



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS FLASH PADA MATA PELAJARAN SEJARAH
POKOK BAHASAN ASAL USUL NENEK MOYANG BANGSA
INDONESIA KELAS X SMA NEGERI 1 GROBOGAN**

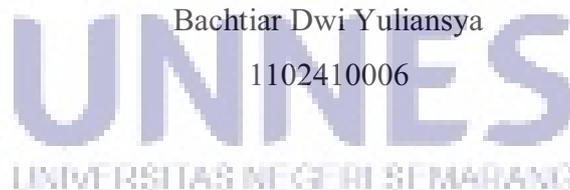
SKRIPSI

disajikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Prodi Teknologi Pendidikan

Oleh

Bachtiar Dwi Yuliansya

1102410006



**JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2017

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Flash pada Mata Pelajaran Sejarah Pokok Bahasan Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia Kelas X di SMA Negeri 1 Grobogan” telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi pada:

Hari : *Senin*

Tanggal : *24 April 2017*

Mengetahui,

Semarang, *24* April 2017

Ketua Jurusan

Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Dosen Pembimbing



[Signature]
Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd
NIP. 195610261986011001

[Signature]
Drs. Sukirman, M.Si
NIP. 195501011986011001

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Semarang, 24 April 2017



Bachtiar Dwi Yuliansya
1102410006



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

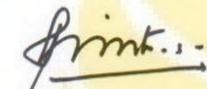
Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan sidang panitia ujian skripsi
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Rabu

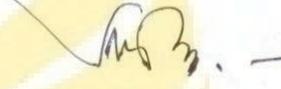
Tanggal : 3 Mei 2017

Panitia Ujian:

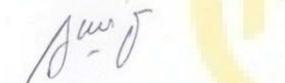
Ketua


Dra. Sinta Saraswati, M.Pd.,Kons
NIP. 196006051999032001

Sekretaris


Drs. Sukirman, M.Si.
NIP. 195501011986011001

Penguji I

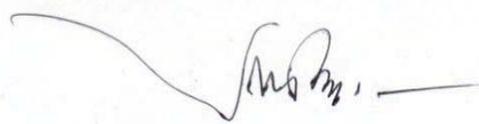

Drs. Budiyono, M.S.
NIP. 196312091987031002

Penguji II


Dr. Yuli Utanto, S.Pd.,M.Si.
NIP. 197907272006041002

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Penguji III/ Pembimbing


Drs. Sukirman, M.Si.
NIP. 195501011986011001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- “Allah doesn’t burden a soul beyond that it can bear”
(Al-Baqarah: 286)
- “Kill them with your success, then bury them with a smile”
(Bachtiar Dwi Yuliansya)

PERSEMBAHAN

- ❖ Kedua orang tuaku Kasno dan Siti Solikhatun yang selalu memberikan doa, kasih sayang dan semangatnya untukku
- ❖ Kakakku Adi Damara dan Adik-adikku Crisna Tri Atmaja dan Dea Noer Salaisyah yang selalu memberikan doa, kasih sayang dan semangat untukku
- ❖ Bapak Sukirman dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan dan motivasi
- ❖ Sahabat-sahabatku Umar Ghani, Apri Fendy, Septiara Mahardanu, Ilham Akbar, Aditya Ari Wibowo, Harry Agung, Patma Sary, Muhammad Royhan, Yudhi Hanifah, Cahyo Ilham dan Aditya Pratama yang selalu memberikan dukungan dan motivasi
- ❖ Fitri Ani yang telah memberikan dukungan, doa dan kasih sayang
- ❖ Teman-teman Teknologi Pendidikan

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan nikmat-Nya yang senantiasa tercurah sehingga tersusunlah skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Flash pada Mata Pelajaran Sejarah Pokok Bahasan Asal usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia Kelas X di SMA Negeri 1 Grobogan”.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak berupa saran, bimbingan, maupun petunjuk dan bantuan dalam bentuk lain, maka penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., selaku Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan studi S1 di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ijin penelitian di SMA Negeri 1 Grobogan.
3. Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd., selaku ketua jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi.
4. Drs. Sukirman, M.Si., selaku Dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran membimbing, memotivasi serta memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk kesempurnaan penyusunan skripsi ini.
5. Drs. Budiyo, M.S. dan Dr. Yuli Utanto, S.Pd., M.Si., selaku penguji I dan II yang telah menguji skripsi ini dengan penuh keikhlasan dan ketulusan dalam memberikan pengarahan, petunjuk dan masukan terhadap kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan selama kuliah.
7. Dra. Tri Wiryani, MM., selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Grobogan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Chandra Haryani, S.Pd., selaku guru Sejarah SMA Negeri 1 Grobogan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.

9. Siswa-siswi SMA Negeri 1 Grobogan kelas X tahun pelajaran 2016/2017, yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
10. Ibu dan Bapakku tercinta yang senantiasa melimpahiku dengan do'a, kasih sayang dan dukungan yang tak terbatas.
11. Umar Ghani, Apri Fendy, Cahyo Ilham, Aditya Pratama, dan Ilham Akbar yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan dukungan besar baik moril maupun materil demi terlaksananya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis pada khususnya, lembaga, masyarakat dan pembaca pada umumnya. Kritikan, saran, atau masukan yang dapat menambah data akan sangat bermanfaat untuk penulis.

Semarang, 3 Mei 2017

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG



Penulis

ABSTRAK

Yuliansya, Bachtiar Dwi. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash pada Mata Pelajaran Sejarah Pokok Bahasan Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia Kelas X SMA Negeri 1 Grobogan*. Skripsi, Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Drs. Sukirman, M.Si.

Kata Kunci: *Flash*, Media Interaktif, Pengembangan

Latar belakang penelitian ini adalah adanya kendala pada saat guru menyampaikan pembelajaran mata pelajaran Sejarah pokok bahasan asal usul nenek moyang bangsa Indonesia dengan menggunakan metode pembelajaran ceramah, tanya jawab, dan diskusi. Kurangnya metode dan media pembelajaran yang digunakan membuat hasil belajar siswa kurang maksimal. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, nilai yang dihasilkan siswa kelas X pada nilai ulangan harian hanya 60% siswa lulus kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan sisanya 40% yang tidak lulus KKM harus mengulang. Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif (MPI) dan mengetahui keefektifan MPI terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMAN 1 Grobogan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode *Research and Development*. Kegiatan *research* dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan pengguna, sedangkan kegiatan *development* dilakukan untuk menghasilkan produk MPI. Setelah produk dihasilkan dapat dilanjutkan pada tahap *implementation* yakni penerapan. Tahap terakhir setelah penerapan yakni, mengevaluasi kekurangan yang ada pada MPI untuk dapat disempurnakan. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis data *deskriptif persentase*. Penelitian ini lebih menitik beratkan pada bagaimana mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif tersebut sehingga data dianalisis dengan sistem *deskriptif persentase*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MPI yang peneliti kembangkan layak dan memenuhi syarat untuk dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini dilihat dari hasil validasi isi, tampilan, dan keefektifan produk oleh ahli materi sebesar 93,75% dinyatakan sangat baik. Selain itu, program MPI ini bisa dikatakan valid karena hasil pengujian juga diperoleh dari dua ahli media dengan nilai total rata-rata persentase 81,5% dinyatakan baik. Hasil tersebut diperoleh dari dua variabel yaitu aspek tampilan dan aspek fungsi dengan persentase skor rata-rata 73% untuk aspek tampilan dan 87% untuk aspek fungsi. Hasil uji efektifitas MPI terhadap hasil belajar siswa memperoleh hasil yang baik, ini dapat dilihat dari hasil perhitungan data hasil tes siswa sebelum (*pretest*) dan setelah menggunakan MPI (*posttest*). Rata-rata nilai siswa pada saat *pretest* yaitu 61,71 sedangkan rata-rata nilai siswa pada *posttest* 87,29. Maka disimpulkan bahwa MPI ini efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X di SMAN 1 Grobogan. Saran yang dapat diberikan hendaknya guru dapat memanfaatkan fasilitas yang disediakan oleh sekolah dan mengembangkan media pembelajaran agar suasana belajar menjadi menarik dan lebih menyenangkan tanpa mengurangi isi dari materi pelajaran yang akan disampaikan.

ABSTRACT

Yuliansya, Bachtiar Dwi. 2017. *Development of interactive Learning Media Flash Basic on History Subject Class X in Junior High School 1 Grobogan.* Final Project, Majoring on Educational Technology, The Faculty of Educational Science, Semarang State University. Advisor: Drs. Sukirman, M.Si.

Keywords: Flash, Development, Interactive Media

The background of this research is that there is some obstacles at the time the teacher lecturing the study about origin ancestors of Indonesia subjects using lectures, question-answer, and discussion method. The purpose of this study was to develop an interactive development media (MPI) the origin of ancestors of Indonesia subject and determine the effectiveness of MPI on the results of class X student at SMAN 1 Grobogan. The method used in this research is the Research and Development. Research activities conducted to obtain information about the needs of users, while the development activities carried out to produce MPI after the resulting product can be resumed at the implementation stage. The last stage after the implementation, evaluate the existing shortcomings in the MPI to get the result more perfect. The analysis technique used is descriptive data analysis techniques. This study focuses on how to develop multimedia interactive learning so that the data were analyzed with descriptive percentage system. The results showed that MPI researchers have developed viable and eligible to be used as a learning medium. It is seen from the results of validation of the content, appearance, and the effectiveness of the product by subject matter experts by 93.75% otherwise can be mentioned as excellent. In addition, MPI program can be considered valid because the test results were also obtained from the two media expert with the total value of the average percentage of 81.5% can be mentioned as good. The results were obtained from two variables: the display aspect and the aspect of functions with an average percentage score of 73% for the aspects of the look and 87% for the aspects of the function. MPI effectiveness test results to the learning outcomes of students obtaining good results, it can be seen from the calculation of student test data before (pretest) and after using MPI (posttest). Seeing from the results of student test data before (pretest) and after using MPI (posttest) there are some differences. The differences are seen from the students at the time that the average pretest scores 61.71 while the average value of students at the post-test is 87.29. It was concluded that MPI is effective for improving the results of class X student at SMAN 1 Subdistrict Grobogan. Advice can be given so the teacher should be able to take advantage of the facilities provided by the school and develop learning media atmosphere so that the learning process becomes more interesting and more enjoyable without compromising the content of the subject.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	9
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Media Pembelajaran	11
2.1.1 Pengertian Media	11
2.1.2 Pengertian Pembelajaran	11
2.1.3 Manfaat Media Pembelajaran	12
2.1.4 Klasifikasi Media	13
2.2 Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI)	14
2.2.1 Definisi Multimedia Pembelajaran Interaktif	14
2.2.2 Manfaat Multimedia Pembelajaran Interaktif	15
2.2.3 Karakteristik Multimedia Pembelajaran Interaktif	16
2.2.4 Aspek dan Kriteria Penilaian MPI	17
2.3 Hasil Belajar	19

2.3.1	Pengertian Hasil Belajar	19
2.3.2	Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	20
2.4	Adobe Flash CS6	21
2.4.1	Sejarah Perkembangan Macromedia atau Adobe Flash ...	23
2.4.2	Komponen Adobe Flash CS6	24
2.4.3	Lembar Kerja Adobe Flash CS6	25
2.5	Materi Pelajaran	27
2.6	Pengembangan Media Pembelajaran	28
2.6.1	Model 4D	29
2.6.2	Model ADDIE	30
2.7	Kerangka Berfikir	32
2.8	Hipotesis	34

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1	Metode Penelitian	35
3.2	Prosedur Penelitian	36
3.2.1	Analisis	36
3.2.2	Desain	37
3.2.3	Development	37
3.2.4	Implementasi	37
3.2.5	Evaluasi	38
3.3	Uji Keefektifan Program MPI	38
3.4	Teknik Pengumpulan Data	39
3.4.1	Jenis Data	39
3.4.2	Variabel Penelitian	39
3.4.2.1	Variabel Bebas	40
3.4.2.2	Variabel Terikat	40
3.4.3	Subjek Penelitian	40
3.4.3.1	Populasi	41
3.4.3.2	Sampel	41
3.4.4	Metode Pengumpulan Data	41
3.4.4.1	Metode Tes	42

3.4.4.2	Metode Angket	42
3.4.4.3	Metode Dokumentasi	43
3.4.4.4	Metode Wawancara	43
3.5	Teknik Analisis Data	43
3.5.1	Deskriptif Persentase	44
3.5.2	Validitas Instrumen	46
3.5.3	Reliabilitas Instrumen	47
3.5.4	Analisis Kesukaran Soal	48
3.5.5	Daya Pembeda	49
3.5.6	Uji Hipotesis	50
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian	52
4.1.1	Visi SMAN 1 Grobogan	52
4.1.2	Misi SMAN 1 Grobogan	52
4.1.3	Data Fisik SMAN 1 Grobogan	53
4.1.3.1	Data Guru dan Karyawan	53
4.1.3.2	Data Siswa	53
4.1.3.3	Data Fasilitas Sekolah	54
4.2	Deskripsi Hasil Pengembangan MPI	54
4.2.1	<i>Analyze</i> (Analisis) Pengembangan MPI	54
4.2.1.1	Pembelajaran Mata Pelajaran Sejarah	55
4.2.1.2	Sarana Prasarana Pembelajaran	55
4.2.1.3	Materi	55
4.2.1.4	Program MPI	56
4.2.2	<i>Design</i> (Perancangan) MPI	57
4.2.2.1	Desain Peta Materi	57
4.2.2.2	Desain GBIM (Garis Besar Isi Media)	58
4.2.2.3	Desain <i>Flowchart</i>	58
4.2.2.4	Naskah MPI	59
4.2.2.5	Desain Tampilan	59
4.2.3	<i>Development</i> (Pengembangan)	59

4.2.3.1	Pra Produksi	59
4.2.3.2	Produksi	60
4.2.3.3	Pasca Produksi	61
4.2.4	<i>Implementation</i> (Penerapan)	61
4.2.4.1	Uji Coba Produk	61
4.2.4.2	Validasi Ahli	61
4.2.4.3	Penerapan dalam Pembelajaran	62
4.2.5	<i>Evaluation</i> (Penilaian)	62
4.3	Hasil Program MPI	63
4.3.1	Kelebihan dan Kekurangan Program MPI	68
4.4	Hasil Keefektifan Program MPI	68
4.4.1	Hasil Ahli Materi	68
4.4.2	Hasil Ahli Media	69
4.4.3	Angket Siswa	71
4.4.4	Uji Keefektifan Berdasarkan Ketuntasan	72
4.5	Pembahasan	74
4.4.1	Validasi Program MPI	75
4.4.2	Uji Kelayakan MPI	77
4.4.3	Uji Keefektifan Program MPI	78
4.5	Kendala dan Solusi	79
BAB 5 PENUTUP		
5.1	Simpulan	81
5.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN		85

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Range Persentase dan Kriteria Kualitatif Program	46
3.2 Klasifikasi Daya Pembeda	50
4.1 Hasil Validasi Ahli Materi	69
4.2 Hasil Validasi Ahli Media 1	70
4.3 Hasil Validasi Ahli Media 2	70
4.4 Hasil Angket Siswa	71
4.5 Hasil Uji Keefektifan Berdasarkan Ketuntasan	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tampilan Awal Adobe Flash CS6	24
2.2 Tampilan Lembar Kerja Adobe Flash CS6	25
2.3 Tampilan Toolbox	26
2.4 Tampilan Timeline	26
2.5 Tampilan Stage	27
2.6 Alur Kerangka Berpikir	33
3.1 Tahap Pengembangan Model ADDIE	38
4.1 Tampilan Adobe Flash CS6	57
4.2 Tampilan Pembuka MPI	64
4.3 Tampilan Menu Utama MPI	64
4.4 Tampilan KI & KD	65
4.5 Tampilan Materi Proto Melayu	65
4.6 Tampilan Materi Deutero Melayu	66
4.7 Tampilan Materi Melanesoid	66
4.8 Tampilan Materi Negrito Weddid	67
4.9 Tampilan Menu Evaluasi	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Kelas X IPS2	85
2. Silabus	87
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	91
4. Garis Besar Isi Media	101
5. Naskah Media	106
6. Kisi-Kisi Instrumen dan Angket untuk Ahli Media	130
7. Kisi-Kisi Soal Uji Instrumen	133
8. Soal dan Kunci Jawaban Uji Instrumen	135
9. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Soal	143
10. Analisis Kesukaran Soal dan Daya Pembeda	145
11. Soal Pretes dan Kunci Jawaban	147
12. Soal Postest dan Kunci Jawaban	152
13. Dokumentasi Penelitian	158
14. Daftar Nilai Pretest dan Postest	160
15. Kisi-Kisi Instrumen dan Angket untuk Ahli Materi	162
16. Kisi-Kisi Instrumen dan Angket untuk Siswa	167
17. Hasil Hitung Uji t-satu Sampel (uji pihak kiri)	172
18. Surat Ijin Penelitian	174
19. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah	17

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mendukung bagi kemajuan suatu bangsa. Pentingnya pendidikan membuat tolak ukur maju atau mundurnya suatu bangsa, karena pendidikan merupakan proses mencetak generasi penerus bangsa. Mulai dari kurikulum yang sering berganti, kurangnya profesionalisme para pendidik, karakteristik peserta didik, serta kurangnya sarana dan prasarana yang memadai. Seiring dengan perkembangan pengetahuan dan teknologi, terutama yang berhubungan dengan sistem pendidikan di sekolah menuntut adanya perubahan sikap guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara (undang-undang sistem pendidikan no. 20 tahun 2003:2). Suasana belajar yang menarik dan menyenangkan di dalam kelas perlu diwujudkan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Menurut Tarmizi (2009, dalam Hamdayama, 2014:41) untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan diperlukan berbagai inovasi, baik dalam pembelajaran, pengembangan kurikulum, serta sarana dan prasarana pendidikan. Guru sebaiknya menjadikan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif,

dan menyenangkan, serta sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran kurikulum yang sedang digunakan. Pembelajaran merupakan salah satu unsur penentu baik tidaknya lulusan yang dihasilkan oleh suatu sistem pendidikan. Pembelajaran yang baik dan bervariasi cenderung menghasilkan lulusan dengan hasil baik dan pola berpikir yang bervariasi pula. Sebaliknya, apabila pembelajaran dilakukan secara monoton dan tidak bervariasi maka lulusan yang terbentuk pun tidak jauh berbeda dari proses yang terjadi.

Proses belajar merupakan proses penyampaian pesan, dimana pesan tersebut disampaikan oleh guru kepada siswa. Penyampaian pesan tersebut memiliki alur yaitu dari sumber pesan, media, dan penerima pesan. Saat proses pembelajaran, pesan yang disampaikan adalah materi pembelajaran yang sebelumnya telah ditetapkan. Materi pembelajaran ini telah disusun sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Media merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, banyak sekali macam-macam media yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Gagne dan Briggs dalam Arsyad (2011:4) mengemukakan bahwa media pembelajaran, meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang terdiri dari buku, perangkat lunak dan perangkat keras seperti: komputer, TV, OHP, video, tape, slide, buku film, model transparansi dan lain-lainnya. Meskipun banyak bermacam-macam pilihan media, penggunaan media dalam pembelajaran harus menyesuaikan karakter media dengan tujuan pembelajaran, kebutuhan peserta didik dan materi ajar.

Pemilihan media perlu dipilih secara cermat, media mana yang lebih tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran dengan menghadirkan media pembelajaran di dalam kelas diharapkan mampu menumbuhkan antusias siswa untuk belajar lebih jauh tentang materi yang sedang disampaikan oleh guru atau pengajar. Selain itu dengan menggunakan media, materi yang sulit disampaikan secara verbal dapat divisualisasikan melalui media tersebut. Media pembelajaran berkedudukan sebagai alat penyampai pesan dari guru kepada siswa agar materi pembelajaran dapat tersampaikan secara baik.

Multimedia Pembelajaran Interaktif merupakan alat atau media yang apabila di pilih, dikembangkan dan digunakan secara tepat dan baik, akan memberi manfaat bagi guru dan siswa karena multimedia pembelajaran interaktif mampu memaksa pengguna untuk berinteraksi dengan bahan ajar, baik secara fisik maupun mental. Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif merupakan alternatif media pembelajaran di sekolah yang lebih interaktif, lebih menarik, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, sikap belajar siswa dapat ditingkatkan, dan proses pembelajaran dapat di lakukan dimana dan kapan saja, serta sebagai sarana pengenalan siswa terhadap teknologi dan informasi yang semakin berkembang.

Perkembangan teknologi media pembelajaran memberikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi dan sebagainya. Media pembelajaran juga memberikan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga

menghasilkan hasil yang maksimal. Demikian juga bagi pelajar, dengan media pembelajaran mereka dapat menyerap informasi dengan cepat dan efisien.

Salah satu pemanfaatan media pembelajaran di dalam kelas yang dapat diterapkan adalah dengan memanfaatkan *Adobe Flash CS6* untuk mata pelajaran Sejarah SMA khususnya di Kelas X SMA Negeri 1 Grobogan. Proses pembelajaran dengan menggunakan media tersebut, diharapkan dapat menumbuhkan antusias siswa untuk belajar lebih lanjut mengenai materi yang sedang disampaikan sehingga materi pelajaran yang diajarkan dapat diterima dengan baik oleh siswa.

Mata pelajaran Sejarah merupakan bagian dari mata pelajaran kelompok A (wajib) yang diberikan pada jenjang pendidikan menengah (SMA/MA dan SMK/MAK). Sejarah adalah ilmu tentang asal usul dan perkembangan peristiwa yang telah terjadi. Sebagai sebuah pengalaman kolektif manusia, sejarah mempunyai makna pelajaran dan pengalaman hidup sehingga menjadikan manusia lebih arif dan humanis. Belajar Sejarah bukan hanya sekedar membaca dan menghafalkan, tetapi lebih jauh peserta didik diharapkan mampu memahami Sejarah dikarenakan kurangnya penguasaan konsep yang bersifat abstrak, sehingga siswa merasa sulit untuk menelannya.

Seperti halnya pemahaman tentang materi asal usul nenek moyang bangsa Indonesia, padahal konsep ini penting baik dari segi materi maupun penerapannya. Asal usul nenek moyang bangsa Indonesia merupakan salah satu materi yang memerlukan adanya media pembelajaran, karena dalam materi ini terdapat konsep yang memerlukan beberapa contoh gambar dan video. Dalam

pembelajaran konvensional untuk penyampaian asal usul nenek moyang bangsa Indonesia kadang kurang maksimal dan kurang jelas walaupun sarana dan prasarana pembelajaran yang ada di sekolah sudah mendukung.

Dalam proses pembelajaran menggunakan beberapa macam cara dalam penyampaian materi, mulai dari ceramah, praktik dan penyampaian materi pembelajaran menggunakan media pembelajaran. Akan tetapi, berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Grobogan proses pembelajaran pada mata pelajaran sejarah hanya menggunakan metode ceramah. Kurangnya pengoptimalan fasilitas dalam proses pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah membuat minat belajar siswa berkurang. Penyampaian materi juga hanya terbatas pada buku dan lembar kerja siswa, sehingga siswa kurang menyerap materi yang disampaikan dengan baik serta akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sejarah pokok bahasan asal usul nenek moyang bangsa Indonesia, nilai siswa kelas X belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Hasil tersebut diperoleh dari nilai ulangan harian pada mata pelajaran Sejarah pokok bahasan asal usul nenek moyang bangsa Indonesia. Nilai yang dihasilkan siswa kelas X pada nilai ulangan harian Sejarah rata-rata hanya 60% siswa lulus KKM dan sisanya 40% yang tidak lulus KKM harus mengulang atau remidi, dengan minimnya media pembelajaran yang digunakan membuat hasil belajar kurang maksimal.

Daryanto (2013:52) mengemukakan media pembelajaran yang kurang bervariasi, semangat belajar siswa yang rendah dan siswa kurang aktif dalam pembelajaran, serta istilah-istilah yang belum dipahami dimungkinkan menjadi

penyebabnya, sehingga untuk mengatasi hal tersebut membutuhkan suatu media yang dapat mempermudah dalam membantu memahami materi tersebut. Apabila multimedia pembelajaran dipilih, dikembangkan dan digunakan secara tepat dan baik, akan member manfaat yang sangat besar bagi para guru dan siswa. Secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan.

Saat proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran, siswa lebih antusias dalam mengikutinya. Siswa merasa lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran, karena dengan menggunakan media pembelajaran semua materi yang akan disampaikan telah tersaji di dalam media tersebut. Siswa juga merasa terbantu dengan adanya media pembelajaran di dalam kelas, siswa dapat dengan mudah merangkum pembelajaran dengan melihat materi yang disampaikan melalui media tersebut.

Proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, materi pembelajaran yang bersifat abstrak dapat divisualisasikan ke dalam media tersebut sehingga siswa mampu menyerap materi dengan mudah. Adanya media pembelajaran juga dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, suatu objek yang tidak dapat ditampilkan secara nyata di dalam kelas dengan menggunakan media pembelajaran objek tersebut mampu divisualisasikan melalui media pembelajaran.

Berkaitan dengan upaya untuk meningkatkan proses pembelajaran yang lebih menarik dan bervariasi sehingga dapat memperbaiki hasil belajar siswa, maka diperlukan sebuah media yang mampu menumbuhkan semangat, minat, serta memancing agar siswa lebih aktif untuk mencatat setiap langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *flash* yang sudah dirancang dengan baik sehingga dapat menumbuhkan keaktifan siswa dalam proses belajar. Melalui media pembelajaran berbasis *flash* ini siswa akan dibimbing agar lebih aktif saat pembelajaran berlangsung, siswa akan lebih aktif membuat catatan saat proses belajar berlangsung, sehingga di akhir pembelajaran siswa dengan mudah dapat menarik kesimpulan dalam kegiatan belajarnya.

Media pembelajaran berbasis *flash* juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, suatu materi yang bersifat abstrak dapat divisualisasikan melalui media pembelajaran berbasis *flash* sehingga siswa mudah memahaminya. Media pembelajaran berbasis *flash* dapat menyajikan suatu materi pembelajaran yang menarik sehingga siswa tertarik untuk memperhatikan materi yang disampaikan. Berbagai macam animasi yang ada dalam media pembelajaran berbasis *flash* dapat membantu siswa dalam menghindari kejenuhan saat menerima pembelajaran di kelas.

Proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran *flash* dapat membantu guru dalam mengontrol pembelajaran karena semua perhatian siswa akan tertuju pada media pembelajaran *flash* sehingga guru mudah untuk

mengendalikan situasi kelas. Guna menumbuhkan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran, media pembelajaran berbasis *flash* dapat digunakan dalam pemberian materi pembelajaran di kelas sehingga pembelajaran akan efektif dan hasil belajar siswa juga akan meningkat.

Penggunaan media pembelajaran *flash* dalam pembelajaran dapat menambahkan variasi penyajian materi pembelajaran di kelas, sehingga siswa tidak merasa bosan dengan pembelajaran yang hanya seperti itu saja. Media pembelajaran berbasis *flash* ini dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, guru berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, sehingga guru tidak perlu menyampaikan keseluruhan materi melalui ceramah. Materi yang bersifat abstrak dapat divisualisasikan menggunakan media pembelajaran sehingga siswa bisa lebih mudah dalam memahami materi pelajaran.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis bermaksud untuk mengembangkan media pembelajaran dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Flash* pada Mata Pelajaran Sejarah Pokok Bahasan Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia Kelas X SMA Negeri 1 Grobogan”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian sebagai berikut :

- 1.2.1 Bagaimana mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *flash* pada mata pelajaran Sejarah pokok bahasan asal usul nenek moyang bangsa Indonesia kelas X SMA Negeri 1 Grobogan?
- 1.2.2 Seberapa efektifkah penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *flash* pada mata pelajaran Sejarah pokok bahasan asal usul nenek moyang bangsa Indonesia terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Grobogan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- 1.3.1 Untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *flash* pada mata pelajaran Sejarah pokok bahasan asal usul nenek moyang bangsa Indonesia kelas X SMA Negeri 1 Grobogan.
- 1.3.2 Untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *flash* pada mata pelajaran Sejarah pokok bahasan asal usul nenek moyang bangsa Indonesia terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Grobogan.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk pengembangan ilmu pengetahuan kedepannya. Selain itu dapat memberikan manfaat bagi :

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat dijadikan sebagai referensi pengembangan media pembelajaran yang bisa berguna dalam proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Grobogan.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a) Bagi Siswa, dapat meningkatkan antusias siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, selain itu juga dapat merangsang siswa agar lebih aktif saat proses pembelajaran. Dapat melatih siswa untuk memanfaatkan IPTEK.
- b) Bagi Guru, dapat memberikan variasi media pembelajaran untuk proses belajar mengajar, dan mampu meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran berbasis IT.
- c) Bagi Sekolah, diharapkan mampu menambah wawasan tentang penggunaan MPI untuk meningkatkan mutu pendidikan di Sekolah.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Media Pembelajaran

2.1.1 Pengertian Media

Secara harfiah, kata media berasal dari bahasa latin medium yang memiliki arti “perantara” atau “pengantar”. Menurut Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Guruan (*Association for Education and Communication technology/AECT*) mendefinisikan media sebagai benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional (Asnawir dan Usman, 2002:11).

Secara khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Arsyad, 2002:3). Briggs menyatakan bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar (Arif S. Sadiman, 2003:6).

2.1.2 Pengertian Pembelajaran

Menurut Dimiyati dan Mujiono (1999:297) menyatakan bahwa pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Menurut Trianto (2009:17) mengatakan bahwa pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan.

Menurut Schramm dalam Fikriyaturrohman dan Nurhakiki (2013:1) menyebutkan bahwa media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Selain itu media mempunyai berbagai manfaat antara lain yaitu membantu pengajar dalam menyampaikan materi ajarnya, media juga dipandang sebagai suatu alat komunikasi yang menjembatani antara ide-ide yang abstrak dengan dunia nyata, media pembelajaran juga membuat proses interaksi, komunikasi dan penyampaian materi antara guru dan siswa agar dapat berlangsung secara tepat dan berdaya guna.

2.1.3 Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Sumantri dan Permana (1998:21) mengemukakan bahwa beberapa manfaat penggunaan media dalam pembelajaran dapat mewujudkan beberapa tujuan belajar yakni :

- 1) Menjadi anak-anak bergembira dan riang dalam belajar,
- 2) Memperbaiki kreatifitas anak-anak, sifat keingintahuan, kerjasama, harga diri dan rasa percaya diri sendiri, khususnya dalam menghadapi kehidupan akademik,
- 3) Mengembangkan sikap positif anak-anak dalam belajar,
- 4) Mengembangkan afeksi dan kepekaan terhadap peristiwa-peristiwa yang terjadi di lingkungannya, khususnya perubahan yang terjadi dalam lingkungan sosial dan teknologi.

2.1.4 Klasifikasi Media

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi membawa dampak berkembangnya berbagai macam hal dalam kehidupan manusia, tak terkecuali berkembang pula bermacam-macam media pembelajaran. Bertambahnya berbagai macam media yang ada, maka para ahli berinisiatif untuk mengelompokkan/mengklasifikasikan media tersebut berdasarkan tujuan pemakaian dan karakteristik tiap jenis media. Menurut Wilbur Schramm dalam Ibrahim (2000:25) klasifikasi media dilihat dari segi kompleksitas dan besarnya biaya, schram membedakan antara media rumit dan mahal (*big media*) dan media sederhana (*little media*). Schram juga mengelompokkan media menurut kemampuan daya liputnya yaitu :

- 1) Liputan serentak seperti TV , radio dan *Facsimile*,
- 2) Liputan terbatas pada tempat/ruangan seperti film, video, slide, poster, audio tape, dsb,
- 3) Media untuk belajar individual (mandiri) seperti buku, modul, program belajar dengan komputer dan telpon.

Gerlach dan Ely dalam Ibrahim (2000:26) mengklasifikasikan media menjadi 8 kelompok berdasarkan ciri-ciri fisiknya yaitu :

- 1) Benda sebenarnya (termasuk orang, kejadian, dan benda tertentu),
- 2) Presentasi verbal (mencakup media cetak, kata-kata yang diproyeksikan melalui slide, transparansi OHP, catatn di papan tulis, papan temple dan majalah dinding),

- 3) Presentasi grafik (mencakup chart, grafik, peta, diagram, lukisan, gambar),
- 4) Gambar diam (potret).
- 5) Gambar gerak (film dan video),
- 6) Rekaman suara,
- 7) Pengajaran terprogram,
- 8) Simulasi (peniruan situasi).

2.2 Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI)

2.2.1 Definisi Multimedia Pembelajaran Interaktif

Menurut Daryanto (2013:51-52) mengemukakan bahwa multimedia interaktif merupakan suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya, sedangkan pembelajaran diartikan sebagai proses penciptaan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar.

Dari uraian diatas, apabila kedua konsep tersebut digabungkan maka multimedia pembelajaran interaktif dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, ketrampilan, dan sikap) serta dapat merangsang pilihan, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan, dan terkendali. Sedangkan menurut Cecep (2013:106) secara sederhana multimedia diartikan sebagai lebih dari satu media, bisa berupa kombinasi antara teks, grafik, animasi, suara, dan video.

Berdasarkan definisi-definisi tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif adalah perpaduan antara berbagai media (format file) berupa teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, sound, animasi, video, yang saling melengkapi sehingga menimbulkan interaksi, simulasi yang telah dikemas menjadi file digital (komputerisasi) berbentuk *compact disc* (CD) digunakan untuk menyampaikan pesan berupa pengetahuan (materi pokok pelajaran) dalam proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya.

2.2.2 Manfaat Multimedia Pembelajaran Interaktif

Secara umum manfaat yang diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan.

Manfaat di atas akan diperoleh mengingat terdapat keunggulan dari sebuah multimedia pembelajaran, yaitu:

- 1) Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata, seperti kuman, bakteri, dan elektron.
- 2) Memperkecil benda yang sangat besar yang tidak mungkin dihadirkan ke sekolah, seperti gajah, rumah, dan gunung.
- 3) Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung dengan cepat atau lambat.
- 4) Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, seperti bulan, bintang, dan salju.
- 5) Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya, seperti letusan

gunung berapi, harimau, dan racun.

- 6) Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa.

Dengan beberapa manfaat di atas maka multimedia pembelajaran interaktif (MPI) dapat meningkatkan motivasi siswa dan hasil belajar siswa.

2.2.3 Karakteristik Multimedia Pembelajaran Interaktif

Menurut Daryanto (2013:53) karakteristik multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut: 1) Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual; 2) Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna; 3) Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Selain memenuhi ketiga karakteristik tersebut, multimedia pembelajaran sebaiknya juga memenuhi fungsi sebagai berikut :

- a) Mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin.
- b) Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya sendiri.
- c) Memperhatikan bahwa siswa mengikuti suatu urutan yang jelas dan terkendalikan.
- d) Mampu memberikan kesempatan adanya partisipasi dari pengguna dalam bentuk respon, baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, percobaan, dan lain lain.

2.2.4 Aspek dan Kriteria Penilaian MPI

Menurut Wahono (2006), mengemukakan bahwa aspek dan kriteria penilaian MPI tidak digabungkan menjadi satu, tetapi dipisah dan setiap aspek dinilai oleh orang yang kompeten di aspek tersebut. Aspek dan kriteria penilaian MPI dalam artikel berjudul aspek dan kriteria penilaian media pembelajaran Wahono (2006) sebagai berikut :

a) Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

- Efektif dan efisien dalam pengembangan maupun penggunaan media pembelajaran
- *Reliable* (handal)
- *Maintainable* (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)
- Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya)
- Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/software/tool untuk pengembangan
- Kompatibilitas (media pembelajaran dapat diinstalasi/dijalankan di berbagai hardware dan software yang ada)
- Pemaketan program media pembelajaran terpadu dan mudah dalam eksekusi
- Dokumentasi program media pembelajaran yang lengkap meliputi: petunjuk instalasi (jelas, singkat, lengkap), *trouble shooting* (jelas, terstruktur, dan antisipatif), desain program (jelas, menggambarkan alur kerja program)

- *Reusable* (sebagian atau seluruh program media pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan media pembelajaran lain)

b) Aspek Desain Pembelajaran

- Kejelasan tujuan pembelajaran (rumusan, realistik)
- Relevansi tujuan pembelajaran dengan SK/KD/Kurikulum
- Cakupan dan kedalaman tujuan pembelajaran
- Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran
- Interaktivitas
- Pemberian motivasi belajar
- Kontekstualitas dan aktualitas
- Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar
- Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
- Kedalaman materi
- Kemudahan untuk dipahami
- Sistematis, runut, alur logika jelas
- Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, latihan
- Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran
- Ketepatan dan ketetapan alat evaluasi
- Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi

c) Aspek Komunikasi Visual

- Komunikatif; sesuai dengan pesan dan dapat diterima/sejalan dengan keinginan sasaran

- Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan
- Sederhana dan memikat
- Audio (narasi, sound effect, backsound, musik)
- Visual (layout design, typography, warna)
- Media bergerak (animasi, movie)
- *Layout Interactive* (ikon navigasi)

2.3 Hasil Belajar

2.3.1 Pengertian Hasil Belajar

Belajar dan mengajar merupakan konsep yang tidak bisa dipisahkan. Belajar merujuk pada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subyek dalam belajar. Sedangkan mengajar merujuk pada apa yang seharusnya dilakukan seseorang guru sebagai pengajar.

Pengertian hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya, sedangkan menurut Gagne hasil belajar harus didasarkan pada pengamatan tingkah laku melalui stimulus respon (Sudjana, 2005:19). Hasil belajar berkenaan dengan kemampuan siswa di dalam memahami materi pelajaran. Menurut Hamalik (2007:31) mengemukakan, “hasil belajar pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas dan keterampilan”.

2.3.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain faktor yang terdapat dalam diri siswa, dan faktor yang ada diluar diri siswa. Faktor internal berasal dari

dalam diri anak bersifat biologis, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang sifatnya dari luar diri siswa.

1) Faktor Internal

Faktor internal meliputi faktor fisiologis, yaitu kondisi jasmani dan keadaan fungsi-fungsi fisiologis. Faktor fisiologis sangat menunjang atau melatar belakangi aktivitas belajar. Faktor psikologis, yaitu yang mendorong atau memotivasi belajar. Faktor-faktor tersebut diantaranya adanya keinginan untuk tahu, agar mendapatkan simpati dari orang lain, untuk memperbaiki kegagalan, untuk mendapatkan rasa aman, dan sebagainya.

2) Faktor Eksternal

Faktor-faktor eksternal, yaitu faktor dari luar diri anak yang ikut mempengaruhi belajar anak, yang antara lain berasal dari orang tua, sekolah, dan masyarakat. Orang tua juga selalu memperhatikan anak selama belajar baik langsung maupun tidak langsung, dan memberikan arahan-arahan manakala akan melakukan tindakan yang kurang tertib dalam belajar. Faktor yang berasal dari sekolah, dapat berasal dari guru, mata pelajaran yang ditempuh, dan metode yang diterapkan. Anak tidak lepas dari kehidupan masyarakat. Faktor masyarakat bahkan sangat kuat pengaruhnya terhadap pendidikan anak. Pengaruh masyarakat bahkan sulit dikendalikan. Mendukung atau tidak mendukung perkembangan anak, masyarakat juga ikut mempengaruhi.

Hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai atau diperoleh siswa berkat adanya usaha atau fikiran yang mana hal tersebut dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga nampak pada diri individu perubahan tingkah laku secara kuantitatif.

2.4 Adobe Flash CS6

Adobe Flash CS6 (dahulu bernama macromedia flash) adalah hasil akuisi dilakukan oleh adobe terhadap macromedia yang salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan adobe sistem. Adobe Flash CS6 merupakan program yang mampu membuat berbagai macam aplikasi diantaranya gambar, animasi, game, web, video, dan lain sebagainya. Hingga saat ini Adobe Flash CS6 telah menjadi standar profesional dalam pembuatan animasi web, kartun, game, CD tutorial, dan aplikasi interaktif yang kini banyak dijumpai.

Adobe Flash CS6 merupakan software yang dirancang untuk membuat animasi berbasis vektor dengan hasil yang mempunyai ukuran kecil. Awalnya software ini diarahkan untuk membuat animasi atau aplikasi berbasis internet (*online*). Tetapi, pada perkembangannya banyak digunakan untuk membuat animasi atau aplikasi bukan berbasis internet (*offline*).

Melihat perkembangan pesat teknologi informasi beberapa waktu terakhir ini maka Adobe Flash CS6 tentu dapat menjadi tawaran pertama untuk memberikan solusi dari permasalahan diatas. Adobe Flash CS6 merupakan gabungan konsep pembelajaran dengan teknologi audiovisual yang mampu menghasilkan fitur-fitur baru yang dapat dimanfaatkan dalam pendidikan.

Pembelajaran berbasis multimedia tentu dapat menyajikan materi pelajaran yang lebih menarik, tidak monoton, dan memudahkan penyampaian. Peserta didik dapat mempelajari materi pelajaran tertentu secara mandiri dengan komputer yang dilengkapi program multimedia.

Di samping kelengkapan fasilitas sebagai media yang lebih unggul dibandingkan dengan media yang lain, Adobe Flash memiliki kelebihan sebagai berikut :

- a) Merupakan teknologi animasi web yang paling populer saat ini sehingga banyak didukung oleh berbagai pihak.
- b) Ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik.
- c) Kebutuhan hardware yang tidak tinggi.
- d) Dapat membuat website, cd-interaktif, animasi web, animasi kartun, kartu elektronik, iklan TV, banner di web, presentasi interaksi, permainan, aplikasi web dan handphone.
- e) Dapat ditampilkan di berbagai media seperti Web, CD-ROM, VCD, DVD, Televisi, Handphone dan PDA.
- f) Adanya Actionscript, dengan actionscript anda dapat membuat animasi dengan menggunakan kode sehingga memperkecil ukuran file. Karena adanya actionscript ini juga flash dapat untuk membuat game karena script dapat menyimpan variable dan nilai, melakukan perhitungan, dan sebagainya yang berguna dalam game. Selain itu, flash adalah program berbasis vektor.

- g) Penambahan sebuah animasi yang lebih beragam dan menarik serta pengaturan navigasi yang lebih kompleks akan bisa diatasi apabila kita menggunakan program Adobe Flash. Adobe flash juga menjadi salah satu alternatif didalam pembuatan animasi bergerak yang kemudian kita kenal dengan istilah kartun. Dengan program ini kita bisa berkreasi sesuai dengan selera serta imajinasi, satu hal lagi yang menjadi kehandalan program ini adalah memungkinkan penanbahan sebuah program database, walau sebenarnya ini tidak terlalu penting didalam pembuatan presentasi.

2.4.1 Sejarah Perkembangan Macromedia atau Adobe Flash

Adobe flash terus mengalami perkembangan dari waktu ke waktu untuk menyempurnakan program tersebut. Seperti yang termuat dalam Sofyani (2012) perkembangan adobe flash sebagai berikut :

- Future Splash Animator (10 April 1996)
- Flash 1 (Desember 1996)
- Flash 2 (Juni 1997)
- Flash 3 (31 Mei 1998)
- Flash 4 (15 Juni 1999)
- Flash 5 (24 Agustus 2000) – ActionScript 1.0
- Flash MX (versi 6) (15 Maret 2002)
- Flash MX 2004 (versi 7) (9 September 2003) – ActionScript 2.0
- Flash MX Professional 2004 (versi 7) (9 September 2003)
- Flash Basic 8 (13 September 2005)

- Flash Professional 8 (13 September 2005)
- Flash CS3 Professional (sebagai versi 9,16 April 2007) – ActionScript 3.0
- Flash CS4 Professional (sebagai versi 10, 15 Oktober 2008)
- Adobe Flash CS5 Professional (sebagai versi 10, pada 2010)
- Adobe Flash Profesional CS6 (23 April 2012)

2.4.2 Komponen Adobe Flash CS6



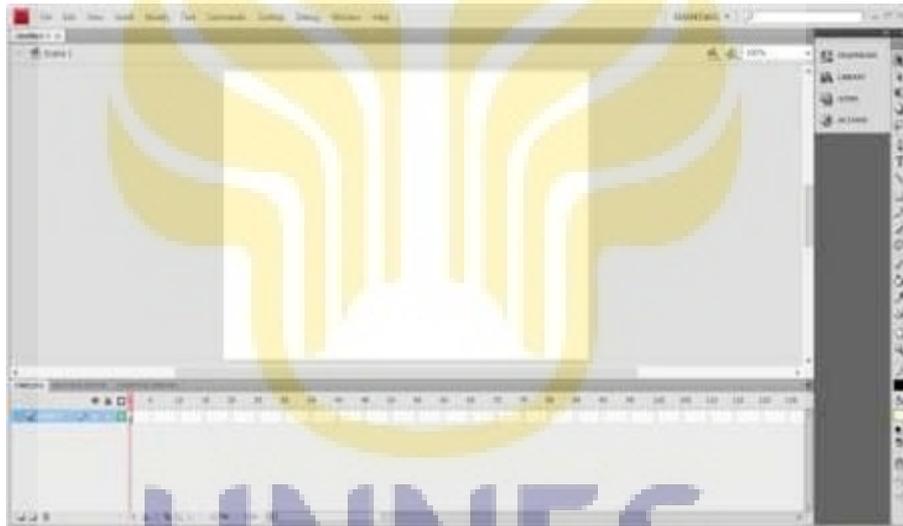
Gambar 2.1 Tampilan awal Adobe Flash CS6

Tampilan awal di Adobe Flash CS6 terdiri dari *Create from Template*, *Create New*, *Open a Recent Item* dan *Learn, Open, Don't Show Again*.

- 1) *Create from template* digunakan untuk membuka template-template yang sudah disediakan di Adobe Flash CS6.
- 2) *Create new* digunakan untuk membuat atau membuka file dokumen baru.
- 3) *Open a recent item* digunakan untuk membuka file yang baru saja dibuat dan disimpan.

- 4) *Learn* pada bagian ini akan dijelaskan dasar-dasar penggunaan yang ada di Adobe Flash, pengguna nanti akan diarahkan ke Situs Web Adobe.com ketika memilih.
- 5) *Open* digunakan untuk membuka file yang tersimpan di direktori folder pada komputer kalian.
- 6) *Don't show again* ketika dicentang maka akan berfungsi untuk menyembunyikan tampilan awal Adobe Flash.

2.4.3 Lembar Kerja Adobe Flash CS6



Gambar 2.2 Tampilan Lembar Kerja Adobe Flash CS6

Adobe Flash CS6 mempunyai tampilan lembar kerja seperti gambar diatas, terdapat berbagai macam menu yang dapat digunakan guna mempermudah pengguna dalam memanfaatkan *Adobe Flash CS6*. Pada lembar kerja terdapat *toolbox*, *timeline*, serta *stage*.

1) *Toolbox*Gambar 2.3 Tampilan *Toolbox*

Toolbox adalah sebuah panel yang menampung tombol-tombol yang berguna untuk membuat suatu desain animasi mulai dari tombol seleksi, pen, pensil, text 3D rotation, dan lain-lain.

2) *Timeline*Gambar 2.4 Tampilan *Timeline*

Timeline berguna untuk menentukan durasi animasi, jumlah *layer*, *frame*, menempatkan *script* dan beberapa keperluan animasi lainnya. Semua bentuk animasi yang di buat akan diatur dan ditempatkan pada *layer* dalam *timeline*.

3) *Stage*



Gambar 2.5 Tampilan *Stage*

Stage merupakan lembar kerja yang digunakan untuk membuat animasi dalam program *adobe flash CS6*.

2.5 Materi Pelajaran

Menurut Sarasin bersaudara, penduduk asli Kepulauan Indonesia adalah ras berkulit gelap dan bertubuh kecil. Mereka mulanya tinggal di Asia bagian tenggara. Ketika zaman es mencair dan air laut naik hingga terbentuk Laut Cina Selatan dan Laut Jawa, sehingga memisahkan pegunungan vulkanik Kepulauan Indonesia dari daratan utama. Beberapa penduduk asli Kepulauan Indonesia tersisa dan menetap di daerah-daerah pedalaman, sedangkan daerah pantai dihuni oleh penduduk pendatang. Penduduk asli itu disebut sebagai suku bangsa Vedda oleh Sarasin. Ras yang masuk dalam kelompok ini adalah suku bangsa Hieng di Kamboja, Miaotse, Yao-Jen di Cina, dan Senoi di Semenanjung Malaya.

Beberapa suku bangsa seperti Kubu, Lubu, Talang Mamak yang tinggal di Sumatra dan Toala di Sulawesi merupakan penduduk tertua di Kepulauan Indonesia. Mereka mempunyai hubungan erat dengan nenek moyang Melanesia masa kini dan orang Vedda yang saat ini masih terdapat di Afrika, Asia Selatan, dan Oceania. Vedda itulah manusia pertama yang datang ke pulau-pulau yang

sudah berpenghuni. Mereka membawa budaya perkakas batu. Kedua ras Melanesia dan Vedda hidup dalam budaya mesolitik.

Pendatang berikutnya membawa budaya baru yaitu budaya neolitik. Para pendatang baru itu jumlahnya jauh lebih banyak daripada penduduk asli. Mereka datang dalam dua tahap. Mereka itu oleh Sarasin disebut sebagai Proto Melayu dan Deutro Melayu. Kedatangan mereka terpisah diperkirakan lebih dari 2.000 tahun yang lalu. Asal usul nenek moyang bangsa Indonesia dapat dibagi ke dalam empat masa, yaitu: 1) Proto Melayu; 2) Deutero Melayu; 3) Melanesoid; 4) Negrito dan Weddid.

2.6 Pengembangan Media Pembelajaran

Proses pengembangan media pembelajaran berbasis *flash* pada mata pelajaran Sejarah pokok bahasan asal usul nenek moyang bangsa Indonesia menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), metode ini digunakan bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk baru melalui proses pengembangan. R&D mempunyai beberapa macam model penelitian dan pengembangan diantaranya yakni model 4D dan model ADDIE. Model 4D merupakan singkatan dari *Define, Design, Development and Dissemination* yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974), sedangkan model ADDIE merupakan singkatan dari Analisis, Desain, *Development*, Implementasi dan Evaluasi yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996). Meskipun kedua model ini mempunyai istilah yang berbeda namun model 4D dan ADDIE mempunyai kegiatan inti yang sama.

2.6.1 Model 4D

Pada proses pengembangannya model 4D mempunyai tahap-tahapan yang harus dilalui, dalam Mulyatiningsih (2014:196) disebutkan beberapa tahapan tersebut diantaranya sebagai berikut :

1) *Define* (Pendefinisian)

Kegiatan ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Pada model lain kegiatan ini sering disebut dengan kegiatan analisis kebutuhan. Tiap produk yang dikembangkan membutuhkan analisis yang berbeda-beda. Pada tahap pendefinisian ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan yang cocok untuk mengembangkan produk.

2) *Design* (Perancangan)

Pada tahap perancangan peneliti sudah membuat produk awal (*prototype*). Pada tahapan ini peneliti menyiapkan kerangka konseptual model pembelajaran (materi, media, alat evaluasi) dan mensimulasikan penggunaan model dalam lingkup kecil.

Sebelum rancangan produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk tersebut perlu divalidasi. Validasi ini dilakukan oleh teman sejawat seperti dosen atau guru dari bidang studi yang sama. Berdasarkan hasil validasi tersebut, ada kemungkinan rancangan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran validator.

3) *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan dilakukan dengan cara menguji isi media yang dikembangkan kepada pakar saat validasi rancangan dan peserta didik yang akan memanfaatkan media pembelajaran. Hasil pengujian kemudian digunakan untuk revisi sehingga media pembelajaran tersebut benar-benar telah memenuhi kebutuhan pengguna. Guna mengetahui efektivitas penggunaan media tersebut dapat dilanjutkan dengan kegiatan memberi soal latihan kepada siswa.

4) *Disseminate* (Penyebarluasan)

Kegiatan penyebarluasan ini dilakukan dengan cara sosialisasi media melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru dan peserta didik. Pendistribusian ini dimaksudkan untuk memperoleh respons, umpan terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Apabila respon sasaran pengguna bahan ajar sudah baik maka baru dilakukan pencetakan dalam jumlah banyak dan pemasaran supaya dapat digunakan oleh sasaran yang lebih luas.

2.6.2 Model ADDIE

Pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan model ADDIE (Analisis, Desain, *Development*, Implementasi, Evaluasi) yang dikembangkan oleh Dick and Carry pada tahun 1996 meliputi beberapa proses. Langkah dalam pengembangan pembelajaran model ADDIE adalah sebagai berikut:

1) Analisis

Pertama yang dilakukan oleh peneliti yaitu analisis mengenai perlunya pengembangan media pembelajaran baru, peneliti juga perlu menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan media baru tersebut. Tahap analisis

ini merupakan tahapan mencari informasi di lapangan, yang dapat dijadikan sebagai alasan perlunya dikembangkan sebuah media.

2) Desain

Kegiatan ini meliputi penetapan tujuan belajar, merancang skenario media pembelajaran yang akan dibuat serta merancang alat evaluasi hasil belajar. Pada tahap ini peneliti perlu mengidentifikasi cakupan materi yang dapat diterapkan dalam media pembelajaran. Pada tahap desain peneliti menyusun peta materi, peta kompetensi, *flowchart*, GBIM (Garis-garis Besar Isi Media) dan naskah.

3) *Development*

Setelah peneliti merancang desain media pembelajaran yang akan dibuat, kemudian masuk pada kegiatan pengembangan (*development*), pada kegiatan pengembangan ini merupakan realisasi dari kegiatan desain media pembelajaran yang telah dirancang. Realisasi tahap desain yakni pengembangan sebuah media dalam bentuk produk media pembelajaran yang siap diimplementasikan. Setelah pengembangan produk media pembelajaran telah selesai, produk tersebut perlu divalidasi oleh ahli materi dan ahli media sebelum produk diimplementasikan di kelas.

4) Implementasi

Tahapan berikutnya yakni implementasi media pembelajaran ke dalam kelas. Melalui tahapan ini media yang telah dirancang kemudian diimplementasikan dalam proses pembelajaran di kelas. Media pembelajaran ini diimplementasikan di kelas dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran efektif digunakan dalam pembelajaran di kelas.

5) Evaluasi

Setelah tahap implementasi kemudian masuk pada tahap evaluasi, tahapan ini dilakukan untuk mengetahui sejauhmana keberhasilan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran. Tahap evaluasi dapat dilakukan dengan memberikan soal kepada siswa yang digunakan sebagai alat ukur keberhasilan penggunaan media pembelajaran.

2.7 Kerangka Berfikir

Berdasarkan hasil pengamatan awal terdapat beberapa kendala yaitu guru merasa sangat kesulitan dalam menyampaikan materi pelajaran yang banyak namun mempunyai media pembelajaran yang terbatas. Serta dituntut siswa yang di ajar memahami semua materi. Guru masih memberikan materi melalui metode konvensional. Metode ceramah ini masih sering digunakan guru dalam menjelaskan materi-materi teori, yang terjadi siswa sering sekali tidak memperhatikan guru saat menerangkan, sehingga pembelajaran menjadi kurang optimal.

Berbagai permasalahan diatas dapat diupayakan guru menggunakan sebuah media yang dirasa sangat tepat yaitu media pembelajaran interaktif. Menurut Daryanto (2010:52) karakteristik multimedia pembelajaran interaktif yaitu memberi kemudahan dan kelengkapan isi sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.6 Tampilan Kerangka Berfikir

Pengembangan media pembelajaran ini peneliti mengacu pada metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analisis, desain, development, implementasi dan evaluasi*) yang

dikembangkan oleh Dick and Carrey pada tahun 1996. Setelah melalui pengembangan kemudian masuk pada tahap analisis dan perhitungan untuk mengetahui sejauh mana penerapan media pembelajaran berdasarkan hasil belajar di kelas. Tahap berikutnya yakni mendeskripsikan penggunaan media pembelajaran, setelah itu disimpulkan untuk mengetahui dari penggunaan media dalam pembelajaran. Setelah disimpulkan dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran dapat dikatakan efektif untuk menunjang pembelajaran di kelas.

2.8 Hipotesis

Berdasarkan kajian teori di atas maka hipotesis penelitian ini bahwa pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis *flash* mata pelajaran Sejarah pokok bahasan asal usul nenek moyang bangsa Indonesia efektif digunakan untuk pembelajaran. Guru dapat menggunakan media pembelajaran berbasis *flash* untuk mendukung pembelajaran di kelas.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan yakni:

5.1.1 Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model pengembangan ADDIE meliputi analisis, desain, *development*, implementasi, dan evaluasi. Alasan peneliti menggunakan model pengembangan ini, dikarenakan memiliki keunggulan yaitu dilihat dari prosedur kerjanya yang sistematis yakni pada setiap langkah yang akan dilalui selalu mengacu pada langkah sebelumnya yang sudah diperbaiki sehingga diperoleh produk (modul digital) yang efektif.

5.1.2 Program media pembelajaran interaktif yang dikembangkan peneliti sudah dikatakan layak dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan beberapa hasil analisis angket dari ahli materi, ahli media dan siswa yang menilai bahwa media pembelajaran interaktif memiliki kriteria baik dan sangat baik.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan diatas maka disarankan:

- 5.2.1** Perlunya penggunaan media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran di sekolah sebagai alternatif media pembelajaran untuk mengatasi permasalahan dalam proses belajar seperti kurangnya perhatian siswa dalam belajar, terbatasnya alat-alat peraga, dan kurang kondusifnya kegiatan belajar. Sehingga pembelajaran dapat berjalan lancar, tujuan pembelajaran tercapai dan siswa memahami pelajaran dengan baik.
- 5.2.2** Guru di SMA Negeri 1 Grobogan hendaknya dapat memanfaatkan fasilitas yang telah disediakan oleh pihak sekolah dengan sebaik-baiknya guna mendukung proses pembelajaran di kelas. Pemanfaatan fasilitas yang ada secara maksimal diharapkan mampu mempermudah dalam proses pembelajaran di kelas. Guru sebaiknya membekali dirinya dengan kemampuan pemanfaatan maupun pengembangan media pembelajaran untuk menunjang pembelajaran di kelas agar media pembelajaran lebih variatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____, Suharsimi. 2010. *Pendekatan Metode Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian dan Metode Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*, edisi 1. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- _____, Azhar. 2007. *Metode Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Basyaruddin, M. Usman dan Asnawir. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Press.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- _____. 2013. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dimiyati, Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Fikriyaturohmah dan Rini Nurhakiki. 2013. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Hands-On Equations Berbantu Komputer Pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel untuk Siswa Kelas VII*. Skripsi. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ibrahim, dkk. 2000. *Media Pembelajaran Bahan Sajian Program Pendidikan Akta Mengajar*. Malang: Depdiknas, Universitas Negeri Malang, FIP.
- Kustandi, Cecep dan Bambang Sutjipto. 2013. *Media Pembelajaran Manual dan Digital Edisi Kedua*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Mayer, Richard E. 2009. *Multimedia Learning*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyatiningsih, Endang. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Pustekom. 2008. *Pengembangan Pembelajaran dengan Menggunakan Multimedia*. Jakarta: Depdiknas.
- Sadiman, Arief S. 2003. *Media Pendidikan. Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sofyani, Desy. Perancangan Media Pembelajaran Interaktif. <http://desysofyani20.blogspot.com/2013/07/perancangan-media-pembelajaran-interaktif.html>. [diakses 2 September 2016].
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2007. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, Mulyani dan Johar Permana. 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Wahono, Romi Satria, dkk. 2006. *Aspek dan Kriteria Penilaian Multimedia Pembelajaran Interaktif (Dokumen berformat pdf sebagai kriteria penilaian lomba pembuatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk SMA dan sederajat tahun 2006)*. Pendidikan Menengah Umum – Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta. (atau dalam: <http://romisatriawahono.net> diunduh tanggal 3 September 2016).