DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS6 PADA KELAS XI DI SMA NEGERI 2 BUKITTINGGI

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Teknik Komputer dalam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

MutiaraAnisa
2512.251

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI
2016 M/ 1437 H

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama / NIM	:	**MUTIARA ANISA/ 2512.251**
Tempat / Tanggal Lahir	:	Bukittinggi/ 07 April 1994
Jurusan	:	Tarbiyah / PTIK
Judul Skripsi	:	**Desain Media Pembelajaran Geografi Menggunakan *Adobe Flash CS6* pada Kelas XI di SMA Negeri 2 Bukittinggi**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah (skripsi) saya dengan judul diatas adalah benar asli karya penulis. Pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah dan disebutkan dalam daftar kepustakaan. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan karya sendiri, maka penulis bersedia diproses sesuai hukum yang berlaku dan gelar kesarjanaan penulis dicabut sampai batas waktu yang tidak ditentukan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, Juli 2016

Yang menyatakan

MUTIARA ANISA
NIM: 2512.251

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul **”DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI MENGGUNAKAN *ADOBE FLASH CS6* DI SMA NEGERI 2 BUKITTINGGI ”** yang disusun oleh saudara **MUTIARA ANISA, BP: 2512.251,** telah memenuhi persyaratan ilmiah dan disetujui untuk dimunaqasahkan.

Bukittinggi, Juli 2016

Dosen pembimbing I	Dosen pembimbing II
Dr. Zulfani Sesmiarni, M. Pd	**Riri Okra, M.Kom**
NIP. 19810923 200501 2 005	**NIP. 19791017 201101 1 010**

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas nama saudari: **Mutiara Anisa, Nim. 2512.251**, dengan judul: **"Desain Media Pembelajaran Geografi Menggunakan *Adobe Flash CS6* Pada Kelas XI di SMA Negeri 2 Bukittinggi "**, telah diuji dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi, hari Kamis tanggal 1 September 2016, dan dinyatakan telah lulus dan dapat diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Program Strata Satu (S1) Pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

Bukittinggi, 06 September 2016

Tim Penguji

Ketua	**Sekretaris**
Dr. Zulfani Sesmiarni, M.Pd	**Loli Safitri, M.Pd**
NIP. 19810923 200501 2 005	**NIP. 19880528 201503 2 003**

Anggota

Hari Antoni Musril, M.Kom	**Sarwo Derta, M.Kom**
NIP. 19830907 200912 1 005	**NIP. 19750104 200604 1 003**
Dr. Zulfani Sesmiarni, M.Pd	**Riri Okra, M.Kom**
NIP. 19810923 200501 2 005	**NIP. 19791017 201101 1 010**

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Bukittinggi

Dr. H. Nunu Burhanuddin, Lc, M. Ag
NIP. 19730510 200012 1 002

Ya Allah …

Segala puji dan syukur pada Mu ya Allah yang maha agung yang maha tinggi yang maha adil yang maha pengasih dan maha penyayang atas takdir Mu yang telah menjadikan aku manusia yang senantia berpikir, berilmu, beriman, dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Segala sesuatu yang ada di dunia ini mempunyai makna dan rahasia dan hanya Engkau lah yang Maha mengetahui. Sebuah langkah telah usai sudah...Satu cita telah ku gapai Namun ini bukanlah akhir dari perjuanganku tapi awal dari sebuah harapan dan cita-cita Jalan kedepan masih panjang...untuk menggapai masa depan yang cerah Untuk bisa membahagiakan orang-orang yang kucintai

Waktu yang telah ku jalani dalam hidup yang sudah menjadi ketetapanmu telah mengajarkan ku untuk menjadi manusia yang lebih baik dari hari ke harinya. Dari aku masih menjadi janin didalam rahim ibuku hingga akhirnya aku dilahirkan ke dunia. Pada saat itu Engkau mempertemukanku dengan sosok seorang perempuan yang tidak ada tandingannya yang selalu merawatku, memberikan semangat hidup dan mengajariku ilmu-ilmu yang berguna untuk bekal hidup ku sehingga aku bisa menjadi lebih baik dari hari ke harinya. Terima kasih ya Allah telah memberikan ku ibu yang tiada tandingannya. Terima kasih ibu telah menjadi sandaran hidupku dikala aku senang dan susah. Doa mu lah sebagai penguatku ibu.

Aku persembahkan cinta dan sayangku kepada Orang tua ku, abang dan kakak ku yang telah menjadi motivasi dan inspirasi dan tiada henti memberikan dukungan do'anya untuk ku. "tanpa keluarga, manusia, sendiri di dunia, apalah arti hidup."

Dengan kerendahan hati yang tulus, bersama keridhaan-Mu ya Allah,
Kupersembahkan karya tulis ini untuk yang tercinta;
Ayahanda ***H. Arman Wahab*** *dan Ibunda* ***H. Sridarneti (Almh)***
dan Kakak ku ***Muhammad Sauki***, ***Rahmat Sukri***, ***Fitria Eka Sari***, ***Srikartika dewi***,
dan ***Putri Nurul Huda***.
Terima kasih atas do'a, dukungan dan kasih sayang yang tiada hentinya, semoga karya ini dapat menjadi pengobat lelah dan dapat menjadi kebanggaan.

Dan terima kasih kepada orang special yang selalu mendampingi di saat diri ini rapuh dan selalu melimpahkan bantuannya untuk ku.
Untuk tulusnya rasa kasih sayang dan berharganya sebuah hubungan dari hati yang telah terjalin, ku persembahkan spesial untuk ***Ihsan Hady***
Terima kasih juga atas do'a dan dukungannya selama ini.

Terima kasih untuk Sahabatku, PTIK Angkatan 2012, ***Lailatul rahmi.S, S.Pd Hazizul Fadli, S.Pd, Bhemi Shafitra, Zakia Rahmiwati, S.Pd, Chandra Gunawan, S.Pd, Iswandy, S.Pd, Rajif Iqbal, S.Pd, Afriosa Syawitri, S.Pd, Okta Yendri Pratama, S.Pd, Dezki Randu, S.Pd, Lusiana, S.Pd.***
Dan Sahabatku tercinta, ***Ranti Astry Ramadhani, Regita Wulandari A, Muhammad Rhandi, Laura Amelia Amri dan anak ciklik.***

Terima kasih atas do'a dan dukungannya….
Semoga persahabatan kita menjadi persaudaraan yang abadi selamanya,
Kebersamaan yang kita bangun selama ini telah banyak merubah kehidupanku
Kemarahanmu telah menuntunku menuju kedewasaan,
Senyummu telah membuka cakrawala dunia dan melepaskan belenggu-belenggu ketakutanku, Tetes air mata yang mengalir di pipimu telah mengajariku arti kepeduliaan yang sebenarnya, dan tawamu telah membuatku bahagia
Sungguh aku bahagia bersama kalian, bahagia memiliki kenangan indah dalam setiap bait pada paragraf kisah persahabatan kita.

Serta terima kasih kepada semua pihak yang telah menyumbangkan bantuan dan doa dari awal hingga akhir yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.
Kesuksesan bukanlah suatu kesenangan, buka juga suatu kebanggaan,
Hanya suatu perjuangan dalam menggapai sebutir mutiara keberhasilan…
Semoga Allah memberikan rahmat dan karunia-Nya

Amin

September 2016

Mutiara Anisa

ABSTRAK

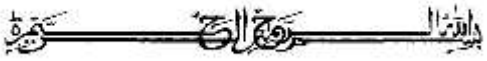
Skripsi ini berjudul **Desain Media Pembelajaran Geografi Menggunakan *Adobe Flash CS6* di SMANegeri 2 Bukittinggi** ditulis oleh Mutiara Anisa 2512.251, Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi.

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Dalam suatu proses komunikasi selalu melibatkan tiga komponen pokok, yaitu komponen pengirim pesan (pendidik), komponen penerima pesan (peserta didik), dan komponen pesan (materi). Agar komponen ini tercapai, maka guru dapat memanfaatkan berbagai media pembelajaran sebagai alat bantu untuk menyampaikan pesan (materi). Disini ditemukan beberapa masalah yaitu pertama alat bantu mengajar masih dominan menggunakan buku cetak atau modul, kedua penyampaian materi masih dominan menggunakan metode ceramah. Ketiga siswa lebih tertarik dengan hal-hal yang bernuansa teknologi dan terakhir guru belum menggunakan media pembelajaran yang menggunakan *Adobe Flash Cs6* untuk menyampaiakan materi pelajaran. Berdasarkan dari latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini perancangan yang menghasilkan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi komputer dengan menggunakan *software Adobe Flash CS6* pada mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 2 Bukittinggi dengan pokok bahasan tentang Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) versi *4D*, yaitu *Define, Design, Develop,* dan *Disseminate*. Penelitian ini menggunakan model pengembangan multimedia Luther-Sutopo yang terdiri atas enam tahap, yaitu tahap *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution.* Penelitian ini dilaksanakan menggunakan perangkat komputer untuk melakukan perancangan, pengujian dan pengoptimalan produk yang telah dihasilkan. Dalam penelitian ini dilakukan tiga uji produk, yaitu uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektifitas.

Hasil dari penelitian ini berupa media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash Cs6*. Yang akan dikemas ke dalam *compact disk* (CD) yang dijalankan tanpa memerlukan sistem lain untuk menjalankannya. Selain itu media pembelajaran ini juga memiliki teks, gambar, animasi, video, dan suara, yang membuat media pembelajaran ini lebih menarik. Produk yang digunakan telah diuji validitas, praktikalitas dan efektifitasnya. Hasil akhir uji validitas dari tiga orang *expert* adalah 70,67 (valid). Hasil uji praktikalitas dari satu orang guru mata pelajaran Geografi yaitu 78, 35 (praktis). Dan hasil uji efektifitas dari tiga orang 3 orang siswa SMA Negeri 2 Bukittinggi yaitu 83 (sangat efektif). Setelah diterapkan kedalam skala likert didapatkan hasil bahwa media pembelajaran ini valid, praktis dan sangat efektif digunakan guru untuk menerapakan proses pembelajaran kepada siswa.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT, yang telah menganugerahkan rahmat dan nikmat-Nya. Salah satunya dengan selesainya penulisan skripsi ini, serta pendidikan penulis pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi.

Shalawat serta salam tak lupa pula dimohonkan pada Allah S.W.T. untuk disampaikan kepada junjungan umat yakni Nabi besar Muhammad S.A.W. yang telah berhasil meletakkan panji-panji keislaman dan seberkas cahaya iman, sehingga ajaran beliau telah mampu mengangkat derajat manusia dari kehinaan kepada martabat yang setinggi-tingginya.

Penulisan skripsi ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan berbagai pihak terutama keluarga, ibunda tercinta **Hj. Sridarneti** dan ayahanda tercinta **H. Arman Wahab** yang telah senantiasa memberikan kasih sayangnya, mengasuh, mendidik dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menggapai cita-cita yang insyaAllah diridhai Allah SWT di dunia dan di akhirat kelak. Serta seluruh keluarga yang sangat pengertian, memberikan dan meluangkan waktu untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Rektor dan Wakil Rektor, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dan Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) IAIN Bukittinggi yang telah memberikan fasilitas

dan pelayanan untuk kepentingan perkuliahan dari awal hingga penulis menyelesaikan studi.

2. Ibu Dr. Zulfani Sesmiarni, M.Pd, selaku pembimbing I yang telah membantu, membimbing serta memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Riri Okra, M.Kom, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dan juga perkuliahan di IAIN Bukittinggi.
4. Bapak Muhiddinur Kamal, M.Pd, selaku Penasehat Akademik yang telah membantu, membimbing serta memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
5. Bapak dan Ibu dosen serta karyawan/ti IAIN Bukittinggi yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan selama di perguruan tinggi ini.
6. Ibu Ermizar. S.Pd , selaku Kepala sekolah SMAN 2 Bukittinggi yang telah memberikan izin beserta informasi yang penulis butuhkan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Asnida, S.Pd selaku guru mata pelajaran Geografi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian pada kelas beliau.

Sahabat-sahabat angkatan 2012, juga kakak-kakak senior dan adik-adik junior yang selalu memberikan do’a, dorongan serta bantuan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semua pihak yang telah

membantu penulis selama menyelesaikan studi di IAIN Bukittinggi tanpa terkecuali yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Terakhir penulis mendo'akan mudah-mudahan seluruh bentuk bantuan yang diterima dari semua pihak, dibalas oleh Allah SWT dengan kebaikan yang berlipat ganda.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini, dan semoga bermanfaat bagi kita semua terutama bagi penulis sendiri. Amiin.

Bukittinggi, Juli 2016

Penulis,

Mutiara Anisa

DAFTAR ISI

Hal

HALAMAN JUDUL

LEMBARAN PERNYATAAN

LEMBARAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBARAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

LEMBARAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Identifikasi Masalah 7

C. Batasan Masalah 7

D. Rumusan Masalah 8

E. Tujuan Penelitian 8

F. Manfaat Penelitian 9

G. Penjelasan Judul 10

BAB II. LANDASAN TEORI

A. Desain 12

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran 14
2. Perkembangan Media Pembelajaran 15
3. Kegunaan Media Pembelajaran 16
4. Jenis-jenis Media Pembelajaran 17
5. Dasar Pertimbangan pemilihan Media 19

C. Geografi
1. Konsep Geografi 21
2. Manfaat Geografi 26
D. Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup
1. Lingkungan Hidup 27
2. Konsep Pelestarian Lingkungan Hidup..... 28
3. Konsep Pembangunan Berwawasan Lingkungan 34
E. *Adobe Flash Cs6*
1. Pengertian *Adobe Flash CS6*..... 38
2. Komponen Kerja *Adobe Flash Cs6*..... 42
3. Kelebihan *Adobe Flash*..... 44
F. *Software* dan *Hardware* Pendukung..... … 45
H. Penelitian yang Relevan..... 46
I. Kerangka Konseptual Penelitian..... 48

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian 49
B. Metode Penelitian 49
C. Model Pengembangan Multimedia 51
D. Tahapan Penelitian 54
E. Uji Produk 56

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian
1. *Define* 62
2. *Design* (Perancangan) 63
3. *Develop*
a. *Concept*..... 64
b. *Design*
1) Desain Struktur Navigasi..... 64

2) Desain *Storyboard* 69
3) Desain *Interface* 70
c. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan) 72
d. *Assembley* (Pembuatan)
1) Pembuatan Objek dan *Background* 73
2) Pembuatan Tombol Navigasi 74
3) Pemprograman Dengan *Actionscript* 75
4) Memasukkan Video 77
5) Test *Movie* Dan Puplikasi *File* 78
6) Tampilan Hasil 79
e. *Testing* 82
f. *Distribution* 89
4. *Disseminate* 91
B. Pembahasan 91

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 95
B. Saran 95

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1.1 Gambaran Defenisi *Multimedia* 6

2.1 kerucut Pengalaman Edgar Dale 16

3.1 Tahapan Pengembangan Multimedia 50

4.1 Struktur Navigasi Utama 61

4.2 Struktur Navigasi Skkd 62

4.3 Struktur Navigasi Materi 62

4.4 Struktur Navigasi Evaluasi 63

4.5 Struktur Navigasi Referensi 64

4.6 Struktur Navigasi Profil 64

4.7 Proses Pembuatan *Background Menu* 71

4.8 Proses Pembuatan Tombol-tombol 72

4.9 Pengeditan Video 75

4.10 Tampilan Halaman Intro 76

4.11 Tampilan Halaman Menu Utama 77

4.12 Tampilan Halaman Profil 78

4.13 Tampilan Animasi Materi Scene Materi 79

4.14 Tampilan *Scene* Video 80

4.15 Tampilan Animasi *Scene* Materi 80

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1.	Skema Tahapan Penelitian	54
3.2.	Kriteria Validitas	57
3.3.	Kriteria Praktikalitas	59
3.4	Kriteria Efektifitas	61
4.1.	*Storyboard* Ringkas	69
4.2.	Desain *Interface*	71
4.3	Identifikasi dan Rencana Pengujian	83
4.4	Pengujian Menu Intro	84
4.5	Pengujian Menu Utama	85
4.6	Pengujian Menu Skkd	86
4.7	Pengujian Menu Materi	86
4.8	Pengujian Menu Evaluasi	88
4.9	Pengujian Menu Referensi	88
4.10	Pengujian Menu Profil	89
4.11	Pengujian Fungsional	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A *Storyboard* Intro..... 96

Lampiran B *Storyboard* Menu 97

Lampiran C*Storyboard* Skkd 98

Lampiran D *Storyboard* Materi..... 99

Lampiran E *Storyboard* Materi Video 101

Lampiran F *Storyboard* Evaluasi 102

Lampiran G *Storyboard* Ringkasan 103

Lampiran H *Storyboard* Profil 104

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam bahasa arab, kata *'tarbiyah'* yaitu pendidikan yang artinya mendidik dan mengasuh seorang anak. Sebagaimana disebutkan dalam kamus bahasa Arab: *Tajul Arus* dan *Lisanul Arab*, yang bermakna pendidikan merujuk pada pengasuhan serta pengurusan seorang anak sampai ia mencapai masa muda.[1]

Sedangkan pendidikan secara umum adalah proses peserta didik menuju pendewasaan yang tidak lepas dari bimbingan pendidik yang telah memelihara dan mengasuh peserta didiknya untuk mencapai pengetahuan dan pemahaman yang lebih tinggi mengenai objek-objek tertentu dan spesifik. Pengetahuan tersebut diperoleh peserta didik secara formal yang berakibat individu mempunyai pola pikir dan perilaku sesuai dengan pendidikan yang telah diperolehnya. Peserta didik dalam hal ini adalah siswa yang mempunyai keterlibatan dalam pendidikan itu sendiri.

Allah berfirman dalam Surat Al-Mujadilah ayat 11:

يَرْفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُوا۟ مِنكُمْ وَٱلَّذِينَ أُوتُوا۟ ٱلْعِلْمَ دَرَجَٰتٍ

[1]Baqir Sharif al Qarashi, *Seni Mendidik Islami*, (Jakarta: Pustaka Zahra,2003), hal.27-28

Artinya : *"Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat"*.[2]

Firman Allah SWT dalam surat Al-Mujadilah tersebut telah menunjukkan bahwa Allah akan meninggikan derajat orang yang berilmu. Demikian penting ilmu pengetahuan, maka Islam mewajibkan kepada setiap muslim untuk mencari ilmu pengetahuan. Cara yang paling baik dalam memperoleh ilmu pengetahuan adalah dengan cara belajar melalui proses pembelajaran yang bisa dilakukan dimana saja seperti di sekolah (formal).

Proses pembelajaran adalah salah satu yang menentukan tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan. Dalam proses belajar mengajar ada banyak faktor yang mempengaruhi tercapainya tujuan pendidikan diantaranya: pendidik, peserta didik, lingkungan, metode/ teknik serta alat/ media pembelajaran. Semua faktor saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Pendidik tidak akan bisa menyampaikan ilmu dengan metode/ teknik yang dimilikinya apabila tidak ada peserta didik.

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Dalam suatu proses komunikasi selalu melibatkan tiga komponen pokok, yaitu komponen pengirim pesan (pendidik), komponen penerima pesan (peserta didik), dan komponen pesan itu sendiri yang biasanya berupa materi

[2] Al-qur'an dan terjemahannya, Juz 28

pelajaran.[3] Agar komponen ini tercapai, maka guru dapat memanfaatkan berbagai media pembelajaran sebagai alat bantu untuk menyampaikan pesan (materi).

Media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan *audien* (peserta didik) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.[4] Sedangkan pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan yang menjadikan orang atau makhluk hidup belajar.[5] Jadi media pembelajaran adalah media yang digunakan pada proses pembelajaran sebagai penyalur pesan antara pendidik dan peserta didik agar tujuan pembelajaran tercapai.

Dengan adanya media pembelajaran maka tradisi lisan dan tulisan dalam proses pembelajaran dapat diperkaya dengan berbagai media pembelajaran. Dengan tersedianya media pembelajaran, guru sebagai pendidik dapat menciptakan berbagai situasi kelas, menentukan metode pengajaran yang akan dipakai dan dapat menciptakan suasana belajar yang dapat menarik minat peserta didik serta membuka wawasan peserta didik karena guru bisa membawa dunia luar ke dalam kelas dengan memberikan atau memperlihatkan contoh yang nyata. Dengan demikian pelajaran yang disampaikan oleh guru dapat dimengerti oleh peserta didik dan tujuan belajar dapat tercapai. Dalam pembelajaran, alat atau media pembelajaran

---

[3]Wina Sanjaya, *Strategi Pembalajaran*, (Bandung: Kencana Prenada Media Group, 2006), h.162

[4] Basyiruddin Usman dan Asnawir, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), h.11

[5] Pusat Bahasa Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi III*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2002), h.17

sangat diperlukan, sebab alat/ media pembelajaran ini memiliki peranan yang besar dan berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pendidikan yang diinginkan.[6]

Disini penulis tertarik dengan geografi karena merupakan pelajaran tentang alam dan akan susah dipahami oleh peserta didik apabila pendidik tidak memperlihatkan gambarannya secara nyata. Sedangkan buku geografi lebih banyak menggunakan teks dibandingkan gambar sehingga pelajaran akan jadi monoton dan peserta didik akan kesulitan untuk membayangkan pelajaran yang disampaikan oleh pendidik.

Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan guru mata pelajaran geografi yang dilakukan di SMA Negeri 2 Bukittinggi, penulis mendapatkan informasi tentang permasalahan pada pembelajaran geografi. Pertama, sebelum memulai pelajaran guru menugaskan siswa untuk membaca buku cetak atau modul, agar dalam pembelajaran terjadinya timbal balik antara guru dan siswa. Akan tetapi apabila pada awal pembelajaran disajikan media pembelajaran yang menggunakan animasi, peserta didik akan lebih tertarik untuk membaca dan akan lebih cepat memahami materi dibandingkan dengan membaca buku cetak. Kedua, penyampaian materi masih dominan menggunakan metode ceramah. Hal ini membuat siswa menjadi jenuh dan pembelajaran pun menjadi monoton. Ketiga, media pembelajaran yang dipakai menggunakan *power point* dan frekuensi penggunaannya juga masih sangat terbatas. Media power point

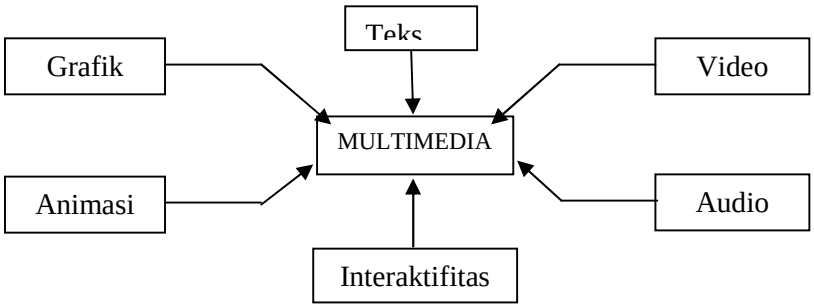
[6]Haryanto, *Pentingnya Media dalam Pembelajaran, (Online),* (http://belajarpsikologi.com/pentingnya-media-dalam-pembelajaran/), diakses 25 Desember 2014

merupakan media yang biasa digunakan dalam pembelajaran sehingga akan menimbulkan kejenuhan. Keempat, dengan perkembangan zaman yang begitu pesat membuat siswa lebih tertarik dengan hal yang berbau teknologi.

Guru geografi memberikan usul untuk mengambil topik tentang Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan karena merupakan topik yang menarik sebab masih kurangnya kesadaran siswa tentang lingkungan hidup. Diharapkan dengan di perlihatkan video tentang lingkungan hidup pada media pembelajaran, peserta didik akan lebih tertarik dan bisa menumbuhkan kesadaran untuk menjaga lingkungan hidup.

Dalam menerapkan media pembelajaran hendaknya pendidik dapat menggunakan media yang menarik, salah satunya dengan menggunakan multimedia. Multimedia adalah mengkombinasikan grafik, tulisan, suara, video, dan animasi yang secara bersama-sama menampilkan isi dari gabungan tersebut. Multimedia bertujuan untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang menyenangkan, menarik, mudah dimengerti dan jelas. Informasi akan mudah dimengerti karena sebanyak mungkin indra, terutama telinga dan mata, digunakan untuk menyerap informasi. Dengan menggunakan multimedia peserta didik dengan mudah memahami materi yang disampaikan dan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Sebuah sistem multimedia dapat digambarkan sebagai berikut: [7]



Gambar 1.1 Gambaran Defenisi Multimedia

Penggunaan *Adobe Flash CS6* dapat dijadikan salah satu solusinya. *Adobe Flash CS6* merupakan sebuah *software* yang didesain khusus oleh *Adobe* yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik. *Adobe Flash CS6* menyediakan berbagai macam fitur yang akan sangat membantu para animator untuk membuat animasi menjadi semakin mudah dan menarik. *Adobe Flash CS6* telah mampu membuat dan mengolah teks maupun objek dengan efek tiga dimensi, sehingga hasilnya tampak lebih menarik.[8]

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk memberi judul skripsi **"Desain Media Pembelajaran Geografi menggunakan *Adobe Flash CS6* pada Kelas XI di SMA Negeri 2 Bukittinggi"**.

---

[7] Iwan Binanto, *Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya*, (Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2010), Cet.1, hal.2

[8]Novia Asrumiati, *Adobe Fflash*, (Online), (https://noviaasrumiati. wordpress. com/ 2013/ 06/06/adobe-flash/), di akses 4 juni 2015

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah penulis uraikan diatas, maka dapat penulis simpulkan bahwa masalah utama yang dihadapi sebagai berikut:

1. Alat bantu mengajar masih dominan menggunakan buku cetak atau modul.
2. Penyampaian materi masih dominan menggunakan metode ceramah.
3. Siswa lebih tertarik dengan hal-hal yang bernuansa teknologi.
4. Guru belum menggunakan media pembelajaran yang menggunakan *Adobe Flash Cs6* untuk menyampaiakan materi pelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan di atas, maka penulis membatasi masalah dalam ruang lingkup yang sekiranya dapat dijangkau oleh penulis yaitu:

1. "Merancang sebuah Media Pembelajaran Menggunakan *Adobe Flash CS6* pada Mata Pelajaran Geografi pada kelas XI di SMA Negeri 2 Bukittinggi."
2. Desain dibuat dengan menggunakan *Software Adobe Flash CS6* dan didukung oleh aplikasi lainnya seperti *Adobe Photoshop CS4, Cool Editpro 2.1, Format Factory, Mp3 Cutter.*

3. Materi Geografi untuk kelas XI di SMA Negeri 2 Bukittinggi yaitu:

   Kd : 3.1 Mengevaluasi tindakan yang tepat dalam pelestarian lingkungan hidup kaitannya dengan pembangunan yang berkelanjutan.

   4.1 Mengkomunikasikan contoh tindakan yang tepat dalam pelestarian lingkungan hidup kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan dalam bentuk makalah atau bentuk publikasi lainnya.

4. Media ini didesain berdasarkan materi yang telah dianalisa dan menjadi kebutuhan yang telah disepakati dengan pihak sekolah.

D. Rumusan Masalah

Dalam uraian batasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu "Bagaimana Desain Media Pembelajaran Geografi menggunakan *Adobe Flash CS6* pada kelas XI tentang Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan di SMA Negeri 2 Bukittinggi?

E. Tujuan Penelitian

Penulis melakukan penelitian ini guna untuk Mendesain Media Pembelajaran Geografi menggunakan *Adobe Flash CS6* pada kelas XI

tentang Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan di SMA Negeri 2 Bukittinggi.

F. Manfaat Penelitian

1. Peneliti
    a. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Fakultas tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) IAIN Bukittinggi.
    b. Dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapat saat perkuliahan.
    c. Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti tentang Desain Media Pembelajaran Geografi menggunakan *Adobe Flash CS6* pada kelas XI di SMA Negeri 2 Bukittinggi.
    d. Sebagai sumbangan pemikiran pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Bukittinggi khususnya bagi guru mata pelajaran geografi.
2. Pihak guru (sebagai guru bidang studi geografi)
    a. Memberikan kemudahan dalam mempresentasikan pembelajaran
    b. Untuk dapat menarik minat peserta didik dalam belajar.
3. Peserta didik
    a. Penggunaan media ini dapat mengembangkan motivasi dan kemandirian peserta didik dalam belajar.

4. Sekolah

a. Dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah**.**

G. Penjelasan Judul

Desain : Kerangka bentuk, Rancangan.[9]

Media Pembelajaran : Sebuah perantara yang digunakan untuk menyampaikan sebuah ide, gagasan, dan pendapat berupa materi maupun kejadian yang dapat didengar, dilihat dan dibaca sehingga memperoleh pengetahuan dari segi afektif, kognitif, dan psikomotor yang lebih baik.[10]

Geografi : Ilmu yang mempelajari tentang lokasi serta persamaan, dan perbedaan (variasi) keruangan atas fenomena fisik, dan manusia di atas permukaan bumi.[11]

---

[9] Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka,2008), h.346

[10] Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Granfindo Persada, 2010), h.3

[11] Wikipedia, *Geografi*, (Online), (https://id.wikipedia.org/wiki/Geografi#Pengertian_menurut_para_ahli/), diakases 25 Februari 2015

Adobe Flash Cs6	:	Program pembuat animasi yang diproduksi oleh perusahaan peranti lunak Amerika Serikat, yaitu *Adobe System Incorporated.* [12]

[12]Andi, *Panduan Aplikasi dan Solusi (PAS) Adobe Flash CS5 untuk Membuat Animasi Kartun*, (Yogyakarta: Andi Offsets, 2010), Cet-1 , hal.2

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Desain

Desain adalah kerangka bentuk rancangan.[1] Desain (perancangan) adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/ bahan untuk program.[2] Secara *etimologis* kata "desain" berasal dari Bahasa Yunani *"Graphein"* yang berarti menulis atau menggambar, dan berasal dari bahasa Italia *"Designo"* yang artinya gambar.[3]

Berikut ini adalah pengertian desain menurut para ahli :[4]

1. Coirul Amin

   Desain adalah kerangka bentuk, rancangan, motif, pola, corak.

2. Ken Hurts

   Desain adalah proses iteratif yang melibatkan banyak aktivitas tinjauan ke belakang dan pararel.

3. Dedi Nurhadiat

   Desain adalah perencanaan untuk mewujudkan suatu gagasan.

---

[1] Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia,* (Jakarta: Balai Pustaka,2008), h.346

[2] Iwan Binanto, *Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya,* (Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2010), hal.260

[3] Sao Design, *Pengertian Desain Grafis Secara Etimologis,* (Online), (http://indonesia-community.net/id/?utm_source=idpop), diakses tanggal 25 Februari 2016

[4] Indah, *Pengertian dan Defenisi Desain,* (Online), (http://carapedia.com/ pengertian_definisi_desain_info2196.html), diakses pada tanggal 7 Mei 2015

4. Widagdo

   Desain berkaitan dengan nilai-nilai kontekstual yang menyuarakan kebudayaan.

5. Dudy Wiyancoko

   Desain adalah segala hal yang berhubungan dengan pembuatan konsep, analisis data, *project planning*, *drawing/rendering, cost calculation, prototyping, frame testing, dan test riding*.

6. Andya Primanda

   Desain adalah upaya untuk menemukan titik tengah dari segala macam masukan yang seringkali berseberangan.

7. Soekarno & Lanawati Basuki

   Desain adalah pola rancangan yang menjadi dasar pembuatan suatu benda, seperti busana, sistem informasi, dll.

8. Janner Simarmata

   Desain adalah bagaimana aplikasi yang dirancang menjadi sesuai dengan kebutuhan.[5]

Secara garis besar, ada tujuh prinsip di dalam dunia desain yaitu:

1. Keseimbangan
2. Kesatuan
3. Perbandingan
4. Urutan

[5] Oki Ma'arif, *Pengertian Desain Grafis menurut Para Ahli Desain*, (Online), (http://www.lintas3d.com/2015/08/pengertian-desain-grafis-menurut-ahli.html), diakses 25 Februari 2016

5. Irama
6. Skala
7. Fokus[6]

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan[7]

Banyak batasan yang diberikan orang tentang media:

a. Assosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan / AECT di Amerika, membatas media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan dan informasi.
b. Gagne menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar.
c. Brings berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Buku, film, kaset, film bingkai adalah contoh-contohnya.
d. Asosiasi Pendidikan Nasional (National Education Assosiation/ NEA) memiliki pengertian yang berbeda. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual serta

[6] Wikipedia, *Desain,* (Online), (https://id.wikipedia.org/wiki/Desain), diakses 25 Februari 2016

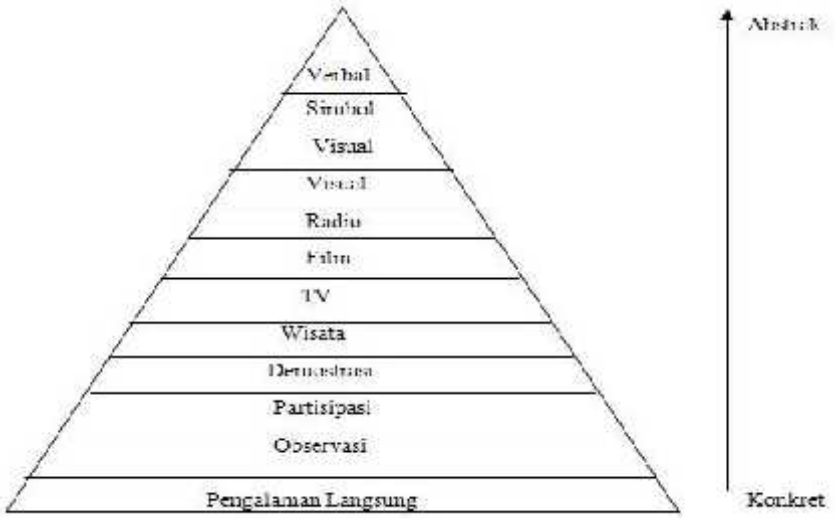
[7] Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran,* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003), h.3

peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca.

2. Perkembangan Media Pembelajaran

Pada mulanya media hanya dianggap sebagai alat bantu mengajar guru. Alat bantu yang dipakai adalah alat bantu visual, misalnya gambar, model, objek dan alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkret, motivasi belajar serta mempertinggi daya serap belajar siswa. Tetapi karena terlalu memusatkan perhatian pada alat bantu visual yang dipakainya, sehingga kurang memperhatikan aspek desain, pengembangan pembelajaran, produksi dan evaluasinya. Dengan masuknya pengaruh teknologi audio pada sekitar pertengahan abad ke-20, alat visual untuk mengkonkretkan ajaran ini dilengkapi dengan alat audio sehingga kita kenal adanya alat audio visual.

Dalam usaha memanfaatkan media sebagai alat bantu ini Edgar Dale mengadakan klasifikasi pengalaman menurut tingkat dari yang paling konkret ke yang paling abstrak yang dikenal dengan nama kerucut pengalaman (*cone of experience*).



Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Sumber : Arief S Sadiman (dkk), *media pendidikan*, (Jakarta: PT RajaGrafindo persada, 2014)

3. Kegunaan Media Pembelajaran

Secara umum media pembelajaran mempunyai kegunaan-kegunaan sebagai berikut:

a. Memperjelas panyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).
b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera.
c. Penggunaan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik.

Dengan sifat yang unik pada tiap siswa ditambah lagi dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pembelajaran ditentukan sama sehingga guru banyak

mengalami kesulitan. Masalah ini dapat diatasi dengan media pembelajaran, yaitu kemampuannya dalam:

a. Memberikan perangsang yang sama.
b. Mempersamakan pengalaman.
c. Menimbulkan persepsi yang sama.[8]

4. Jenis Media yang Lazim dipakai dalam Kegiatan Belajar Mengajar

a. Media grafis

Media grafis termasuk media visual yang berfungsi untuk menyalurkan pesan dan sumber ke penerima pesan. Saluran yang dipakai menyangkut indera penglihatan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan dalam simbol-simbol komunikasi visual.

Banyak jenis media grafis, beberapa diantaranya sebagai berikut:

1) Gambar/ foto
2) Sketsa
3) Diagram
4) Bagan/ *chart*
5) Grafik/ *graph*
6) Kartun
7) Poster
8) Peta dan globe

[8] Arief S Sadiman (dkk), *media pendidikan,* (Jakarta: PT RajaGrafindo persada, 2014), hal 6-18

9) Papan flannel
10) Papan bulletin

b. Media audio

Media audio berkaitan dengan indera pendengaran. Pesan yang disampaikan dituangkan ke dalam lambang-lambang auditif, baik verbal maupun *non* verbal. Beberapa jenis media audio sebagai berikut:

1) Radio
2) Alat perekam pita magnetik
3) Piringan hitam
4) Laboratorium bahasa

c. Media proyeksi diam

Media proyeksi diam mempunyai persamaan dengan media grafik yaitu menyajikan rangsangan, selain itu bahan-bahan grafis banyak sekali dipakai dalam media proyeksi diam. Akan tetapi pada media grafis dapat secara langsung berinteraksi dengan pesan media yang bersangkutan pada media proyeksi, pesan tersebut harus diproyeksikan dengan proyektor agar dapat dilihat oleh sasaran. Adakalanya media jenis ini disertai rekaman audio, tapi ada pula yang hanya visual saja. Beberapa jenis media proyeksi diam sebagai berikut:

1) Film bingkai
2) Film rangkai
3) Media transparansi
4) Proyektor tak tembus pandang
5) Mikrofis
6) Film
7) Film gelang
8) Televisi
9) Video
10) Permainan dan simulasi[9]

5. Dasar Pertimbangan Pemilihan Media

Ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan dan perlu diperhatikan dalam pemilihan media, terutama adalah kesesuaiannya dalam materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dick dan Carey menyebutkan ada empat faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media, yaitu:

a. Ketersediaan sumber setempat. Artinya, bila media yang bersangkutan tidak terdapat pada sumber-sumber yang ada, harus dibeli atau dibuat sendiri.
b. Untuk membeli media apakah ada dana, tenaga dan fasilitasnya.

[9] Ibid., hal 28-75

c. Faktor yang menyangkut keluwesan, keparaktisan dan ketahanan media yang bersangkutan untuk waktu yang lama. Artinya, media bisa digunakan dengan peralatan yang ada disekitarnya dan mudah dipindahkan.
d. Efektifitas biayanya dalam jangka waktu yang panjang.[10]

Pertanyaan-pertanyaan praktis yang dapat diajukan dalam rangka pembelian media jadi sebagai berikut:

a. Kemampuan mengakomodasikan penyajian stimulus yang tepat (visual atau audio).
b. Kemampuan mengakomodasikan respon peserta didik yang tepat (tertulis, audio, dan kegiatan fisik).
c. Kemampuan mengakomodasikan umpan balik.
d. Pemilihan media utama dan media sekunder untuk penyajian informasi atau stimulus, dan untuk latihan atau tes.
e. Media yang bersangkutan relevan dengan tujuan pembelajaran yang ingin di capai.[11]

[10] Ibid., hal 85
[11] Azhar Arsyad, op.cit, hal 69

C. Geografi

1. Konsep Geografi

a. Pengertian geografi

Kata geografi berasal dari kata Yunani, yaitu *geo* dan *graphein. Geo* artinya bumi dan *graphein* artinya tulisan. Secara umum geografi berarti tulisan tentang bumi. Istilah geografi pertama kali dikenalkan oleh Eratosthenes dengan nama *geographica*.

Perhatian tentang bumi dalam geografi bukan hanya berhubungan dengan fisik alamiah bumi dan bagian-bagian alam semesta yang berpengaruh terhadap bumi saja. Akan tetapi, meliputi semua fenomena yang ada di permukaan bumi, baik lingkungan fisik maupun sosial. Di dalam lingkungan fisik antara lain tanah, air, dan udara serta makhluk hidup yaitu, manusia, hewan, dan tumbuhan. Antara manusia dan lingkungan terdapat hubungan timbal balik. Misalnya disatu sisi manusia membutuhkan lahan yang subur untuk bercocok tanam, sedangkan di lain sisi terjadi kerusakan lingkungan akibat perbuatan manusia. Kerusakan tersebut antara lain penggundulan hutan dan eksploitasi bahan tambang. Hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungannya itu disebut interaksi yang merupakan inti kajian geografi.

Meskipun interaksi antara manusia dan lingkungannya merupakan inti kajian geografi, terdapat berbagai pendapat mengenai hakikat, konsep, dan batasan geografi, antara lain sebagai berikut;

1) Strabo mengatakan bahwa geografi erat kaitannya dengan *factor* lokasi, karakteristik tertentu, dan hubungan antar wilayah secara keseluruhan. Konsep itu disebut dengan *Natural Attribute of Place.*
2) Preston E. James mengatakan bahwa geografi dapat dianggap sebagai induk ilmu pengetahuan karena banyak bidang ilmu yang selalu dimulai dari keadaan permukaan bumi, kemudian beralih pada studinya masing-masing.
3) Frank Debenham mengatakan bahwa tugas ahli geografi adalah sebagai berikut;
    a) Mengadakan penafsiran terhadap persebaran fakta
    b) Menemukan hubungan antara kehidupan manusia dan lingkungan fisik.
    c) Menjelaskan interaksi antara kekuatan manusia dan alam.
4) James Fairgrive mengatakan bahwa geografi memiliki nilai edukatif yang dapat mendidik manusia untuk berpikir kritis dan bertanggung jawab terhadap kemajuan-kemajuan di dunia. Dan Ia juga berpendapat bahwa peta sangat penting untuk

menjawab pertanyaan "*di mana*" dari berbagai aspek dan gejala geografi.

5) Prof. Bintaro mengatakan bahwa geografi mempelajari hubungan kausal gejala-gejala di permukaan bumi, baik yang bersifat fisik maupun menyangkut makhluk hidup beserta permasalahannya melalui pendekatan keruangan, kelingkungan, dan regional untuk kepentingan program, proses, dan keberhasilan pembangunan.
6) Hasil seminar lokakarya Ikatan Geografi Indonesia (IGI) disemarang, tahun 1988 mengatakan ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan.

Meskipun terdapat perbedaan pandangan mengenai geografi, tetapi semua ahli geografi sepakat adanya elemen-elemen yang sama sebagai berikut;

1) Geografi termasuk ilmu pengetahuan bumi (*earth science)* dengan objek permukaan bumi sebagai lingkungan hidup manusia dan lingkungan tempat manusia dapat mengubah dan membangunnya.
2) Geografi memperhatikan persebaran manusia dalam ruang dan hubungan manusia dengan lingkungannya. Ahli geografi

mencari cara untuk memanfaatkan ruang dan sumber daya dengan menekan pada pengelolaan wilayah yang tepat.

3) Dalam geografi terdapat unsur-unsur utama, antara lain jarak, interaksi, gerakan dan persebaran.

b. Perkembangan pandangan geografi

Berdasarkan pengkajian dan analisis para ahli geografi, pandangan terhadap geografi mengalami perkembangan. Akan tetapi, hingga saat ini studi geografi dibedakan menjadi dua, yaitu geografi sistematik (geografi ortodoks) dan geografi terpadu (geografi terintekrasi).

c. Hakikat dan ruang lingkup studi geografi

Studi geografi pada hakikatnya merupakan pengkajian keruangan tentang fenomena dan masalah kehidupan manusia. Studi disusun berdasarkan hasil observasi berbagai fenomena di lapangan. Untuk menghasilkan konsep fenomena geografi diperlukan analisis fenomena manusia, fenomena alam, serta persebaran dan interaksinya dalam ruang. Untuk menunjukkan dan menjelaskan fenomena-fenomena dipermukaan bumi diawali dengan mengajukan enam pertanyaan pokok, yaitu *what, where, when, why, who, dan how* (5W 1H).

Pendekatan-pendekatan dalam geografi,

1) Pendekatan geografi
2) Pendekatan keruangan
3) Pendekatan ekologi
4) Pendekatan kompleks wilayah

d. Objek studi geografi

Objek studi geografi ada dua macam, yaitu objek studi material dan objek studi formal.

1) Objek studi material geografi

Objek studi material geografi merupakan objek yang dipelajari dalam geografi, yaitu semua fenomena yang terdapat dan terjadi di geosfer, meliputi litosfer, hidrosfer, atmosfer, biosfer, dan antroposfer.

2) Objek studi formal geografi

Objek studi formal geografi adalah sudut pandang atau cara pandang dan cara berpikir mengenai objek material. Di dalam objek studi formal itu geografi melihat fenomena-fenomena yang terjadi di permukaan bumi dari sudut pandang keruangan. Menurut Heslinga terdapat tiga hal pokok untuk mempelajari objek formal dari sudut pandang keruangan, yaitu sebagai berikut:

a) Pola persebaran fenomena di permukaan bumi.

b) Interaksi dan integrasi antar fenomena.

c) Perkembangan yang terjadi pada fenomena tersebut, baik dalam wilayah sendiri maupun antar wilayah.

e. Prinsip geografi

Secara teoritis prinsip geografi terdiri atas:

1) Prinsip persebaran
2) Prinsip interelasi
3) Prinsip deskripsi
4) Prinsip korologi

f. Sarana bantu geografi

Sarana bantu geografi, antara lain:

1) Tabel
2) Peta
3) Diagram
4) Grafik

2. Manfaat geografi

Geografi mempunyai landasan yang kuat untuk mempelajari setiap fenomena secara untuk dan menyeluruh demi kepentingan manusia. Fenomena-fenomena geosfer dipelajari untuk perencanaan, proses dan keberhasilan pembangunan. Oleh karena itu ahli geografi

harus dapat menjelaskan fenomena yang terjadi di permukaan bumi secara objektif dan menunjukan lokasi serta persebarannya.[12]

D. Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup

1. Lingkungan Hidup

Manusia hidup dimuka bumi ini tidak sendirian, melainkan bersama makhluk hidup yang lain, yaitu tumbuhan, hewan, dan jasad renik. Manusia akan selalu membutuhkan tumbuhan dan hewan untuk memperoleh oksigen dan makanan. Namun, sebaliknya tumbuhan, hewan dan jasad renik tetap dapat hidup meskipun tidak ada manusia.

Manusia bersama makhluk hidup yang lain menempati suatu ruang tertentu. Selain makhluk hidup, di dalam ruang tersebut juga terdapat makhluk tak hidup, antara lain udara yang terdiri dari bermacam-macam gas , air dalam bentuk uap, cair, dan padat, serta tanah dan batu. Ruang yang menjadi tempat makhluk hidup dan tak hidup tersebut dinamakan lingkungan hidup.

Lingkungan hidup dapat diartikan sebagai kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk didalamnya manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk

[12] Yusman Hestiyanto, *geografi sma kelas x*, (Jakarta:PT ghalia Indonesia, 2005), hal 2-14

hidup lainnya.[13] Pengertian ini tercantum dalam Undang Undang No. 23 Tahun 1997.[14]

Lingkungan hidup dibedakan menjadi dua macam, yaitu lingkungan hidup alamiah dan lingkungan hidup binaan.

a. Lingkungan Hiudp Alamiah

Lingkungan hidup alamiah adalah suatu sistem yang amat dinamis yang merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, makhluk hidup, dan komponen-komponen abiotik lainnya tanpa adanya campur tangan manusia.

b. Lingkungan Hidup Binaan

Lingkungan hidup binaan adalah lingkungan hidup alamiah yang sudah didominasi oleh kehadiran manusia.

2. Pelestarian Lingkungan Hidup

Pelestarian lingkungan hidup merupakan suatu upaya untuk mengelola sumber daya lingkungan guna meningkatkan kualitas kehidupan yang tinggi serta berkelanjutan. Berdasarkan pengertian tersebut jelas bahwa pelestarian lingkungan hidup tidak hanya menyangkut pelestarian hewan dan tumbuhan. Tetapi menyangkut pelestarian ekosistem. Oleh karena itu, dalam melakukan pembangunan harus memperhatikan keseimbangan ekosistem dengan tidak mengurangi kemampuan dan kelestarian sumber daya lain yang

[13] Ibid., hal 188
[14] www. wikipedia.com, diakses 15 Maret 2016

berkaitan. Dengan demikian, pelestarian lingkungan hidup dapat mempertahankan keanekaragaman hewan dan tumbuhan dalam suatu ekosistem.

a. Pelestarian Hutan

Hutan mempunyai peranan penting dalam menjaga kelestarian ekosistem dan manusia. Adanya penebangan hutan yang tak terkendali dan kebakaran akan mengurangi luas areal hutan sehingga mengancam kelestarian hutan. Akibat yang ditimbulkan oleh kerusakan hutan antara lain banjir, tanah longsor, kekeringan, dan berkurangnya persediaan air tanah.

Fungsi hutan, antara lain adalah: sebagai paru-paru dunia karena dalam proses fotosintesis daun-daun akan menghisap karbon dioksida dan mengeluarkan oksigen. Hutan dapat menahan erosi karena dapat memperkecil laju aliran permukaan sehingga air dapat dengan mudah mengalir ke dalam tanah dan dapat menjaga tata air tanah. Hutan merupakan habitat bagi kelestarian flora dan fauna yang ada di dalamnya.

Dalam menjaga fungsi-fungsi tersebut, pengelolaan hutan dibedakan menjadi tiga golongan, yaitu: hutan lindung, hutan perlindungan dan pelestarian alam (PPA), hutan produksi.

b. Pelestarian Sumber Daya Air

Air merupakan sumber daya yang sangat penting bagi kehidupan karena mempunyai berbagai macam fungsi antara lain

untuk mandi, mencuci dan minum. Air tanah terutama digunakan untuk memenuhi kebutuhan air minum. Akan tetapi, mungkin pula untuk keperluan yang lain dalam rumah tangga dan bahkan unuk keperluan industri. Oleh karena itu, sumber daya air harus dijaga kelestariannya antara lain dengan tidak melakukan penyedotan air tanah secara berlebihan dan tidak membuang limbah, baik limbah industri maupun limbah rumah tangga kedalam badan-badan air yang dapat mengakibatkan pencamaran.

Penyedotan air tanah secara berlebihan dapat mengakibatkan berbagai permasalahan, antara lain: penipisan persediaan air tanah, amblesnya permukaan tanah, dan intrusi air laut yang menyebabkan air tanah menjadi asin. Adapun pembuangan limbah pada badan-badan air seperti sungai, danau, dan laut menyebabkan pencemaran air.

Selain karena pembuangan sampah, pencemaran air juga disebabkan karena pemakaian deterjen dan penangkapan ikan dengan menggunakan obat-obatan. Bahan-bahan pencemar tersebut didalam air dapat mengganggu kehidupan ikan karena dapat menghabiskan oksigen di dalam air. Jadi pembuangan limbah ke badan-badan air harus dihindarkan.

c. Pelestarian Sumber Daya Tanah

Tanah merupakan sumber daya alam yang penting karena kehidupan di permukaan bumi bertumpu pada tanah. Pengolahan

tanah dengan cara berpindah-pindah dapat mengakibatkan luas tanah yang rusak makin bertambah, pohon-pohon menjadi berkurang, dan apabila hujan akan menyebabkan erosi. Ini akan menyebabkan tanah menjadi gersang karena lapisan humus yang terletak di atas hanyut terbawa air. Selain itu, air hujan tidak dapat meresap ke dalam tanah sehingga mengurangi simpanan air dan dapat membahayakan kehidupan. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengolahan tanah yang baik dan benar agar kesuburan serta produktifitas tanah dan air dapat terjamin. Tanah yang produktif memungkinkan terlaksananya usaha-usaha diberbagai bidang.

d. Pelestarian Udara

Semua makhluk hidup memerlukan udara. Tanpa udara semua makhluk hidup tidak akan bertahan karena udara merupakan salah satu kebutuhan dasar dalam kehidupan. Udara sudah seharusnya dijaga agar tidak tercemar oleh bahan-bahan yang bersifat racun. Pencemaran udara berwujud gas dan partikel-partikel. Pencemaran udara yang berbentuk gas seperti gas meton, gas belerang oksida, gas hydrogen sulfida, dan gas karbon monoksida dari kendaraan bermotor. Perncemaran udara berwujud partikel-partikel seperti debu, abu, dan asap.[15]

[15] Yusman Hestiyanto, op.cit, hal 195

3. Usaha pelestarian lingkungan hidup

Usaha-usaha pelestarian lingkungan hidup merupakan tanggung jawab kita sebagai manusia. Dalam hal ini, usaha pelestarian lingkungan hidup menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah dengan masyarakat.

Pemerintah telah mengeluarkan beberapa kebijakan yang dapat digunakan dalam bertindak untuk melestarikan lingkungan hidup. Beberapa kebijakan yang telah dikeluarkan pemerintah tersebut, antara lain meliputi hal-hal berikut ini:

a. Undang-undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup.
b. Surat Keputusan Materi Penindustrian Nomor 148/11/4/1985 tentang Pengalaman Bahan Beracun dan Berbahaya di Perusahaan Industri.
c. Peraturan Pemerintah (PP) Indonesia Nomor 29 Tahun 1986 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup.
d. Pembentukan Badan Pengadilan Lingkungan Hidup pada Tahun 1991.

Selain itu, usaha-usaha pelestarian lingkungan hidup dapat dilakukan dengan cara-cara berikut ini:

a. Melakukan pengolahan tanah sesuai kondisi dan kemampuan lahan, serta mengatur sistem irigasi atau *drainase* sehingga aliran air tidak tergenang.

b. Memberikan perlakuan khusus kepada limbah, seperti diolah atau dipisah terlebih dahulu sebelum dibuang, agar tidak mencemari lingkungan.
c. Melakukan reboisasi pada lahan-lahan yang kritis, tandus dan gundul, serta melakukan system tebang pilih atau tebang tanam agar kelestarian hutan, sumber air kawasan pesisir/ pantai.
d. Menciptakan dan menggunakan barang-barang hasil industri yang ramah lingkungan.
e. Melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap perilaku para pemegang Hak Pengusahaan Hutan (HPH) agar tidak mengeksploitasi hutan secara besar-besaran.

Sebagai seorang pelajar, beberapa hal yang harus kita lakukan untuk upaya melestarikan lingkungan hidup, antara lain:

a. Menghemat penggunaan kertas dan pensil.
b. Membuang sampah pada tempatnya.
c. Memanfaatkan barang-barang hasil daur ulang.
d. Menghemat penggunaan listrik, air dan bbm (bahan bakar minyak).
e. Menanam dan merawat pohon disekitar lingkungan tempat tinggal.[16]

[16] Taukit Setiawan, *Usaha usaha Pelestarian Lingkungan Hidup*, (http:/harunarcom. blogspot.co.id/2014/01/usaha-usaha-pelestarian-lingkungan-hidup.html?m=1), diakses 22 Maret 2016

4. Tujuan Pelestarian Lingkungan Hidup

Tujuan pelestarian lingkungan hidup adalah untuk menjaga kualitas lingkungan dengan memperhitungkan kebutuhan manusia, baik tentang estetika dan rekreasi maupun tentang produksi serta menjaga kelangsungan hasil dari tumbuhan, hewan, dan bahan yang berguna untuk membangun daur keseimbangan panen dan pembaruan.[17]

5. Tujuan Pembangunan Nasional

Pembangunan nasional adalah upaya untuk meningkatkan seluruh aspek kehidupan masyarakat, bangsa dan Negara yang sekaligus merupakan proses pembangunan keseluruhan sistem penyelenggaraan Negara untuk mewujudkan tujuan nasional. Pelaksanaan mewujudkan aspek kehidupan bangsa, yaitu aspek politik, ekonomi, sosial budaya dan pertahanan keamanan secara berencana, menyeluruh, nasional dalam rangka mewujudkan kehidupan yang sejajar dan sederajat dengan bangsa lain yang lebih maju. Pembangunan nasional merupakan pencerminan kehendak untuk terus menerus meningkatkan kesejahteraan kehidupan masyarakat dan penyelenggaraan Negara yang maju dan demokrasi berdasarkan pancasila. Hakikat pembangunan nasional adalah

[17] Hasan kawaguchi, *Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup*, (http://kulpulan-materi. Blogspot.co.id/2012/02/usaha-pelestarian-lingkungan -hidup.html?m=1), diakses 22 Maret 2016

pembangunan manusia Indonesia seutuhnya dan pembangunan masyarakat Indonesia seluruhnya.

Pembangunan nasional dilaksanakan untuk mewujudkan tujuan nasional seperti termaktub dalam Pembukaan UUD 1945 alinea IV, yaitu melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi, dan keadilan sosial serta mewujudkan cita-cita bangsa sebagaimana termaktub dalam alinea II Pembukaan UUD 1945.[18] Pembangunan nasional bertujuan untuk menciptakan kehidupan masyarakat Indonesia yang makmur dan sejahtera lahir dan batin.

6. Sasaran Pembangunan Nasional

Pada setiap kegiatan pembangunan seharusnya mempunyai sasaran yang tepat sehingga dapat berguna secara efektif dan efisien. Sasaran pembangunan nasional yang dilaksanakan di Indonesia adalah membentuk manusia Indonesia seutuhnya. Adapun yang dimaksud dengan manusia seutuhnya adalah:

a. Berkecukupan, mempunyai makna yaitu, dapat tercukupinya kebutuhan hidupnya (baik primer ataupun sekunder) secara layak dan manusiawi.

[18] Hasan kawaguchi, *Makna, Hakikat dan Tujuan Pembangunan Nasional*, (http:// kulpulan-materi.blogspot.co.id/2012/04/makna-hakikat-dan-tujuan-pembangunan.html?m=1), diakses 22 Maret 2016

b. Kepuasan, meliputi adanya kemudahan, kontinu (berkesinambungan) dan stabil (tetap) baik dalam hal persediaan dan pelayanan kebutuhan hidupnya.
c. Ketentraman, yaitu tumbuh dan hadirnya rasa aman serta jaminan hukum guna kehidupan yang sesuai dengan tatanan yang ada.
d. Stimulasi adalah dalam bentuk kesempatan yang memungkinkan setiap masyarakat dapat mencapai hasil karya yang optimal sesuai dengan bakat dan kemampuannya.

7. Pengertian pembangunan

Pembangunan diartikan sebagai proses yang dijalankan oleh manusia guna meningkatkan taraf kehidupannya, baik kebutuhan lahir maupun batin. Pembangunan dapat diartikan sebagai suatu kegiatan guna terwujudnya suatu kemakmuran dan kesejahteraan bersama yang hasilnya kelak dapat dirasakan oleh seluruh rakyat sebagai peningkatan taraf hidup lahir dan batin secara adil dan merata.[19]

8. Tujuan dari pengelolaan lingkungan hidup

Pengolahan lingkungan hidup merupakan proses yang berkelanjutan. Proses pengelolaan ini tidak hanya berjalan satu waktu saja, tetapi terus menerus. Melalui penerapan pengelolaan lingkungan hidup dapat terwujud kedinamisan dan harmonisasi antara manusia

[19] Faisal Gifars, *Tujuan dan Sasaran Pembangunan Nasional*, (http://sainsmini. blogspot.co.id/ 2014/12/tujuan-dan-sasaran-pembangunan-nasional.html?m=1), diakses 22 Maret 2016

dengan lingkungannya. Tujuan pengelilaan lingkungan hidup, antara lain:

a. Mencapai kelestarian hubungan manusia dengan lingkungan hidup sebagai tujuan membangun manusia seutuhnya.
b. Mengendalikan pemanfaatan sumber daya secara bijaksana.
c. Mewujudkan manusia sebagai pembina lingkungan hidup.
d. Melaksanakan pembangunan berwawasan lingkungan untuk kepentingan generasi sekarang dan generasi mendatang.[20]

9. Pengelolaan pembangunan berwawasan lingkungan

Pembangunan berwawasan lingkungan adalah upaya sadar dan berencana menggunakan dan mengelola sumber daya secara bijaksana dalam pembangunan yang terencana dan keseimbangan untuk meningkatkan mutu hidup. Terlaksananya pembangunan berwawasan lingkungan dan terkendalinya pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana merupakan tujuan utama pengelolaan lingkungan hidup.

10. Ciri-ciri Pembangunan Berwawasan Lingkungan

Ciri-ciri pembangunan berwawasan lingkunganantara lain adalah:

a. Menjamin pemerataan dan keadilan.
b. Menghargai keanekaragaman hayati.

[20] Sridianti, *Tujuan Pengelolaan Lingkungan Hidup*, (http://www.sridianti.com/tujuan-pengelolaan-lingkungan-hidup.html), diakses 22 Maret 2016

c. Menggunakan pendekatan integratif.

d. Menggunakan pandangan jangka panjang. [21]

E. *Adobe Flash CS6*

1. Pengertian *Adobe Flash CS6*

Adobe Flash merupakan *software* multimedia unggulan dan populer untuk menambahkan animasi dan *interaktif website*. Dimana *Adobe Systems* mengakuisisi Macromedia dan seluruh produknya, sehingga nama *Macromedia Flash* berubah menjadi *Adobe Flash.*

Adobe Flash merupakan program pembuat animasi yang diproduksi oleh perusahaan peranti lunak dari Amerika Serikat, yaitu *Adobe System Incorporated.*[22]

Flash biasanya digunakan untuk membuat animasi, hiburan dan berbagai komponen web, diintegrasikan dengan video dalam halaman web sehingga dapat menjadi aplikasi multimedia yang kaya (*Rich Internet Application).*[23]

Flash tidak hanya digunakan untuk aplikasi web, tetapi juga dapat dikembangkan untuk membangun aplikasi dekstop karena aplikasi *Flash* selain dikompilasi menjadi format *.swf,* flash juga dapat dikompilasi menjadi format *.exe*. Biasanya file berekstensi *.swf* dapat

---

[21] Muhammad Yusfi Yusuf, *Pembangunan Berwawasan Lingkungan*, (http://www. academia.edu/ 7766476/Pembangunan_Berwawasan_Lingkungan), diakses 22 Maret 2016

[22]Andi, *Panduan Aplikasi dan Solusi (PAS) Adobe Flash CS5 untuk Membuat Animasi Kartun*,(Yogyakarta: Andi Offset, 2010), Cet-1, hal.2

[23] Andi Sunyoto, *Adobe Flash + XTML= Rich Multimedia Application,* (Yogyakarta: Andi Offset, 2010) Cet-1, h.1

dijalankan melalui web atau pada aplikasi *Flash Player* atau dijalankan di *windows* secara langsung dengan membuatnya dalam format ekstensi *.exe. Flash* juga berisi bahasa skrip yang diberi nama *Action Script.*

Flash dapat memanipulasi grafik vektor dan raster, serta mendukung streaming audio dan video. Flash mempunyai bahasa scripting yang disebut *Action Script*. Beberapa produk perangkat lunak, sistem, dan perangkat mampu membuat atau menampilkan konten *Flash*, termasuk *Adobe Flash Player*, yang tersedia secara bebas untuk *web browser*, telpon bergerak, dan untuk perangkat elektronik lain (menggunakan *Flash Lite*).[24]

Adobe Flash memiliki beberapa bagian yaitu :

a. Drawing Tool Bar

Pada *tool* ini kita dapat melakukan proses manipulasi pada objek yang ingin kita nuat pada *Macromedia Flash*. Selain itu kita juga dapat membuat objek dari *shape* maupun garis, sekaligus memainkan warna pada objek tersebut.

b. Layer

Fasilitas *layer* digunakan untuk mempermudah kita dalam memilah objek maupun animasi yang sedang dibuat. Pemilahan dalam beberapa *frame* dilakukan untuk memudahkan proses perbaikan.

[24] Iwan Binanto, op.cit , hal 231

c. *Frame / Time Line*

Frame ini digunakan untuk membuat animasi maupun mengatur kecepatan masing-masing klip *movie*/ objek yang diletakkan pada *frame* tersebut.

d. *Scale Project Windows*

Agar mempermudah proses pembuatan maupun perbaikan pada objek yang dibuat, disini kita bisa memperbesar maupun memperkecil tampilan jendela proyek dengan mengatur ukuran jendela proyek.

e. *Library, Color Mixer, dan lain-lain*

Objek, *shape*, klip movie, maupun tombol apa saja yang telah dibuat bisa kita dapatkan di jendela *library*. Sedangkan *control mixer* digunakan untuk memanipulasi warna pada objek secara lebih mendetail.

Fitur – fitur darai *Adobe Flash CS 6* sebagai berikut:

a. *Support Untuk HTML 5*

Terdapat ekstensi baru, dapat membuat konten interaktif HTML 5 dengan pembuatan animasi maupun gambar inti di *Flash*. Dapat di exsport sebagai *JavaScript* sebagai sumber kerangka *CreateJS open source*.

b. *Stage 3D targeting*

Turbocharge rendering dengan menggunakan *direct mode* dengan open *source Starling Framework* untuk terhubung dengan konten *hardware-accelarated 2D*.

c. *Advanced drawing tool*

Hasil *Design artwork*-nya lebih tepat dan efisien, dengan *smart shapes* beserta *design tool* yang kuat.

d. *Industry-leading animation tool*

Create and *edit motion* menggunakan *Timeline and Motion Editor*, dan menggunakan inverse kinematics untuk membuat *motion* yang natural/alami pada animasi karakternya.

e. *Professional video tools Easily incorporate*

Video terproyeksi, klip video dapat secara efisiensi terkonversi dengan adanya aplikasi *Adobe Media Encoder*.

f. *XML-based FLA source files*

Penyatuan proyek lebih mudah dengan implementasi XML berbasis format *file* FLA. Proyek terkompresi bertindak seperti folder, yang memungkinkan anda untuk cepat mengelola dan memodifikasi aset.

g. *Creative Suite Integration Perform roundtrip*

Memungkinkan suntingan gambar bitmap dengan *Adobe Photoshop ® CS6 software*, dan mengintergrasikan erat dengan *Adobe Flash Builder ® 4.6 software*.

h. *3D transformation Animate 2D objects*

3D space dengan *rotation tools 3D* yang menarik, yang memungkinkan untuk menganimasi sepanjang sumbu x,y, dan z menggunakan *apply local* atau *global transformation* ke objek.

i. *Spring attrubute for the Bone tool Add*

Ekspresi, seperti animasi *real*/ hidup, dengan adanya *attributes* untuk *bone tool*. *Inverse kinematic engine* yang kuat dapat memberikan gerakan *real*.

j. *Adobe AIR mobile simulation Simulate*

Common mobile application berinteraksi seperti orientasi layaar, adanya gerakan sentuh, dan *acclerometer* untuk membantu mempercepat pengujian.[25]

2. Komponen Kerja *Adobe Flash Professional CS6*

Berikut ini adalah beberapa komponen kerja dari Adobe Flash Pro CS6 :

a. *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.

[25] Anonim, *Sofware Adobe Flash CS*, (http://share.pdfonline.com/5f138735b3f64f5d80b818188c7b3620bb/tugas%20kelompok%anikom.html), diakses 17 November 2015, jam 11.26

b. *Timeline*

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

c. *Stage*

Stage adalah lembar kerja yang digunakan untuk membuat atau mendesain objek yang akan dianimasikan. Objek yang dibuat dalam lembar kerja dapat berupa *Objek vector, Movie clip, text, Button,* dan lain-lain.

d. *Panel Properties*

Panel properties berguna untuk menampilkan parameter dari sebuah tombol yang terpilih sehingga dapat dimodifikasi dan dimaksimalisasikan fungsi dari tombol tersebut. *Panel properties* menampilkan parameter sesuai dengan tombol yang terpilih.

e. Efek *Filters*

Efek *filter*s adalah bagian dari *panel properties* yang menampilkan berbagai jenis efek *filter* yang dapa digunakan untuk mempercantik tampilan objek. *Filter* hanya dapat diaplikasikan pada *objek text, Movie Clip* dan *Button.*

f. *Motion Editor*

Motion editor berguna untuk melakukan *control* animasi yang telah dibuat, seperti mangatur *motion*, transformasi, pewarnaan, *filter* dan parameter animasi lainnya.

g. *Motions Presets*

Panel motion presets menyimpan format animasi yang telah jadi dan siap digunakan sewaktu-waktu jika diperlukan. Ada berbagai pilihan animasi dalam *panel motion presets*, seperti *sprila-3D*, *smoke*, *Fly-out-top*, dan lain-lain.

3. Kelebihan *Adobe Flash*

Kelebihan yang dimiliki oleh aplikasi *Flash* dibandingkan dengan software animasi lain yaitu:[26]

a. Hasil akhir *flash* yang memiliki ukuran yang lebih kecil (setelah di *publish*).
b. *Flash* mampu mengimpor hampir semua *file* gambar dan *file-file* audio sehingga presentasi dengan *flash* dapat lebih hidup.
c. Animasi dapat dibentuk, dijalankan dan dikontrol.
d. *Flash* mampu membuat *file executable* (*.exe) sehingga dapat dijalankan pada PC manapun tanpa harus menginstal terlebih dahulu program *flash*.

[26] Andi pramono, *presentasi Multimedia dengan Macromedia Flash*, (Yogyakarta : Andi Offset, 2006), Cet 2; h.2

e. *Font* presentasi tidak akan berubah meskipun PC yang digunakan tidak memiliki *font* tersebut.
f. Gambar *flash* merupakan gambar *vector* sehingga tidak akan pernah pecah meskipun di-*zoom* beratus kali.
g. Flash mampu dijalankan pada *system* operasi *Windows* maupun *Macintosh.*
h. Hasil akhir dapat disimpan dalam berbagai macam bentuk, seperti *.avi, *.gif, *.mov, ataupun *file* dengan format yang lain.

F. *Software* dan *Hardware* Pendukung

1. *Software* Pendukung
   a. Free Video Cutter Joiner
   b. Adobe Photoshop CS4
   c. Format Factory
2. *Hardware* Pendukung
   a. Personal Komputer

      Dalam pembuatan media pembelajaran ini penulis menggunakan laptop dengan merk Asus. Dengan spesifikasi sebagai berikut:

      1. CPU : Inter Core i5
      2. Memory : 4 GB

b. Mouse

Mouse yang digunakan berjenis standar yang sering dipakai dalam kegiatan sehari-hari.

G. Penelitian yang Relevan

Penelitan ini mengenai desain media pembelajaran geografi menggunakan *Adobe Flash CS6* pada kelas XI tentang Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan di SMA Negeri 2 Bukittinggi. Berdasarkan eksplorasi peneliti, ditemukan beberapa tulisan yang berkaitan dengan penelitian ini.

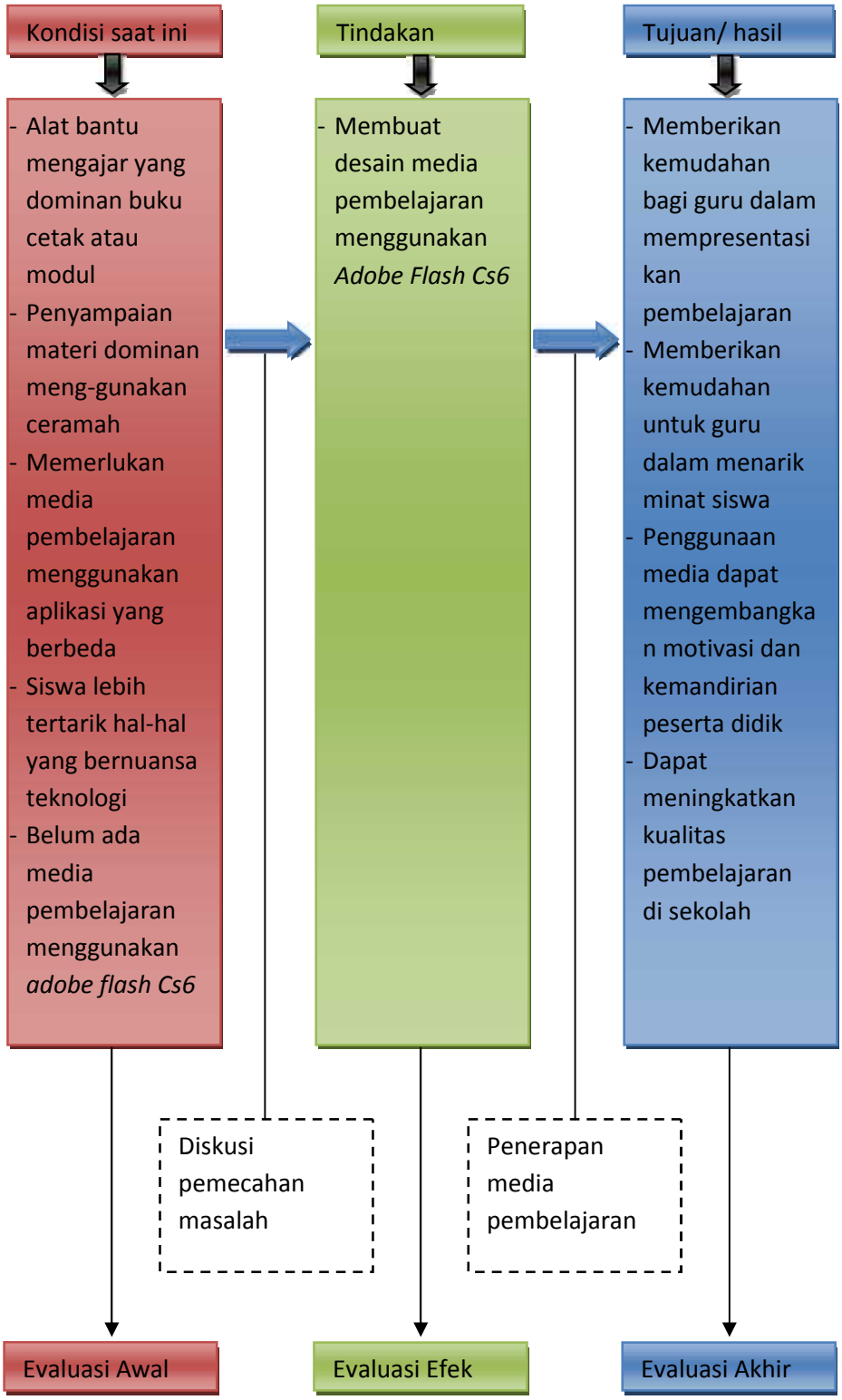
Yang pertama adalah penelitian dari Sherli Angraini tahun 2015 yang berjudul "Desain media pembelajaran cerita rakyat Indonesia sebagai sarana edukasi bagi anak menggunakan Adobe Flash Cs6 di TK Islam Excellent Bukittinggi". Dilaksanakannya penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan desain pembelajaran cerita rakyat yang semula hanya diceritakan secara lisan kini bisa di kreasikan dalam bentuk yang menarik dan bisa digunakan dimana saja dan kapan saja.

Kedua, penelitian dari Arif Budiman tahun 2015 yang berjudul "desain media pembelajaran tata cara qurban pada mata pelajaran fiqih menggunakan Adobe Flash Cs6 di kelas IX semester 1 Mtsn Panampuang". Dilaksanakannya penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan desain pembelajaran tata cara qurban agar bisa

dimanfaatkan oleh guru sebagai alat bantu mengajar dan agar pembelajaran lebih menarik.

Adapun perbedaan penelitian yang dilaksanakan peneliti dengan kedua peneliti tersebut adalah peneliti menambahkan beberapa video disetiap materi untuk gambaran kepada siswa agar pelajaran pun dapat cepat dimengerti dengan jelas oleh siswa. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (RnD) dengan menggunakan model 4D yang berbeda dengan kedua peneliti tersebut yang menggunakan RnD model ADDIE.

H. Kerangka Konseptual Penelitian



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Bukittinggi. Pemilihan tempat penelitian didasarkan atas pertimbangan bahwa sarana pada sekolah tersebut sudah memadai untuk melakukan penelitian. Pelaksanaan penelitian ini dimulai bulan Mei 2016.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.[1].

R&D (Research and Development), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran[2].

Model pengembangan media yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada jenis pengembangan model 4-D yang terdiri dari 4 tahap yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan) dan *Dessiminate* (penyebaran).

---

[1]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan,* (Bandung: Alfabeta, 2009), Cet.8, hlm.407

[2] Borg and gall dalam sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,* (Jakarta: Alfhabeta, 2008), h.9

1. *Define* (Pendefinisian)

   Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Dalam model lain, tahap ini sering dinamakan analisis kebutuhan. Tiap-tiap produk tentu membutuhkan analisis yang berbeda-beda. Secara umum, dalam pendefinisian ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (model R&D) yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk.

2. *Design* (Perancangan)

   Tahap ini dikenal juga dengan istilah membuat rancangan. Dalam konteks pengembangan model pembelajaran, tahap ini diisi dengan kegiatan menyiapkan kerangka konseptual model dan perangkat pembelajaran (materi, media, alat evaluasi) dan mensimulasikan penggunaan model dan perangkat pembelajaran tersebut dalam lingkup kecil.

3. *Develop* (Pengembangan)

   Pengembangan adalah proses mewujudkan perancangan menjadi kenyataan.

4. *Disseminate* (Penyebarluasan)

   Pada tahap *dissemination* dilakukan dengan cara sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru dan

peserta didik. Pendistribusian ini dimaksudkan untuk memperoleh respons, umpan balik terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Apabila respon sasaran pengguna bahan ajar sudah baik maka baru dilakukan pencetakan dalam jumlah banyak dan pemasaran supaya bahan ajar itu digunakan oleh sasaran yang lebih luas.[3]

C. Model Pengembangan Media

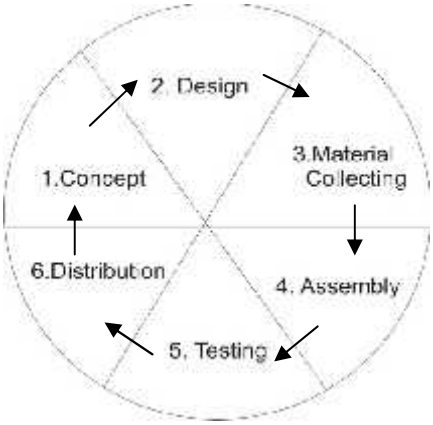
Model pengembangan yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu, model pengembangan multimedia versi Luther-Sutopo.[4] Menurut Luther, model pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (pendesainan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian) dan *distribution* (pendistribusian). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam prakteknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap *concept* memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan.

Sutopo mengadopsi metodologi Luther dengan modifikasi, seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini:

---

[3] Endang Mulyatiningsih , *Pengembangan Model Pembelajran* hal 2-4

[4] Iwan Binanto, *Multimedia Digital, Dasar Teori+Pengembangannya*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2010), Cet.1;h.259-263



Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Multimedia

Sumber : Iwan Binanto, Multimedia Digital, Dasar Teori+Pengembangannya, (Yogyakarta: Andi Offset, 2010)

1. *Concept*

   Tahap *concept* (pengonsepan) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audiens). Selain itu tahap ini juga menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaktif dan lain-lain) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, pembelajaran dan lain-lain).

2. *Design*

   Design (perancangan) adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk program. Pada tahap ini biasanya dilakukan desain struktur navigasi, *storyboard* dan *user interface.*

3. *Material Collecting*

   Material collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut, antara lain gambar *clip art*, foto, animasi, video, audio dan lain-lain yang dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai rancangannya.

4. *Assembly*

   Tahap *assembly* adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*, seperti *storyboard*, bagan alir atau struktur navigasi. Tahap ini menggunakan perangkat lunak *authoring*, seperti *Macromedia Flash* atau *Adobe Flash*.

5. *Testing*

   Tahap *testing* (pengujian) dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan *(assembly)* dengan menjalankan aplikasi/program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga tahap pengujian alpha *(alpha test)* yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

6. *Distribution*

   Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap ini juga

dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.

D. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang penulis laksanakan yaitu mengkolaborasikan metode R&D versi 4-D dan model pengembangan sistem dari Luther Sutopo:

Tabel 3.1 Skema Tahapan Penelitian

Metode R&D versi 4-D	**Model Pengembangan Sitem Luther Sutopo**	**Penjelasan**
Define		Menganalisis kebutuhan apa saja yang dibutuhkan
Design		Menyiapkan kerangka konseptual model dan perangkat pembelajaran
Develop	*Concept*	Menentukan tujuan, jenis aplikasi dan siapa pengguna program.
	Design	Tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk program.
	Material collecting	Tahap pengumpulan bahan yang

		sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan.
	Assembly	Pata tahap ini di lakukan pembuatan media seperti tampilan *intro*, menu utama dan bagian isi dari media tersebut.
	Testing	Tahap ini disebut juga tahap pengujian alpha *(alpha test)* yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.
	Distribution	Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.
Disseminate		mensosialisasikan bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru dan peserta didik

E. Uji Coba Produk

1. Uji Validitas

Validasi merupakan tes yang membandingkan karakteristik kecepatan, skalabilitas dan atau stabilitas dari produk di bawah tes terhadap harapan yang telah diset untuk produk.[5] Untuk menghasilkan produk yang berkualitas dan siap diuji cobakan perlu adanya uji validitas produk. Validitas produk untuk ahli media dan ahli bidang studi/ materi dilakukan melalui konsultasi dan meminta penilaian kepada para ahli yang memiliki keahlian dibidangnya dengan digunakan angket. Dimana ahli media tinggal mengisi angket sesuai dengan pertanyaan yang telah disediakan.

Lembar validasi disusun berdasarkan indikator-indikator yang ditentukan untuk sebuah media pembelajaran. Indikator-indikator tersebut dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan untuk memudahkan dalam menganalisis keunggulan dan kelemahan desain yang mencakup aspek validasi isi, instruksional desain, tampilan, dan aspek kebahasaan pada media pembelajaran yang dilakukan dengan langkah berikut:

a. Memberikan skor jawaban setiap indikator dengan kriteria skala *likert* :

   1 = Sangat kurang

   2 = kurang

[5] Janner Simarmata, *Rekayasa Web*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2010), Cet. Ke-1; h.293

3 = cukup

4 = baik

5 = sangat baik

b. Menentukan jumlah skor dari masing – masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari masing – masing indikator, dengan rumus :

$$N = \frac{B}{B} x100\%$$

Pada rumus skor diatas N merupakan nilai yang didapat, *BP* merupakan bobot yang diperoleh dari angket yang diberikan, *BM* merupakan bobot maksimal untuk setiap butir pernyataan pada angket.

c. Perhitunagan data nilai akhir validasi dengan menggunakan kriteria skala *Likert*:

Tabel 3.2 Kriteria Validitas

Presentase (%)	**Kriteria**
0-20	Tidak Valid
21-40	Kurang Valid
41-60	Cukup Valid

61-80	Valid
81-100	Sangat Valid

(Sumber : dimodifikasi dari riduwan 2004)

2. Uji Praktikalitas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, praktikalitas berarti bahwa bersifar praktis, artinya mudah dan senang memakainya.[6] Kepraktisan mengacu pada tingkat bahwa pengguna (atau pakar-pakar lainnya) mempertimbangkan intervensi dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal. Dalam kerja berkaitan dengan pengembangan materi pembelajaran, dapat disinyalir bahwa mengukur tingkat kepraktisan dilihat dari apakah guru (dan pakar-pakar lainnya) mempertimbangkan bahwa materi mudah dan dapat digunakan oleh guru dan siswa.

Dalam penelitian pengembangan model yang dikembangkan dikatakan praktis jika para ahli dan praktisi menyatakan bahwa secara teoritis model dapat diterapkan dilapangan dan tingkat keterlaksanaan model termasuk kategori "baik". Istilah "baik" ini masih memerlukan indikator-indikator yang diperlukan untuk menentukan tingkat "kebaikan" dari keterlaksanaan model.

Lembar hasil praktikalitas digunakan untuk mengetahui pendapat dan penilaian guru terhadap penggunaan media pembelajaran geografi

[6] Petra Salim, KBBI, (Jakarta: Modren English Prees, 2002)

di SMA Negeri 2 Bukittinggi . selanjutnya hasil tanggapan guru dianalisis untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran geografi di SMA Negeri 2 Bukittinggi.

Data hasil uji praktilitas dianalisis dengan presentase peritmenya dengan rumus :

$$N = \frac{B}{B} x100\%$$

Pada rumus diatas *N* merupakan nilai yang didapat, *BP* merupakan bobot yang diperoleh dari angket yang diberikan, dan *BM* merupakan bobot maksimum untuk setiap butir pernyataan pada angket.

Hasil akhir dari penjumlahan nilai perindikator diukur dengan kriteria skala *likert* sebagai berikut :

Tabel 3.3 kriteria kepraktisan

Presentase (%)	**Kriteria**
0-20	Tidak Praktis
21-40	Kurang Praktis
41-60	Cukup Praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat Praktis

(Sumber : dimodifikasi dari riduwan 2004)

3. Uji Efektifitas

Aspek kefektifan dalam pengembangan, sangat penting untuk mengetahui tingkat atau derajat penerapan teori, atau model dalam suatu situasi tertentu. Nieveen mengatur tingkat keefektifan dari tingkat penghargaan siswa dalam mempelajari program, dan adanya keinginan siswa untuk terus menggunakan pelaksanaan program tersebut.[7]

Berdasarkan hal tersebut, penguji membuat lembar angket uji efektifitas produk dengan mengambil respon siswa apakah produk media pembelajaran geografi ini membangkitkan keinginan siswa untuk terus menggunakan media ini nantinya.

Lembar uji efektifitas ini penulis ambil dari siswa yang belajar geografi di SMA Negeri 2 Bukittinggi. Kriteria setiap indikator dari lembar uji efektifitas sebagai berikut :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

BS = Biasa saja

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

[7]M. Haviz, *research and development penelitian di bidang kependidikan yang inovatif*, produktif dan bermakna.h.34

Data hasil uji efektivitas dianalisis dengan persentase peritmenya dengan rumus :

$$N = \frac{B}{B}\text{x}100\%$$

Pada rumus diatas N merupakan nilai yang didapat, BP merupakan bobot yang diperoleh dari angket yang diberikan, dan BM merupakan bobot maksimum untuk setiap butir pernyataan pada angket.

Hasil akhir dari penjumlahan nilai perindikator diukur dengan kriteria skala likert sebagai berikut :

Tabel 3.4 kriteria keefektifan

Presentase (%)	**Kriteria**
0-20	Tidak efektif
21-40	Kurang efektif
41-60	Cukup efektif
61-80	Efektif
81-100	Sangat efektif

(Sumber : dimodifikasi dari riduwan 2004)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. *Define*

Media pembelajaran ini dirancang untuk siswa SMA Negeri 2 Bukittinggi. Sekolah ini terletak di Jalan Jend Sudirman No.5 Bukittinggi Sumbar. Dan sering disebut dengan Kweek School/ sekolah raja. Sekolah ini didirikan pada tanggal 1 April 1856.

Informan pada penelitian ini adalah guru mata pelajaran geografi yaitu Ibu Asnida, S. Pd. Lahir di Bukittinggi, 24 April 1961. Tinggal di Komplek Pemda II Rt 02 Rw 04 Gulai Bancah Bukittinggi. Selama menjalani proses penelitian dan wawancara Ibu Asnida sangat antusias untuk memberikan informasi yang peneliti butuhkan kapan saja asal tidak menganggu kesibukan Beliau dalam bekerja. Dengan penampilan yang ramah, tegas, berwibawa, lugas dalam berbicara Beliau bersedia menjawab semua pertanyaan yang diajukan oleh peneliti.

Media pembelajaran ini dirancang untuk siswa kelas XI Jurusan IPS. Siswa juga sangat antusias dengan adanya media pembelajaran geografi yang akan di rancang ini. Untuk uji efektifitas akan diwakilkan oleh 3 orang siswa kelas XI jurusan IPS yang akan mengisi angket yang telah disediakan oleh peneliti.

Perancangan media pembelajaran ini akan dikemas dalam bentuk *compact disk* (CD) yang dapat dijalankan menggunakan media komputer dan tidak memerlukan sistem lain untuk menjalankannya. Pengguna tidak hanya dapat melihat dan mendengar pembahasan tentang upaya pelestarian lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan, tetapi juga dapat melakukan interaksi dengan cara meng*klik* tombol yang telah tersedia untuk melakukan proses ke tahap berikutnya.

Perancangan desain media pembelajaran ini menggunakan *software Adobe Flash CS6* sebagai *software* utama, didukung *software* yang lain seperti, *Cool Edit Pro 2.1*, *Mp3 Cutter*, *Format Factory,* dan *Adobe Photoshop CS4*.

2. *Design* (Perancangan)

Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 (K-13). Model pembelajaran yang digunakan adalah Discovery Based Learning dengan metode pembelajaran diskusi, eksperimen, demonstrasi dan simulasi. Dengan menggunakan Pendekatan saintifik yaitu proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruk konsep, hokum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Langkah-langkah pada proses pembelajaran sering

dikenal dengan pendekatan 5M terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan.

3. *Develop*

Pada tahapan ini terdapat tahapan *concept, design, material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*.

a. Concept

Desain media pembelajaran ini akan di gunakan oleh guru mata pelajaran geografi sebagai alat bantu mengajar. Guru akan mempresentasikan materi pelajaran yang akan diajarkan dan selanjutnya siswa bisa mengungkapkan pendapatnya. Dengan adanya media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, menghilangkan kejenuhan dalam belajar.

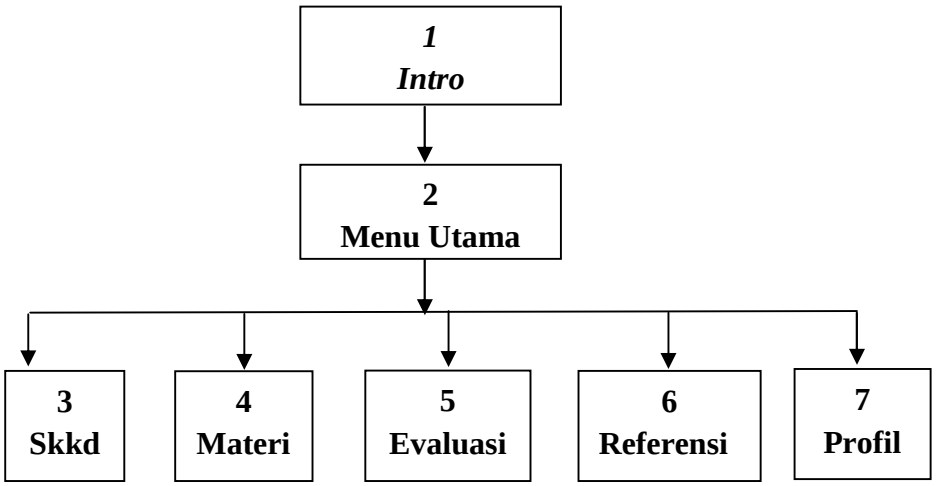
b. Design

1) Desain Struktur Navigasi

Struktur menu pada media pembelajaran usaha pelestarian lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan ini menggunakan struktur navigasi campuran karena menggabungkan model *linie*r dan model *hirarki*.

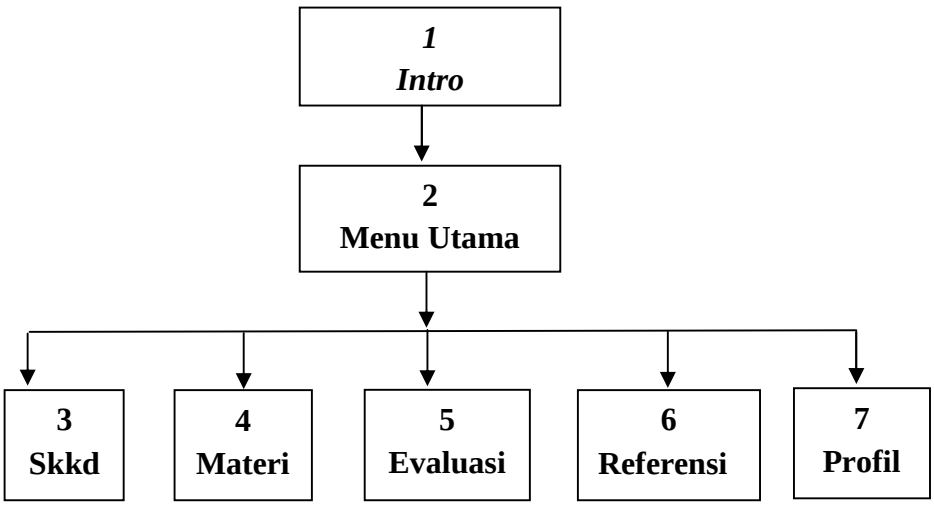
2) Struktur Navigasi Utama

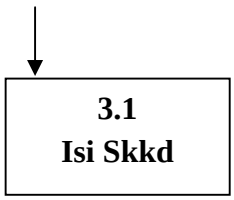
Struktur navigasi utama menjelaskan lokasi halaman-halaman menu yang terdapat dalam sistem dan hubungan antar tiap menu tersebut. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.1 Struktur Navigasi Utama

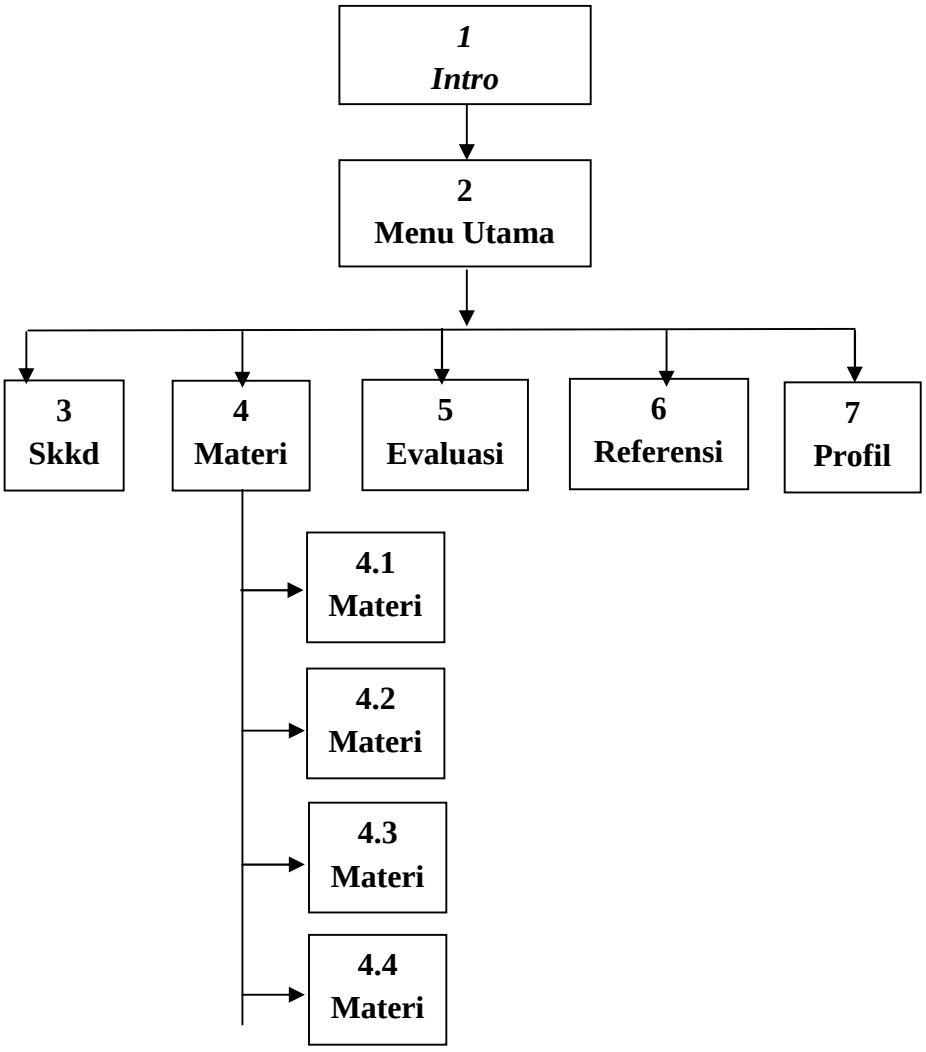
3) Struktur Navigasi SKKD

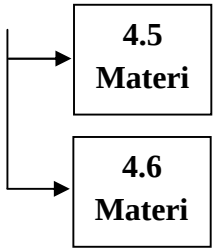




Gambar 4.2 Struktur Navigasi Skkd

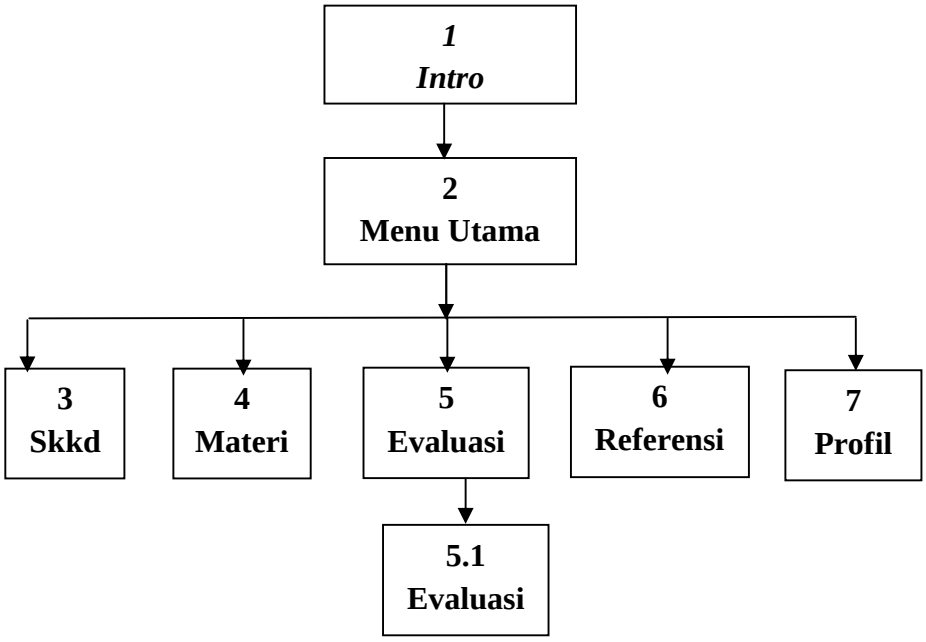
4) Struktur Navigasi Materi





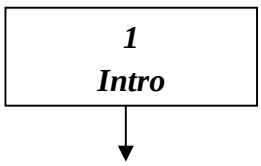
Gambar 4.3 Struktur Navigasi Materi

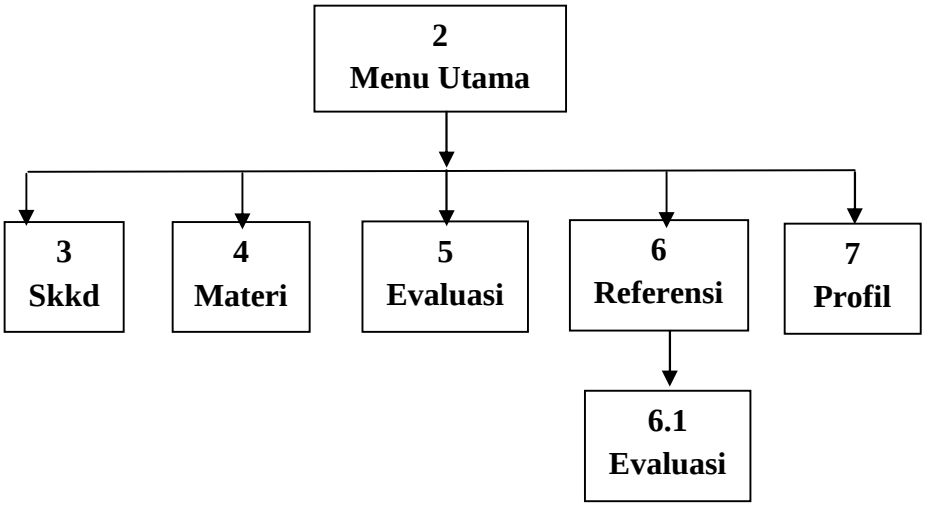
5) Struktur Navigasi Evaluasi



Gambar 4.4 Struktur Navigasi Evaluasi

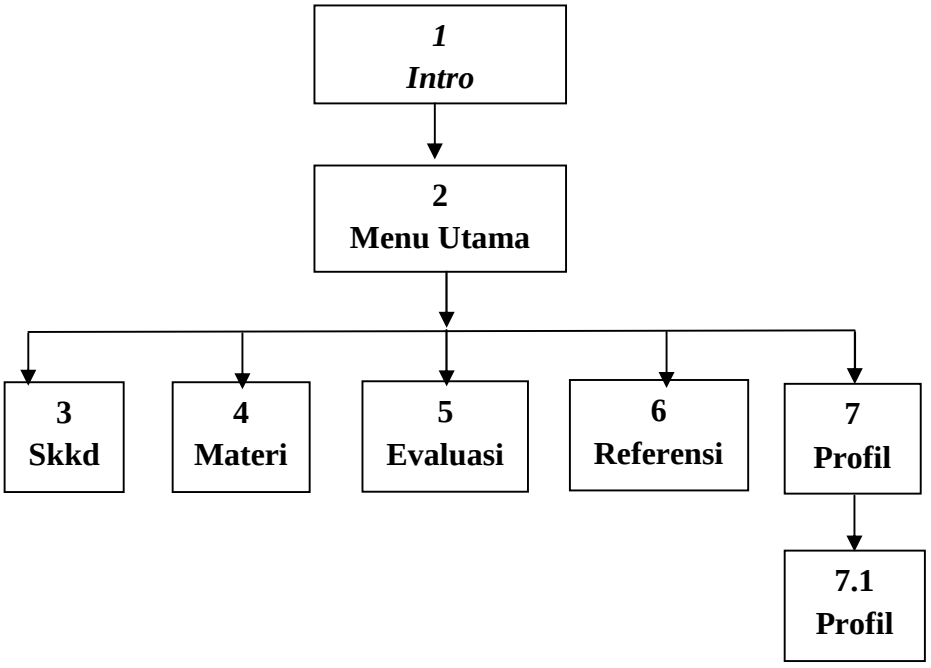
6) Struktur Navigasi Referensi





Gambar 4.5 Struktur Navigasi Referensi

7) Struktur Navigasi Profil



Gambar 4.6 Struktur Navigasi Profil

2) Desain *Storyboard*

Gambaran dari *scene*, bentuk visual perancangan, video, audio, durasi, keterangan dan narasi untuk suara akan dibuat pada perancangan *storyboard*. Hasil dari perancangan *storyboard* akan menjadi acuan dalam pembuatan tampilan. *Storyboard* pada *scene* awal adalah halaman *intro/opening scene*/halaman pembuka, selanjutnya adalah *scene* untuk menu utama atau *scene* dari seluruh topik yang akan disampaikan pada keseluruhan *movie*. Perancangan *storyboard* secara ringkas untuk setiap *scene* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 *Storyboard* Ringkas

Scene 1	*Intro*
Scene 2	Menu Utama
Scene 3	Skkd
Scene 4	Materi
Scene 5	Evaluasi
Scene 6	Referensi
Scene 7	Profil

Storyboard dikembangkan untuk setiap menu yaitu:

a) *Scene* 1-*Intro*, merupakan menu awal masuk ke sistem media pembelajaran Geografi.

b) *Scene* 2-Menu Utama, merupakan menu utama dalam media pembelajaran geografi yang terdiri atas 6 sub menu yaitu skkd, materi, evaluasi, Referensi dan profil

c) *Scene* 3-Skkd yang merupakan sub menu yang akan menampilkan Skkd.

d) *Scene* 4-Materi yang merupakan sub menu yang akan menampilkan materi Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan.

e) *Scene* 5-Evaluasi yang merupakan sub menu yang akan menampilkan kuis tentang Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan.

f) *Scene* 6-Referensi yang merupakan sub menu yang akan menampilkan referensi tentang Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan.

g) *Scene* 7-Profil yang merupakan sub menu yang akan menampilkan biodata penulis.

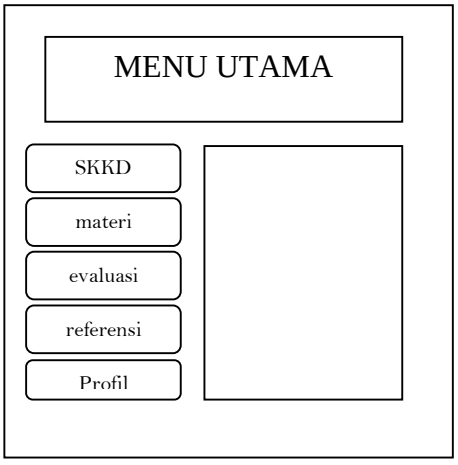
3) Desain *Interface*

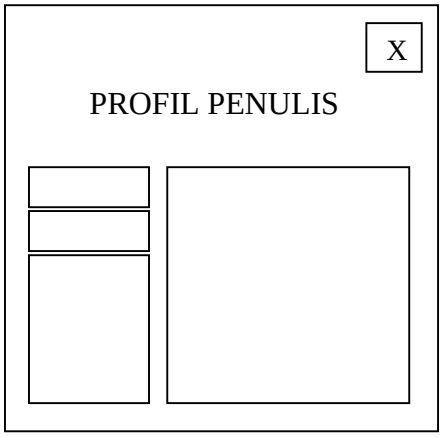
Media ini dirancang untuk siswa SMA Negeri 2 Bukittinggi. Desain yang dibuat banyak menggunakan unsur video, suara dan animasi agar siswa tertarik menggunakan media ini sebagai media

belajar untuk Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan.

Berikut adalah beberapa bentuk contoh desain antarmuka aplikasi ini:

Tabel 4.2 Desain *Interface*

Movie	***Visual***	***Image***	***Audio***
1	**2**	**3**	**4**
1		*Background* animasi, Tombol animasi.	Background mp3
2		*Background,* Tombol Animasi.	Menu Over.wav Click.wav

3		*Background,* Animasi.	Background. mp3 Over.wav Click.wav

***c. Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)**

Material collecting adalah tahap pengumpulan bahan. Bahan yang dikumpulkan adalah *image* atau gambar, video, audio, foto digital, *background*, *movie* jadi dan *image-image* pendukung lainnya. Pada praktiknya, tahap ini bisa dilakukan secara paralel dengan tahap *assembly*.

Beberapa data dan informasi yang harus dikumpulkan untuk memulai pembuatan media ini adalah **:**

1) Materi Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan dari buku dan sumber-sumber lain yang akan dibutuhkan saat pembuatan atau perancangan media.

2) Data video yang digunakan adalah video yang berhubungan dengan Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan.

3) Data grafik atau *image* yang digunakan adalah *image background* dan *image* karakter Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan.

d. *Assembly*

Assembly adalah tahap pembuatan seluruh objek berdasarkan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya.

1) Pembuatan Objek dan *Background*

Objek gambar pada aplikasi ini dibuat menggunakan aplikasi *corelDraw x5*, namun ada juga yang mengambil gambar-gambar *clipt art*. Sedangkan untuk efek animasi objek lebih banyak menggunakan teknik animasi *frame by frame, scene by scene,* merubah *alpha,* dan *motion tween.* Untuk *background* menggunakan *wallpaper* yang menggunakan beragam warna. Secara keseluruhan, setelah objek maupun *background* didesain maka langkah selanjutnya yaitu meng*convert* menjadi simbol dengan tipe *graphic*, hal ini dimaksudkan agar gambar objek maupun *backgound* tersimpan pada panel *library*. Sehingga apabila kita ingin meletakkan gambar tersebut pada area kerja, kita tinggal men*drag* gambar dari library ke area kerja tersebut. Contohnya

adalah gambar *background intro* dan menu utama yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.7 Proses Pembuatan *Background Menu*

2) Pembuatan Tombol Navigasi

Tombol pada aplikasi ini dibuat dengan cara meng*convert graphic* yang telah digambar menjadi simbol dengan tipe *button*. Ada juga tombol yang dibuat dari *movie clip* dan dikontrol dengan menggunakan *actionscript*. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.8 Proses Pembuatan Tombol-Tombol

3) Pemprograman dengan *Actionscript*

Actionscript digunakan untuk menjalankan aksi pada frame maupun pada suatu tombol. Berikut ini beberapa *actionscript* yang digunakan dalam aplikasi multimedia ini :

a) *Actionscript* yang digunakan untuk menjalankan menu_utama

```
on(release)
{
if(this == Number(this)){
  loadMovieNum("Menu.swf",this);
} else {
  this.loadMovie("Menu.swf");
  }
  }
```

b. *Actionscript* yang digunakan untuk menjalankan Skkd

```
on (release) {
  gotoAndStop("skkd", 1);
  }
```

c. *Actionscript* yang digunakan untuk menjalankan tombol Materi

```
on(release)
{
  if(this == Number(this)){
        loadMovieNum("3 Materi.swf",this);
  } else {
        this.loadMovie("3 Materi.swf");
  }
  }
```

d. *Actionscript* yang digunakan untuk menjalankan tombol evaluasi

```
on(release)
{
  if(this == Number(this)){
  loadMovieNum("4 Evaluasi.swf",this);
  } else {
  this.loadMovie("4 Evaluasi.swf");
  }}
```

e. *Actionscript* yang digunakan untuk menjalankan tombol referensi

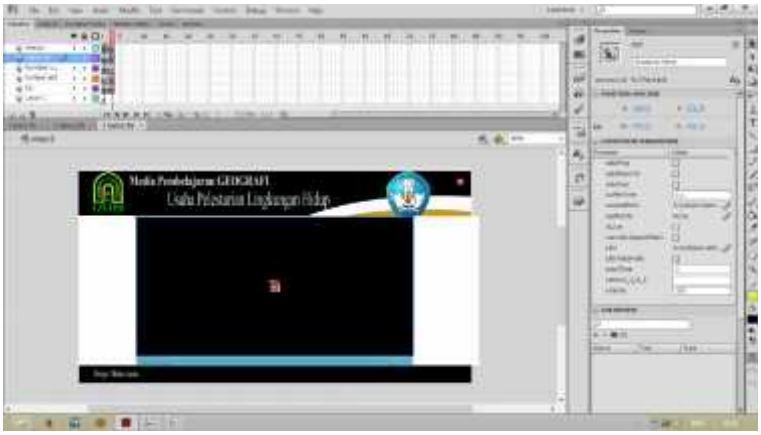
```
on (release) {
  gotoAndStop("referensi", 1);
  }
```

f. *Actionscript* yang digunakan untuk menjalankan tombol profil

```
on (release) {
  gotoAndStop("profil", 1);
  }
```

4) Memasukkan Video

Untuk memasukkan video kedalam *Adobe flash* ini menggunakan langkah yang telah ditentukan dengan memamfaatkan *file windows* yang ada dalam *adobe flash*, jenis video yang dapat digunakan dengan format Mp4, FLV, 3GP, dan lain sebagaiannya. Video yang di *export* kedalam *adobe* akan mampu ditampilkan kembali. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.9 Pengeditan video

5) Test *Movie* dan Publikasi *File*

Setelah semua tahap pembuatan media ini selesai, tahap selanjutnya adalah melakukan *test movie* dengan tujuan untuk mengetahui apakah aplikasi dapat berjalan dengan baik atau tidak (terjadi *error*). Apabila masih terdapat kesalahan atau *error* maka harus dilakukan perbaikan hingga aplikasi berjalan dengan baik. *Test movie* ini akan menghasilkan *file* dengan ekstensi *.swf.* Tahap selanjutnya yaitu mempublikasi *file* utama menjadi *.exe* dengan tujuan agar media dapat berjalan pada komputer tanpa harus meng*install Flash Player* terlebih dahulu.

6) Tampilan Hasil

a) Halaman *Intro*

Pada halaman intro ini terdapat *background* berwarna hitam dan terdapat animasi gambar dan teks yang tampil secara bergantian sehingga pada halaman ini terlihat menarik. Halaman tersebut seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.10 Tampilan Halaman *Intro*

Pada halaman *Intro* ini akan dialihkan ke *Frame* yang terdapat didalamnya tombol untuk masuk ke halaman MenuUtama.

b) Halaman Menu Utama

Pada halaman menu utama, terdapat 5 *button* (tombol) yaitu Skkd, Materi, Evaluasi, Refrensi dan Profil. Terdapat beberapa gambar animasi sehingga pada halaman ini terlihat menarik. Halaman tersebut seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.11 Tampilan Halaman Menu Utama

Pada Halaman Menu Utama terdapat 6 pilihan tombol, yaitu, Skkd, Meteri, Evaluasi, Referensi dan Profil. Saat tombol Skkd diklik akan keluar halaman Skkd, saat diklik tombol materi akan keluar halaman materi, saat diklik tombol Evaluasi akan kelaur halaman Evaluasi, saat diklik tombol Refrensi akn keluar halaman Referensi, saat tombol Profil diklik akan keluar halaman Profil.

c) Halaman *Profil*

Pada halaman profil ini, terdapat profil tentang penulis. Halaman tersebut seperti gambar berikut ini :

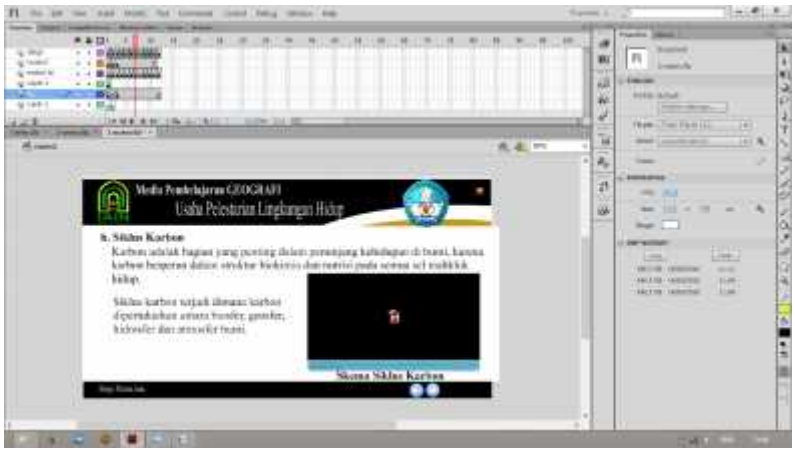


Gambar 4.12 Tampilan Halaman Profil

Pada Halaman *Profil* ini terdapat tombol Kembali untuk kembali ke halaman Menu Utama.

d) Halaman Materi

Pada halamaan materi ini terdiri dari beberapa *scene*, masing-masing *scene* terdiri dari Animasi, gambar-gambar video dan suara.



Gambar 4.13 Tampilan Animasi Materi Scene materi



Gambar 4.14 Tampilan Scene Video



Gambar 4.15 Tampilan Animasi Scene Materi

e. *Testing*

Testing adalah tahap pengujian program jadi. Apabila ada kesalahan program akan dibetulkan, dan jika sudah berjalan dengan baik, proses akan masuk ke tahap selanjutnya yaitu *distribution.* Tahap testing dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh

data dimasukkan. Pada tahap pengujian, media diuji dengan metode *blackbox.*

1) Pengujian dengan menggunakan metode *blackbox*

Pengujian dengan menggunakan metode *blackbox* adalah pengujian yang dilakukan untuk antarmuka perangkat lunak, pengujian ini dilakukan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi bekerja dengan baik dalam artian masukan diterima dengan benar dan keluaran yang dihasilkan benar-benar tepat, pengintegrasian eksternal data dapat berjalan dengan baik.

Berikut adalah tabel identifikasi dan rencana pengujian:

Tabel 4.3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

No	**Kelas Uji**	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
1	Pengujian Menu Intro	Menu masuk Menu Utama	Pengujian unit	*Blackbox*
2	Pengujian Menu Utama	Menu Profil	Pengujian unit	*Blackbox*
		Menu Keluar	Pengujian unit	*Blackbox*
3	Pengujian menu Skkd	Menu Skkd	Pengujian unit	*Blackbox*

4	Pengujian menu Materi	Menu *Materi*	Pengujian unit	*Blackbox*
5	Pengujian menu Evaluasi	Menu Evaluasi	Pengujian Unit	*Blackbox*
6	Pengujian Menu Referensi	Menu Referensi	Pengujian Unit	*Blackbox*
7	Pengujian Menu Profil	Menu Profil	Pengujian Unit	*Blackbox*

2) Pengujian Menu Intro adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Pengujian Menu *Intro*

Kasus dan Hasil Uji Coba Program			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Klik Tombol Open	Menampilkan menu utama	Menu utama tampil	Diterima

3) Pengujian Menu Utama adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Pengujian Menu Utama

Kasus dan Hasil Uji data Normal			
Data	**Yang diharapkan**	**Data Normal**	**Kesimpulan**
Klik tombol Skkd	Menampilkan halaman *SKKD*	Halaman Skkd tampil	Diterima
Klik tombol Materi	Menampilkan halaman Materi	Halaman Materi tampil	Diterima
Klik tombol Evaluasi	Menampilkan halman Evaluasi	Halaman Evalasi tampil	Diterima
Klik Tombol Referensi	Menampilkan halaman Referensi	Halaman Refensi tampil	Diterima
Klik Tombol Profil	Menampilkan halaman profil	Halaman Profil tampil	Diterima

4) Pengujian Menu Skkd

Tabel 4.6 Pengujian Menu Skkd

Kasus dan Hasil Uji data Normal			
Data	**Yang diharapkan**	**Data Normal**	**Kesimpulan**
Klik tombol Skkd	Menampilkan halaman Skkd	Halaman Skkd tampil	Diterima

5) Pengujian Materi

Tabel 4.7 Pengujian Menu Materi

Kasus dan Hasil Uji data Normal			
Data	**Yang diharapkan**	**Data Normal**	**Kesimpulan**
Klik tombol Materi	Menampilkan *Movie Materi*	Halaman *Materi* tampil	Diterima
	Menampilkan *Movie Materi1*	Halaman *Materi1* Tampil	Diterima
	Menampilkan *Movie Materi2*	Halaman *Materi2* tampil	Diterima
	Menampilkan *Movie Video1*	Halaman *Movie Video1* tampil	Diterima

	Menampilkan *Movie materi3*	Halaman *Movie Materi3* tampil	Diterima
	Menampilkan *Movie Video2*	Halaman *Movie Video2* tampil	Diterima
	Menampilkan *Movie Materi4*	Halaman *Movie Materi4* tampil	Diterima
	Menampilkan *Movie Materi5*	Halaman *Movie Materi5* tampil	Diterima
	Menampilkan *Movie Materi6*	Halaman *Movie Materi6* tampil	Diterima
	Menampilkan *Movie Materi7*	Halaman *Movie Materi7* tampil	Diterima
	Menampilkan *Movie Materi8*	Halaman *Movie Materi8* tampil	Diterima
	Menampilkan *Movie Video3*	Halaman *Movie Video3* tampil	Diterima
	Menampilkan *Movie Materi9*	Halaman *Movie Materi9* tampil	Diterima

	Menampilkan *Movie Video4*	Halaman *Movie Video4* tampil	Diterima

6) Pengujian Menu Evaluasi

Tabel 4.8 Pengujian Menu Evaluasi

Kasus dan Hasil Uji data Normal			
Data	**Yang diharapkan**	**Data Normal**	**Kesimpulan**
Klik tombol Evaluasi	Menampilkan halaman evaluasi	Halaman Evaluasi tampil	Diterima

7) Pengujian Menu Referensi

Tabel 4.9 Pengujian Menu Referensi

Kasus dan Hasil Uji data Normal			
Data	**Yang diharapkan**	**Data Normal**	**Kesimpulan**
Klik tombol Referensi	Menampilkan halaman Referensi	Halaman Referensi tampil	Diterima

8) Pengujian Menu Profil

Tabel 4.10 Pengujian Menu Profil

Kasus dan Hasil Uji data Normal			
Data	**Yang diharapkan**	**Data Normal**	**Kesimpulan**
Klik tombol Profil	Menampilkan halaman profil penulis	Halaman profil tampil	Diterima

9) Hasil pengujian fungsionalitas

Tabel 4.11 Pengujian Fungsionalitas

No	**Pengujian**	***Error***	**Validitas**
1	Tombol	-	Valid
2	*Action Script*	-	Valid
3	Animasi	-	Valid

f. *Distribution*

Dalam tahapan proses *distribusi* ini media yang sudah jadi di*burning* ke CD (*Compact Disk*) dengan menggunakan perangkat *Cyberlink Power2Go* dan dikemas sehingga produk menjadi siap pakai. Dalam media ini terdapat beberapa *file* pendukung yaitu:

1. *File.exe,* yaitu *file* yang menjalankan program.

2. *File.swf,* yaitu *flash movie* sebagai kelengkapan.

Untuk menjalankan aplikasi ini dibutuhkan spesifikasi *hardware* dan *software* sebagai berikut:

1. *Hardware*

Untuk menjalankan aplikasi multimedia ini dibutuhkan *Personal Computer* (PC) dengan spesifikasi sebagai berikut :

a) *Processor* : Intel Dual Core

b) *Motherboard* : Pilih Mainboard yang kompetibel dengan prosesor yang digunakan

c) *VGA* : Kartu Grafik 64 bit memori 512 MB (minimal)

d) *Memory* : 1 GB (disarankan)

e) *Hardisk* : S*pace* 400 MB

f) *Monitor* : Resolusi minimal 800x600

g) *Optical* : DVD RW

h) *Speaker* : Standard

i) *Mouse* : Standard

j) *Keyboard* : Standard

2. *Software*

Rancangan media ini tidak memiliki batasan *software* minimal yang harus ter*install* pada komputer untuk menjalankannya, media

ini bersifat *autorun*, jadi tidak butuh perangkat *Adobe Flash CS6* untuk menjalankannya. Aplikasi ini dapat dijalankan pada sistem operasi *Windows XP, Vista, Seven (7) dan Eight (8)*.

4. *Disseminate*

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

B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan. Hasil penelitian dan pengembangan produk ini adalah produk media pembelajaran geografi menggunakan Adobe Flash Cs6 pada kelas XI di SMA Negeri 2 Bukittinggi. Terdapat beberapa masalah yang melatarbelakangi media pembelajaran dalam penelitian ini. Masalah-masalah tersebut meliputi: a. Alat bantu mengajar yang dominan digunakan adalah buku cetak atau modul; b. Penyampaian materi masih dominan menggunakan metode ceramah; c. Siswa lebih tertarik dengan hal-hal yang bernuansa teknologi; d. Guru belum

menggunakan media pembelajaran yang menggunakan *Adobe Flash Cs6* untuk menyampaiakan materi pelajaran.

Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan dengan mengacu pada jenis pengembangan model 4-D yang terdiri dari 4 tahap yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan) dan *Dessiminate* (penyebaran). Dan Model pengembangan yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu, model pengembangan multimedia versi Luther-Sutopo. Menurut Luther, model pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (pendesainan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian) dan *distribution* (pendistribusian). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam prakteknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap *concept* memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan.

Peneliti memilih materi tentang Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan ini karena peneliti ingin menumbuhkan motivasi siswa untuk melestarikan lingkungan hidup. Dengan memperlihatkan video tentang lingkungan hidup diharapkan siswa akan lebih tertari dan bisa menumbuhkan kesadaran akan pentingnya lingkungan hidup. Selanjutnya penulis memilih lokasi sekolah yaitu SMA Negeri 2 Bukittinggi karena menurut penulis sekolah ini sudah mempunyai fasilitas yang memadai untuk menjalankan media yang telah peneliti buat.

Uji efektifitas dan praktikalitas dilaksanakan dengan cara mengambil sampel beberapa siswa dan guru yang setelah itu dapat mengisi angket yang disediakan oleh peneliti. Guru dan siswa juga bisa memberikan tambahan komentar dan saran untuk peneliti agar lebih baik lagi. Uji validasi dilaksanakan dengan cara memperlihatkan media kepada dosen ahli dan dosen langsung mengisi angket yang disediakan oleh peneliti dengan menambahkan komentar dan saran.

Hasil Uji Validitas Produk dari media pembelajaran Geografi menggunakan *Adobe Flash CS6* pada kelas XI di SMA Negeri 2 Bukittinggi tentang Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan ini dilakukan oleh tiga orang dosen, dimana dua orang dosen adalah ahli dalam bidang komputer dan satu dalam bidang pendidikan yaitu Bapak Hari Antoni, M, M.Kom dan Bapak Beni Astario, S.Pd, M.Kom sebagai validator media dan Bapak Januar, M. Pd sebagai validator bidang pendidikan.

Hasil dari lembar validasi dari validator pertama seperti pada lampiran skripsi ini, media berbasis multimedia *(Adobe Flash CS6)* mendapatkan nilai validasi akhir 68 (valid). Hasil dari lembar validasi dari validator kedua mendapatkan nilai validasi akhir 70 (valid) . Hasil akhir nilai validasi dari validator ketiga mendapat nilai validasi 74 (valid). Dangan rata-rata 70,67 (valid). Selanjutnya, Uji Praktikalitas media pembelajaran Geografi menggunakan *Adobe Flash CS6* pada kelas XI di SMA Negeri 2 Bukittinggi

tentang Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan ini penulis dapat dari satu guru mata pelajaran Geografi yaitu Asnida, S.Pd dengan nilai total 78,35 (valid). Dan terakhir, Uji efektifitas produk dengan hasil lembar tanggapan efektifitas media pembelajaran Geografi menggunakan *Adobe Flash CS6* pada kelas XI di SMA Negeri 2 Bukittinggi tentang Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan yang telah penulis bagikan ke pada 3 orang siswa kelas XI dengan nilai total 92 (sangat efektif), 83 (sangat efektif), dan 73,9 (efektif). Dengan rata-rata 83 (sangat efektif).

Setelah dilakukan pengujian produk, output yang dihasilkan dari media pembelajaran ini telah sesuai dengan perencanaan. Dan selanjutnya media ini di*burning* ke CD (*Compact Disk*) dan dikemas sehingga produk media pembelajaran ini siap pakai.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Desain media pembelajaran geografi ini memadukan konsep pendidikan (*education)* dengan hiburan *(entertainment)* telah selesai dirancang, dengan menggunakan *software Adobe Flash CS6* sebagai *software* utama dan didukung oleh *software* lainnya. Media pembelajaran ini terdiri atas *Intro*, Menu utama, Skkd, Materi, Evaluasi, Referensi, Profil.

B. Saran

Dalam media pembelajaran ini adalah penulis menyarankan kepada:

1. Dengan adanya media ini semoga siswa lebih memahami lagi pembelajaran Geografi
2. Mahasiswa, guru atau dosen yang akan melakukan penelitian dalam bidang pendidikan agar penelitian dapat dilanjutkan untuk melihat keberhasilan penggunaan media ini kepada siswa.
3. Bagi pengguna maupun *user* agar memberikan saran dan kritikan yang membangun bagi penulis agar media dan penulisan ini bisa lebih sempurna dan bermanfaat bagi kita semua.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Al Qarashi, Baqir Sharif, *Seni Mendidik Islami,* Jakarta: Pustaka Zahra, 2003

Amirul, Yakin, Institute Ilmu Alquran (IIQ), Jakarta: Indonesia

Andi, *presentasi Multimedia dengan Macromedia Flash,* Yogyakarta : Andi Offset, 2006

Andi, *Panduan Aplikasi dan Solusi (PAS) Adobe Flash CS5 untuk Membuat Animasi Kartun,* Yogyakarta: Andi Offsets, 2010

Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran,* Jakarta: PT Granfindo Persada, 2010

Binanto, Iwan, *Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya,* Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2010

Borg and gall dalam sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,* Jakarta: Alfhabeta, 2008

Hestiyanto, Yusman, *geografi sma kelas x*, Jakarta:PT ghalia Indonesia, 2005

Mulyatiningsih, Endang, *Pengembangan Model Pembelajaran*

Pusat Bahasa Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi III,* Jakarta: Balai Pustaka, 2002

Sadiman, Arief S. (dkk), *media pendidikan*, Jakarta: PT RajaGrafindo persada, 2014

Sanjaya, Wina, *Strategi Pembalajaran,* Bandung: Kencana Prenada Media Group, 2006

Simarmata, Janner, *Rekayasa Web,* Yogyakarta: Andi Offset, 2010

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan,* Bandung: Alfabeta, 2009

Sunyoto, Andi, *Adobe Flash + XTML= Rich Multimedia Application,* Yogyakarta: Andi Offset, 2010

Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia,* Jakarta: Balai Pustaka,2008

Usman, Basyiruddin dan Asnawir, *Media Pembelajaran,* Jakarta: Ciputat Pers, 2002

Ahyan, Shahibul, *Kepraktisan dan Efek Potensial*, http://shahibul1628.wordpress.com/ 2012/04/kepraktisa-dan-efek-potensial.htm, diakses 02 februari 2016

Anonim, *Sofware Adobe Flash CS,* http://share.pdfonline.com/5f138735b3f64f5d80b818188c7b3620bb/tugas%20kelompok%anikom.html, diakses 17 November 2015, jam 11.26

Asrumiati,Novia, *Adobe Fflash,* https://noviaasrumiati. wordpress. com/ 2013/ 06/06/adobe-flash/, di akses 4 juni 2015

Gifars, Faisal, *Tujuan dan Sasaran Pembangunan Nasional,* http://sainsmini. blogspot.co.id/ 2014/12/tujuan-dan-sasaran-pembangunan-nasional.html?m=1, diakses 22 Maret 2016

Haryanto, *Pentingnya Media dalam Pembelajaran,* http://belajarpsikologi.com/pentingnya-media-dalam-pembelajaran/, diakses 25 Desember 2014

Indah, *Pengertian dan Defenisi Desain,*

http://carapedia.com/ pengertian_definisi_desain_info2196.html, diakses pada tanggal 7 Mei 2015

Kawaguchi, Hasan, *Usaha Pelestarian Lingkungan Hidup,* http://kulpulan-materi.blogspot.co.id/2012/02/usaha-pelestarian-lingkungan-hidup.html?m=1, diakses 22 Maret 2016

Kawaguchi, Hasan, *Makna, Hakikat dan Tujuan Pembangunan Nasional,* http:// kulpulan-materi.blogspot.co.id/2012/04/makna-hakikat-dan-tujuan-pembangunan.html?m=1, diakses 22 Maret 2016

Ma'arif, Oki, *Pengertian Desain Grafis menurut Para Ahli Desain,* http://www.lintas3d.com/2015/08/pengertian-desain-grafis-menurut-ahli.html, diakses 25 Februari 2016

Sao Design, *Pengertian Desain Grafis Secara Etimologis,* http://indonesia-community.net/id/?utm_source=idpop, diakses tanggal 25 Februari 2016

Setiawan, Taukit, *Usaha usaha Pelestarian Lingkungan Hidup,* http:/harunarcom. blogspot.co.id/2014/01/usaha-usaha-pelestarian-lingkungan-hidup.html?m=1, diakses 22 Maret 2016

Sridianti, *Tujuan Pengelolaan Lingkungan Hidup,* http://www.sridianti.com/tujuan-pengelolaan-lingkungan-hidup.html, diakses 22 Maret 2016

Wikipedia, *Desain,* https://id.wikipedia.org/wiki/Desain, diakses 25 Februari 2016

Wikipedia, *Geografi*,

https://id.wikipedia.org/wiki/Geografi#Pengertian_ menurut_para_ahli/, diakases 25 Februari 2015

wikipedia.com,

diakses 15 Maret 2016

Yusuf, Muhammad Yusfi, *Pembangunan Berwawasan Lingkungan*,

http://www.academia.edu/7766476/Pembangunan_Berwawasan_Lingkungan, diakses 22 Maret 2016

LAMPIRAN A
STORY BOARD INTRO

Aplikasi : Media Pembelajaran Geografi
Menggunakan *Adobe Flash CS6* di SMAN 2 Bukittinggi
Modul : Menu Utama
Layar : 1 dari
Ukuran Layar : 1384 x 798
Dirancang oleh : Mutiara Anisa
Tanggal : 25 Januari 2016



Deskripsi Layar :
Merupakan halaman awal dari media pembelajaran ini. Pada halaman ini terdapat animasi gambar dan teks, dan terdapat tombol *Open* untuk masuk ke halaman Menu Utama.

Warna : Merah, Putih, Biru, Hitam
Layar Dasar : Putih
Tulisan : Selamat datang di media pembelajaran geografi
Untuk menuju media utama klik disini
Durasi : Ditentukan Oleh Pengguna

Attribut Tulisan

Jenis Huruf : *Cooper Black*
Ukuran : 35
Tipe : Normal

Animasi : Gerakan teks dan gambar
Suara : Cell_out.mp3
Video : -
Narasi : -
Script :

```
on(release)
{
    if(this == Number(this)){
        loadMovieNum("1 intro.swf",this);
    } else {
        this.loadMovie("1 intro.swf");
    }
}
```

LAMPIRAN B
***STORY BOARD* MENU UTAMA**

Aplikasi : Desain Media Pembelajaran Geografi Menggunakan *Adobe Flash* CS6 di SMAN 2 Bukittinggi
Modul : Menu Utama
Layar : 1 dari
Ukuran Layar : 1384 x 798
Dirancang oleh : Mutiara Anisa
Tanggal : 25 Januari 2016



Deskripsi Layar :
Merupakan halaman Menu Utama. Pada halaman ini terdapat tombol yang diberi animasi, Pengguna dapat langsung memilih tombol-tombol yang telah tersedia dihalaman menu utama ini.

Warna : Merah, Hijau, Kuning, Abu-abu, Biru, Putih
Layar Dasar : -
Tulisan : Menu Utama, Skkd, Evaluasi, Referensi, Profil
Durasi : Ditentukan Oleh Pengguna

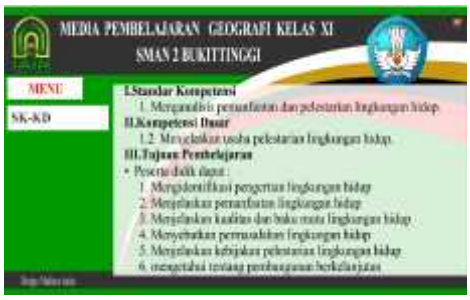
Attribut Tulisan
Jenis Huruf : *Times New Romans*
Ukuran : 12
Tipe : Bold

Animasi : Animasi Tombol dan Teks
Suara : *Click.wav*
Video : -
Narasi : -
Script :

```
on(release)
 {
    if(this == Number(this)){
         loadMovieNum("2 menu.swf",this);
    } else {
         this.loadMovie("2 menu.swf");
    }
 }
```

LAMPIRAN C
***STORY BOARD* SKKD**

Aplikasi : Media Pembelajaran Geografi Menggunakan *Adobe Flash CS6* di SMAN 2 Bukittinggi
Modul : *Menu Utama*
Layar : 1 dari
Ukuran Layar : 1384 x 798
Dirancang oleh : Mutiara Anisa
Tanggal : 25 Januari 2016



Deskripsi Layar :
Merupakan halaman Skkd.

Warna : Merah, Hijau, Kuning, Abu-abu, Biru, Putih
Layar Dasar : -
Tulisan : Skkd
Durasi : Ditentukan Oleh Pengguna

Attribut Tulisan
Jenis Huruf : *Times New Romans*
Ukuran : 12
Tipe : Normal dan Bold

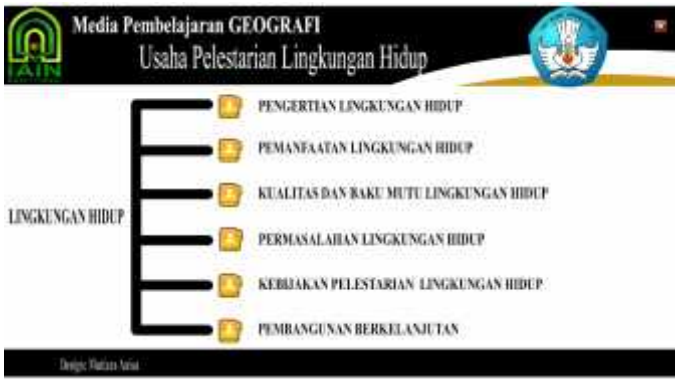
Animasi : Animasi Tombol dan Teks
Suara : Finnolia Productions Inc_17.mp3
Video : -
Narasi : -
Script :

```
on (release) {
     gotoAndStop("skkd", 1);
     }
```

LAMPIRAN D

STORY BOARD Materi

Aplikasi : Media Pembelajaran Geografi Menggunakan *Adobe Flash CS6* di SMAN 2 Bukittinggi
Modul : Menu Utama
Layar : 1 dari
Ukuran Layar : 1384 x 798
Dirancang oleh : Mutiara Anisa
Tanggal : 25 Januari 2016



Deskripsi Layar :
Merupakan halaman materi. Pada halaman ini terdapat tombol Keluar untuk kembali ke menu utama, Tombol untuk ke ke materi.

Warna : Putih, Kuning, Biru, Hitam, Hijau, Merah
Layar Dasar : Hitam
Tulisan : Materi
Durasi : Ditentukan Oleh Pengguna

Attribut Tulisan
Jenis Huruf : *Times New Romans*
Ukuran : 20
Tipe : *Bold*

Animasi : Animasi Tulisan, Tombol
Suara : Finnolia Productions Inc_17.mp3
Video : -
Narasi : -
Script :

```
on(release)
    {
        if(this == Number(this)){
            loadMovieNum("3 materi.swf",this);
```

```
    } else {
        this.loadMovie("3 materi.swf");
    }
}
```

LAMPIRAN E
STORY BOARD EVALUASI

Aplikasi : Media Pembelajaran Geografi Menggunakan *Adobe Flash CS6* di SMAN 2 Bukittinggi
Modul : Menu Utama
Layar : 1 dari
Ukuran Layar : 1384 x 798
Dirancang oleh : Mutiara Anisa
Tanggal : 25 Januari 2016



Deskripsi Layar :
Merupakan Tampilan Awal Evaluasi.

Warna : Biru, Putih, hitam, merah
Layar Dasar : -
Tulisan **:** evaluasi
Durasi : Ditentukan oleh pengguna

Attribut Tulisan
Jenis Huruf : *Times new roman (heading)*
Ukuran : 18
Tipe : *Bold*

Animasi : Teks Bergerak dan Tombol
Suara : -
Video : -
Narasi : -
Script :

```
on(release)
  {
     if(this == Number(this)){
          loadMovieNum("4
evaluasi.swf",this);
     } else {
          this.loadMovie("4 evaluasi.swf");
     }
  }
```

LAMPIRAN F
STORY BOARD REFERENSI

Aplikasi : Media Pembelajaran Geografi Menggunakan *Adobe Flash CS6* di SMAN 2 Bukittinggi
Modul : Menu Utama
Layar : 1 dari
Ukuran Layar : 1384 x 798
Dirancang oleh : Mutiara Anisa
Tanggal : 25 Januari 2016



Deskripsi Layar :
Merupakan halaman referensi

Warna : Merah, Hijau, Kuning, Abu-abu, Biru, Putih
Layar Dasar : Hijau
Tulisan : Referensi
Durasi : Ditentukan oleh pengguna

Attribut Tulisan
Jenis Huruf : *Times New Roman (Heading)*
Ukuran : 20
Tipe : Normal dan Bold

Animasi : Teks Berjalan dan Tombol
Suara : Finnolia Productions Inc_17.mp3
Video : -
Narasi : -
Script :

```
on (release) {
    gotoAndStop("referensi", 1);
    }
```

LAMPIRAN G
STORY BOARD PROFIL

Aplikasi : Media Pembelajaran Geografi Menggunakan *Adobe Flash CS6* di SMAN 2 Bukittinggi
Modul : Menu Utama
Layar : 1 dari
Ukuran Layar : 1384 x 798
Dirancang oleh : Mutiara Anisa
Tanggal : 25 Januari 2016



Deskripsi Layar :
Merupakan lanjutan dari *scene* profil, terdapat animasi teks dan animasi tombol.

Warna : Merah, Hijau, Kuning, Abu-abu, Biru, Putih
Layar Dasar : Hijau
Tulisan : Profil
Durasi : Ditentukan oleh pengguna

Attribut Tulisan
Jenis Huruf : *Times New Romans*
Ukuran : 40
Tipe : *Bold*

Animasi : Teks Bergerakdan Tombol
Suara : -
Video : -
Narasi : -
Script :

```
on (release) {
     gotoAndStop("profil", 1);
     }
```

LAMPIRAN H
STORY BOARD Materi Video

Aplikasi : Media Pembelajaran Geografi Menggunakan *Adobe Flash CS6* di SMAN 2 Bukittinggi
Modul : Menu Utama
Layar : 1 dari
Ukuran Layar : 1384 x 798
Dirancang oleh : Mutiara Anisa
Tanggal : 25 Januari 2016



Deskripsi Layar :
Merupakan halaman Tampilan Video materi

Warna : Merah, Putih, hitam, biru, hijau
Layar Dasar : hitam
Tulisan : -
Durasi : 01.51

Attribut Tulisan
Jenis Huruf : *Times new roman*
Ukuran : -
Tipe : -

Animasi : Video, Teks bergerak, Tombol
Suara : Suara Video
Narasi : -
Script :
```
on (release) {
    gotoAndStop(7);
    }
```

Satuan Pendidikan : SMA/MA

Kelas : XI (sebelas)

Kompetensi Inti :

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Mengevaluasi tindakan yang tepat dalam pelestarian lingkungan hidup kaitannya dengan	PELESTARIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN PEMBANGUNAN BERKELANJU	Mengamati • Peserta didik diminta untuk membaca buku teks pelajaran, mengamati peta, membaca tabel, media masa dan internet, untuk mendapat wawasan tentang	Sikap: Observasi Mengamati aktivitas peserta didik dalam mengerjakan tugas dan presentasi	16 JP	• Buku teks pelajaran geografi kls XI • Data KLH • Berita dan

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
pembangunan yang berkelanjutan. 4.1 Mengomunikasikan contoh tindakan yang tepat dalam pelestarian lingkungan hidup kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan dalam bentuk makalah atau bentuk publikasi lainnya.	TAN • Lingkungan hidup (aliran energi, rantai makanan, siklus biogeokimia) • Kualitas dan baku mutu lingkungan, • Pencemaran, perusakan dan resiko lingkungan, • Kebijakan dan peta jalan (*road map*) implementasi pembangunan berkelanjutan di Indonesia	lingkungan hidup (aliran energi, rantai makanan, siklus biogeokimia), kualitas dan baku mutu lingkungan, pencemaran, perusakan dan resiko lingkungan, kebijakan dan peta jalan (*roap map*) implementasi pembangunan berkelanjutan di Indonesia. • Peserta didik diminta untuk menyaksikan tayangan audio visual dengan tema yang terkait dengan pembangunan yang berkelanjutan • Peserta didik diminta untuk observasi lingkungan setempat dan menilai kualitas lingkungannya. • Peserta didik diminta untuk berkunjung ke instansi terkait (KLH) untuk mengetahui permasalahan lingkungan hidup di daerahnya. Menanya	tentang pelestarian lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan Pengetahuan: Tes Menilai kemampuan peserta didik dalam penguasaan konsep tentanglingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan. Keterampilan: Proyek Membuat poster ajakan untuk hidup bersih dan sehat dan		kasus yang dimuat di media massa. • Jurnal ilmiah • Informasi berkala instansi terkait • Media audio visual • Situs terkait di internet, • Dan lain-lain

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		• Peserta didik diminta untuk menyiapkan sejumlah pertanyaan yang akan diajukan kepada nara sumber pada saat kunjungan ke instansi terkait (KLH) tentang penyebab kerusakan lingkungan. • Peserta didik diminta untuk membuat daftar ceklis untuk observasi lapangan di lingkungan setempat. • Peserta didik diminta untuk mengajukan hipotesis penanggulangan masalah lingkungan. • Peserta didik diminta untuk mengkritisi teori dan kebijakan yang berlaku tentang pelestarian lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan. Mengumpulkan informasi • Peserta didik ditugasi untuk mencari data dan informasi untuk menjawab pertanyaan dan	upaya pelestarian lingkungan hidup secara berkelompok Portofolio Menilai kumpulan tugas berupa kliping, laporan observasi,laporan kerusakan lingkungan dan pelestariannya.		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		hipotesis yang diajukan sebagai bahan berargumentasi tentang pelestarian lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan. • Peserta didik diminta untuk observasi di daerah setempat untuk mengidentifikasi berbagai kerusakan lingkungan. • Peserta didik berdiskusi tentang upaya pelestarian lingkungan hidup dan hasil diskusinya dituangkan dalam bentuk poster. Menalar/Mengasosiasi • Peserta didik diminta untuk memberi contoh, menghubungkan antara teori dan kenyataan, atau • Peserta didik diminta mengevaluasitindakan dan peran masyarakat dalam pelestarian lingkungan hidup di sekitanya. • Peserta didik membuat artikel yang menganalisis faktor penghambat upaya pelestarian			

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		lingkungan hidup. • Peserta didik diminta untuk mengidentifikasi kegiatan manusia yang sesuai dan tidak sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan. Mengomunikasikan • Peserta didik mengomunikasian hasil analisis data dan kesimpulan nya baik dalam bentuk tulisan maupun lisan dibantu dengan perangkat teknologi informasi dan komunikasi sehingga dapat dipresentasikan, dipamerkan, diunggah di internet. Gagasannya dapat diusulkan kepada intansi terkait. • Peserta didik membuat media kampanye gerakan *go green* untuk masyarakat.			

Hasil Uji Produk

1. Pengujian Validitas

   Validator 1 oleh Bapak Hari Antoni, M, M.Kom

No	Aspek Penilaian	Tv	Kv	Cv	V	Sv	SkorBobot					Bobot	Nilai
							1	2	3	4	5		
A	**Aspek Validasi Isi**												
1	Kesesuaian isi media dengan materi			√					3			3	60
2	Kesesuaian tujuan dalam media pembelajaran geografi			√					3			3	60
3	Kejelasan warna huruf dan background memiliki kontras yang jelas				√					4			80
4	Sistematika penulisan dalam				√					4		4	80

	tes/evaluasi												
5	Kejelasan petunjuk dalam tes/evaluasi			√					3			3	60
	Nilai Indikator												**68**
B	**Aspek Instruksional Desain**												
1	Urutan cara penggunaan media				√					4		4	80
2	Kualitas media			√					3			3	60
3	Mudah digunakan dengan pengoperasian sederhana				√					4		4	80
4	Dapat digunakan berulang-ulang					√					5	5	100
5	Kelengkapan informasi media pembelajaran			√					3			3	60
	Nilai Indikator												**76**

C	**Tampilan**												
1	Backgroun sederhana, konsisten dan jelas			√					3			3	60
2	Ukuran font proposional			√					3			3	60
3	Tipe font sederhana dan jelas			√					3			3	60
4	Layout menarik dan proposional			√					3			3	60
5	teks dapat terbaca dengan baik				√					4		4	80
	Nilai Indikator												**64**
D	**Aspek Bahasa**												
1	Sederhana dan mudah dimengerti				√					4		4	80
2	Menggunakan tanda baca yang			√					3			3	60

	benar dalam tulisan											
3	Cara membangun kalimat dalam tulisan				√				3			3	60
4	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar			√					3			3	60
5	Cara membangun paragraf dalam tulisan			√					3			3	60
	Nilai Indikator												**64**

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan: **Tv=1, Kv=2, Cv=3, V=4, Sv=5.**

Bobot =Tv x 1, Kv x 2, Cv x 3, V x 4, Sv x 5.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Bobot}}{\text{N}} \text{ X100}$$

$$\text{Nilai Indikator} = \frac{\sum \text{Nilai}}{N}$$

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{N}$$

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{68+76+64+64}{4}$$

= 68

Validator 2 oleh Bapak Beni Astario, S. Pd, M.Kom

No	Aspek Penilaian	Tv	Kv	Cv	V	Sv	SkorBobot					Bobot	Nilai
							1	2	3	4	5		
A	**Aspek Validasi Isi**												
1	Kesesuaian isi media dengan materi				√					4		4	80

2	Kesesuaian tujuan dalam media pembelajaran geografi			√					3			3	60
3	Kejelasan warna huruf dan background memiliki kontras yang jelas			√					3			3	60
4	Sistematika penulisan dalam tes/evaluasi				√					4		4	80
5	Kejelasan petunjuk dalam tes/evaluasi			√					3			3	60
	Nilai Indikator												**68**
B	**Aspek Instruksional Desain**												
1	Urutan cara penggunaan media			√					3			3	60

2	Kualitas media				√					4		4	80
3	Mudah digunakan dengan pengoperasian sederhana				√					4		4	80
4	Dapat digunakan berulang-ulang				√					4		4	80
5	Kelengkapan informasi media pembelajaran			√					3			3	60
	Nilai Indikator												**72**
C	**Tampilan**												
1	Backgroun sederhana, konsisten dan jelas			√					3			3	60
2	Ukuran font proposional				√					4		4	80
3	Tipe font sederhana			√					3			3	60

	dan jelas												
4	Layout menarik dan proposional			√					3			3	60
5	teks dapat terbaca dengan baik				√					4		4	80
	Nilai Indikator												**68**
D	**Aspek Bahasa**												
1	Sederhana dan mudah dimengerti			√					3			3	60
2	Menggunakan tanda baca yang benar dalam tulisan			√					3			3	60
3	Cara membangun kalimat dalam tulisan					√				4		4	80
4	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan					√				4		4	80

	benar												
5	Cara membangun paragraf dalam tulisan				√					4		4	80
	Nilai Indikator												**72**

Keterangan :

Bobot SetiapP ernyataan: **Tv=1, Kv=2, Cv=3, V=4, Sv=5.**

Bobot =Tv x 1, Kv x 2, Cv x 3, V x 4, Sv x 5.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Bobot}}{\text{N}} \text{X100}$$

$$\text{Nilai Indikator} = \frac{\sum \text{Nilai}}{\text{N}}$$

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{\text{N}}$$

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{68+72+68+72}{4}$$

= 70

Validator 3 oleh Bapak Januar, M. Pd

No	Aspek Penilaian	Tv	Kv	Cv	V	Sv	SkorBobot					Bobot	Nilai
							1	2	3	4	5		
A	**Aspek Validasi Isi**												
1	Kesesuaian isi media dengan materi				√					4		4	80
2	Kesesuaian tujuan dalam media pembelajaran geografi			√						3		3	60
3	Kejelasan warna huruf dan background				√					4		4	80

	memiliki kontras yang jelas												
4	Sistem atika penulisan dalam tes/evaluasi				√					4		4	80
5	Kejelasan petunjuk dalam tes/evaluasi				√					4		4	80
	Nilai Indikator												**76**
B	**Aspek Instruksional Desain**												
1	Urutan cara penggunaan media				√					4		4	80
2	Kualitas media			√					3			3	60
3	Mudah digunakan dengan pengoperasian sederhana				√					4		4	80

4	Dapat digunakan berulang-ulang				√					4		4	80
5	Kelengkapan informasi media pembelajaran				√					4		4	80
	Nilai Indikator												**76**
C	**Tampilan**												
1	Backgroun sederhana, konsisten dan jelas			√					3			3	60
2	Ukuran font proposional				√					4		4	80
3	Tipe font sederhana dan jelas				√					4		4	80
4	Layout menarik dan proposional				√					4		4	80
5	teks dapat terbaca dengan baik				√					4		4	80

	Nilai Indikator												**76**
D	**Aspek Bahasa**												
1	Sederhana dan mudah dimengerti				√					4		4	80
2	Menggunakan tanda baca yang benar dalam tulisan			√					3			3	60
3	Cara membangun kalimat dalam tulisan			√					3			3	60
4	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				√					4		4	80
5	Cara membangun paragraf dalam tulisan			√					3			3	60
	Nilai Indikator												**68**

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan: **Tv=1, Kv=2, Cv=3, V=4, Sv=5.**

Bobot =Tv x 1, Kv x 2, Cv x 3, V x 4, Sv x 5.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Bobot}}{\text{N}} \text{X100}$$

$$\text{Nilai Indikator} = \frac{\sum \text{Nilai}}{\text{N}}$$

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{\text{N}}$$

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{76+76+76+68}{4}$$

$$= 74$$

Kesimpulan Uji Validitas secara keseluruhan

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{68+70+74}{3}$$

= 70, 67 (Valid)

2. Pengujian Praktikalitas

Praktikalitas guru bidang studi oleh Asnida, S.Pd

No	**Aspek Penilaian**	**Tp**	**Kp**	**Cp**	**P**	**Sp**	**SkorBobot**					**Bobot**	**Nilai**
A	**FORMAT**												
1	Kesesuaian isiproduk dengan tujuan pembelajaran				√					4		4	80
2	Kelengkapan produk				√					4		4	80
3	Kualitas produk					√					5	5	100
	Nilai Indikator												**86,7**
B	**ISI**												
1	Penyajian ringkasan				√					4		4	80

	materi dan soal-soal sesuai dengan tujuan yang dirumuskan												
2	Isi ringkasan materi dan soal-soal sesuai dengan tingkat kemampuan siswa				√					4		4	80
3	Ketepatan gambar yang digunakan untuk kejelasan materi					√					5	5	100
4	Soal-soal sesuai dengan tujuan yang dirumuskan				√					4		4	80
5	Kesesuaian media dengan kebenaran materi dan soal-soal					√					5	5	100
6	Kedalaman materi dan soal-soal yang				√					4		4	80

	diberikan												
	NilaiIndikator												**86,7**
C	**BAHASA**												
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang digunakan				√					4		4	80
	NilaiIndikator												**80**
D	**URAIAN**												
1	Penelitian secara umum terhadap produk Pengembangan Media Pembelajaran Geografi			√					3			3	60
	Nilai Indikator												**60**

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan: **Tp=1, Kp=2, Cp=3, P=4, Sp=5.**

Bobot =Tp x 1, Kp x 2, Cp x 3, P x 4, Sp x 5.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Bobot}}{\text{N}} \text{X100}$$

$$\text{Nilai Indikator} = \frac{\sum \text{Nilai}}{\text{N}}$$

$$\text{Nilai Praktikalitas} = \frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{\text{N}}$$

$$\text{Nilai Praktikalitas} = \frac{86{,}7+86{,}7+80+60}{4}$$

= 78,35 (Praktis)

3. Pengujian Efektivitas

Uji Efektivitas 1 siswa kelas XI Ips 4 oleh Suci Rama Nisa

No	Aspek Penilaian	Te	Ke	Ce	E	Se	SkorBobot					Bobot	Nilai
A	**TAMPILAN**												
1	Teks dapat terbaca dengan baik					√					5	5	100
2	Proporsional layout (tata letak teks dan gambar)				√					4		4	80
3	Kesesuaian pemilihan background				√					4		4	80
4	Ukuran teks dan jenis huruf dapat terbaca				√					4		4	80
5	Daya tarik media					√					5	5	100
	Nilai Indikator												**88**

B	**ISI**												
1	Kesesuaian gambar dengan materi				√					4		4	80
2	Kejelasan struktur materi yang disajikan				√					4		4	80
3	Ketepatan penggunaan bahasa				√					4		4	80
4	Soal-soal sesuai dengan tujuan yang dirumuskan				√					4		4	80
5	Kejelasan struktur soal yang disajikan				√					4		4	80
6	Kedalaman soal yang disajikan				√					4		4	80
	NilaiIndikator												**80**
C	**KEMANFAATAN**												
1	Meningkatkan					√					5	5	100

	motivasi dalam proses belajar mengajar												
2	Materi pelajaran akan lebih jelas dimengerti					√					5	5	100
	NilaiIndikator												**100**
D	**URAIAN**												
1	Penelitian secara umum terhadap produk Pengembangan Media Pembelajaran geografi					√					5	5	100
	Nilai Indikator												**100**

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan: **Te=1, Ke=2, Ce=3, E=4, Se=5.**

Bobot =Te x 1, Ke x 2, Ce x 3, E x 4, Se x 5.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Bobot}}{\text{N}} \text{X100}$$

$$\text{Nilai Indikator} = \frac{\sum \text{Nilai}}{\text{N}}$$

$$\text{Nilai Efektifitas} = \frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{\text{N}}$$

$$\text{Nilai Efektifitas} = \frac{88+80+100+100}{4}$$

= 92

Uji Efektivitas 2 siswa kelas XI Ips 4 oleh Adam Akbar

No	Aspek Penilaian	Te	Ke	Ce	E	Se	SkorBobot					Bobot	Nilai
A	**TAMPILAN**												
1	Teks dapat terbaca dengan baik				√					4		4	80
2	Proporsional layout (tata letak teks dan gambar)				√					4		4	80
3	Kesesuaian pemilihan background					√					5	5	100
4	Ukuran teks dan jenis huruf dapat terbaca					√					5	5	100
5	Daya tarik media					√					5	5	100
	Nilai Indikator												**92**

B	**ISI**												
1	Kesesuaian gambar dengan materi				√					4		4	80
2	Kejelasan struktur materi yang disajikan				√					4		4	80
3	Ketepatan penggunaan bahasa				√					4		4	80
4	Soal-soal sesuai dengan tujuan yang dirumuskan					√					5	5	100
5	Kejelasan struktur soal yang disajikan					√					5	5	100
6	Kedalaman soal yang disajikan					√					5	5	100
	NilaiIndikator												**90**
C	**KEMANFAATAN**												
1	Meningkatkan			√					3			3	60

	motivasi dalam proses belajar mengajar												
2	Materi pelajaran akan lebih jelas dimengerti				√					4		4	80
	NilaiIndikator												**70**
D	**URAIAN**												
1	Penelitian secara umum terhadap produk Pengembangan Media Pembelajaran geografi				√					4		4	80
	Nilai Indikator												**80**

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan: **Te=1, Ke=2, Ce=3, E=4, Se=5.**

Bobot =Te x 1, Ke x 2, Ce x 3, E x 4, Se x 5.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Bobot}}{\text{N}} \text{ X100}$$

$$\text{Nilai Indikator} = \frac{\sum \text{Nilai}}{\text{N}}$$

$$\text{Nilai Efektifitas} = \frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{\text{N}}$$

$$\text{Nilai Efektifitas} = \frac{92+90+70+80}{4}$$

= 83

Uji Efektivitas 3 siswa kelas XI oleh Rezi Adrigani

No	Aspek Penilaian	Te	Ke	Ce	E	Se	SkorBobot					Bobot	Nilai
A	**TAMPILAN**												
1	Teks dapat terbaca dengan baik				√					4		4	80
2	Proporsional layout (tata letak teks dan gambar)				√					4		4	80
3	Kesesuaian pemilihan background				√					4		4	80
4	Ukuran teks dan jenis huruf dapat terbaca			√					**3**			3	60
5	Daya tarik media			√					3			3	60
	Nilai Indikator												**72**
B	**ISI**												

1	Kesesuaian gambar dengan materi				√					4		4	80
2	Kejelasan struktur materi yang disajikan					√					5	5	100
3	Ketepatan penggunaan bahasa					√					5	5	100
4	Soal-soal sesuai dengan tujuan yang dirumuskan				√					4		4	80
5	Kejelasan struktur soal yang disajikan				√					4		4	80
6	Kedalaman soal yang disajikan			√					**3**			3	60
	NilaiIndikator												**83.3**
C	**KEMANFAATAN**												
1	Meningkatkan motivasi dalam				√					4		4	80

	proses belajar mengajar												
2	Materi pelajaran akan lebih jelas dimengerti				√					4		4	80
	NilaiIndikator												**80**
D	**URAIAN**												
1	Penelitian secara umum terhadap produk Pengembangan Media Pembelajaran geografi			√					**3**			3	60
	Nilai Indikator												**60**

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan: **Te=1, Ke=2, Ce=3, E=4, Se=5.**

Bobot =Te x 1, Ke x 2, Ce x 3, E x 4, Se x 5.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Bobot}}{\text{N}} \text{ X100}$$

$$\text{Nilai Indikator} = \frac{\sum \text{Nilai}}{\text{N}}$$

$$\text{Nilai Efektifitas} = \frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{\text{N}}$$

$$\text{Nilai Efektifitas} = \frac{72+83,3+80+60}{4}$$

= 73,9

Kesimpulan Uji Efektivitas secara keseluruhan

$$\text{Nilai Efektifitas} = \frac{83+92+73,9}{3}$$

= 83 (sangat efektif)