*, seperti radio dan televisi yang digunakan pada pembelajaran jarak jauh.

4. Memilih Media

Hakekat media adalah sebagai penghantar tujuan pembelajaran yang hendak dituju. Untuk itu sudah semestinya jika ingin menggunakan media dalam pembelajaran harus selektif dalam pemilihan media. Karena media pembelajaran yang benar, tentunya akan menjadikan proses dan hasil belajar lebih maksimal. Namun sebaliknya, jika salah memilih media pembelajaran, sudah tentu akan menjadi sia-sia dan rugi.

Rudi dan Cepi (2008: 68-72) berpendapat ada beberapa kriteria umum dalam memilih media pembelajaran :

a. Kesesuaian dengan tujuan (*instructional goals*)

Perlu dikaji tujuan belajar apa yang ingin dicapai dalam suatu kegiatan pembelajaran. Mulai kajian Tujuan Instruksional Umum (TIU) atau Tujuan Instruksional Khusus (TIK) ini bisa dianalisis media apa yang cocok guna mencapai tujuan tersebut. Analisis dapat juga menggunakan taksonomi tujuan dari Bloom, apakah tujuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

b. Kesesuaian dengan materi pembelajaran (*instructional content*)

Yaitu bahan atau kajian apa yang akan diajarkan pada pembelajaran tersebut. Pertimbangan lainnya, dari bahan atau pokok bahasan tersebut sampai sejauhmana kedalaman yang harus dicapai. Dengan demikian dapat mempertimbangkan media apa yang harus sesuai untuk penyampaian bahan.

c. Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik

Dalam hal ini media haruslah *familiar* dengan karakteristik peserta didik/pendidik. Dengan mengakaji sifat-sifat media yang akan digunakan. Serta karakteristik peserta didik secara kuantitatif (jumlah) ataupun kualitatif (kualitas, ciri, dan kebiasaan lain) dari peserta didik terhadap media yang akan digunakan.

d. Kesesuaian dengan teori

Media yang hendak dipilah bukan karena fanatisme pendidik terhadap suatu media yang dianggap paling disukai dan paling bagus, namun didasarkan atas teori yang di angkat dari penelitian atau riset sehingga telah teruji validitasnya. Karena media bukan sekedar selingan semata, melainkan bagian yang integral dalam proses pembelajaran.

e. Kesesuaian dengan gaya belajar peserta didik

Kriteria ini didasari atas kondisi psikologi peserta didik, bahwa peserta didik belajar dipengaruhi pula oleh gaya belajar. Ada tiga gaya belajar peserta didik yang dikemukakan dalam buku "*Quantum Learning*", yakni: (1) tipe visual, seperti TV, Video, Grafis, dll; (2) tipe auditorial, seperti *public speaking*, diskusi, debat, dll; (3) tipe kinestetik, seperti praktek, observasi, dll.

f. Kesesuaian dengan kondisi lingkungan, waktu, dan fasilitas pendukung.

Sebaik apapun media pembelajaran yang digunakan, sudah seharusnya disesuaikan dengan waktu, fasilitas, dan lingkungan. Ibarat hendak memakai media komputer yang digunakan di daerah desa terpencil yang belum terpasang aliran listrik.

Menurut Azhar Arsyad (2003: 73) dalam pemilihan media pembelajaran, selayaknya memperhatikan kriteria pemilihan media sebagai berikut : (1) sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai; (2) tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi; (3) praktis, luwes, dan bertahan; (4) pendidik/guru terampil dalam menggunakannya; (5) pengelompokkan sasaran; (6) mutu teknis.

Sesuai dengan pernyataan di atas, ternyata dalam penggunaan media pembelajaran haruslah disesuaikan dengan kondisi berbagai elemen. Dalam hal ini sekolah, peserta didik, pendidik, kondisi/keadaan, dan waktu. Hal ini disadari karena media pembelajaran merupakan bagian integral dalam proses pembelajaran, dan akan menjadi bermanfaat saat proses pembelajaran guna mencapai hasil yang diharapkan.

D. Aplikasi Multimedia dalam Pembelajaran

1. Komponen dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran

Rob., Phillips, (1997: 8) Mengungkapkan *the multimedia is characterized by presence of text, pictures, sound, animation, and video; some or all of which are organized into some coherent program.* (Multimedia ditandai dengan adanya teks, gambar, suara, animasi, dan video, serta beberapa hal yang diatur dalam program yang terpadu). Sesuai dengan pernyataan ini, disadari bahwa dalam pengembangan multimedia pembelajaran, banyak komponen yang mempengaruhi pengembangannya. Berikut komponen pengembangan multimedia pembelajaran :

a. Desain Pesan Pembelajaran

Desain pada dasarnya adalah suatu proses yang dilakukan untuk menentukan hasil belajar. Menilik istilah desain menunjukkan sebuah proses analisis yang disengaja dilakukan dengan menunjukkan adanya suatu proses dan hasil. Desain menurut Barbara B. Seels dan Rita C., Richey, (1994: 30) adalah : *Design is process of specifying conditions for learning. The purpose of design is to create strategies and products as the macro level, such as program and curricula, and at the micro level, such as lessons and moduls* (Desain adalah proses menentukan kondisi-kondisi pembelajaran. Desain adalah untuk menciptakan strategi dan hasil pada tingkat makro, seperti program dan kurikulum, dan pada tingkat mikro, seperti mata pelajaran dan modul-modul).

Definisi di atas menunjukkan penekanan yang lebih terhadap kondisi belajar bukannya pada komponen-komponen yang ada dalam suatu sistem pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pengertian desain sekarang yang banyak mengacu pada penentuan spesifikasi.

Menurut Asri Budiningsih (2003: 9) ada beberapa asumsi yang mendasari hakikat desain pembelajaran yang didalamnya termasuk desain pesan. Adapun asumsi-asumsi tersebut : (1) perbaikan kualitas pembelajaran diawali dari desain pembelajaran, termasuk didalamnya desain pesan pembelajaran, (2) pembelajaran dirancang dengan menggunakan pendekatan sistem, (3) desain pembelajaran didasarkan pada pengetahuan bagaimana

seseorang belajar, (4) desain pembelajaran diacukan pada siswa atau peserta didik, (5) hasil pembelajaran mencakup hasil langsung dan hasil pengiring, (6) sasaran akhir desain pembelajaran adalah memudahkan proses belajar, (7) desain pembelajaran memperhatikan semua variabel yang mempengaruhi kegiatan belajar, (8) inti desain pembelajaran adalah menetapkan metode pembelajaran yang optimal untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Berangkat dari betapa pentingnya desain pembelajaran yang termasuk didalamnya desain pesan pembelajaran, maka perlu dilakukan upaya serius dalam mendesain pembelajaran, guna mencapai proses dan hasil yang maksimal sesuai yang diharapkan. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan desain pesan pembelajaran meliputi :

1) Prinsip desain pesan pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, seringkali peserta didik menjadi korban kebosanan yang berujung pada terhambatnya menerima pengetahuan dan melemahnya motivasi belajar. Jika ditelusuri lebih dalam, bisa jadi disebabkan karena penyajian pesan pembelajaran kurang menarik dan terkesan monoton lagi membosankan. Oleh sebab itu perlu diperhatikan prinsip-prinsip desain pesan dalam proses pembelajaran. Berikut Asri Budiningsih (2003: 119-128) Mengungkapkan bahwa prinsip-prinsip dalam desain pesan pembelajaran meliputi :

a) Prinsip kesiapan dan motivasi

Prinsip ini menekankan bahwa setiap peserta didik yang memiliki kesiapan dan motivasi yang baik, maka akan mendapatkan hasil belajar yang memuaskan. Kesiapan mental diartikan sebagai kemampuan awal yang telah dimiliki peserta didik, sedangkan kesiapan fisik diartikan sebagai proses pembelajaran di mana siswa tidak mengalami kekurangan apapun untuk melakukan kegiatan belajar.

b) Prinsip penggunaan alat pemusat perhatian

Inti dari prinsip ini adalah jika dalam proses pembelajaran perhatian peserta didik terpusat pada pesan yang disampaikan, maka akan memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Semakin baik perhatian peserta didik, maka

semakin baik pula hasil belajar yang dicapai. Begitu pula sebaliknya, jika siswa kurang perhatian, maka hasil belajar siswa akan menurun. Namun perhatian peserta didik dalam belajar sangatlah terbatas, perhatian tidak bertahan pada waktu yang lama. Untuk itu diperlukan strategi khusus agar perhatian peserta didik dalam belajar dapat bertahan dalam waktu yang lama.

Asri Budiningsih (2003: 123) mengemukakan beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengarahkan perhatian peserta didik yaitu:

- (1) Mengkaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman atau kehidupan siswa.
- (2) Menggunakan alat-alat pemusat perhatian seperti peta konsep, gambar, bagan, dan media-media pembelajaran visual lainnya.
- (3) Penyajian pesan pembelajaran dengan urutan dari umum ke khusus.
- (4) Menghubungkan pesan pembelajaran yang sedang dipelajari dengan topik-topik yang sudah dipelajari.
- (5) Menggunakan musik penyeling, atau musik latar belakang (dalam hal pembelajaran melalui media audio).
- (6) Bahasa yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan dan karakteristik peserta didik.
- (7) Menciptakan suasana riang dengan melakukan akting yang dramatis, mengejutkan, mendebarkan, dan sebagainya.
- (8) Perubahan suara, irama, intonasi (misalnya dalam mengembangkan media pembelajaran, suara pelaku putra bergantian dengan suara pelaku putri).
- (9) Penggunaan suara latar belakang (yang relevan dan benar-benar diperlukan).
- (10) Teknik penyajian bervariasi (naratif diselingi dialog, diskusi, debat, dramatisasi, kunjungan ke lapangan dan sebagainya).
- (11) Jika dalam program pembelajaran mencakup beberapa tujuan atau materi bahasan, perlu jelas tujuan dan materinya.
- (12) Mengurangi bahan/materi yang relevan.

c) Prinsip keaktifan siswa

Prinsip ini meliputi aktivitas, kegiatan, atau proses mental, emosional maupun fisik. Untuk mengaktifkan peserta didik bukan hanya dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan atau mengemukakan gagasannya, partisipasi aktif termasuk dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan gerakan. Jika dalam pembelajaran siswa dapat berpartisipasi aktif, maka proses dan hasil belajar akan lebih baik. Partisipasi aktif akan dapat diwujudkan dalam aktifitas fisik, mental, emosional dalam merespon materi pelajaran, sehingga respon yang diberikan si peserta didik terlihat (melakukan sesuatu secara fisik), bisa pula respon yang tidak terlihat (memikirkan sesuatu, menganalisis, atau mencari jawaban).

Menurut Arief Sadiman (2001: 95-96) keaktifan dalam belajar haruslah dilihat dari sudut pandang konsep jiwa menurut ilmu jiwa. Perkembangan seseorang menitikkan bagaimana reaksi yang diberikan seseorang dalam belajar. Diedrich dalam Arief Sadiman (2001: 99) membuat daftar kegiatan keaktifan siswa yang digolongkan sebagai berikut :

- a. *Visual activities*, yang termasuk didalamnya misalnya, membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- b. *Oral activities*, seperti : menyatakan, merumuskan, bertanya, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- c. *Listening activities*, seperti : misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- d. *Writing activities*, seperti : menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e. *Drawing activities*, seperti : menggambar, membuat grafik, peta, atau diagram.
- f. *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain : melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.

- g. *Mental activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain : menganggap, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat, hubungan, mengambil keputusan.
- h. *Emotional activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain : menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

d) Prinsip umpan balik

Umpan balik adalah informasi yang diberikan pada peserta didik mengenai hasil belajar yang telah dilakukannya. Umpan balik ini penting untuk dilakukan agar peserta didik dapat melihat sejauh mana dia telah memahami pembelajaran dan bagian mana yang ternyata masih memiliki persepsi yang salah terhadap pembelajaran yang diberikan.

Upaya yang dapat dilakukan dalam memberikan umpan balik ini antara lain dengan memberikan pertanyaan dan soal yang harus dijawab oleh peserta didik, kemudian jawaban peserta didik ini diberikan respon agar mengetahui sejauh mana pemahamannya terhadap materi yang diberikan. Jika dalam proses pembelajaran diberikan umpan balik, maka pembelajaran akan memperoleh hasil yang lebih baik.

e) Prinsip perulangan

Maksud dari prinsip ini adalah dengan mengulang-ulang penyajian informasi atau pesan yang disampaikan. Adanya pengulangan ini dimaksudkan agar pesan yang disampaikan dapat bertahan lama dalam ingatan peserta didik, jika tidak dilakukan pengulangan, maka dikhawatirkan pesan yang disampaikan tidak bertahan lama dalam ingatan peserta didik.

Proses pengulangan materi pembelajaran ini dapat dilakukan salah satunya dengan pembelajaran menggunakan media, dengan penggunaan media misalnya : kaset, CD, ataupun catatan ringkas, peserta didik dapat melakukan pengulangan dengan memutar berkali-kali. Setiap media yang digunakan memiliki cara yang berbeda dalam melakukan proses pembelajaran

2) Komunikasi visual dalam pembelajaran

Komunikasi visual menurut Asri Budiningsih (2003: 100-109) merupakan komunikasi non verbal yang dilaksanakan melalui penggunaan gambar dan bahan-bahan ilustrasi lainnya dengan cara mengamati melalui indera penglihatan. Komunikasi visual adalah persepsi/ pengamatan, atau persepsi visual. Apabila mengikuti komunikasi Berlo, maka komunikasi visual merupakan komunikasi yang menggunakan saluran “*seeing*” atau indera penglihatan. Komunikasi visual merupakan persepsi (pengamatan) terhadap stimulus yang berupa bahan-bahan visual yang mengandung pesan, sehingga orang yang mengamati dapat menerima pesan yang disampaikan. Djauhar Siddiq (2005: 6) berpendapat bahwa : belajar dari pesan visual memerlukan keterampilan memahami pesan visual itu sendiri. Kemampuan menerima pesan visual mencakup membaca visual secara tepat, memahami makna yang terkandung didalamnya, menggabungkan unsur-unsur pesan visual dengan pesan verbal atau sebaliknya, serta mampu menghayati nilai-nilai keindahan visual.

Komunikasi visual yang terintegrasi tidak diperlukan unsur artistik namun perlu komunikatif, yang dapat ditunjukkan dalam visualisasi proses komunikasi. Hal yang harus diperhatikan dalam komunikasi visual adalah waktu yang diperlukan untuk mengerti apa yang dilihatnya melalui fase-fase di atas.

Dengan indera, manusia dapat menerima rangsang. Aktivitas ini disebut penginderaan atau sensasi. Proses diterimanya rangsang hingga timbulnya pengertian disebut persepsi. Ada dua prinsip dalam persepsi yang memiliki kaitan dengan struktur persepsi visual, yaitu prinsip pengelompokan unsur/ obyek dan prinsip pemisahan unsur/ obyek.

3) Komunikasi Audio dalam pembelajaran

Komunikasi menyebabkan terjadinya interaksi antar individu. Komunikasi menurut Onong Uchjana Effendy (2001 : 9) berarti adanya kesamaan makna. Maksudnya adalah jika dua orang terlibat dalam komunikasi, maka komunikasi akan berlangsung selama ada kesamaan makna mengenai apa yang dibicarakan. Saluran yang terpenting dalam kegiatan komunikasi adalah indera pendengaran. Hal ini sejalan dengan kenyataan bahwa lambang, simbol

yang paling banyak digunakan adalah lambang verbal atau lebih khusus lagi bahasa. Bahasa merupakan alat terpenting yang digunakan dalam proses komunikasi.

Komunikasi audio yang melibatkan indera pendengaran ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, begitu pula jika komunikasi audio digunakan dalam proses pembelajaran. Agar dapat menggunakan komunikasi audio dengan lancar, maka terlebih dahulu harus dipahami prinsip-prinsip penggunaan bahasa, karena pada dasarnya bahasa merupakan hal yang paling penting dalam menggunakan komunikasi radio. Ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam penggunaan bahasa, yaitu :

- Prinsip1 : Kata-kata adalah simbol dari hal-hal yang nyata, tetapi bukan hal-hal itu sendiri.
- Prinsip 2 : Arti terletak dalam diri seseorang, bukan dari dalam kata-kata.
- Prinsip 3 : Tidaklah mungkin untuk mengetahui segala sesuatu melalui segala sesuatu.
- Prinsip 4 : Semua hal mengalami perubahan, dan yang tetap adalah perubahan itu sendiri.
- Prinsip 5 : Hindari orientasi yang bersifat kaku dan non proses.

4) Elemen-elemen dalam Multimedia Pembelajaran

Senada dengan uraian yang dikemukakan di atas, oleh Noriab Mohamed dalam ([http:// www. pustaka. usm. my/docushare/ dsweb/ GetRedition/ Document = 12907/ html](http://www.pustaka.usm.my/docushare/dsweb/GetRedition/Document=12907/html)) bahwa : “CD atau *compact disc* interaktif adalah produk berbasis multimedia yang mencakup elemen teks, gambar, bunyi, video dan animasi serta memiliki unsur interaktif.” Dengan kata lain, *compact disc* interaktif adalah sebuah *compact disk* yang mampu berinteraksi dengan *user* (siswa/mahasiswa) sehingga *user* (siswa/mahasiswa) mendapatkan sekumpulan informasi yang lengkap dari penyajian informasi yang terdapat dalam *compact disk* interaktif tersebut. Elemen-elemen *compact disk* interaktif terdiri dari : teks, gambar atau grafis, bunyi atau suara, animasi, video, interaktif.

E. Prosedur Pengembangan Multimedia Pembelajaran

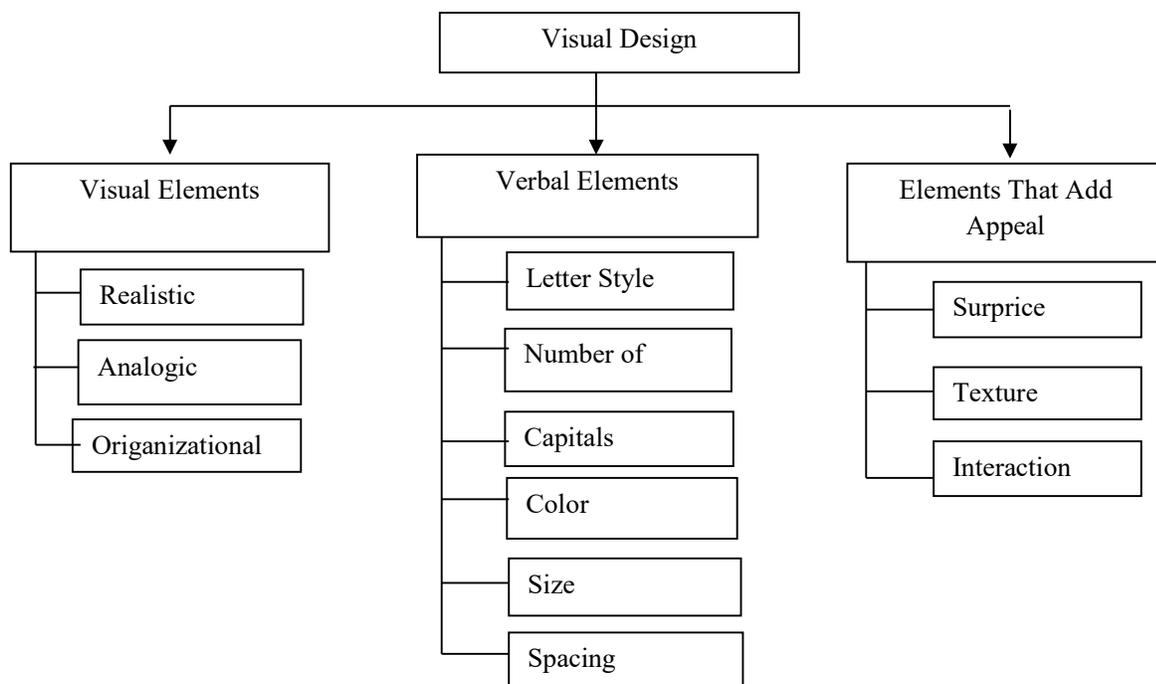
Ada tiga tahapan pengembangan multimedia pembelajaran yang meliputi desain, produksi, dan evaluasi.

1. Desain

Desain dalam pengembangan multimedia pembelajaran sangat penting dilakukan. Hal ini terkait dengan menarik atau tidaknya produk berawal dari desain produk yang akan dibuat. Heinich, Molenda, Russel, Smaldino (1996: 73-74) menyatakan bahwa beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam merancang desain visual, yaitu :

- a) Kejelasan tampilan visual.
- b) Energi yang diperlukan untuk menginterpretasikan pesan.
- c) Keterlibatan keaktifan peserta didik dalam belajar.
- d) Fokus perhatian pada bagian penting dari pesan.

Heinich, Molenda, Russel, Smaldino (1996: 76) mengungkapkan beberapa elemen yang menjadi bagian dari desain visual, yang jika digambarkan memiliki hubungan sebagai berikut:



Gambar. 1.
Bagan Elemen Tampilan Visual

2. Produksi

Tahapan ini merupakan lanjutan dari seluruh tahapan yang telah disusun agar dapat menjadi paket pembelajaran yang utuh, yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Pada tahap produksi ini, perencanaan dalam desain dibuat dalam bentuk yang lebih nyata.

Pada tahap ini, mulai dibuat pendukung-pendukung yang dapat menarik perhatian dalam proses pembelajaran, misalnya pembuatan gambar, clip art, animasi, video, audio, dan sebagainya.

3. Evaluasi

Unsur-unsur pokok dalam penilaian kualitas program multimedia pembelajaran :

- 1) *Content*, mencakup: kebenaran isi, kecukupan materi, keluasan, dan kedalaman, urgensi tiap materi, aktualitas/*up to date*
- 2) *Curriculum*, mencakup: kejelasan sasaran, kejelasan tujuan pembelajaran, cakupan dan cukupan materi, struktur materi, ketepatan evaluasi, konsistensi antara tujuan materi dan evaluasi
- 3) *Communication*, mencakup: struktur program (*linier, branching*), penjelasan atau uraian, logika berpikir program, interaktivitas, antisipasi respon, pemberian contoh, pemberian motivasi, pemanfaatan media sesuai karakteristiknya, dan bahasa yang digunakan.
- 4) *Cosmetic*, mencakup: tampilan *screen design*, grafis *background*, teks font, movie animasi, warna, suara, music, navigasi, dan format sajian.
- 5) *Compatibility*, mencakup: efektifitas dibanding media lain serta kompatibel dibanding *software* sebelumnya, dan *user friendly*.
- 6) *Creativity*, mencakup : sesuatu yang baru, aktual, orisinal, dan unik atau berbeda

Software pembelajaran komputer dapat dievaluasi dari beberapa unsur yang ada pada *software* tersebut, yaitu : (a) petunjuk, (b) pengorganisasian pembelajaran (materi dan strategi), (c) konsistensi, (d) fungsi bantuan, (e) penanganan kesalahan, dan (f) reaksi dari kesalahan respon siswa.

F. Penggunaan *Adobe Flash CS3 Professional* dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran

Pada awal penelitian ini, produk multimedia yang dikembangkan akan menggunakan program *Macromedia flash 8*, akan tetapi seiring dengan perkembangan teknologi aplikasi multimedia maka peneliti pun memutuskan untuk menggunakan *Adobe flash CS3 Professional*. Program *Adobe Flash CS3 Professional* merupakan pengembangan dari *macromedia flash 8* dan merupakan standar program untuk grafis multimedia dan animasi yang dikembangkan oleh perusahaan *software* terkemuka dunia yaitu Adobe, yang juga dapat digunakan untuk membuat aplikasi *web interaktif*. Perubahan dari *macromedia flash* menjadi *adobe flash* sendiri dikarenakan adobe yang telah mengakuisisi *macromedia* ke dalam perusahaannya. Selain itu pada program *Adobe flash CS3 Professional* terdapat banyak fitur pengembangan yang dahulunya tidak terdapat pada *macromedia flash 8*. Kok Yung, (2006: vii) mengungkapkan bahwa *Flash* merupakan salah satu program animasi yang sangat populer, hal ini dikarenakan sesuatu yang berhubungan dengan animasi dua dimensi dapat dilakukan dengan mudah pada program ini, dengan *flash*, orang dapat membuat gambar seolah-olah hidup dan lebih nyata.

Adobe Flash CS3 Professional bukan hanya sebagai *software* untuk merancang animasi web saja akan tetapi merupakan teknologi yang dapat memenuhi kebutuhan para *programmer web*, perancangan grafis, pembuat animasi, dan pembuat permainan (*games*) dalam pembuatan berbagai format animasi dan interaktivitas.

G. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan Bachtiar (2002) tentang pengembangan bahan pembelajaran berbantuan komputer.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk bahan pembelajaran berbantuan komputer untuk memfasilitasi belajar mandiri yang dilaksanakan pada program studi S-1 Teknologi Pendidikan

Universitas Negeri Surabaya, sebagai alternatif mengembangkan strategi perkuliahan menggunakan kegiatan terstruktur dalam melaksanakan tugas yang diberikan oleh dosen. Hasil penelitian menunjukkan bahan pembelajaran berbantuan komputer dapat memaksimalkan dan menumbuhkan minat dalam pembelajaran.

2. Penelitian yang dilakukan Budiarastra (2008) tentang Media pembelajaran untuk menyiapkan guru SD mengajar IPA dalam konteks Pendidikan tinggi jarak jauh. Tujuan penelitian ini menghasilkan video BMP yang digunakan dalam tutorial untuk meningkatkan cara mengajar IPA di SD dan meningkatkan penguasaan konsep IPA. Hasil penelitian menunjukkan video BMP sangat bermanfaat dalam meningkatkan cara mengajar guru IPA di SD.

3. Penelitian yang dilakukan Sukarno (2009) tentang pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbantuan Komputer .

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan produk multimedia pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan menulis teks berita siswa SMP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia yang dikembangkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

4. Penelitian yang dilakukan Istianda dan Darmanto (2009) tentang pembuatan multimedia sebagai upaya peningkatan layanan bantuan belajar mahasiswa dalam menghadapi tugas akhir program mahasiswa jurusan Administrasi Negara di UT.

Tujuan penelitian ini menghasilkan produk multimedia (CD) untuk membantu mahasiswa menghadapi ujian akhir program (TAP) sebagai upaya peningkatan layanan bantuan belajar. Hasil penelitian menunjukkan CD multimedia TAP ADPU 4500 sebagai pengayaan bahan ajar mahasiswa menghadapi TAP sangat bermanfaat dan menambah wawasan mahasiswa.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa multimedia pembelajaran dapat dikembangkan dan sebagai alternatif media belajar untuk menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran.

H. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir dalam penelitian pengembangan ini dapat dikembangkan sebagai berikut :

1. Pembelajaran Mata Kuliah Penelitian Tindakan Kelas memerlukan alternatif media.

Selama ini proses pembelajaran mata kuliah PTK berlangsung pasif dan kurang bervariasi dalam menggunakan metode. Keberadaan multimedia pembelajaran sebagai variasi dalam proses pembelajaran sangat diperlukan dalam rangka upaya mencapai tujuan pembelajaran.

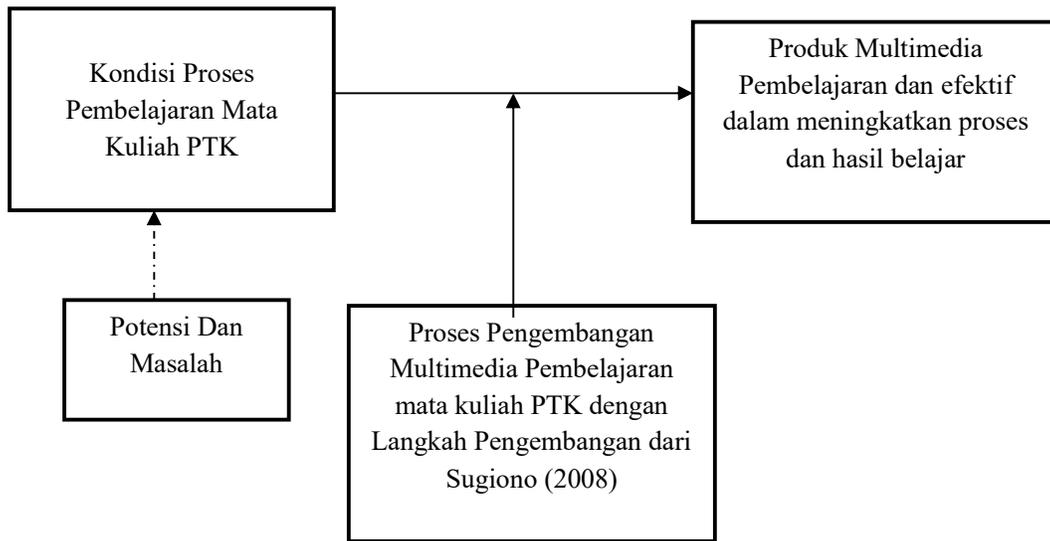
2. Media dalam Bentuk Multimedia Pembelajaran.

Multimedia dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam mengatasi proses pembelajaran agar lebih maksimal dan menjadi lebih baik bagi semua pihak. Dengan multimedia dapat digunakan tanpa adanya ruang dan waktu serta mampu melayani kebutuhan individual peserta didik serta dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar peserta didik.

3. Multimedia dikembangkan dengan prosedur yang sesuai untuk pencapaian tujuan.

Prosedur pengembangan yang guna menghasilkan multimedia pembelajaran sesuai dengan prosedur pengembangan yang dikemukakan Borg dan Gall (1989). Prosedur ini dipilih karena memiliki langkah-langkah yang jelas dan sesuai dengan jenis penelitian pengembangan yang berorientasi pada produk. Prosedur ini dinilai mampu untuk menghasilkan produk yang baik guna pencapaian tujuan penelitian.

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, maka dapat dituangkan dalam gambar berikut :



Gambar 2
Kerangka Pemikiran Penelitian

BAB III.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UPBJJ-UT Medan, pada masa 2011.1. Penelitian diawali dengan melakukan pendataan keberadaan mahasiswa program S1 PGSD semester enam yang ada di UPBJJ-UT Medan. Selanjutnya ditinjau lokasi tutorial apakah memiliki sarana listrik dan komputer, agar penggunaan multimedia dapat diterapkan pada kegiatan pembelajaran/tutorial

B. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, juga biasa disebut pengembangan berbasis penelitian (*research based development*) yang berorientasi pada sebuah produk. Sukmadinata (2006: 164) mengatakan : penelitian dan pengembangan adalah sebuah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik. Produk yang akan dihasilkan pada penelitian ini berupa multimedia pembelajaran pada mata kuliah PTK.

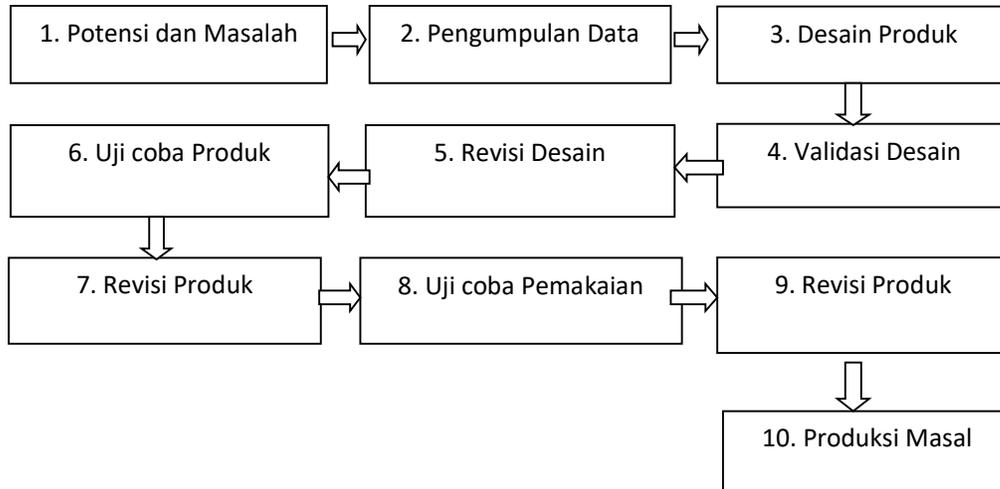
C. Model Pengembangan

Menurut Sugiono (2008: 409) langkah-langkah penelitian pengembangan dapat di jelaskan sebagai berikut :

1. **Potensi dan Masalah**, Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah sesuatu yang bila dipergunakan akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi.
2. **Mengumpulkan informasi**, Setelah potensi dan masalah ditunjukkan secara *factual* dan *up to date*, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

3. **Desain produk**, pada tahap ini harus diwujudkan dalam gambar atau bagan, sehingga dapat digunakan sebagai pegangan untuk menilai dan membuat produk yang diharapkan.
4. **Validasi desain**, proses ini dapat dilakukan dengan menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang. Setiap pakar diminta untuk menilai desain, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatan produk.
5. **Perbaikan desain**, di tahap ini peneliti melakukan perbaikan desain sesuai dari usulan para pakar yang telah menilai.
6. **Uji coba produk**, setelah perbaikan desain dilakukan maka langkah selanjutnya diujicobakan pada kelompok yang terbatas. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi penilaian produk.
7. **Revisi produk**, berangkat dari penilaian hasil ujicoba, maka dilakukan revisi produk sebagai upaya penyempurnaan produk dan meminimalisir kemungkinan-kemungkinan negatif dalam mencapai tujuan yang diharapkan.
8. **Ujicoba pemakaian**, setelah melalui pengujian produk, maka langkah selanjutnya menerapkan produk dalam lingkup luas.
9. **Revisi produk**, jika terdapat kekurangan pada produk sesuai hasil penilaian pengguna pada ujicoba luas, maka harus dilakukan revisi kembali.
10. **Pembuatan produk masal**, pada tahap ini sebagai langkah terakhir adalah membuat dan menyebarkan produk secara masal, agar dapat digunakan khalayak umum.

Proses langkah penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Sugiono, dapat dilihat pada gambar bagan berikut :



Gambar 2.

Langkah-langkah penggunaan Metode *Research and Development* (R&D)

Pada penelitian pengembangan multimedia pembelajaran pada mata kuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), peneliti mengadopsi langkah-langkah yang diajukan oleh Sugiono (2008), tetapi karena berbagai keterbatasan, penelitian pengembangan ini hanya sampai pada tahap revisi produk. Dengan kata lain tidak sampai pada produksi masal.

D. Subjek Penelitian

Pada penelitian pengembangan ini, subjek penelitian terdiri dari dua golongan sebagai berikut : Subjek *Expert Judgement* atau Ahli/Pakar, meliputi : ahli materi dan ahli media

E. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang di kumpulkan dalam proses penelitian ini adalah data kualitatif. Data berupa hasil analisis kebutuhan, data hasil validasi ahli, data hasil ujicoba produk dan uji coba pemakaian yang berupa masukan, tanggapan, kritik, saran serta perbaikan terhadap produk. Data yang akan diperoleh dalam tahap validasi dan ujicoba berfungsi untuk memberikan masukan dalam merevisi dan menilai kualitas multimedia pembelajaran yang dikembangkan. Berikut jenis dan sumber data dipaparkan sebagai berikut :

Tabel 1. Jenis dan Sumber Data

No	Subjek Uji Coba	Variabel yang akan diungkap
1.	Ahli Materi	Urutan materi Cakupan materi Kejelasan materi Kesesuaian materi dengan - kurikulum Konsistensi antara tujuan dan - evaluasi
2.	Ahli Media Pembelajaran	Teks Warna Animasi dan Gambar Musik, <i>sound effect</i> , suara Tata Bahasa Tata Letak Interaktifitas
3.	Peserta didik sebagai pengguna	Daya tarik Tingkat kesulitan Manfaat

F. Teknik Pengumpulan Data

Observasi, angket, dan wawancara adalah metode pengumpulan data selama penelitian pengembangan multimedia pembelajaran mata kuliah PTK ini berlangsung. Instrumen dan alat perekam datanya berupa pedoman wawancara (pada saat penelitian pendahuluan), dan angket (angket validasi

ahli dan angket penilaian/tanggapan uji coba produk). Untuk mengetahui efektivitas multimedia adalah dengan melihat hasil belajar, dan digunakan tes objektif.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data tentang uji coba pengembangan dan uji efektifitas dilakukan dengan : teknik analisis kualitatif, dan teknik analisis kuantitatif.

Teknik analisis kualitatif, digunakan untuk mengolah data-data yang diperoleh dari reviewer para ahli, ujicoba produk dan ujicoba pemakaian berupa tanggapan, masukan, kritik dan saran yang digunakan untuk merevisi produk. Pengolahan data menggunakan teknik deskriptif kualitatif.

Teknik analisis kuantitatif, berupa penilaian yang dihimpun melalui angket penilaian/tanggapan uji coba dan uji efektifitas produk melalui pre test dan post test. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase menggunakan pada rumus yang dikemukakan Anas Sudijono (2001: 41).

$$p = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

F = frekuensi yang dicari persentasenya

N = Jumlah frekuensi

p = angka persentase

Kriteria penilaian kualitatif yang dikemukakan Suharsimi Arikunto (1998: 246) yakni :

76% - 100%	= Baik
56% - 75%	= Cukup
40% - 55%	= Kurang Baik
0% - 40%	= Tidak Baik

H. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Pengembangan multimedia yang diajukan dalam penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan dikemas dalam bentuk kepingan *compact disk* (CD) dengan menggunakan *adobe flash CS3 profesional* sebagai *software* utama dan program-program lain yang diperlukan sebagai pendukung. Serta dapat disimpan di *hard disk* komputer dan *flashdisk*.
2. Penggunaan multimedia pembelajaran ini memungkinkan peserta didik lebih mudah dalam belajar karena dilengkapi dengan warna, musik, film, dan animasi. Serta memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator. Produk dapat digunakan secara fleksibel sesuai keinginan peserta didik dan dilengkapi latihan/evaluasi belajar.
3. Multimedia pembelajaran ini menggunakan teks, gambar, film, animasi, paduan warna, dan *background* musik sesuai keperluan, sehingga dapat memudahkan pemahaman, menarik perhatian, dan menyenangkan.
4. Multimedia pembelajaran ini dapat digunakan untuk individu secara mandiri, maupun klasikal sesuai ketersediaan jumlah komputer. Atau juga bisa digunakan dengan bantuan fasilitas *liquid crystal display* (LCD) proyektor.
5. Pengoperasian *compact disk* (CD) produk pembelajaran ini membutuhkan komputer yang memiliki spesifikasi perangkat lunak dan keras minimal sebagai berikut :
 - (a) processor Intel Pentium III 450 megahertz,
 - (b) hardisk minimal 10 gigabyte,
 - (c) *compact disk read only memory* (CD-ROM) drive 52X speed,
 - (d) *random acces memory* (RAM) 128 megabyte,
 - (e) *video graphics array* (VGA) 32 megabyte,
 - (f) resolusi monitor 1024 x 768 pixel dengan kedalaman warna 32 bit,
 - (g) speaker aktif, dan
 - (h) sistem operasi Microsoft Windows XP atau Windows Vista Home Premium.

I. Definisi Istilah

Guna menghindari kesalahpahaman yang terjadi maka perlunya adanya batasan-batasan istilah sebagai berikut :

a. Pengembangan

Pengembangan multimedia pembelajaran adalah suatu upaya mempersiapkan dan merencanakan secara seksama dalam mengembangkan, memproduksi dan memvalidasi suatu program media.

b. Multimedia

Multimedia adalah kombinasi antara teks, grafik, audio, gambar gerak (animasi dan video) yang dapat digunakan sebagai pengantar materi dalam kegiatan pembelajaran.

c. Mata Kuliah Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu mata kuliah yang diberikan pada mahasiswa program kependidikan. Pada mahasiswa program S1 PGSD UT, mata kuliah PTK diajarkan pada semester enam

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Proses Pembelajaran PTK

Langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah studi pendahuluan. Tahap awal ini sesuai dengan langkah penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Sugiono (2008), sebagai tahap potensi dan masalah. Penelitian awal ini dilakukan menggunakan metode observasi dan wawancara kepada responden yakni tutor mata kuliah PTK Semester VI di pokjar Sei Balai, yakni Bapak Drs. Duwito Risman, M.Pd. Berdasarkan penelitian pendahuluan, ditemukan beberapa hal sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran pada mata kuliah PTK Semester VI umumnya masih menggunakan metode diskusi dan pemberian tugas, yaitu tutor menerangkan materi dan memberi stimulus kepada mahasiswa untuk berdiskusi terkait materi yang diajarkan. Sedangkan sebagai penguatan materi, digunakan cara memberi tugas pada saat pembelajaran sedang berlangsung maupun di akhir pembelajaran.
2. Penggunaan media pada mata kuliah PTK Semester VI juga masih jarang dipakai oleh tutor.
3. Penyampaian materi pembelajaran menggunakan metode diskusi dan pemberian tugas dianggap sesuatu hal yang lazim bagi mahasiswa. Hal ini menjadikan mahasiswa cepat mengalami kejenuhan. Sehingga pada akhirnya akan mengakibatkan pada hasil belajar yang tidak maksimal.
4. Responden menyatakan perlunya penggunaan media lain yang mampu untuk mempermudah mahasiswa dalam proses pembelajaran mata kuliah PTK, guna menjaga motivasi, perhatian, serta dapat melayani kebutuhan belajar mahasiswa secara individual.
5. Penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran belum pernah dilakukan, salah satu penyebabnya karena sangat sedikit media pada mata kuliah PTK. Responden menilai multimedia di rasa mampu untuk mengatasi permasalahan yang timbul dengan melihat karakteristik media tersebut.

6. Responden menyatakan perlu dikembangkan multimedia pembelajaran mata kuliah PTK untuk memberikan variasi media dan sumber belajar bagi mahasiswa, sehingga kejenuhan dan kurangnya konsentrasi mahasiswa dalam belajar dapat teratasi.
7. Menurut responden, materi dasar penelitian tindakan kelas perlu diketahui oleh mahasiswa secara baik. Selain karena berupa modal utama dalam belajar pada mata kuliah di tingkat lanjut, juga guna menjaga motivasi belajar pada mata kuliah PTK.

B. Pengembangan Multimedia Pembelajaran

Langkah selanjutnya adalah pengumpulan informasi dan desain produk sesuai yang dikemukakan oleh Sugiono (2008), sebagai langkah kedua dan tiga dalam tahapan penelitian pengembangan. Tahap ini sebagai bahan untuk perencanaan dan desain produk multimedia pembelajaran dalam mengatasi masalah yang dihadapi pada mata kuliah Penelitian Tindakan Kelas di Universitas Terbuka. Berikut uraiannya :

1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti menelaah hasil studi pendahuluan tentang perlunya memproduksi sebuah media yang mampu untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien serta mampu melayani kebutuhan belajar mahasiswa baik secara kolektif maupun individual. Produk yang layak dan dirasa mampu untuk mengatasi permasalahan yang ada adalah multimedia pembelajaran dalam bentuk *compact disk* (CD). Peneliti melakukan analisis produk dengan merumuskan standar kompetensi dan peta materi yang akan dikembangkan. Materi yang dipilih untuk dikembangkan dalam multimedia adalah materi Modul 1 dan Modul 2 Buku Materi Pokok (BMP) IDIK 4008 – Penelitian Tindakan Kelas, terbitan UT. Setelah melakukan perencanaan dan penentuan materi, peneliti melakukan pembuatan produk pada tahap selanjutnya.

2. Pengembangan Produk

Media *compact disk* interaktif yang dikembangkan pada penelitian ini didasarkan pada produk berbasis multimedia dengan memanfaatkan komputer dalam proses pembelajaran. Peneliti mengembangkan untuk menghasilkan media yang padat materi, tidak membosankan, sederhana, mudah dipahami, dan mudah digunakan. Multimedia tersebut berbentuk kepingan *compact disk* (CD) beserta sampul yang ringan, ringkas dan mudah dibawa. Materi pembelajaran dalam multimedia adalah materi Modul1 dan Modul 2 IDIK 4008-PTK. Materi Modul 1 membahas tentang Hakikat Penelitian Tindakan Kelas, yang terdiri dari Pengertian dan Karakteristik PTK, Manfaat, Keterbatasan, dan Persyaratan PTK. Sedangkan materi Modul 2 membahas tentang Langkah-langkah PTK, yang terdiri dari Rencana dan Pelaksanaan PTK, Pengumpulan dan Analisis Data, serta Tindak Lanjut.

Materi disajikan dengan musik latar yang menarik sehingga dapat mengatasi kejenuhan *user*. Model penyampaian menggunakan jenis *branching* yang memberikan kebebasan bagi mahasiswa untuk menentukan arah pembelajarannya. Selain kebebasan, penjelasan materi juga dapat diulang-ulang untuk memberikan penguatan pemahaman sesuai kebutuhan pengguna. Metode yang dipakai, penggunaan warna, jenis dan ukuran huruf, desain bingkai, dan pemilihan *sound effect* telah disesuaikan dengan karakteristik mahasiswa. Materi yang dipilih juga telah disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku sehingga media yang dihasilkan menjadi media yang benar-benar sesuai untuk mendukung proses dan hasil pembelajaran secara maksimal.

Proses pengembangan multimedia ini melalui beberapa tahapan berdasarkan pemikiran peneliti dan saran dari ahli media dan ahli materi yang telah disesuaikan dengan keahliannya masing-masing. Pengembangan tersebut terdiri dari beberapa segi antara lain :

1) Segi Teks

Teks atau tulisan dikembangkan dengan meletakkan prinsip keserasian, keselarasan, kecocokan, kemenarikan dan proporsi ukuran.

Teks ditulis berdasarkan jenis huruf, ukuran huruf dan warna huruf yang digunakan. Penulisan teks menggunakan program *Adobe Flash CS3 Professional* dan *Adobe Photoshop CS3*.

2) Segi Warna

Warna memiliki pengaruh besar dalam upaya ketahanan bagi *user* dalam menggunakan multimedia dalam tempo yang relatif lama. Prinsip warna menyesuaikan dengan karakteristik mahasiswa dan daya kekuatan mata dalam melihat.

3) Segi Animasi dan Gambar

Animasi dikembangkan berdasarkan prinsip kesesuaian, keselarasan, kemenarikan dan proporsi ukuran. Pembuatan animasi menggunakan program *Adobe Flash CS3 Professional* untuk disesuaikan dengan suara dan intonasi. Animasi pendukung juga disesuaikan dengan proporsi bingkai, gambar, dan teks.

Gambar dikembangkan dengan meletakkan prinsip keserasian, keselarasan, kecocokan, kemenarikan dan proporsi ukuran. Dari segi gambar, dalam pembuatan desain dilakukan secara maya dengan menggambar dengan *Adobe Photoshop CS3*. Pembuatan dan penempatan gambar dalam multimedia menggunakan program *Adobe Flash CS3 Professional* yang dikolaborasikan dengan program *Adobe Photoshop CS3* dalam pendesainan tampilan media pembelajaran.

4) Segi Materi

Materi yang disajikan pada multimedia adalah materi mata kuliah PTK pada semester VI dengan materi dasar-dasar PTK telah disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku dan ditambah dengan latihan-latihan sederhana yang berfungsi untuk penguatan pemahaman. Proses pemilihan materi bekerja sama dengan tutor mata kuliah agar analisis kebutuhan tercapai.

5) Segi Suara

Segi suara dikembangkan berdasarkan prinsip kejernihan, kesesuaian, keselarasan, kemenarikan dan intonasi. Suara atau audio menggunakan program *Fruity Loop*, kemudian dikolaborasikan dengan

program *Adobe Flash CS3 Professional* untuk disesuaikan dengan pergerakan animasi. *Sound effect* atau musik latar diambil dari instrumen lagu yang disesuaikan dengan karakteristik mahasiswa sebagai pengguna.

6) Segi Interaktif

Segi interaktif dikembangkan berdasarkan prinsip interaksi, stimulus/respon yang ditimbulkan, dan kemenarikan. Segi interaktif dikembangkan untuk merangsang daya stimulus mahasiswa pengguna dengan menciptakan akses antar bingkai. Stimulus juga akan terbangun dengan adanya daya tarik media melalui penyajian narasi yang disertai ilustrasi dengan animasi. Serta diakhiri dengan evaluasi belajar.

Berdasarkan tahapan-tahapan di atas, pengembang terus mengembangkan multimedia mata kuliah PTK dengan mempertimbangkan aspek materi, teks, gambar, suara, animasi dan interaktif sehingga pengguna memperoleh apa yang dibutuhkannya. Berdasarkan aspek-aspek tersebut multimedia ini akan mendukung pembelajaran yang menyenangkan, mandiri, kreatif, dan memberikan kebebasan bagi mahasiswa pengguna untuk menentukan arah belajar.

Setelah produk multimedia diproduksi, kemudian melalui uji coba yang dilakukan pengembang sendiri dengan tujuan untuk meminimalkan kesalahan atau *error product*. Tahap terakhir adalah pengemasan dalam bentuk *compact disc* (CD).

C. Uji Kelayakan Multimedia Pembelajaran PTK

Pada tahap selanjutnya adalah langkah validasi desain sesuai yang dikemukakan oleh Sugiono (2008) dalam penelitian pengembangan. Tahap ini merupakan langkah keempat yang memiliki peran penilaian para pakar baik dalam materi maupun multimedia pembelajaran dalam menguji tingkat kelayakan sebuah produk.

1. Validasi Ahli

Validasi ahli dalam pengembangan multimedia mata kuliah PTK meliputi validasi ahli multimedia pembelajaran dan ahli materi PTK. Tinjauan dari proses validasi ahli tersebut adalah sebagai berikut :

1) Ahli multimedia pembelajaran

a) Komponen Teks.

- (1) Indikator penggunaan jenis huruf mendapat penilaian baik.
- (2) Indikator pemilihan ukuran huruf mendapat penilaian baik.
- (3) Indikator pemilihan warna huruf mendapat penilaian sangat baik.
- (4) Indikator teknik penulisan atau tata tulis mendapat penilaian sangat baik.

b)Komponen Warna.

- (1) Indikator penggunaan warna mendapat penilaian sangat baik.
- (2) Indikator efek cahaya warna mendapat penilaian baik.
- (3) Indikator pemilihan warna background mendapat penilaian baik.

c) Komponen Animasi dan Gambar.

- (1) Indikator penggunaan gambar atau animasi mendapat penilaian sangat baik.
- (2) Indikator kesesuaian animasi mendapat penilaian sangat baik
- (3) Indikator desain *background* mendapat penilaian sangat baik.
- (4) Indikator pemilihan warna *background* mendapat penilaian sangat baik.

d) Komponen Musik atau Suara.

- (1) Indikator volume suara mendapat penilaian baik.
- (2) Indikator pemilihan *backsound* dan *sound effect* mendapat penilaian baik.

e) Komponen Tata Bahasa.

- (1) Indikator penggunaan bahasa mendapat penilaian baik.
- (2) Indikator kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna mendapat penilaian baik.

f) Komponen Tata Letak.

- (1) Indikator penempatan ilustrasi dan stimulus yang ditimbulkan mendapat penilaian sangat baik.
- (2) Indikator fleksibilitas tata letak mendapat penilaian sangat baik.

g) Komponen Interaktifitas

- (1) Indikator respon yang diberikan mendapat penilaian sangat baik.
- (2) Indikator hubungan timbal balik yang terjadi antara media dan pengguna mendapat penilaian sangat baik.

h) Hasil Komentar dan Saran dalam Angket

Saran ahli multimedia untuk menambah tujuan pembelajaran, memperbaiki dengan mengurangi gambar-gambar yang tidak berperan fungsi seperti facebook, twitter, dsbnya. Serta juga mengubah gambar pada sisi kanan yang muncul timbul karena dianggap mengganggu konsentrasi membaca dan berdampak ketidak nyamanan mata dalam memandang. Saran yang terakhir, juga mengganti musik *background* yang dinilai tidak sesuai dengan musik yang membawa pada kenyamanan dalam membaca.

Pada tahap ini produk multimedia mengalami satu kali perbaikan atau revisi berdasarkan masukan ahli multimedia pembelajaran di atas, selanjutnya produk multimedia pembelajaran dinyatakan layak dan diijinkan untuk melakukan uji coba di sekolah.

2) Ahli materi mata kuliah PTK

- a) Aspek urutan materi mendapat penilaian sangat baik.
- b) Aspek cakupan materi mendapat penilaian baik.
- c) Aspek kesesuaian materi dengan kurikulum yang berlaku mendapat penilaian sangat baik.
- d) Aspek kejelasan materi mendapat penilaian sangat baik.

e) Aspek konsistensi antar tujuan dan evaluasi mendapat penilaian sangat baik.

f) Hasil komentar dan saran dalam angket

Komentar dan saran ahli materi yang terungkap dalam angket adalah agar dibuat tujuan pembelajaran pada awal, sebagai motivasi awal bagi *user* agar mencapai target yang diharapkan. Jika perlu, dibuat cakupan materi yang lebih luas.

Pada tahap ini produk multimedia mata kuliah PTK mengalami satu kali perbaikan atau revisi berdasarkan masukan ahli materi pembelajaran di atas, selanjutnya produk multimedia pembelajaran dinyatakan layak dan diijinkan untuk melakukan uji coba. Setelah melalui tahapan validasi dari ahli multimedia dan ahli materi, langkah selanjutnya adalah perbaikan desain seperti yang dikemukakan oleh Sugiono (2008) pada langkah kelima dalam penelitian pengembangan. Pada tahap ini peneliti melakukan revisi sesuai saran para pakar tersebut.

D. Uji Coba Produk

Setelah dinyatakan layak oleh ahli multimedia pembelajaran dan ahli materi, maka produk multimedia diujicobakan pada tahap uji coba produk dengan subjek uji coba sebanyak 5 mahasiswa yang dipilih secara acak berdasarkan kriteria prestasi belajar mahasiswa, yaitu tinggi, sedang dan rendah. Pemilihan subjek uji coba perseorangan tersebut bekerja sama dengan tutor, sehingga terpilih 5 mahasiswa. Pada tahap ini merupakan langkah keenam yang dikemukakan oleh Sugiono (2008) dalam penelitian pengembangan. Langkah ini guna mendapat penilaian produk pada para pengguna.

1) Kondisi Subjek Uji Coba Produk

Uji coba dilakukan pada 5 orang dengan kondisi subjek sebagai berikut :

a) Sesi pertama : Penjelasan proses uji coba, sikap ketiga mahasiswa cukup antusias ketika pertama kali menerima penjelasan sekaligus

melihat produk *compact disk* yang diujicobakan. Mahasiswa terlihat memperhatikan beberapa instruksi dari peneliti tentang prosedur uji coba.

- b) Sesi kedua : Penggunaan multimedia, kelima mahasiswa terlihat berkonsentrasi, asyik, dan menikmati menggunakan multimedia. Beberapa mahasiswa mempelajari urutan materi seperti prosedur, tetapi ada juga yang loncat-loncat sesuai keinginan mereka. Secara umum proses pembelajaran cukup kondusif, karena jumlah subjek yang masih sedikit dan peneliti dapat mengontrol dengan baik.
- c) Sesi ketiga : Pembagian dan pengisian angket, kelima mahasiswa memperhatikan penjelasan pengisian angket. Ada beberapa mahasiswa menanyakan komponen angket yang menurut mereka kurang jelas. Mahasiswa asyik mengisi angket berdasarkan tanggapan dan masukan mereka secara obyektif terhadap produk multimedia pembelajaran.

2) Hasil Angket Uji Coba Produk

Penilaian yang dilakukan mahasiswa hanya terdiri 3 komponen saja. Hal ini di ambil sebagai masukan dari pengguna multimedia pembelajaran yang telah dikembangkan. Adapun komponen yang digunakan untuk menilai, yaitu : Daya tarik, tingkat kesulitan, dan manfaat. Setelah melalui diujicobakan pada tahapan uji coba perseorangan dengan subjek 3 orang mahasiswa, dan hasilnya sebagai berikut :

a) Komponen daya tarik

Seluruh mahasiswa subjek uji coba, memilih kriteria penilaian "Ya" terhadap komponen daya tarik. Artinya, multimedia yang dikembangkan ini memiliki daya tarik yang dapat memunculkan dan meningkatkan minat serta motivasi belajar.

2. Komponen tingkat kesulitan

Semua mahasiswa subjek uji coba memilih kriteria penilaian "Ya" terhadap komponen tingkat kesulitan. Dengan kata lain, multimedia

yang dikembangkan mudah dipahami dan membantu mahasiswa dalam memahami materi pembelajaran.

c) Komponen isi program pembelajaran

Semua mahasiswa subjek uji coba memilih kriteria penilaian "Ya" terhadap manfaat multimedia pembelajaran. Mahasiswa merasa lebih terbantu dalam belajar dengan menggunakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan.

d) Komentar dan Saran dalam Angket

Secara umum komentar dan kesimpulan yang diberikan mahasiswa subjek uji coba perseorangan terhadap komponen multimedia adalah baik. Seorang mahasiswa subjek uji coba memberikan masukan untuk memperbanyak materi bila perlu seluruh materi kuliah PTK di Semester VI. Tetapi hal tersebut tidak dilakukan pengembang, karena dengan pertimbangan keterbatasan.

3) Revisi Produk

Hasil uji coba perseorangan menyatakan bahwa multimedia pembelajaran sudah layak, sehingga pengembang tidak melakukan revisi produk dan melanjutkan pada uji coba pemakaian.

E. Uji Coba Pemakaian

Setelah melakukan tahapan uji coba produk dan revisi atas masukan subjek uji coba produk, multimedia pembelajaran mata kuliah PTK memasuki tahapan uji coba pemakaian. Uji coba pemakaian ini dilakukan pada 30 mahasiswa subjek uji coba yaitu mahasiswa semester VI (enam) yang mempelajari mata kuliah PTK di Pokjar Kabupaten Batu Bara, dan dilakukan bersama dengan tutor mata kuliah, Bapak Drs. Duwito Risman, M.Pd. Langkah kedelapan yang dikemukakan oleh Sugiono (2008) dalam penelitian pengembangan ini merupakan upaya menilai dan menerapkan produk dalam lingkup yang lebih luas.

1) Kondisi Subjek Uji Coba Pemakaian

- a) Sesi pertama : Peneliti didampingi tutor menjelaskan proses uji coba, sikap mahasiswa cukup antusias ketika pertama kali menerima penjelasan sekaligus melihat produk multimedia pembelajaran yang diujicobakan. Mahasiswa terlihat memperhatikan dengan serius beberapa instruksi dari peneliti tentang prosedur penggunaan dan uji coba.
- b) Sesi kedua : Proses penggunaan multimedia pembelajaran, semua mahasiswa terlihat berkonsentrasi dan antusias dalam belajar. Beberapa mahasiswa memberikan masukan kepada mahasiswa lain tentang hal-hal yang menarik dari materi, ada beberapa mahasiswa yang menghampiri mahasiswa lain untuk berdiskusi, dan suara mahasiswa terlihat riuh untuk bereksperimen menggunakan multimedia tersebut. Secara keseluruhan proses pembelajaran terlihat lebih menyenangkan, ceria, dan kondusif.
- c) Sesi ketiga : Pembagian dan pengisian angket, semua mahasiswa memperhatikan penjelasan pengisian angket. Ada beberapa mahasiswa menanyakan komponen angket yang menurut mereka kurang jelas. Mahasiswa terlihat asyik mengisi angket berdasarkan tanggapan dan masukan mereka secara obyektif terhadap produk multimedia pembelajaran.

2) Hasil Angket Uji Coba Pemakaian

Penilaian yang dilakukan mahasiswa terdiri 3 komponen saja. Hal ini di ambil sebagai masukan dari pengguna multimedia pembelajaran yang telah dikembangkan. Adapun komponen yang digunakan untuk menilai, yaitu : Daya tarik, tingkat kesulitan, dan manfaat. Setelah melalui diujicobakan pada tahapan uji coba pemakaian dengan subjek 30 orang mahasiswa, dan hasilnya sebagai berikut :

- a) Komponen daya tarik

Seluruh dengan kata lain 100% mahasiswa subjek uji coba, memilih kriteria penilaian "Ya" terhadap komponen daya tarik. Artinya, multimedia

yang dikembangkan ini memiliki daya tarik yang dapat memunculkan dan meningkatkan minat serta motivasi belajar.

b) Komponen tingkat kesulitan

Sejumlah 26 mahasiswa dengan kata lain sejumlah 87% subjek uji coba pemakaian memilih kriteria penilaian "Ya" terhadap komponen tingkat kesulitan. Serta sejumlah 13% atau 4 mahasiswa yang lain mengatakan "Tidak". Hal ini menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran yang dikembangkan mudah dipahami dan membantu mahasiswa dalam memahami materi pembelajaran PTK.

c) Komponen isi program pembelajaran

Sejumlah 27 mahasiswa subjek uji coba pemakaian memilih kriteria penilaian "Ya" terhadap manfaat multimedia pembelajaran, jika diprosentase menunjukkan sejumlah 90%. Mahasiswa merasa lebih terbantu dalam belajar dengan munculnya rasa nyaman dalam belajar dengan menggunakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan. Serta mereka dapat meningkatkan hasil belajar pada mata kuliah PTK. Sedangkan 10% mahasiswa menjawab "Tidak", menganggap multimedia tidak membantu dalam proses pembelajaran.

d) Komentar dan Saran dalam Angket

Secara umum komentar dan kesimpulan yang diberikan mahasiswa subjek uji coba pemakaian terhadap komponen multimedia adalah baik. Beberapa mahasiswa subjek uji coba pemakaian memberikan masukan untuk memperluas tampilan materi pembelajaran, menambah musik, dan menambah ragam materi bila perlu seluruh materi PTK di Semester VI beserta mata kuliah yang lainnya. Tetapi hal tersebut tidak dilakukan pengembang, karena dengan pertimbangan keterbatasan waktu, dana dan kemampuan. Hal ini dirasa cukup dengan tanggapan dan komentar ahli multimedia dan ahli materi mata kuliah PTK.

3) Revisi Produk

Hasil uji coba pemakaian menyatakan bahwa multimedia pembelajaran yang dikembangkan sudah layak, sehingga pengembang tidak melakukan revisi

produk. Berdasarkan alasan tersebut, maka peneliti tidak melakukan langkah kesembilan seperti yang dikemukakan oleh Sugiono dalam penelitian pengembangan.

F. Uji Keefektifan Multimedia Pembelajaran PTK

Setelah multimedia pembelajaran dinyatakan layak dan telah melalui rangkaian tahap uji coba produk dan uji coba pemakaian, langkah selanjutnya dalam penelitian ini dilakukan uji keefektifan secara sederhana. Perlakuan ini hanya dilakukan di pokjar Sei Balai kabupaten Batu Bara di satu kelas saja, yakni kelas VI A, dengan jumlah mahasiswa sebanyak 25 orang. Hal ini didasari karena keterbatasan waktu, dan kemampuan penelitian pengembangan yang dilakukan.

Sebelum diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan multimedia pembelajaran, peneliti memberi tes awal atau yang dikenal sebagai *pre test*. Pada saat *pre test* berlangsung, mahasiswa terlihat serius mengerjakan soal yang dibagikan. Terlihat jelas para mahasiswa mengikuti instruksi yang telah disampaikan oleh tutor. Saat berlangsungnya *pre test*, tidak terdengar keramaian seperti semula ketika soal belum dibagikan. Setiap mahasiswa mengerjakan satu demi satu pertanyaan dari soal yang belum pernah diajarkan pada mereka. Soal *pre test* sebanyak 20 soal dengan bentuk soal *multiple choice*. Adapun bentuk soalnya dapat dilihat pada lampiran. Berikut hasil *pre-test* mahasiswa :

Tabel. 2
Hasil Pre Test Uji Keefektifan

Subjek	Jumlah Skor	Prosentase
1	13	65%
2	15	75%
3	11	55%
4	13	65%
5	15	75%
6	12	60%

7	16	80%
8	13	65%
9	13	65%
10	11	55%
11	12	60%
12	9	45%
13	13	65%
14	10	50%
15	13	65%
16	14	70%
17	15	75%
18	15	75%
19	10	50%
20	8	40%
21	12	60%
22	11	55%
23	13	65%
24	17	85%
25	12	60%

Setelah kegiatan *pre test* dilaksanakan, kemudian tahapan selanjutnya adalah dengan memberi tindakan pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran. Seluruh mahasiswa terlihat senang, bahkan satu dengan yang lain bersenda gurau dengan mempermainkan multimedia tersebut. Tutor terlihat memantau dan sesekali waktu meminta kepada para mahasiswa agar mempelajari materi PTK. Seiring dengan melaksanakan perintah tutor, ada sebagian mahasiswa yang bertanya dengan mahasiswa lain serta beradu argumen ketika dalam menjawab soal yang ada di salah satu menu multimedia, ada juga yang bertanya kepada tutor, dan sebagian lain terlihat serius.

Pada proses ini terlihat jelas keaktifan mahasiswa dalam belajar. Seluruh mahasiswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, mengikuti instruksi yang

diperintahkan, memberikan tanggapan, dan bekerjasama. Ini terlihat jelas dengan terlibatnya mahasiswa secara fisik, mental, dan intelektual.

Setelah berakhirnya pembelajaran, tutor dan peneliti bekerjasama menyebarkan soal *post test*, berikut uraian dalam hasil *post test* dalam bentuk tabel :

Tabel. 3
Hasil Post Test dalam Uji Keefektifan

Subjek	Post Tes	Prosentase
1	19	95%
2	19	95%
3	16	80%
4	18	90%
5	20	100%
6	18	90%
7	18	90%
8	17	85%
9	19	95%
10	18	90%
11	19	95%
12	17	85%
13	18	90%
14	16	80%
15	18	90%
16	17	85%
17	20	100%
18	18	90%
19	18	90%
20	17	85%
21	18	90%
22	17	85%
23	18	90%
24	20	100%
25	17	85%

Dari data di atas, terlihat jelas terjadinya sebuah peningkatan hasil dan proses pembelajaran pada mata kuliah PTK melalui penggunaan multimedia

pembelajaran. Berikut perbandingan hasil *pre test* dan *post test* setelah menggunakan multimedia pembelajaran :

Tabel. 4
Perbandingan Hasil Pre Test & Post Test dalam Uji Keefektifan

Subjek	Pre Test	Post Tes	Kenaikan	Prosentase
1	13	19	6	30%
2	15	19	4	20%
3	11	16	5	25%
4	13	18	5	25%
5	15	20	5	25%
6	12	18	6	30%
7	16	18	2	10%
8	13	17	4	20%
9	13	19	6	30%
10	11	18	7	35%
11	12	19	7	35%
12	9	17	8	40%
13	13	18	5	25%
14	10	16	6	30%
15	13	18	5	25%
16	14	17	3	15%
17	15	20	5	25%
18	15	18	3	15%
19	10	18	8	40%
20	8	17	9	45%
21	12	18	6	30%
22	11	17	6	30%
23	13	18	5	25%
24	17	20	3	15%
25	12	17	5	25%
Rata-rata	13	19	6	30%

Dari data di atas, menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar setelah diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan multimedia pembelajaran. Terbukti dengan perbandingan sebelum dan sesudah perlakuan. peningkatan

tertinggi menunjukkan pada angka 45%, dan terendah pada angka 10%. Dalam perhitungan kenaikan nilai terjadi peningkatan antara 2 sampai 9 dengan rata-rata kenaikan 30%.

Dalam uji keefektifan penggunaan multimedia pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan multimedia pembelajaran dapat meningkatkan proses dan hasil pembelajaran.

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan dan pembahasan, dapat ditarik simpulan sebagai berikut :

1. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran mata kuliah PTK, perlu digunakan untuk mempermudah mahasiswa dalam proses pembelajaran, guna menjaga motivasi, perhatian, serta dapat melayani kebutuhan belajar mahasiswa secara mandiri
2. Penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran mata kuliah PTK belum pernah dilakukan tutor, karena buku materi pokok (modul) mata kuliah IDIK 4008-PTK belum dilengkapi multimedia. Di samping itu, tutor kesulitan untuk mendapatkan multimedia mata kuliah PTK.
3. Perlu dikembangkan multimedia pembelajaran mata kuliah PTK untuk memberikan variasi media dan sumber belajar bagi mahasiswa UT, sehingga kejenuhan dan kurangnya konsentrasi mahasiswa dalam belajar dapat teratasi. Dan produk yang layak dan dirasa mampu untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran PTK adalah multimedia pembelajaran dalam bentuk *Compact disk (CD)*.
4. Pengembangan produk dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (R&D)* berdasarkan model Sugiono (2008).
5. Proses pengembangan multimedia ini melalui beberapa tahapan dengan memperhatikan beberapa aspek, diantaranya segi teks, segi warna, segi animasi dan gambar, segi materi, segi suara, dan segi interaktif. Dan untuk menghasilkan produk multimedia dalam bentuk CD, digunakan program *Adobe Flash CS3 Profesional* dan *Adobe Photoshop CS3*.

6. Setelah melalui tahapan uji coba yang meliputi uji coba pengembangan multimedia pembelajaran, uji kelayakan multimedia pembelajaran, uji coba produk, uji coba pemakaian, dan revisi produk, serta uji keefektifan multimedia pembelajaran PTK, ternyata hasil belajar mahasiswa mengalami peningkatan yang cukup tinggi.

B. Rekomendasi

1. Universitas Terbuka sebagai perguruan tinggi jarak jauh perlu melengkapi Buku Materi Pokok (modul) sebagai bahan ajar cetak, dengan bahan ajar non cetak, seperti kaset audio, CD audio, CD audiografis, CD video, CD video interaktif, bahan berbantuan komputer, dan web suplement. Karena masih banyak modul UT yang belum dilengkapi dengan bahan ajar non cetak, diantaranya mata kuliah PTK. Padahal mata kuliah ini, perlu dipahami mahasiswa pendidikan baik program Pendas dan Non Pendas dengan baik, karena dapat meningkatkan mutu pembelajaran dan pendidikan kita.
2. Multimedia pembelajaran PTK yang dikembangkan dalam bentuk CD, mampu membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan mengaktifkan mahasiswa, di samping itu hasil belajar mahasiswa mengalami peningkatan yang cukup tinggi.
3. Multimedia mata kuliah PTK yang telah dikembangkan berdasarkan metode *Research and Development (R&D)* melalui tahapan berdasarkan model Sugiono (2008), telah teruji dapat meningkatkan proses dan hasil belajar mahasiswa UT, khususnya mahasiswa S1 PGSD di UPBJJ-UT Medan. Dengan demikian multimedia tersebut dapat dinyatakan layak untuk melengkapi Buku Materi Pokok IDIK 4008 – PTK.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, A. dan Supriyono. W. (1991). *Psikologi belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.

Arsyad, Azhar. (2003). *Media pembelajaran*. Jakarta : Rajawali pers.

Bachtiar Sjaiful Bachri. (2002). *Pengembangan bahan pembelajaran berbantuan komputer untuk memfasilitasi belajar mandiri dalam mata kuliah desain pesan pada program S-1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya*. Tesis: UNS

Budiningsih, Asri. (2003). *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta : Fakultas Ilmu Pendidikan. UNY.

Budiningsih, Asri. (2005). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Borg, R. W. dan Gall, M. D., (1983). *Educational research: An Introduction*, 4th edition, New York : Longman.

Constantinescu, A.I., (2007). "Using technology to assist in vocabulary acquisition and reading comprehension". Hal 5. *The internet TESL Journal*, vol. XIII, No.2. dari <http://iteslj.org/Articles/Constantinescu-Vocabulary.html>

DePorter Bobbi, Reardon & Sarah. (1999). *Quantum teaching*. Bandung : Kaifa.

Djauhar Siddiq. (2005). *Pembelajaran visual model video critique*. Majalah Ilmiah Pembelajaran, 1, 57-72

Flecter, J.D. (2007). Learning any time any where: Advanced Distributed Learning and The Changing Face of Education. *Educational Research Association*, 36,96-102

Heinich, Molenda, Russel, Smaldino. (1996). *Instructional media and technologies for learning*. New Jersey: Printice-Hall, Inc. A Simon & Schuster Company.

Hopkin,D. (1993). *A teacher guide to classroom research*. Buckingham : Open University Press.

[Http://www.pustaka.usm.my/docushare/dsweb/GetRedition/Document=12907/htm](http://www.pustaka.usm.my/docushare/dsweb/GetRedition/Document=12907/htm)

- Kok Yung. (2006). *Teknik profesional flash MX 2004*. Jakarta : Alex Media Komputindo.
- M. Suyanto. (2005) *Multimedia alat untuk meningkatkan mutu bersaing*. Yogyakarta : Andi offset.
- Onong Uchjana Effendy. (2001). *Ilmu komunikasi teori dan praktek*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Phillips, Rob. (1997). *The developer's handbook to interactive multimedia (A practical guide for educational applications)*. London : Kogan Page.
- Reigeluth, C.M .(1983). *Instructional – design theories and models : An overview of their current satatus*. London : Lowrence Erl Baum Associates.
- Romi Satriawahono. (2006). *Media pembelajaran dalam aspek perangkat lunak*. www.romisatriawahono.
- Romiszowski, A.J. (1981). *Designing instructional system, decision making in course, planning and curriculum design*. New York : Nicolas Publishing.
- Rudi dan Cepi. (2008). *Media pembelajaran.hakikat, pengembangan, pemanfaatan, dan penilaian*. Bandung : CV. Wacana Prima.
- Sadiman, Arief. (2003). *Media pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, Arief. (2001). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Seels Barbara B and Richey, Rita C. (1994). *Instructional technology: The Definition and Domains of the Field*. Washington, DC: Associations for Educational Communication and Technology (AECT).
- Snelbecker,G.E. (1974). *Learning theory, instructional theory, and psycho educational design*. New York : Mc Graw – Hill Book Company.
- Snyder, L.T. (1996). *Multimedia & Learning: where's the connection? Developments in business simulation & experiential exercises, Volume 23*. <http://sbaweb.wayne.edu/absel/bkl/vol.23/23bp.pdf>.
- Sri Anitah. (2008). *Media pembelajaran*. Solo : UNS Press.
- Sudjono, Anas. (2001). *Pengantar statistik pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

- Sugiono. (2008). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*. Bandung : PT. Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (1998). *Prosedur penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sukarno. (2009). *Pengembangan multimedia pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan menulis teks berita siswa SMP*. Yogyakarta : Tesis UNY.
- Sukmadinata. (2006). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung : Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia PT. Remaja Rosdakarya.
- Suparman, A. & Zuhairi, A. (2004). *Pendidikan jarak jauh teori dan praktek*. Jakarta : Pusat Penerbitan Universitas Terbuka
- Suryabrata, Sumadi. (2001). *Psikologi pendidikan*. Jakarta : RajaGrafindo Persada.
- Tim Penulis UT. (2009). *Katalog Universitas Terbuka 2010*, cetakan 1:edisi 2. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Wardani, IG.AK. (2000). *Psikologi belajar*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Winkel, W.S. (1996). *Psikologi pengajaran*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia.

Lampiran

**LEMBAR EVALUASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN
MATA KULIAH IDIK 4008 – PENELITIAN TINDAKAN KELAS**

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Pada

Mata Kuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

di UPBJJ – UT Medan

Peneliti dan Pengembang : Dra. Hernawaty Damanik, M.Pd.

UPBJJ-UT : MEDAN

Fakultas/Jurusan : FKIP – UT / IPS/ PPKn

Evaluator : M. Lailan Arqam, S.Pd., M. Pd.

Kedudukan/Jabatan : Dosen

Tanggal : 17 November 2011

Petunjuk:

1. Lembar Evaluasi ini diisi oleh Ahli Media.
2. Lembar Evaluasi ini terdiri dari Aspek Teks, Warna, Animasi/ Gambar, Musik, Tata Bahasa, Tata Letak, Interaktifitas dan Komentar atau Saran.
3. Rentangan Evaluasi mulai dari “**sangat baik**” sampai dengan “**tidak baik**” dengan cara memberi tanda “√” pada kolom yang sesuai pendapat Evaluator.

No	Komponen	Indikator	Penilaian					Ket
			Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Tidak Baik	
1	Teks	a. Penggunaan jenis huruf.						
		b. Pemilihan ukuran huruf						
		c. Pemilihan warna huruf.						
		d. Teknik penulisan/tata tulis.						
2	Warna	a. Penggunaan warna						
		b. Efek cahaya pada warna						
		c. Pemilihan warna <i>background</i> .						
3	Animasi/ Gambar	a. Penggunaan gambar/ Animasi.						
		b. Kesesuaian animasi						
		c. Desain <i>background</i> .						

4	Musik/ suara	a. Volume suara.						
		b. Pemilihan <i>backsound</i> dan <i>sound effect</i> .						
5	Tata Bahasa	a. Penggunaan bahasa						
		b. Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna						
6	Tata Letak	a. Penempatan/ tata letak ilustrasi. Stimulus yang ditimbulkan.						
		b. Fleksibilitas tata letak						
7	Inter Aktifitas	a. Respon yang diberikan.						
		b. Hubungan timbal balik yang terjadi antara pengguna dan media.						

Komentar/ Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Validasi Ahli Media Pembelajaran

(Multimedia Pembelajaran Mata Kuliah IDIK 4008-PTK)

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : M. Lailan Arqam, S.Pd., M.Pd.

Pekerjaan : Dosen

Bidang Keahlian : Media Pembelajaran Berbasis Multimedia

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan, dan menganalisis isi program multimedia pembelajaran mata kuliah PTK bagi mahasiswa S1 PGSD-UT, dibuat oleh :

Nama : Dra. Hernawaty Damanik, M.Pd.

NIP : 19630123 1988032001

UPBJJ-UT : Medan

Dengan ini menyatakan, isi program multimedia pembelajaran mata kuliah PTK bagi mahasiswa S1 PGSD-UT sudah tervalidasi dan memenuhi syarat.

Demikian tinjauan yang saya lakukan dengan sesungguhnya, semoga bisa digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 17 November 2011,

M. Lailan Arqam, S. Pd., M.Pd.

**LEMBAR EVALUASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN
MATA KULIAH IDIK 4008 – PENELITIAN TINDAKAN KELAS**

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Pada

**Mata Kuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
di UPBJJ – UT Medan**

Peneliti dan Pengembang : Dra. Hernawaty Damanik, M.Pd.

Evaluator : Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd.

Tanggal : 15 November 2011

Petunjuk :

1. Lembar Evaluasi ini diisi oleh Ahli Materi.
2. Lembar Evaluasi ini terdiri dari Aspek : urutan materi, cakupan materi, kejelasan materi, kesesuaian materi dengan kurikulum, konsistensi antara tujuan dan evaluasi.
3. Rentangan Evaluasi mulai dari “**sangat baik**” sampai dengan “**sangat kurang**” dengan cara memberi tanda “√” pada kolom yang sesuai pendapat Evaluator.

No	Indikator (Aspek yang dinilai dari segi materi)	Penilaian					Ket.
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang	
1	Urutan materi						
2	Cakupan materi						
3	Kesesuaian materi dengan kurikulum yang berlaku						
4	Kejelasan materi						
5	Konsistensi antara tujuan dan evaluasi						

Komentar/ Saran :

.....

.....

.....

Validasi Ahli Materi Pembelajaran

(Multimedia Pembelajaran Mata Kuliah Penelitian Tindakan Kelas)

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd.
Pekerjaan : Dosen FMIPA - UNIMED
Bidang Keahlian : Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan, dan menganalisis isi program multimedia pembelajaran mata kuliah PTK bagi mahasiswa S1 PGSD – UT, dibuat oleh :

Nama : Dra. Hernawaty Damanik, M.Pd.
NIP : 19630123 1988032 001
UPBJJ-UT : Medan

Dengan ini menyatakan, isi program multimedia pembelajaran mata kuliah PTK bagi mahasiswa S1 PGSD-UT, sudah tervalidasi dan memenuhi syarat.

Demikian tinjauan yang saya lakukan dengan sesungguhnya, semoga bisa digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 15 November 2011

Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd.
NIP.19610205 1988031003

Pedoman Wawancara Penelitian Pendahuluan

Responden : Tutor UT

1. Bagaimana pelaksanaan proses pembelajaran mata kuliah Penelitian Tindakan Kelas(PTK) di kelas tutorial mahasiswa S1 PGSD?
2. Apakah ada kesulitan atau kendala yang dialami mahasiswa atau tutor dalam proses pembelajaran mata kuliah PTK untuk mahasiswa S1 PGSD di kelas Saudara, yang berkaitan dengan bahan ajar cetak/modul yang digunakan ?
3. Apakah penggunaan media khususnya multimedia pembelajaran mata kuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk mahasiswa S1 PGSD pernah diterapkan ?
4. Menurut Saudara, apakah multimedia pembelajaran mata kuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk mahasiswa S1 PGSD dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada pada pertanyaan nomor 2?
5. Menurut Saudara, apakah media pembelajaran khususnya multimedia pembelajaran mata kuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk mahasiswa S1 PGSD layak dikembangkan?
6. Menurut Saudara, apakah materi tentang Pengertian dan Hakikat PTK perlu dan cocok untuk dikemas dalam multimedia pembelajaran mata kuliah PTK? Mengapa?

**Angket Penilaian/Tanggapan Uji Coba Produk dan Uji Coba Pemakaian
Multimedia Pembelajaran Mata Kuliah
IDIK 4008 – Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
Bagi Mahasiswa S1 PGSD UT**

Petunjuk : Berilah tanda *check list* (✓) untuk penilaian yang Anda lakukan !

No	Komponen	Indikator (Aspek yang dinilai)	Penilaian	
			Ya	Tidak
1	Daya Tarik	a. Apakah multimedia ini menjadikan minat bagi kamu dalam belajar?		
		b. Apakah dengan materi yang di kembangkan dalam bentuk multimedia ini termotivasi untuk belajar?		
2	Tingkat Kesulitan	a. Apakah multimedia ini mudah dipahami?		
		b. Apakah setelah menggunakan multimedia, anda merasa lebih mudah memahami materi dibanding pembelajaran sebelumnya?		
3	Manfaat	a. Apakah multimedia ini bermanfaat bagi peningkatan hasil belajar anda?		
		b. Apakah dengan multimedia ini menjadikan kamu enjoy (nyaman) dalam belajar PTK?		

Komentar/Saran :

.....

.....

.....

.....

.....

1. Nama Mahasiswa :
2. UPBJJ-UT :
3. Semester/Kelas :
4. Pokjar :

MATA KULIAH IDIK 4008 – PENELITIAN TINDAKAN KELAS

Petunjuk :

- A. Bacalah soal dengan cermat dan teliti, sebelum menentukan satu jawaban yang benar.
- B. Ceklist pada pilihan jawaban yang benar menurut Anda.

Soal :

1. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan terjemahan dari *classroom action research*, yaitu *action researh* yang dilakukan di
 - A. Sekolah
 - B. Kelas
 - C. Luar kelas
 - D. Ruang Belajar

2. Berikut adalah definisi PTK, kecuali.....
 - A. Memecahkan masalah dalam pengelolaan KBM
 - B. Untuk memperbaiki pelaksanaan KBM
 - C. Menggunakan refleksi diri sebagai metode utama
 - D. Dilaksanakan oleh Perguruan Tinggi

3. Salah satu tujuan dari PTK adalah.....
 - A. Menemukan masalah guru di tempatnya mengajar
 - B. Membantu siswa yang tidak dapat melanjutkan sekolah
 - C. Untuk memperbaiki kinerja guru
 - D. Memperbaiki penampilan guru di depan kelas

4. Yang termasuk dalam masalah PTK adalah.....
 - A. Kelas yang bocor saat hujan
 - B. Siswa tidak mempunyai buku pelajaran
 - C. Ruang belajar yang pengap
 - D. Hasil belajar siswa rendah

5. Berikut adalah hal yang membedakan PTK dengan penelitian lainnya, kecuali.....
 - A. Fokus penelitian adalah kegiatan pembelajaran
 - B. Berdasarkan refleksi diri oleh guru
 - C. Atas perintah Kepala Sekolah dan Dinas Pendidikan
 - D. Dilakukan oleh guru

6. Selama kegiatan penelitian. perbaikan pembelajaran berdasarkan PTK dilakukan secara.....
 - A. Bertahap
 - B. Terus-menerus
 - C. Menyeluruh
 - D. Bertahap dan terus menerus

7. Menurut Hopkins, salah satu alasan mengapa guru melakukan PTK karena berkaitan dengan
 - A. Kontrol sosial terhadap guru
 - B. pemanfaatan dana penelitian pendidikan
 - C. sertifikasi
 - D. banyaknya masalah pendidikan

8. Hasil penelitian tentang pembelajaran yang dipraktikkan di kelas oleh peneliti, sulit diterapkan di kelas, karena.....
 - A. Rekomendasi peneliti kurang relevan dengan kebutuhan guru
 - B. Guru tidak dilibatkan oleh peneliti
 - C. Peneliti bukanlah seorang guru
 - D. Hasil penelitian tidak disampaikan peneliti kepada guru

9. Salah satu manfaat PTK bagi siswa adalah.....
 - A. Guru lebih profesional
 - B. Membantu siswa yang tidak dapat melanjutkan sekolah
 - C. Untuk memperbaiki kinerja guru
 - D. Pembelajaran menjadi lebih menarik, tidak membosankan, dan menyenangkan

10. Manfaat PTK bagi sekolah adalah.....
 - A. Adanya inovasi-inovasi dalam pembelajaran
 - B. Meningkatkan hasil belajar siswa
 - C. Mengembangkan pengetahuan dan keterampilan guru
 - D. Memperbaiki citra sekolah

11. Salah satu keterbatasan PTK adalah.....
 - A. Metodologi yang ketat
 - B. Metodologi bersifat formal
 - C. Hasil penelitian dapat diterapkan untuk semua siswa
 - D. Hasil PTK tidak dapat digeneralisasikan karena hasil penelitian hanya terkait dengan siswa dalam kelas tertentu

12. Berikut langkah-langkah PTK yang merupakan siklus dalam perbaikan pembelajaran...
 - A. Refleksi – merencanakan – melaksanakan - mengamati
 - B. Merencanakan – melaksanakan tindakan – mengevaluasi - refleksi
 - C. Merencanakan – melaksanakan tindakan – mengamati – melakukan refleksi
 - D. Merencanakan – melaksanakan – melakukan refleksi - mengevaluasi

13. Berikut merupakan kegiatan dalam melaksanakan tindakan dalam PTK, kecuali
 - A. Dalam melaksanakan tindakan, metodologi penelitian tidak boleh mengganggu tugas guru dalam mengajar.
 - B. Pengumpulan atau perekaman data jangan terlalu menyita waktu guru
 - C. Masalah yang ditangani guru haruslah sesuai dengan kemampuan dan komitmen guru
 - D. Pelaksanaan tindakan tidak harus mendapat dukungan Kepala Sekolah dan seluruh personil sekolah

14. Guru merenungkan mengapa satu usaha perbaikan pembelajaran berhasil dan mengapa yang lain gagal. Apa yang dilakukan guru merupakan salah satu langkah PTK, yaitu.....
 - A. Menganalisis masalah
 - B. Upaya meningkatkan hasil belajar siswa
 - C. Melaksanakan tindakan perbaikan

- D. Refleksi
15. Refleksi dapat dilakukan melalui kegiatan berikut, kecuali.....
- A. Bertanya
 - B. Analisis
 - C. Sintesis
 - D. Induksi dan deduksi
16. Pengamatan yang hanya merupakan rekaman faktual, tanpa memerlukan interpretasi disebut.....
- A. *High-inference observation*
 - B. *low-inference observation*
 - C. observasi terbuka
 - D. observasi terfokus
17. Prinsip dasar observasi yang berkaitan dengan pemanfaatan hasil observasi adalah prinsip yang berkaitan dengan.....
- A. fokus observasi
 - B. perencanaan awal
 - C. keterampilan mengobservasi
 - D. balikan (feedback)
18. Tujuan utama menganalisis masalah pembelajaran adalah
- A. menemukan akar penyebab masalah
 - B. mencari hakikat masalah
 - C. merinci masalah menjadi bagian-bagian kecil
 - D. menemukan cara pemecahan masalah
19. Hasil atau kesimpulan yang di dapat berdasarkan analisis data dan refleksi, digunakan untuk langkah selanjutnya dalam siklus PTK, yaitu
- A. Rencana tindak lanjut
 - B. Tindakan perbaikan
 - C. *Feedback* (balikan)
 - D. Evaluasi
20. Siklus PTK akan berlangsung lagi, apabila.....
- A. Guru tetap bersemangat
 - B. Tindakan perbaikan belum berhasil menjawab masalah yang menjadi keresauan guru
 - C. Siswa menyenangi tindakan perbaikan yang dilakukan guru
 - D. Sekolah berkeinginan lebih maju

Kunci Jawaban :

1. B Kelas

2. D Dilaksanakan oleh Perguruan Tinggi
3. C Untuk memperbaiki kinerja guru
4. D Hasil belajar siswa rendah
5. B Berdasarkan refleksi diri oleh guru
6. D Bertahap dan terus menerus
7. A Kontrol sosial terhadap guru
8. A Rekomendasi peneliti kurang relevan dengan kebutuhan guru
9. D Pembelajaran menjadi lebih menarik, tidak membosankan, dan menyenangkan
10. A Adanya inovasi-inovasi dalam pembelajaran
11. D Hasil PTK tidak dapat digeneralisasikan karena hasil penelitian hanya terkait dengan siswa dalam kelas tertentu
12. C Merencanakan – melaksanakan tindakan – mengamati – melakukan refleksi
13. D Pelaksanaan tindakan tidak harus mendapat dukungan Kepala Sekolah dan seluruh personil sekolah
14. D Refleksi
15. A Bertanya
16. B *low-inference observation*
17. D balikan (feedback)
18. A menemukan akar penyebab masalah
19. A Rencana tindak lanjut
20. B Tindakan perbaikan belum berhasil menjawab masalah yang menjadi keresauan guru