PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN METODOLOGI PENELITIAN KONSEP R&D MENGGUNAKAN *ADOBE FLASH CS 6* PADA FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN DI IAIN BUKITTINGGI

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi salah satu syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana (S1) pada Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer



Oleh:

MUHAMMAD TAHIR
NIM. 2512.159

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMASI DAN KOMPUTER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK)
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BUKITTINGGI
2016

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul: **"PENGEMBANGN MEDIA PEMBELAJAN METODOLOGI PENELITIAN KONSEP R&D MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS 6 PADA FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN DI IAIN BUKITTINGGI"** yang disusun oleh **MUHAMMD TAHIR, NIM. 2512.159** telah memenuhi persyaratan ilmiah dan disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Bukittinggi, Agustus 2016

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Dr. Wedra Aprison, M.Ag	**Liza Efriyanti, S, Si. M.Kom**
NIP.197205242000031001	**NIP.197501282008012012**

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini atas nama **Muhammad Tahir, NIM 2512.159**, dengan judul **"Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe Flash Cs6* Pada Fakultas Trbiyah dan Ilmu Keguruan di Iain Bukittinggi "**, telah diuji dalam sidang munaqasyah Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi, hari Jum'at tanggal 02 September 2016 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Program Strata Satu (S1) pada Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi.

Bukittinggi, 02 September 2016

Tim Penguji

Ketua

Dr. Werdar Aprison M.Ag
NIP. 19720524 200003 1 001

Sekretaris

Loli Safitri, M.Pd
NIP. 19880528 201503 2 003

Anggota

Prof. Dr. H. A.Rahman Ritonga M.A
NIP. 19810810 200801 2 023

Riri Okra, M.Kom
NIP. 19791017 201101 1 010

Dr. Werdra Aprison M.Ag
NIP. 19720524 200003 1 001

Liza Efrivanti, S, Si, M.Kom
NIP. 19750128 200801 2 012

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi

Dr. H. Nasri Hamang, Lc., M.Ag
NIP. [illegible] 200312 1 002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama / NIM	**Muhammad Tahir/ 2512.159**
Tempat/Tempat Lahir	Lubuk Aro / 20 April 1993
Fakultas/Jurusan	Tarbiyah / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Skripsi	**Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe Flash Cs 6* Pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi.**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah (skripsi) saya dengan judul diatas adalah benar asli karya penulis. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan karya sendiri, maka penulis bersedia diproses sesuai hukum yang berlaku dan gelar kesarjanaan penulis dicopot hingga batas waktu yang tidak ditentukan.

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

Bukittinggi, 02 September 2016

Saya yang menyatakan,

MUHAMMAD TAHIR

NIM : 2512.159

HALAMAN PERSEMBAHAN



Sujud syukur sebagai ungkapan bahagia atas nikmat dan karunia mu yang takterhingga ini, Telah hamba lalui satu tahapan dalam hidup hamba Dan Engkau limpahkan kebahagiaan ini kepada hamba Tunjukan jalan keRidhoan-Mu Berkatilah kebahagiaan hamba ini ya Alloh.

Ya Allah yang maha pengasih dengan kasih sayang mu hamba dapat menyelesaikan karya kecil ini, semoga dengan bertambahnya ilmu ini bertambah pula iman hamba, ya Allah hamba mohon jadikanlah hamba ini temasuk orangyang selau bersyukur kepada mu.

Alhamdulillah berkat ridho mu ya Allah, karrena doa yang tiada putus dan harapan yang begitu besar dari orang-orang yang menyayangi hamba, akhirnya hamba raih satu dari cita-cita hamba,Berkahilah ya Alloh hidup hamba dan orang-orang mukmin di dunia dan akhirat dengan berkahnya iman dan islam.

*Seiring rasa syukur hamba kepada mu ya Allah hamba persembahkan karya kecil hamba ini untuk Ibu hamba tercinta "**Rosmawati**", yang sangat hamba sayangi , yang telah memberikan kasih sayang yang begitu tulus yang tiada satu manusia manapun yang bisa menggantikan ketulusan kasih sayang mu ibu kepada hamba, dan perhatian yang tiada putus sejak hamba kecil sampai sekarang ini, yang akan selalu terasa di hati ini untuk selamanya dan juga pengorbanan mu ibu tampa terasa tahun demi tahun telah berlalu dengan segenap pengorbananmu dan cintamu untuk hamba telah mengantarkan anakmu mencapai kesuksesan.*

*Untuk Ayah hamba tercinta" **Bukhori (Alm)** " tiada kata yang bisa hamba rangkai untuk ucapan terimaksih hamba untuk mu ayah , 22 tahun telah berlalu hamba tetap merindukan mu, terimakasih ayah, dengan cinta kasih mu hamba terlahir, meski dengan cerita masalaalu mu dengan orang-orang di sekeliling hamaba, hamba serasa di dekap kasih sayang mu, di rangkul, serasa di tuntun langkah-langkah hamba,terimakasih ayah, hanya do'a hamba panjatkan di setiap sujud hamba semoga ayah bahagia di sisinya,di tempatkan Allah di tempat yang se indah-indahnya, di jauhkan dari segala skisa.*

LOVE U MOM,, LOVE U DED,, YOU ARE MY EVERYTHING.

Kemudian kakak dan Abang hamba tersayang: Soriyati Lubis & M. Natin (Abang Ipar), Ahmad Ikbal Lubis & Khairun Nisa (Kakak Ipar) , Nur Azizah Lubis & Ahmad Khosim (Abang Ipar), Nur Hajjah Lubis & Zulkifli (Abang Ipar), Madina Sari & Ariswandi (Abang ipar) , Siti Hajar Lubis & Lahuddin (Abang Ipar) , Terimaksih atas pengorbanan yang telah kakak dan Abang berikan tampa merasa leleah untuk membantu mengkuliahakan hamba sampai hamba sarjana, semoga suatu saat nanti hamba

mendapatkan apa yang saya cita-citakan, sehingga hamba bisa membahagikan orangtua kita dan keluaraga besar kita.

Untuk keluarga dari ayah hamba, Khairul Basri(Pak tuo), Saudah (Amai), Ayuub(Bapak), Lukman Hakim (Bapak), Abbas (Bapak). yang takkan pernah hamba lupukan jasa-jasa dan pengorbananya kepada hamba yang telah memberikan seluruh cinta kasihnya kepada hamba, dorongan dan nasehat yang selalu hamba ingat di setiap langkah hamba.

Untuk segenap keluarga besar hamba yang ter cinta, Mawaddah, zulfikri, Dayan, Suhdi , Nur Latifah, Neni, Izmail, Nahar,Zaki,Diana,Nur Sukma,Rafa, (kemenakan), Alifa Satri, Muhammad Alwi (Anak),Putri Mannda sari, Ibrahim, Herman Tohir,Lia aprida, nasroh, Ahmad Tambi,(Adik), Tetap semangat menjalani pendidikannya, kejarlah cita-cita mu dan jangan pernah menyerah dengan keadaan, semua akan berjalan dengan ke inginan jika kita bersungguh-sungguh.

Tiada goresan kata terindah, hamba ucapkan terimakasih hamba kepada yang ku hormati Bapak Dr.Wedra Aprison M.Ag dan Ibuk Liza Efriyanti, S,Si, M.Kom yang telah meluangkan waktu dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada hamba sehingga bisa menyelesaikan karya kecil ini.

Untuk dosen penguji Bapak Prof.Dr.H,Abdurrahman Ritonga ,MA dan Bapak Ririokra M.kom yang telah memberikan sumbangan dan saran untuk kebaikan skripsi ini.

Untuk Bapak/Ibuk dosen IAIN Bukittinggi, khususnya dosen pendiddikan Teknik Imformatika dan Komputer terimakasih atas segala ilmu dan bantuan Bapak/ibuk berikan, untuk Bapak/Ibuk yang pernah mendiddik hamba di SDN 36 Padang Aro, SMP N 1 Rao, dan SMK N 1 Rao Selatan terima kasih atas ilmu yang telah di berikan, semoga menjadi amal jariah yang takkan pernah terputus pahalanya.

Untuk Seluruh Guru SMK Teknologi Muhammadiah Bukittinggi, terimaksih telah memberi izin kepada hamba untuk mengapdi di sekolah yang sama-sama kita banggakan, terimakasih atas ilmu yang Bapak/Ibuk berikan teutama Pamong hamba yang terbaik"Melly Rofina.Amd." Terimakasih buk berkat do'a dan dukungan ibuk hamba bisa menyelesaiakn Skripsi ini, semoga ilmu dan iman menuntun kita kejalan yang di Ridhoinya.

Buat sahabat ku (Geng Parkouman) Riko Tamtama Pohan, Muhammad Idris, Misda Rahmi Harahap, Yusmiati Nasution, Yultri Voni, Gusrizal, Rani Antika, Rahmat Hidayat, terimaksih ku untuk mu sahabat ku yang selalu memberikan motivasi dalam menjalani hari-hari ku, semoga Alloh menuntun kita menuju ke suksesan.

Buat Adek-adek Kos, Akmal Hamdi, Krisna Persada, Riki Riyanto, Rahmat Hidayat, Dori, terimakasih atas dukungan dan bantuannya semoga kalian semua selalu semangat untuk mengejar cita-cita yang kalian impikan.

Buat Keluarga besar hamba di Payakumbuh, Bpak kepala jorong lambuk dan kawan-kawan kkn hamba, Sri Wahyuni, (ayu), Tetap semangat hamba yakin kamu bisa Wisuda di bulan April 2017, Susi Susanti, Apni zaitun, Tata, dan Terkhusus Buat Noval Ramadhan

tetap semanagat untuk mengejar cita-citanya yang saat ini menjalani kulih S2 doa hamba selalu menyertai kalian semua.

Terakhir untuk semua yang telah memberikan bantuan dan dorongan yang tak dapat di sebutkan satu per satu semoga semua kebaiakan serta do'anya semoga di balas oleh Alloh SWT, Amin....

Ku sadari ini bukanlah akhir dari perjuangan, masih tinggi puncak yang harus hamba daki ,masih bnyak jurang yang kan hamba temui oleh karenanya ya Alloh berilah hamba kemudahan serta kekutan dalam menghadapi semua ujian yang engkau berikan... Amin.. Yaa Robbal'Alamin.

Segala puji bagi Alloh yang senantiasa selalau membimbing hambanya ke jalan yang benar.

Bukittinggi, 02 September 2016

Muhammad Tahir

ABSTRAK

Muhammad Tahir, 2512.159 :"Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe Flash Cs6* Pada Fakultas Trbiyah dan Ilmu Keguruan di Iain Bukittinggi ".

Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer (PTIK) Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi 2016.

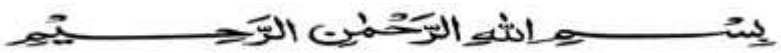
Penelitian ini di latar belakangi bayak mahasiswa di IAIN Bukittinggi yang belum paham pada materi mata kuliah metodologi penelitian terutama pada pokok bahasan *Research and Development* (R&D) ketika menerapkan tugas akhir mata kuliah maupun dalam pembuatan skripsi sebagaimana mestinya,Penelitian ini bertujuan untuk Mengembangkan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *adobe Flash CS 6* Pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi. Denagan adanya penelitian ini diharapkan hasil belajar mahasiswa meningkat dan membantu mahasiswa untuk mudah memahami pelajaran Metodologi penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau dikenal juga dengan istilah *Research and Development* (R&D) versi ADDIE, yaitu *Analysis, Design, Develop, Implement, dan Evaluate.* Model pengembangan multimedia yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pengembangan multimedia Luther Sutopo yang terdiri dari enam tahap yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution.* Uji produk yang digunakan pada penelitian ini adalah uji validitas oleh pakar yaitu ahli media, ahli pendidikan, ahli teknologi informasi, uji praktikalitas oleh dosen yang memegang mata kuliah metodologi penelitian, uji efektifitas oleh mahsiswa.

Hasil dari penelitian ini berupa media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* yang dikemas dalam bentuk *Compact Disk* (CD) yang dapat dieksekusi tanpa memerlukan sistem lain untuk menjalankannya.produk yang dibuat telah diuji validitas dengan nilai 78 (valid), praktikalitas dengan nilai 88 (sangat praktis) dan efektivitas dengan nilai 83 (sangat efektif) oleh para ahli media, Dosen dan telah dinyatakan produk tersebut valid, praktis dalam pemakainnya.

Key Word : Pengembangan media pembelajaran, Metodologi Penelitian,R&D, *Adobe Flash CS6.*

KATA PENGANTAR



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

Shalawat serta salam kemuliaan 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 sikripsi ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan berbagai pihak terutama keluarga, ayahanda tercinta **Bukhori (Alm)** dan ibunda tercinta **Rosmawati** yang senantiasa memberikan kasih sayangnya, mengasuh, mendidik dan memberika motivasi kepada penulis dalam meggapai cita-cita yang insyaAllah diridhai Allah SWT di dunia dan di akhirat kelak. Serta seluruh keluarga yang selalu meluangkan waktu untuk membantu penulis dalam meyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Ketua dan Wakil Ketua, 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. Bapak Drs. Wedra Aprison, M,Ag selaku pembimbing I, dan Ibuk Liza Efriyanti, S,Si,M.Kom selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dan juga perkuliahan di IAIN Bukittinggi.
3. Ibuk Liza Efriyanti, S,Si,M.Kom selaku Penasehat Akademik yang selalu memberikan motivasi, dorongan dan arahan kepada penulis.
4. Bapak dan Ibu dosen serta karyawan/I IAIN Bukittinggi yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan selama di perguruan tinggi ini.
5. Semua pihak yeng 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.

Bukittiggi, Juli 2016

Penulis

Muhammad Tahir

DAFTAR ISI

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR vii

DAFTAR TABEL viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....1
B. Identifikasi Masalah 7
C. Batasan Masalah.....7
D. Rumusan Masalah 7
E. Tujuan Penelitian 8
F. Penjelasan Judul 8

BAB II LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran.....11
   1. Pengertian Desain Pembelajaran.....10
   2. Jenis Media Pembelajaran.....12
   3. Kriteria Pemilihan Media.....13
   4. Penggunaan Media Dalam Pendidikan Pembelajaran.....14
   5. Klasifikasi Media Pembelajaran 15
   6. Manfaat Media Pembelajaran 18
B. Metodologi Penelitian 20
   1. Penertian Metodologi Penelitian 20
   2. Desain Penelitian.....21
   3. Studi Kepustakaan.....21
   4. Logika Dalam Metodologi Penelitian 22
C. R&D (*Research And Development*) 25
   1. Pengertian R&D 25
   2. Ciri Utama Penelitian Dan Pengembanagan 26
   3. Model Pengembanagan R&D 27
D. Adobe Flash CS 6 39
   1. Pengertian Adobe Flash 39
   2. Elemen Adobe Flash 43
   3. Kelebihan Adobe Flash 45

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian 47
B. Metode Penelitian.....47
C. Model Pengembangan 51
D. Tahapan Penelitian.....49
E. Uji Produk..... 53
1. Uji Validitas.....55
2. Uji Evektifitas.....57
3. Uji Praktikalitas.....59

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Concept (pengonsepan).....61
B. Design (Perancangan) 61
1. Desain Struktur Navigasi.....62
2. Desain Storyboard 69
3. Desain Inteface 70
C. Material Collecting (Pengumpulan Data) 74
D. Assembly (Pembuatan) 74
1. Pembuatan Objek dan Backround 74
2. Pembuatan Tombol Navigasi 76
3. Pemograman dan Actionscript 76
4. Merekam dan Mengedit Suara.....78
5. Tes Movie dan Publikasi File.....79
6. Tampilan Hasil 79
E. Testing (Pengujian).....85
F. Distribution 91

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 93
B. Saran 93

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

3.1. Tahapan pengembangan Multimedia 47

3.2 Skema Tahapan penelitian 49

4.1 Struktur Navigasi Menu Utama 57

4.2 Struktur Navigasi Menu Profil 58

4.3 Struktur Navigasi Menu Sk/Kd 58

4.4 Struktur Navigasi Menu Materi 59

4.5 Struktur Navigasi Menu Evaluasi 59

4.6 Struktur Navigasi Menu Metodologi 60

4.7 Struktur Navigasi Menu R&D 61

4.8 Struktur Navigasi Menu Pengembangan 62

4.9 Halaman Menu Utama 69

4.10 Halaman Tombol Menu 70

4.11 Halaman Adobe Frimer pro 72

4.12 Halaman Intro 74

4.13 Halaman Sk/Kd 75

4.14 Halaman Menu Utama 75

4.15 Halaman Profil 76

4.16 Halaman Menu Maenu Materi 77

4.17 Halaman Menu Metodologi 77

4.18 Halaman Menu Konsep R&D 78

4.19 Halaman Menu Pengembangan 79

DAFTAR TABEL

Gambar Halaman

3.1. Persentase Uji Validitas Produk 50

3.2 Persentase Uji Praktikalitas Produk 53

3.3 Persentase Uji Efektipitas Produk 54

4.1 Storyboard Ringkas 63

4.2 Desain Interface 67

4.3 Identifikasi dan Rancangan Pengujian 81

4.4 Pengujian Menu Intro 82

4.5 Pengujian Menu Utama 83

4.6 Pengujian Menu Materi 84

4.7 Pengujian Pungsionalisasi 85

BAB I

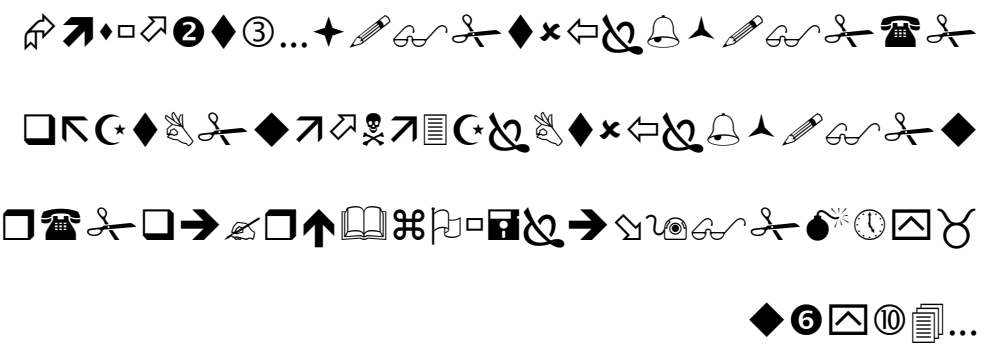
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata madium yang secara harpiah berati perantara atau pengantar, Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association*/NEA) memiliki pengertian yang berbeda, Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual serta peralatannya.[1] Media juga bisa dikatakan suatu pendukung pembelajara, media juga di gunakan untuk meningkatkan ke efektipan pembelajaran.

Di dalam dunia pendidiakan media merupakan sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi pembelajaran, meransang pikiran, perhatian, dan kemampuan peserta diddik sehingga dapat mendorong proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektipan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pembelajaran pada saat itu. di samping membangkitkan motivasi dan minat peserta didik, media pembelajaran juga dapat membantu peserta didik meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi. Maka belajar atau menuntut ilmu itu sangat penting sesuai dengan firman Allah SWT surat Al-Mujadilah ayat 11:

[1] Arif S. Sadiman, *Media Pendidikan,* (Jakarta: Rajawali Pres, 2011), hl.6



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 pengetahuan. Sebagai mahasiswa mestinya harus menuntut ilmu pengetahuan dengan sebaik mungkin agar berguna bagi orang lain.

Di dalam dunia pendidikan Perkembangan ilmu pengetahuan sangat pesat pada saat sekarang ini, salah satunya penggunaan teknologi. Teknologi tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia. Teknologi akan terus menjadi hal terpenting dan sangat berhubungan erat dengan manusia. Penemuan – penemuan terbaru terhadap teknologi adalah sesuatu yang memberikan kemudahan dalam kehidupan manusia. Sejak berkembangnya teknologi, perjalanan sejarah umat manusia melalui perubahan dan perkembangan pesat.

Salah satu teknologi yang mengalami kemajuan signifikan adalah teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Berdasarkan kenyataan ini,

[2] Dept. Agama RI (1979), Juz 28.hal.911

kesadaran tentang peranan teknologi informasi juga semakin meluas di semua lingkup pekerjaan manusia, dan hal itu terjadi secara merata di seluruh belahan dunia. Dengan adanya teknologi informasi akan mempermudah dalam memperoleh informasi yang tepat dan cermat, untuk itu diperlukan suatu wujud teknologi informasi yaitu komputer.

Komputer adalah sekumpulan peralatan elektronik yang saling berkaitan antar komponen satu dan komponen lainnya sehingga dapat digunakan untuk memasukkan data, memproses data, dan menghasilkan informasi.[3] Komputer juga bisa di gunakan sebagai alat pembelajaran dan pengembanagan media pembelajaran.

Semakin pesatnya perkembangan ilmu dan teknologi maka diperlukan peningkatan dalam menyampaikan ilmu dan teknologi itu sendiri, tentunya dunia pendidikan dapat memanfaatkan teknologi infomasi dan komunikasi yang telah ada. Dengan menggunakan teknologi yang lebih maju dapat memacu semangat dari peserta didik untuk semakin meningkatkan intensitas dalam belajar dan menghasilkan prestasi yang lebih membanggakan lagi.

Pembelajaran adalah suatu aktivitas yang secara sengaja dilakukan untuk memodifikasi berbagai kondisi yang diarahkan untuk tercapainya suatu tujuan pembelajaran. Dalam pembelajaran, kondisi atau situasi yang memungkinkan terjadinya proses belajar harus dikembangkan dan dipertimbangkan terlebih dahulu oleh pengembang atau tenaga pendiddik.

---

[3]Edi Purwanto dan Sri Murtono, *Teknologi Informasi dan Komunikasi*,(Surakarta: Yudhistira), cet.1; hal.11

Selain metode, untuk pemahaman tentang materi yang diberikan oleh tenaga pendiddik diperlukan pula media pengajaran yang sangat menunjang proses balajar mengajar, karena dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik akan mudah menerima bahan yang diajarkan itu. media pembelajaran yang lengkap dan tepat akan memperlancar penerimaan bahan pelajaran yang diberikan kepada peserta didik sehingga peserta didik belajar lebih giat dan hasil belajarpun akan meningkat khususnya dalam belajar metodologi penelitian.

Pada proses pembelajaran Metodologi Penelitian khususnya pada pokok bahasan R&D (*Reasearch and Development*) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu.[4] terdapat berbagai masalah yang dihadapi tenaga pendidik maupun mahasiswa IAIN Bukittinggi, salah satunya yaitu tenaga pendidik hanaya menggunakan media power point dalam proses pembelajaran, sehingga kurangnya pemahaman mahasiswa dalam proses pembelajaran, mengakibatkan pembelajaran yang kurang efektif.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis di IAIN Bukittinggi, terutama pada pelajaran metodologi penelitian pada pokok bahasan R&D (*Reasearch and Development*) banyak ditemukan peserta didik yang belum paham ketika penerapan tugas akhir pembelajaran metodologi penelitian maupun dalam pembuatan skripsi yang memakai

[4] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan PendekatanKuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), Cet.8; h.407

metode R&D dalam penelitian ilmiah sebagaimana mestinya. Itu menandakan peserta didik belum menguasai materi yang diajarkan oleh tenaga pendiddik. Karena selama ini pembelajaran metodologi penelitian konsep R&D di IAIN Bukittinggi, hanya menggunakan metode ceramah dan media yang di pakai belum pas dalam pembelajaran, sehingga pelajaran terasa membosankan bagi mahasiswa.

Hasil belajar mahasiswa akan dipengaruhi oleh banyak faktor baik dari dalam maupun dari luar diri mahasiswa. Salah satu faktor dari dalam adalah aktivitas belajar dan minat belajar mahasiswa. Aktivitas belajar mahasiswa merupakan salah satu faktor penting dalam pembelajaran. Perlu dicari pengaruh permasalahan yang ada, sehingga para pendiddik bisa menentukan formula pembelajaran yang tepat dan media yang tepat, sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar pada mahasiswa. Para dosen terus berusaha menyusun dan menerapkan berbagai metode yang bervariasi agar mahasiswa tertarik dan bersemangat dalam belajar. Salah satunya dengan menggunakan media komputer yaitu pemanfaatan multimedia.

Multimedia merupakan satu kesatuan dari berbagai kombinasi grafik, tulisan, suara, video, dan animasi yang secara bersama-sama menampilkan isi dari pelajaran. 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 dosen dalam menyampaikan materi pelajaran R&D (*Reasearch and Development*).

Penggunaan *Adobe Flash CS 6 Professional* dapat dijadikan salah satu solusinya, dimana mahasiswa dapat belajar tidak hanya dari media gambar, bahkan dari suara dan video. Aplikasi ini juga tidak hanya membuat mahasiswa semakin semangat untuk belajar, dan juga dapat membuat mahasiswa mengulangi kembali mata pelajaran yang telah diberikan oleh dosen dengan memanfaatkan media ini, membuat para peserta didik mudah mengingat tentang pembelajaran yang telah diajarkan sebelumnya oleh tenaga pendidik, disamping itu media ini pun dapat mempermudah para dosen dalam menyampaikan informasi atau ilmu kepada mahasiswa.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, Penulis akan mencoba untuk meneliti sebuah media yang akan di implementasikan dalam proses pembelajaran. Sehingga penulis tertarik memberi judul skripsi ini "**Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe Flash CS 6* Pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan di IAIN Bukittinggi**".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka penulis mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran sangat berpengaruh dalam meningkatkan pembelajaran.
2. Metode R&D sangat bayak di pakai oleh mahasiswa dalam pembuatan Skripsi sehingga perlu dibuatkan media pembelajarannya.
3. Kurangnya media yang tepat untuk menjelaskan R&D (*Reasearch and Development*) secara visual.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut: "Mengembangkan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe Flash CS 6* Pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi".

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikuit: Bagaimana Mengembangkan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe Flash CS 6* Pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi"?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah Untuk Mengembangkan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe Flash CS 6* Pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi".

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang penulis lakukan adalah:

a. Secara Teoritis

Sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran.

b. Secara Praktis

Sebagai alternatif bagi dosen dan tenaga pendiddik lainnya untuk meningkatkan belajar mahasiswa pada mata kuliah metododlogi penelitian.

G. Penjelasan Judul

1. Pengembangan : Suatu proses mendesain pembelajaran secara logis dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi siswa.[5]
2. Media adalah : Suatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat

[5] Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran (mengembangkan kompetensi guru)*, Remaja Rosdakarya, Bandung, 2005, h.24

merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.[6]

3. Pembelajaran adalah : Usaha- usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber – sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri siswa.[7]

4. Metodologi Penelitian : Proses sistematis yang di lakukan dengan prosedur ilmiah untuk mendapat hasil penelitian.

5. R&D : Dalam bahasa Inggris *Research And Development*, adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu.[8]

6. *Adobe Flash CS 6* : Program pembuat animasi yang diproduksi oleh perusahaan peranti lunak Amerika Serikat, yaitu *Adobe System Incorporated.* [9]

Dimana dalam hal ini penulis akan mengembangkan sebuah media pembelajaran Metodologi Penelitian konsep R&D, yang dalam penyajiannya dalam bentuk media animasi. Perancangan ini menggunakan *Adobe Flash CS 6* sebagai *software* utama untuk mendesainnya.

---

[6] Usman, M.Basyirudin – Asnawir, *Media Pembelajaran*,(Jakarta : Ciputat Pers, 2002), cet 1,h.11

[7] Cecep Kustandi, M.Pd, *Media Pembelajaran manual dan digital*, (Bogor : Ghalia Indonesia, 2013),cet.1,ed.1,h.8

[8]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), Cet.8; h.407

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

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media pembelajaran

Menurut Santoso S. Hamijaya bahwa ” Media adalah semua bentuk perantara yang dipakai orang penyebar ide atau gagasan itu sampai pada penerima”.[1] Media juga bisa di artikan sebagai perantara dari peserta diddik dan tenaga pendidik di dalam pembelajaran yang sedang berlangsung.

Sebagaimana dinyatakan oleh Blake and Haralsen“Media adalah medium yang digunakan untuk membawa atau menyampaikan sesuatu kesan, dimana medium ini merupakan jalan atau alat dengan sautu pesan berjalan antara komunikator dengan komunikan”.[2] Sedangkan menurut donald P. Ely dan Venon S. Gerlach “pengertian media ada dua bagian: a) arti sempit bahawa media berwujud grafik, foto, alat mekanik dan elektronik untuk menangkap, memproses serta menyampaikan informasi, b) menurut arti luas yaitu kegiatan yang dapat menciptakan suatu kondisi, sehingga memungkinkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap yang baru”.[3]

---

[1] Rohani ahmad, *Media Instruksional Edukatif*, (Jakarta: Rhineka Cipta), hal.2
[2]Rohani ahmad....
[3]Rohani ahmad, *Media Instruksional Edukatif*, (Jakarta: Rhineka Cipta), hal.3

Dari pendapat beberapa ahli di atas, dapat diketahui bahwa media pembelajaran adalah suatu alat, metode dan teknik yang digunakan tenaga pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran, serta bertujuan untuk mengefektifkan proses pembelajaran.

2. Jenis-Jenis Media

Menurut Sadiman jenis-jenis media ada beberapa macam yaitu:

a. Media Grafis, berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Saluran yang dipakai menyangkut indera penglihatan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual agar proses penyampaian pesan dapat berhasil dan efisien. Beberapa jenis media grafis diantaranya yaitu:
    1. Gambar/foto
    2. Sketsa
    3. Diagram
    4. Bagan/chart
    5. Grafik
    6. Kartun
    7. Poster
    8. Peta dan Globe
    9. Papan flanel
    10. Papan Buletin

b. Media Audio, ini berkaitan dengan indera pendengaran. Pesan yang akan disampaikan dituangkan kedalam lambang-lambang auditif, baik verbal maupun non verbal. Beberapa jenis media audio diantaranya yaitu:
    1. Radio
    2. Alat perekam pita magnetik
    3. Laboratorium bahasa
c. Media Proyeksi Diam, artinya menyajikan rangsangan-rangsangan visual. Secara langsung berintekrasi dengan pesan media yang bersangkutan pada media proyeksi diam. Beberapa jenis antaranya yaitu:
    1. Film bingkai
    2. Film rangkai
    3. Media transparansi.[4]

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis media adalah media grafis, media audio, dan media proyeksi diam. Sedangkan media animasi atau kartun merupakan bagian dari media grafis.

3. Kriteria 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:

[4]Arief S. Sadiman dkk, *Media Pendidikan*,(Jakarta: Raja Grafindo Persada,2012), hal 28

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.
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.[5]

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa dalam memilih media yang akan digunakan dalam pembelajaran, kita harus mempertimbangkan situasi dan kondisi serta tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

4. Penggunaan media dalam pendidikan pembelajaran

Dalam proses pembelajaran sebaiknya dosen menggunakan media di dalam penyampaian materi pembelajaran. Penggunaan media dapat membantu dosen dalam menjelaskan suatu konsep. Disamping itu dengan adanya media akan dapat termotivasi sehingga mahasiswa lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran yang akan disampaikan.

Menurut Nana Secara umum media pembelajaran mempunyai kegunaan sebagai berikut:

[5]Arief S. Sadiman dkk ..... hal 85

a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalitas (dalam bentuk kata-kata tertulis/lisan).
b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, seperti:
    1) Objek yang terlalu besar bisa diganti dengan realita, gambar, film bingkai, film, atau model.
    2) Objek yang kecil dibantu proyektor mikro, film bingkai, film, atau gambar.
    3) gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat, dapat dibantu dengan *timlapse*.
    4) kejadian atau peristiwa yang terjadi di masa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai, foto maupun secara verbal.
    5) objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin-mesin) dapat disajikan dengan model, diagram.
    6) konsep terlalu luas (gunung berapi, gempa bumi, iklim, dan lain-lain) dapat divisualkan dalam bentuk film, film bingkai, gambar, dan lain-lain.
c. Menggunakan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif mahasiswa. Dalam hal ini media pendidikan berguna untuk:
    1) Menimbulkan kegairahan belajar.
    2) Memungkinkan interksi yang lebih langsung masalah mahasiswa dengan lingkungan dan kenyataan.

3) Memungkinkan mahasiswa belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.

d. Dengan sifat yang unik pada tiap mahasiswa ditambah lagi dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pendidikan ditentukan sama untuk setiap mahasiswa, maka dosen banyak mengalami kesulitan bilamana semuanya harus diatasi sendiri.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dapat meningkatkan motivasi dan belajar mahasiswa, untuk mengatasi sikap pasif mahasiswa dalam proses pembelajara. Dan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah seperangkat alat bantu dalam proses pembelajaran yang digunakan untuk menyalurkan informasi berupa materi pembelajaran kepada peserta didik, baik dalam bentuk fisik (*hardware*) maupun non fisik (*software*) yang dapat merangsang pikiran, perasaan dan minat mahasiswa dalam belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.

5. Klasifikasi Media Pembelajaran

Rudi Bretz mengklasifikasikan ciri utama media pada tiga unsur pokok yaitu suara, visual dan gerak. Bentuk visual itu sendiri dibedakan lagi pada tiga bentuk, yaitu gambar visual, garis (*linergraphic*) dan simbol.

Disamping itu dia juga membedakan media siar (*transmisi*) dan media rekam (*recording*), sehingga terdapat 8 klasifikasi media:[6]

a. Media audio visual gerak
b. Media audio visual diam
c. Media audio semi gerak
d. Media visual gerak
e. Media visual diam
f. Media visual semi gerak
g. Media audio
h. Media cetak

Menurut Oemar Hamalik ada 4 klasifikasi media pengajaran yaitu :[7]

a. Alat-alat visual yang dapat dilihat, misalnya papan tulis, buletin board, gambar-gambar, ilustrasi, chart, grafik, poster, peta, dan globe.
b. Alat-alat yang bersifat auditif atau hanya dapat didengar misalnya; pfotograph record, transkripsielektris, radio, rekaman pada tape recorder dan lain-lain.
c. Alat-alat yang bisa dilihat dan didengar, misalnya film dan televise, benda-benda tiga dimensi yang biasanya dipertunjukkan misalnya peta electris, koleksidiaroma.
d. Dramatisasi, bermain peranan, sandiwara boneka dan lainnya.

[6]Asnawir dan Basyiruddin Usman, ...,h. 27
[7]Asnawir dan Basyiruddin Usman, ...,h. 29

Sedangkan Briggs lebih menekankan pada karakteristik menurut stimulus atau ransangan yang dapat ditimbulkannya dari pada media itu sendiri, yakni kesesuaian ransangan tersebut dengan karakteristik siswa, tugas pembelajaran, bahan, dan transmisinya.[8]

6. Manfaat Media Pembelajaran

Secara umum media mempunyai manfaat sebagai berikut:[9]

a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).
b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra, misalnya:
    1) Objek yang terlalu besar bisa digantikan dengan realita, gambar, *film* bingkai, atau model.
    2) Objek yang kecil dibantu dengan *proyektor mikro*, *film* bingkai, *film* atau gambar.
    3) Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat dapat dibantu dengan *timelapse* atau *high speed photography*.
    4) Kejadian atau peristiwa yang terjadi di masa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman *film, video,* film bingkai, foto maupun secara verbal.

[8]Asnawir dan Basyiruddin Usman,..., h. 29
[9]Arif Sadiman, dkk,..., h.17-18

5) Objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin-mesin) dapat disajikan dengan model, diagram,dll)

c. Dengan menggunakan media secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif anak didik. Dalam hal ini media berguna untuk:
    1) Menimbulkan kegairahan belajar.
    2) Menimbulkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan.
    3) Memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.
d. Dengan sifat yang unik pada mahasiswa ditambah lagi dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pendidikan ditentukan sama untuk setiap mahasiswa, maka dosen akan banyak mengalami kesulitan bilamana semuanya harus diatur sendiri. Apalagi bila latar belakang lingkungan dosen dengan mahasiswa juga berbeda. Masalah ini dapat diatasi dengan media, yaitu dalam kemampuannya dalam:
    1) Memberikan perangsang yang sama.
    2) Mempersamakan pengalaman.
    3) Menimbulkan persepsi yang sama.

"Menurut Sudjana dan Rivai mengatakan bahwa media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar

yang dicapainya. Alasannya berkenaan dengan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa antara lain" :[10]

a. Pengajaran akan lebih menarik perhatian mahasiswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga akan lebih dipahami oleh para mahasiswa dan memungkinkan para mahasiswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik.
c. Metode mengajar akan lebih bervariasi.
d. Mahasiswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebabtidak hanya mendengar uraian dosen tetapi juga aktifitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain.

B. Metodologi Penelitian

1. Pengertian Metodologi Penelitian

Metodologi merupakan suatu formula dalam penerapan penelitian dimana dalam melakukan penelitian tersebu terdapat langkah-langkah dan juga hasil penelitian, Sedangkan penelitian adalah suatu proses mencari sesuatu sistematika dalam waktu yang lama dengan menggunakan metode ilmiah serta aturan-atuaran yang berlaku.[11]

---

[10]Sudjana, Nana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar,* (Bandung: Sinar Baru Olgesindo, 1987), hl.7

[11] Moh.Nasir, *Metode Penelitian*,(Jakarta: Ghalia Indonesia,1985),hal 51.

Sedangkan metodologi penelitian dalam ilmu komputer atua sistem informasi merupakan langkah-langkah atau tahapan perencanaan dengan bantuan beberapa metode, teknik, alat (tools) dan dokumentasi dengan tujuan untuk membantu peneliti dalam memenimalkan resiko kegagalan dan menekankan pada proses atau sasaran penelitian di bidang CS/IS/IT.[12]

Jadi dapat di simpulkan penelitian ini dilakukan untuk mencari jawaban dari permasalahan yang terjadi pada saat ini. Hasil penelitian berupa karya ilmiah dapat disajikan dalam berbagaibentuk, seperti makalah, laporan penelitian, buku-buku ilmiah, atau karya ilmiahlainnya yang dipublikasikan.

2. Desain Penelitian

Untuk menerapkan penelitian maka di perlukan desaian penelitian, yang sesuai dengan kondisi, seimbang dengan dalam dan dangkalnya penelitian yang akan di kerjakan, desain dari penelitian adalah semua yang di perlukan dalam perancangan dan pelaksanaan penelitian. Dalam arti yang sempit desain penelitian hanya menengenai pengumpulan dan analisis data saja.

a. Beberapa ciri desain penelitian

Desain penelitian tidak pernah dilihat sebagai ilmiah atau tidak ilmiah , akan tetapi dilihat dari segi baik atau tidak baik saja, karena desain juga mencakup rencana studi maka di dalamnya selalu ada *trade*

[12] Moh.Nasir, Metode Penelitian..... hal 52

off antara kontrol dan tanpa kontrol, antara objektitivitas dan subjektivitas. Desain penelitian tergantung dari drajat akurasi yang di inginkan, level pembuktian dari tinggkat perkembangan dari bidang ilmu yang bersangkutan.[13] Jadi ciri dari desain penelitian adalah kontrol dan tanpa kontrol, subjektif dan objektif.

b. Desain pelaksanan penelitian

Desain pelaksanaan penelitian meliputi proses membuat percobaban ataupun pengamatan serta memilih pengukuran-pengukuran variabel, memilih prosedur dan teknik sampling, alat-alat pengumpulan data yang di gunakan, kemudian membuat coding, editing dan memperoses data yang di kumpulkan.

Suchman membagi beberapa desain pelaksanaan penelitian yaitu:[14]

1. Desain sampel
2. Desain instrumen atau alat
3. Desain analisis

3. Studi Kepustakaan

Dalam pengumpulan data dalam penelitian sangat di butuhkan untuk survei peneliti yang telah ada, data ini di ambil setelah masalah penelitian di pilih atau sebelum masalah di pilih untuk menghindarai terjadinya duplikasi-

[13] Moh. Nazir, *Metode Penelitian*.....hal.100
[14] Moh.Nazir, *Metode Penelitia*,...,hal. 102

duplikasi yang tidak di inginkan juga di perlukan untuk mengetahui sampai dimana ilmu yang berkembang.

Dalam pengumpulan literatur ada beberapa sumber yang harus di perhatikan.[15]

a. Kartu katalok perpustakaan

Salah satu kunci untuk mengetahui bahan bacaan apa yang ada pada salah satu buku perpustakaan, kartu katalok ini tidak lain dari sebuah indek yang mengurutkan semua publikasi yang di punyai oleh perpustakaan. Setiap kartu katalok berisi nama pengarang, judul publikasi, edisi, kota penerbit, nama penerbit, tahun, kolesi (keterangan dalam jumlah halaman, ilustrasi, table, dan lain-lainnya).

b. Buku Referensi

Kata Referensi ini berasal dari kata bahasa inggris, reference, kata sifat yang berasal dari to refer, yang berarti menunjuk pada. buku-buku referensi ini dapat berisi urayan singkat atau penunjuk nama dari bahan bacaan tertentu.

Buku referensi dalam perpustakaan ada dua jenis yaitu:

1. Referensi yang memberi informasi langsung

Jenis referensi yang memberi informasi langsung adalah kamus, ensiklopedia, driktori, almanak, kamus biografi, buku atlas, dan buku statistik.

[15] Moh.Nazir, *Metode Penelitian*,...,hal. 117

2. Buku referensi yang memberi petunjuk

Jenis referensi yang memberi petunjuk adalah bibliografi, indeks, dan abstrak.

Jadi buku referensi ini adalah buku yang di gunakan sebagai rujukan dari ilmu-ilmu yang di perlukan untuk pembuatan penelitian, yang artinya tidak semua isi dalam satu buku di kupas sampai tammat tetapi hanya untuk kutipan yang di butuhkan saja.

4. Logika Dalam Metodologi Penelitian

Logika merupakan suatu studi tentang metode-metode dan prinsip-prinsip yang digunakan dalam membedakan penalaran yang tepat dari penalaran yang tidak tepat.

a. Reasoning

Penalaran (reasoning, jalan pikiran) adalah suatu proses berpikir yang berusaha menghubung-hubungkan fakta-fakta atau evidansi-evidansi yang diketahui menuju kepada suatu kesimpulan, penalaran ini di bedakan atas dua bagian yaitu:

1. Deduktif

Penalaran deduktif adalah penalaran yang berdasarkan pada pengetahuan sebelumnya yang bersifat umum serta menyimpulkan pengetahuan baru yang bersifatk husus. Dapat di simpulakan bahwa

logika berberpikir deduktif dalam metodologi penelitian di mulai dari pencantuman berupa fakta yang di dapat di lapangan maupun teori dari studi kepustakaan serta di akhiri dengan ulasan dalam bentuk ide baru mengenai fakta yang di dapat.

2. Induktif

Penalaran induktif berasal dari pengetahuan sebelumnya mengenai sejumlah kasus sejenis, bersifat khusus individual dan konkrit, pada dasarnya alur pikirannya dimulai dari hal khusus kearah yang lebih umum. Bahwa dalam logika berfikir metologi induktif ke balikan dari deduktif yang di kemukakan di atas di mulai dari ide baru dan di akhiri dengan kutipan fakta yang ada di lapangan maupun teori kajian kepustakan.

C. R&D (*Research and dovelopment*)

1. Pengertian R&D (*Research and dovelopment*)

Secara sederhana R&D (*Research and dovelopment*) bisa di defenisikan sebagai metode penelitian secara sengaja, sistematis, bertujuan atau di arahkan untuk mencari temukan, merumuskan, memperbaiaki, mengembangkan, menghasilkan, menguji ke efektipan produk, model, metode,

prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, epesien, produktif, dan bermakana.[16]

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah suatu langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada dan menguji keefekitifannya, serta bersifat longitudinal atau bertahap, metode penelitian dan pengembangan R&D (*Research and dovelopment*) ini biasa dipakai untuk penelitian di bidang ilmu alam, teknik, dan juga ilmu sosial.

2. Ciri Utama Penelitian dan Pengembangan (R & D)

Borg & Gall menjelaskan empat ciri utama dalam penelitian dan pengembangan, yaitu:[17]

a. Melakukan studi atau penelitian awal untuk mencari temuan-temuan penelitian terkait dengan produk yang akan dikembangkan.
b. Mengembangkan produk berdasarkan temuan penelitian tersebut.
c. Dilakukannya uji lapangan dalam seting atau situasi senyatanya di mana produk tersebut nantinya digunakan.
d. Melakukan revisi untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ditemukan dalam tahap-tahap uji lapangan.

[16] Nusa Putra, *Research & Developmet penelitian dan pengembanagn,* (Jakarta: Raja Garanpindo Persada, 2012), hal 67.
[17] *Research and development*-di akses tanggal 24 januari 2016.

Dari ke empat ciri pengembanagan R&D (*Research and dovelopment*) di atas, bisa digambarkan bahwa ciri utama pengembangan R&D (*Research and dovelopment*) adalah adanya langkah-langkah penelitian awal terhadap suatu produk yang akan di kembangkkan. Dan melakaukan revisi untuk memperbaiaki kesalahan kesalahan pada uji lapangan.

3. Model Pengembangan R&D

Dalam kajaian penelitian yang sering di gunakan dalam pengembangan model R&D (*Research and dovelopment*) adalah,"

a. Model Borg & Gall

Borg&Gall merinci langkah-langkah penelitian dan pengembangan R&D dalam pendidikan sebagai berikut:[18]

1. Riset dan pengumpulan informasi termasuk studi literatur dan observasi kelas.
2. Perancangan meliputi merumuskan tujuan , menetapkan sekuen pelajaran serta penggujian dalam sakala terbatas.
3. Pengembangan produk awal (prelimanary from of froduct) termasuk mempersiapkan bahan-bahan pelajaran, buku pegangan, dan perangkat penilaian.

[18] Wina Sanjaya, *Penelitian Pendiddikan,* (Jakarta: PT Pajar Interpratama Mandiri, 2013), hal :133

4. Uji lapangan produk awal yang melibatkan satu sampai tiga sekolah denagn mengikut sertakan 6 hingga 12 subjek dan menggunkan teknik wawancara, observasi, dan angket, dan hasilnya di nalisis untuk menemukan kelemhan-kelemahannya. Pada tahap uji lapangan ini lebih banayak menekankan pada proses di samping hasil belajar.
5. Berdasarkan hasil analisis, produk awal tersebut di revisi sehingga menjadi produk yang lebih baiak.
6. Uji lapangan terhadap produk yang di perbaiaki dalam skala yang lebih luas. Dalam tahap ini selain data kualitatif untuk menilai proses, juga di kumpulkan data pre dan postes.
7. Revisi produk berdasarkan hasil uji produk tersebut.
8. Uji lapangan pada skala yang lebih luas lagi dengan menggunakan teknik wawancara, observasi dan angket, selanjutnya data tersebut di analisis.
9. Revisi akhir produk berdasarkan hasil analisis data pada uji lapangan terakhir.
10. Desiminasi dan melaporkan produk akhir hasil penelitian denagn penembangan.

Di dalam penelitian yang di kemukana Borg & Gall di atas dapat di simpulakan bahwa dalam penelitian di mulai dari pengumpulan data berupa

pencaraian informasi sebagai teknik awal, di lanjutkan dengan perancangan serta pengembangan produk awal. Setelah selesainya perancangan dan penegmbanagan baru di lanjutkan dengan uji produk awal, serta melakauakn revisi darai hasil uji produk, setelah di lakauakn revisi di lakauakan uji coba produk skala yang lebih luas dengan pengumpulan data dari uji coba produk akhir, selanjutnya dilakuakn revisi akhir produk dengan pengolahan data serta membuat laporan produk sebagai hasil akhir dari penelitian.

b. Model ADDIE

Model ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate*) salah satu langkah-langkah pengembangan R&D yang sangat seringdi gunakan para peneliti. Model ini menggunakan 5 tahap pengembangan yakni:[19]

1. *Analysis* (analisa)

   Tahapan analisis merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dibutuhkan.oleh peserta belajar, yaitu melakukan *needsassessment* (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan), dan melakuka n*task analysis* (analisistugas).

2. *Design* (disain/perancangan).

[19]Irfan, *Metode Penelitian dan Pengembangan* http://irfanbiologi.blogspot.com/2012/04/metode-penelitian-dan-pengembangan-r.html, diakses 19 februari 2016, 20:15

Tahapan ini dikenal juga dengan istilah membuat rancangan (*blueprint*).

3. *Development* (pengembangan).

   Pengembangan adalah proses mewujudkan *blueprint* menjadi kenyataan.

4. *Implementation* (implementasi/eksekusi).

   Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang sedang kita buat. Artinya, padatahap ini semua yang telah di kembangkan di instal atau di set sedemikianrupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa di implementasikan.

5. *Evaluation* (evaluasi/umpanbalik).

   Evaluasi adalah proses untuk melihat apakah sistem yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak.

c. Model Dick and Carey

Salah satu dari model prosedural, yaitu model yang menyarankan agar penerapan prinsip disain instruksional disesuaikan dengan langkah-langkah yang harus di tempuh secara berurutan. Langkah–langkah Desain Pembelajaran menurut Dick and Carey adalah sebagai berikut.[20]

1. Identifikasi Tujuan (*Identity Instructional Goal(s)*).

   Model ini adalah menentukan apa yang diinginkan agar siswa dapat melakukannya ketika mereka telah menyelesaikan program

[20] *Research and development*-di akses tanggal 24 januari 2016.

instruksional. Tujuan instruksional mungkin dapat diturunkan dari daftar tujuan, dari analisis kinerja.

2. Melakukan Analisis Instruksional (*Conduct Instructional Analysis*)

   Pertama mengklasifikasi tujuan ke dalam ranah belajar Gagne, menentukan langkah demi langkah apa yang dilakukan orang ketika mereka melakukan tujuan tersebut (mengenali keterampilan bawahan / *subordinat*).

   Langkah terakhir dalam proses analisis instruksional adalah untuk menentukan keterampilan, pengetahuan, dan sikap, yang dikenal sebagai perilaku masukan (*entry behaviors),* yang diperlukan siswa untuk dapat memulai instruksional. Peta konsep akan menggambarkan hubungan di antara semua keterampilan yang telah diidentifikasi.

3. Analisis Siswa dan Lingkungan (*Analyze Learners and Contexts*)

   Pada langkah ini, dilakukan analisis siswa, analisis konteks di mana mereka akan belajar, dan analisis konteks di mana mereka akan menggunakannya. Keterampilan siswa, pilihan, dan sikap yang telah dimiliki akan digunakan untuk merancang strategi instruksional.

4. Merumuskan Tujuan Performansi (*Write Performance Objectives*)

   Pernyataan-pernyataan tersebut berasal dari keterampilan yang diidentifikasi dalam analisis instruksional, keterampilan yang harus dipelajari, kondisi di mana keterampilan yang harus dilakukan, dan kriteria untuk kinerja yang sukses.

5. Pengembangan Tes Acuan Patokan (*Develop Assessment Instruments*).

   Berdasarkan tujuan performansi yang telah ditulis, langkah ini adalah mengembangkan butir-butir penilaian yang sejajar (tes acuan patokan) untuk mengukur kemampuan siswa seperti yang diperkirakan dari tujuan. Penekanan utama berkaitan diletakkan pada jenis keterampilan yang digambarkan dalam tujuan dan penilaian yang diminta.

6. Pengembangan Siasat Instruksional (*Develop Instructional Strategy*)

   Bagian-bagian siasat instruksional menekankan komponen untuk mengembangkan belajar siswa termasuk kegiatan prainstruksional, presentasi isi, partisipasi peserta didik, penilaian, dan tindak lanjut kegiatan.

7. Pengembangan atau Memilih Material Instruksional (*Develop and Select Instructional Materials*).

   Ketika kita menggunakan istilah bahan instruksional kita sudah termasuk segala bentuk instruksional seperti panduan guru, modul, overhead transparansi, kaset video, komputer berbasis multimedia, dan halaman web untuk instruksional jarak jauh.

8. Merancang dan Melaksanakan Penilaian Formatif (*Design and Conduct Formative Evaluation of Instruction*).

   Ada tiga jenis evaluasi formatif yaitu penilaian satu-satu, penilaian kelompok kecil, dan penilaian uji lapangan. Setiap jenis penilaian memberikan informasi yang berbeda bagi perancang untuk digunakan dalam meningkatkan instruksional. Teknik serupa dapat diterapkan pada penilaian formatif terhadap bahan atau instruksional di kelas.

9. Revisi Instruksional (*Revise Instruction*).

   Strategi instruksional ditinjau kembali dan akhirnya semua pertimbangan ini dimasukkan ke dalam revisi instruksional untuk membuatnya menjadi alat instruksional yang lebih efektif.

10. Merancang dan Melaksanakan Evaluasi Sumatif (*Design and Conduct Summative Evaluation*).

    Hasil-hasil pada tahap di atas dijadikan dasar untuk menulis perangkat yang dibutuhkan. Hasil perangkat selanjutnya divalidasi

dan diujicobakan/ diimplementasikan di kelas dengan evaluasi sumatif.

d. Model Four-D

Pengembangan *(development research)* dengan menggunakan pendekatan pengembangan model 4D *(four-D model)* mempunyai beberapa tahapan dalam pendidikan.[21]

1. Tahap Pendefinisian *(Define)*

   Tujuan tahap ini adalah menentapkan batasan yang akan di kembangkan Tahap ini meliputi 5 langkah pokok, yaitu: a)analisis ujung depan, (b) analisis siswa, (c) analisis tugas, (d) analisis konsep, dan (e) perumusan tujuan pembelajaran.

2. Tahapan Pendepenisian *(Design)*

   Tahapan ini melekaukan perancangan perangkat pengembangan Tahap ini terdiri dari tiga langkah yaitu

   a) penyusunan tes acuan patokan, merupakan langkah awal yang menghubungkan antara tahap *define* dan tahap *design*
   b) pemilihan media yang sesuai tujuan, untuk menyampaikan materipelajaran.
   c) pemilihan format. Di dalam pemilihan format ini misalnya dapat dilakukan dengan mengkaji format-format perangkat yang sudah ada dan yang dikembangkan

[21] *Research and development*-. .....di akses tanggal 24 januari 2016.

3. Tahap Pengembangan *(Develop)*

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar., di dalam tahap ini meliputi'

a) Validasi perangkat oleh para pakar diikuti dengan revisi,
b) simulasi yaitu kegiatan mengoperasionalkan rencana pengajaran,
c) uji coba terbatas dengan siswa yang sesungguhnya. Hasil tahap (b) dan (c) digunakan sebagai dasar revisi. langkah berikutnya adalah uji coba lebih lanjut dengan siswa yang sesuai dengan kelas sesungguhnya.

4. Tahap Penyebaran *(Disseminate)*

Pada tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh guru yang lain.

e. Model ASSURE

Model ASSURE merupakan suatu model yang merupakan sebuah formulasi untuk Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) atau disebut juga

model berorientasi kelas. Menurut Heinich etal (2005) model ini terdiri atas enam langkah kegiatan yaitu:[22]

1. Tahap pertama adalah menganalisis pembelajar.

   Pembelajaran biasanya kita berlakukan kepada sekelompok siswa atau mahasiswa yang mempunyai karakteristik tertentu.

2. State Standards and Objectives

   Tahap kedua adalah merumuskan standar dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Standar diambil dari Standar Kompetensi yang sudah ditetapkan.

3. Select Strategies, Technology, Media, And Materials

   Tahap ketiga dalam merencanakan pembelajaran yang efektif adalah memilih strategi, teknologi, media dan materi pembelajaran yang sesuai.

4. Utilize Technology, Media and Materials

   Tahap keempat adalah menggunakan teknologi, media dan material. Pada tahap ini melibatkan perencanaan peran guru/dosen dalam menggunakan teknologi, media dan materi.

[22] Mulyatiningsih, Endang. *Pengembangan Model Pembelajaran*. http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/dra-endang-mulyatiningsih-mpd/7cpengembangan-model-pembelajaran.pdf) diakses 29 februari 2016.

5. Require Learner Participation

   Tahap kelima adalah mengaktifkan partisipasi pembelajar. Belajar tidak cukup hanya mengetahui, tetapi harus bisa merasakan dan melaksanakan serta mengevaluasi hal-hal yang dipelajari sebagai hasil belajar.

6. Evaluate and Revise

   Tahap keenam adalah mengevaluasi dan merevisi perencanaan pembelajaran serta pelaksanaannya. Evaluasi dan revisi dilakukan untuk melihat seberapa jauh teknologi, media dan materi yang di pilih atau digunakan dapat mencapai tujuan yang telah kita tetapkan sebelumnya.

f. Model Hannafin dan Peck

Model Hannafin dan Peck adalah model desain pembelajaran yang terdiri dari pada tiga fase yaitu fase Analisis keperluan, fase desain, fase pengembangan dan implementasi (Hannafin&Peck, 1988). Dalam model ini, penilaian dan pengulangan perlu dijalankan dalam setiap fase. [23]

1. Fase pertama

   Adalah analisis kebutuhan dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan dalam mengembangkan suatu media pembelajaran termasuk di dalamnya tujuan dan objektif media pembelajaran

[23] *Pengembangan Model Pembelajaran*.....diakses 29 Februari 2016.

yang dibuat, pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan oleh kelompok sasaran, peralatan dan keperluan media pembelajaran.

2. Fasa kedua

   Adalah fase desain, informasi dari fase analisis dipindahkan ke dalam bentuk dokumen yang akan menjadi tujuan pembuatan media pembelajaran. Fase desain bertujuan untuk mengidentifikasikan dan mendokumenkan kaidah yang paling baik untuk mencapai tujuan pembuatan media tersebut. Salah satu dokumen yang dihasilkan dalam fase ini adalah dokumen story board yang mengikut urutan aktifitas pembelajaran berdasarkan keperluan pelajaran dan objektif media pembelajaran seperti yang diperoleh dalam fase analisiskeperluan.

3. Fase ketiga

   Adalah fase pengembangan dan implementasi, terdiri dari penghasilan diagram alur, pengujian, serta penilaian formatif dan penilaian sumatif. Dokumen story board akan dijadikan landasan bagi pembuatan diagram alur yang dapat membantu proses pembuatan media pembelajaran. Untuk menilai kelancaran media yang dihasilkan seperti kesinambungan link, penilaian dan pengujian dilaksanakan pada fase ini. Model Hannafindan Peck (1988) menekankan proses penilaian dan

pengulangan harus mengikut sertakan proses-proses pengujian dan penilaian media pembelajaran yang melibatkan ketiga fase secara berkesinambungan.

D. Adobe Flash CS 6

1. Pengertian Adobe Flash

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.*[24]

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).*[25]

Flash tidak hanya digunakan untuk aplikasi web, tetapi juga dapat diembangkan untuk membangun aplikasi dekstop karena aplikasi Flash selain dikompilasi menjadi format *.swf,* Flash juga dapat dikompilasi menjadi format *.exe*. Biasanya file berekstensi *.swf* dapat dijalankan melalui web atau pada aplikasi Flash Player atau dijalankan di windows secara

[2424]Andi,*Panduan Aplikasi dan Solusi (PAS) Adobe Flash CS5 untuk Membuat Animasi Kartun*,(Yogyakarta: Andi Offset, 2010), Cet-1, hal.2

[25]Andi Sunyoto, *Adobe Flash* ...,Cet-1, h.1

langsung dengan membuatnya dalam format ekstensi *.exe.* Flash juga berisis bahasa skrip yang diberi nama *Action Script.*

Flash dapat memanipulasi grafik vektor dan raster, serta mendukung streaming audio dan vidio. Flash mempunyai bahasa scripting yang disebut *ActionScript*. 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).[26]

Adobe Flash memiliki beberapa bagian yaitu :

1. *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.

2. *Layer*

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

[26]Iwan Bintaro, *Mutli Media Digital Dasar Teori+Pengembangannya*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2010), Cet-1, h.231

3. *Frame / Time Line*

   Frame ini digunakan untuk membuat animasi maupun mengatur kecepatan masing – masing klip movie/objek yang diletakkan pada frame tersebut. Pengguna dapat menggunakan teknik frame by frame ataupun tweeningtang sudah dibahas sebelumnya.

4. *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.

5. *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:

1) *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*.

2) *Stage 3D targeting*

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

3) *Advanced drawing tool*

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

4) *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.

5) *Professional video tools Easily incorporate*

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

6) *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.

7) *Creative Suite Integration Perform roundtrip*

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

8) *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.

9) *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.

10) *Adobe AIR mobile simulation Simulate*

Common mobile application berinteraksi seperti orientasi layaar,adanya gerakan sentuh, dan acclerometer untuk membantu mempercepat pengujian.[27]

2. Elemen *Adobe Flash*

a. Menu

Menu terdiri dari *file, edit, view, insert modify, text, commads, control, window*, dan *help*.

[27]Anonim, *Sofware Adobe Flash CS,* (http://share.pdfonline.com/5f138735b3f64f5d80b818188c7b3620bb/tugas%20kelompok%anikom.html), diakses 20 februari 2016, jam 11.26

b. *Toolbox*

Dalam *toolbox* terdapat komponen-komponen penting diantaranya, yaitu *Tools, View, Colors* dan *Options*. *Toolbox* memiliki peran untuk memanipulasi atau memodifikasi objek dalam *stage*.[28]

c. *Timeline*

Timeline atau garis waktu merupakan komponen yang digunakan untuk mengatur atau mengontrol jalannya animasi.[29]

d. *Stage*

Stage disebut juga sebagai lembar kerja untuk membuat animasi atau *movie* yang berisi objek-objek animasi[30].

e. Panel

1) Panel properties, filter, dan parameter.

Panel *properties, filters, dan parameters* digunakan untuk untuk mengatur ukuran background, warna background, kecepatan animasi dan lain-lain.[31]

---

[28]Anonim. *Area Kerja Macromedia Flash Pro 8*, (http://kusanti04.files.wordpress.com/2009/11/modul-flash-8.pdf), (online), diakses tanggal 9 februari 2016

[29] Anonim…, diakses tanggal 9 februari 2016

[30] Madcom, *Panduan Lengkap Adobe Flash CS4 Professional*, (Yogyakarta: Andi,2009), h. 10

[31] Anonim…, diakses tanggal 9 februari 2016

2) Panel actions

Panel actions merupakan tempat pengetikan *actionscript* yang bisa diketikkan sendiri maupun menggunakan bantuan macromedia flash.

3) Panel *library*

Panel *library* menampung simbol yang pernah dibuat di dalam *stage*, seperti *simbol, button,* dan *mivie clip*. Selain itu semua objek hasil *import* juga dapat dimasukkan ke dalam *library* seperti, objek gambar, *sound,* dan objek yang berasal dari aplikasi lain seperti photoshop dan ilustrator.[32]

4) Panel *color*

Panel *color* digunakan untuk menentukan dan mengolah warna pada objek terpilih. Selain itu warna yang kita olah akan digunakan sebagai *stroke color* dan *fill color*. Panel color menyediakan dua pilihan warna yaitu, warna solid dan warna gradasi.[33]

5) Panel *align, info,* dan *transform*

Panel ini digunakan untuk mengatur posisi objek, ingin diletakkan pada tengah *stage,* sebelah kiri atau kanan dan lain-lain.[34]

[32] Madcoms…, h. 13
[33] Madcoms…, h. 12
[34] Anonim…, diakses tanggal 9 februari 2016

3. Kelebihan Adobe Flash

Adobe Flash memiliki beberapa kelebihan-kelebihan, yaitu sebagai berikut:[35]

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

[35] Andi Pramono,*Presentasi Multimedia dengan Macromedia Flash*, (Yogyakarta: Andi Offset,2004), Cet-2, hal.2

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di IAIN Bukittinggi pada bulan Mei sampai Agustus 2016. Pemilihan tempat penelitian ini didasarkan atas pertimbangan ketersediaan sarana.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D), yaitu suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat di pertanggung jawabkan.[1]

Jadi dapat disimpulkan bahwa metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang ada dan mengembangkannya sehingga dapat menciptakan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, sehingga dapat dimanfaatkan dengan menggunakan langkah-langkah yang telah ditetapkan sehingga hasil penelitian dapat di pertanggung jawabkan.

Dalam dunia pendidikan R&D mulai dikenalkan pada sekitar tahun 1960-an. Pada tahun 1965 *United States Office of Education*, sebuah

[1] Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hal.164

pendidikan di Amerika, melalui R&D yang dikembangkan dalam dunia industri mengembangkan produk, bahan ajar, dan prosedur dalam bidang pendidikan yang dapat dijadikan *prototipe* hasil pendidikan, selanjutnya *prototipe* itu di tes, direvisi, dan dapat disesuaikan dengan tujuan tertentu.[2]

Produk- produk sebagai hasil R&D dalam bidang pendidikan diantaranya :

1. Berbagai macam media pembelajaran dalam berbagai bidang studi baik media cetak seperti buku dan bahan ajar tercetak lainnya, maupun media noncetak sepeti pembelajaran melalui *audio, video,* dan *audio visual*, termasuk media CD.
2. Berbagai macam strategi pembelajaran dalam berbagai bidang studi bersama langkah-langkah atau tahapan pembelajaran, untuk perbaikan proses dan hasil belajar.
3. Paket-paket pembelajaran yang dapat dipelajari oleh siswa secara mandiri, seperti modul pembelajaran atau pengajaran berprogram.
4. Desain sistem pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan kurikulum.
5. Berbagai jenis metode dan prosedur pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan isi/materi pembelajaran.
6. Sistem perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan lembaga dan kebutuhan peserta didik ataupun sesuai dengan tuntunan kurikulum.

[2] Prof.Dr.H. Wina Sanjaya, M.Pd. *Penelitian Pendidikan (jenis, metode, dan prosedur),* (Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2013) Edisi.1; hal. 131

7. Sistem evaluasi proses, maupun evaluasi hasil untuk pengambilan keputusan yang berhubungan dengan penentuan kualitas pembelajaran atau pencapaian target kurikulum.
8. Prosedur penggunaan fasilits-fasilitas pendidikan seperti laboratorium, *microteaching* termasuk prosedur penyelenggaraan pratik mengajar, dan sebagainya.[3]

Penelitian ini juga dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas komputer yang digunakan untuk merancang, melakukan pengkodean, *testing* program, dan mengoptimalkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

Dalam penelitian ini penulis memilih untuk menggunakan R&D versi ADDIE (*Analysis-Design-Development-Implementation-Evaluation)*. ADDIE muncul pada tahun 1990 yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda untuk merancang sistem pembelajaran. Model ADDIE memiliki lima tahapan pengembangan, yaitu:

1. Analisis (*Analys*)

Kegiatan utama pada tahap ini adalah menganalisis perlunya pengembangan media/metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran baru. Pengembangan media pembelajaran baru diawali oleh adanya masalah dalam media pembelajaran yang sudah diterapkan. Setelah analisis masalah perlunya pengembangan media pembelajaran baru, peneliti juga

[3] Prof.Dr.H. Wina Sanjaya, M.Pd. *Penelitian Pendidikan,...*, hal. 131

perlu menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran baru tersebut.

2. Desain *(Design)*

Kegiatan ini merupakan proses sistematik yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar. Rancangan media/metode pembelajaran ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya.

3. Pengembangan *(Development)*

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Dalam tahap desain, telah disusun kerangka konseptual media/metode pembelajaran yang baru. Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan.

4. Implementasi *(Implementation)*

Pada tahap ini diimplementasikan media/metode yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Selama implementasi, rancangan media/metode yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Setelah penerapan, dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan media/metode berikutnya.

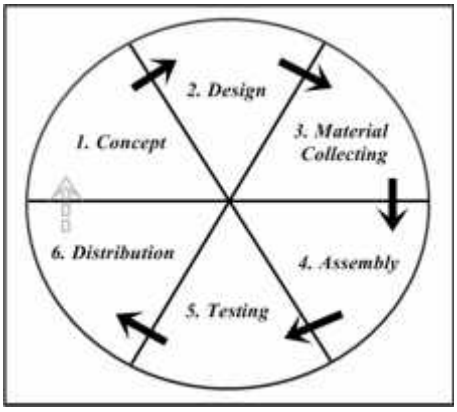
5. Evaluasi *(Evaluation)*

Evaluasi adalah proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak.

C. Model Pengembangan Media

Dalam penelitian ini penulis menggunakan 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:



Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Multimedia
Sumber : Iwan Binanto, Multimedia Digital, Dasar Teori+ Pengembangannya

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

1. ***Concept***

Tahap *concept* (pengonsepan) adalah tahap untuk menentukan tujuan yang meliputi identifikasi audience, jenis aplikasi (presentasi, interaktif dan lain-lain), tujuan aplikasi (informasi, hiburan, pelatihan dan lain-lain). Tujuan dan pengguna akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir. Karakteristik pengguna termasuk kemampuan pengguna juga perlu dipertimbangkan karena dapat mempengaruhi pembuatan desain.

2. ***Design***

Design (perancangan) adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya, yaitu *material collecting* dan *assembly*, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah ditentukan pada tahap ini. Pada tahap ini biasanya menggunakan *storyboard* untuk menggambarkan deskripsi tiap *scene*.

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

desainnya. Tahap ini dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap *assembly*.

4. *Assembly*

Tahap *assembly* adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design,* seperti *storyboard,* bagan alir, dan/atau struktur navigasi.

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.

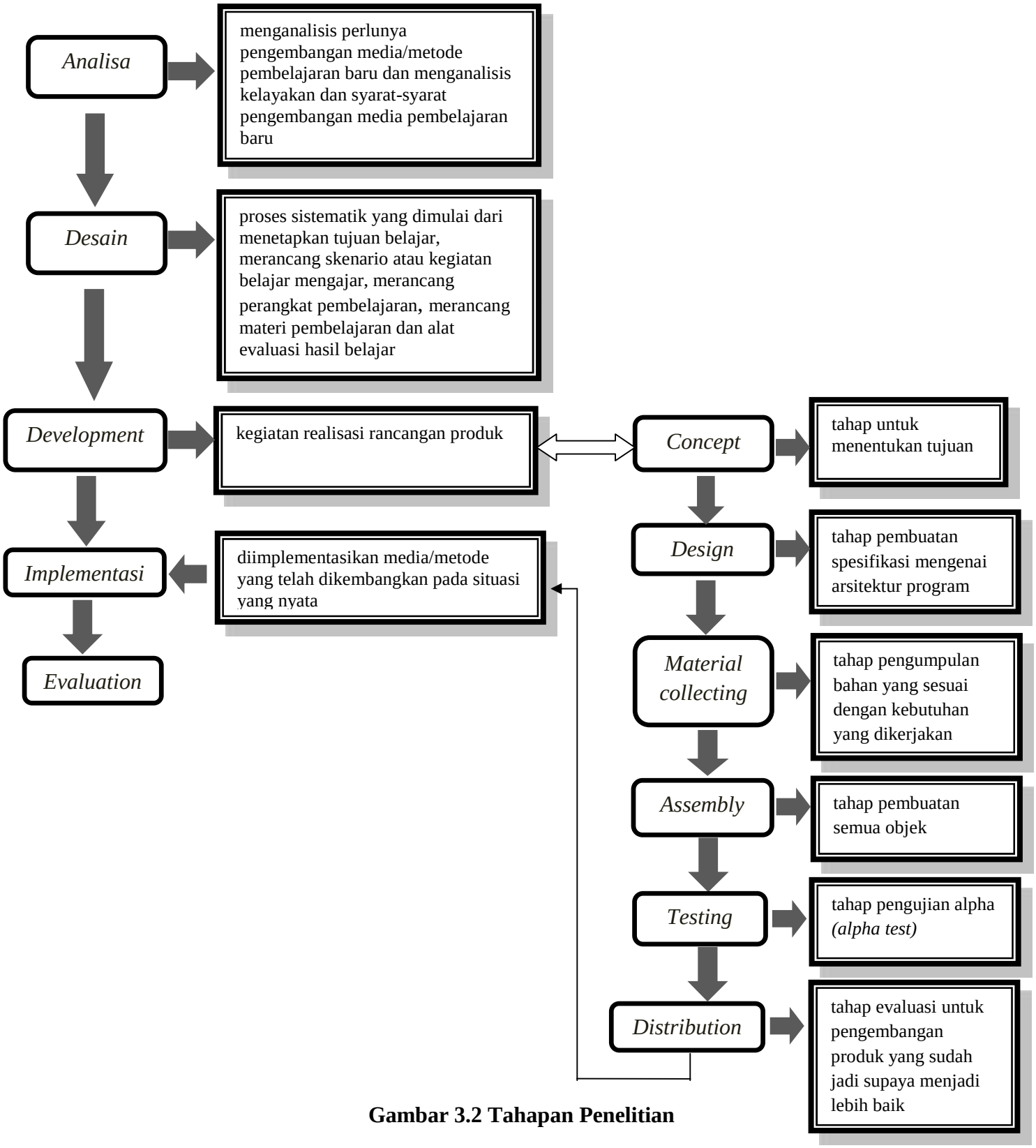
6. *Distribution*

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

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti mengikuti beberapa proses atau tahapan, seperti terlihat pada gambar 3.2 di bawah ini :

Versi ADDIE **Versi Luther Sutopo**



Gambar 3.2 Tahapan Penelitian

E. Uji Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas Produk

1. Uji Validitas Produk

Untuk menguji validitas, dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu yang relevan, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun itu. Mungkin para ahli akan memberi keputusan: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total. Jumlah tenaga ahli yang digunakan minimal tiga orang dan umumnya mereka yang bergelar doktor sesuai dengan lingkup yang diteliti.[5]

Aspek pertama penentuan kualitas produk pembelajaran adalah kevaliditasan (kesahihan). Van den Akker menyatakan validitas mengacu pada tingkat desains intervensi yang didasarkan pada pengetahuan *state-of theart* dan berbagai macam komponen dari intervensi yang berkaitan antara satu dengan yang lainnya, disebut juga validitas konstruk.[6]

Agar didapatkan hasil yang baik maka dalam validasi produk digunakan angket, dimana ahli media tinggal mengisi angket sesuai dengan pertanyaan yang telah disediakan. Validasi produk untuk ahli media meminta penilaian kepada para ahli yang memiliki keahlian dalam bidangnya.

---

[5] Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan Researh and Development*, (Bandung: Alfabeta) cet ke-1, hal.183

[6] M.Haviz, research and development penelitian di bidang kependidikan yang inovatif, produktif dan bermakna, h.33

Analisi validasi media pembelajaran berupa aspek tampilan, aspek instruksional desain, aspek validasi isi, dan kebahasan berdasarkan lembar validasi dilakukan dengan langkah berikut :

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

   1 = Sangat kurang

   2 = kurang

   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 :

$$N = \frac{BP}{BM} x100\%$$

   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. Perhitungan data nilai akhir validasi dengan menggunakan kriteria skala likert :[7]

[7] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, Peneliti Pemula* (Bandung : Alfabeta, 2004)

Tabel 3.1 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 Produk

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, praktikalitas berarti bahwa bersifat praktis, artinya mudah dan senang memakainya. 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 dosen (dan pakar-pakar lainnya) mempertimbangkan bahwa materi mudah dan dapat digunakan oleh dosen dan mahasiswa.

Dalam penelitian pengembangan model yang dikembangkan dikatakan praktis jika para ahli dan praktisi menyatakan bahwa secara teoritis bahwa model dapat diterapkan di lapangan dan tingkat keterlaksanaannya 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 dosen IAIN Bukittinggi terhadap penggunaan Media Pembelajaran pada mata kuliah metodologi penelitian. Selanjutnya hasil tanggapan dosen dianalisis untuk mengetahui tingkat kepraktisan Media Pembelajaran pada mata kuliah metodologi penelitian.

Data hasil uji praktilitas dianalisis dengan presentase peritmenya dengan rumus :

$$N = \frac{BP}{BM} \, x \, 100\%$$

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 criteria skala likert sebagai berikut :[8]

[8] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, Peneliti Pemula* (Bandung : Alfabeta, 2004)

Tabel 3.2 Kriteria Praktikalitas

Persentase	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 Efektivitas Produk

Keefektifan suatu bahan ajar dapat dilihat dari efek potensial yang berupa kualitas hasil belajar, sikap, dan motivasi peserta didik. Nieveen mengatur tingkat keefektifan dari tingkat penghargaan siswa dalam mempelajari program, dan adanya keinginan siswa untuk terus menggunakana pelaksaan program tersebut.[9]

Berdasarkan hal tersebut, penguji membuat lembar angket uji efektifitas produk dengan mengambil respon mahasiswa, apakah media pembelajaran ini dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap mata kuliah metodologi penelitian.

Lembar uji efektifitas ini penulis ambil dari mahasiswa yang telah mempelajari mata kuliah metodologi penelitian.

[9] M. Haviz, *research and development*...,h.34

Kriteria setiap indikator dari lembar uji sebagai berikut :[10]

Tabel 3.3 Kriteria Efektivitas

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)

Nilai setiap indikator angket diukur dengan skala likert seperti halnya perhitungan pada uji validitas dan praktikalitas yang penulis lakukan.

[10] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, Peneliti Pemula* (Bandung : Alfabeta, 2004)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam perancangan media ini penulis memperoleh hasil dan pembahasan dengan menggunakan tahapan-tahapan model pengembangan yang dikembangkan oleh Luther Sutopo yaitu :

A. Concept (pengonsepan)

Media pembelajaran dengan menggunakan *Adobe Flash CS6* ini dirancang untuk Mahasiswa IAIN Bukittinggi. Media yang dirancang ini bertujuan untuk menyampaikan materi pelajaran tentang Metodologi penelitian konsep R&D. Media yang dirancang ini menggunakan *Adobe Flash CS6,* yang diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang menarik dan meningkat motivasi mahasiswa untuk belajar.

Media pembelajaran ini akan dikemas dalam bentuk compact disk (cd) yang dapat dijalankan menggunakan media komputer dan tidak memerlukan sistem lain untuk menjalankannya. Penyajian media pembelajaran ini menggunakan animasi, suara, gaambar-gambar serta video dalam bentuk audio visual yang menarik sehingga dapat menarik perhatian mahasiswa.

Perancangan media pembelajaran metodologi penelitian konsep R&D ini menggunakan software *Adobe Flash CS6* dalam penyajiannya dan

didukung software lain seperti *Adobe Photoshop CS3*, Paint, *Funny Voice*. Rancangan ini dibuat dalam kemasan bentuk CD.

B. Design (Perancangan)

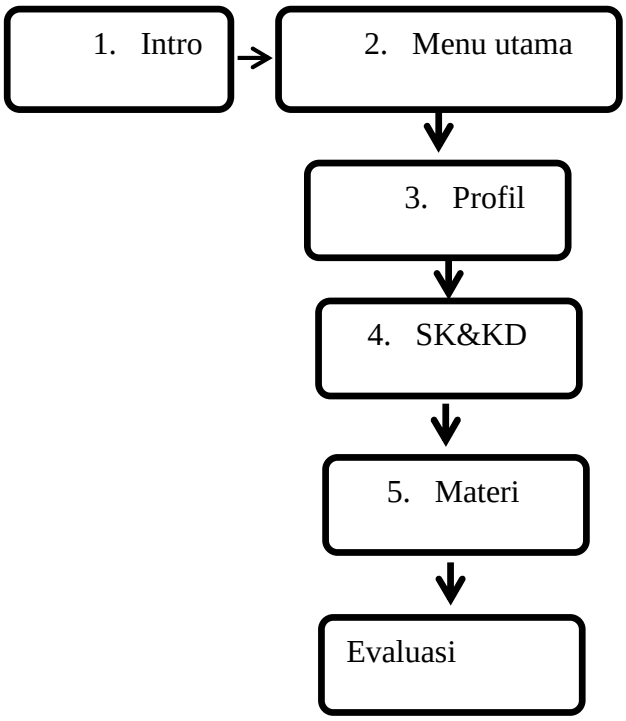
Pada tahap ini dilakukan perancangan struktur navigasi, storyboard dan user interface.

1. Design Struktur Navigasi

Struktur menu pada media pembelajaran berbasis adobe flash cs6 ini menggunakan desain struktur navigasi hirarki, karena menu ada yang salimg berhubungan sehingga memungkinkan user untuk berinteraksi dan lebih banyak navigasi dengan menggunakan mouse dalam bentuk menekplorasi objek pada layar.

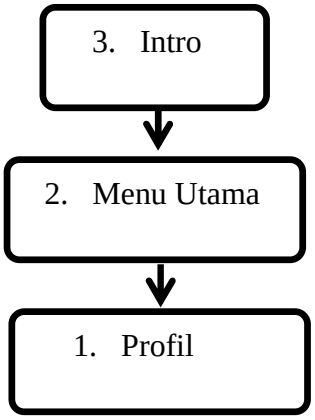
a. Sruktur Navigasi Menu Utama

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



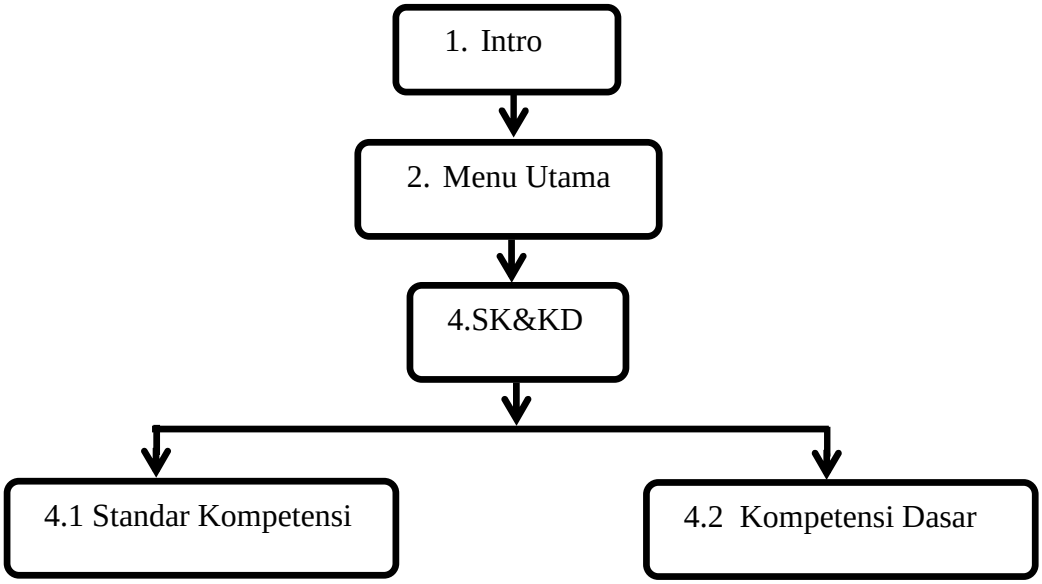
Gambar. 4.1Struktur Navigasi Menu Utama

b. Struktur Navigasi Menu Profil



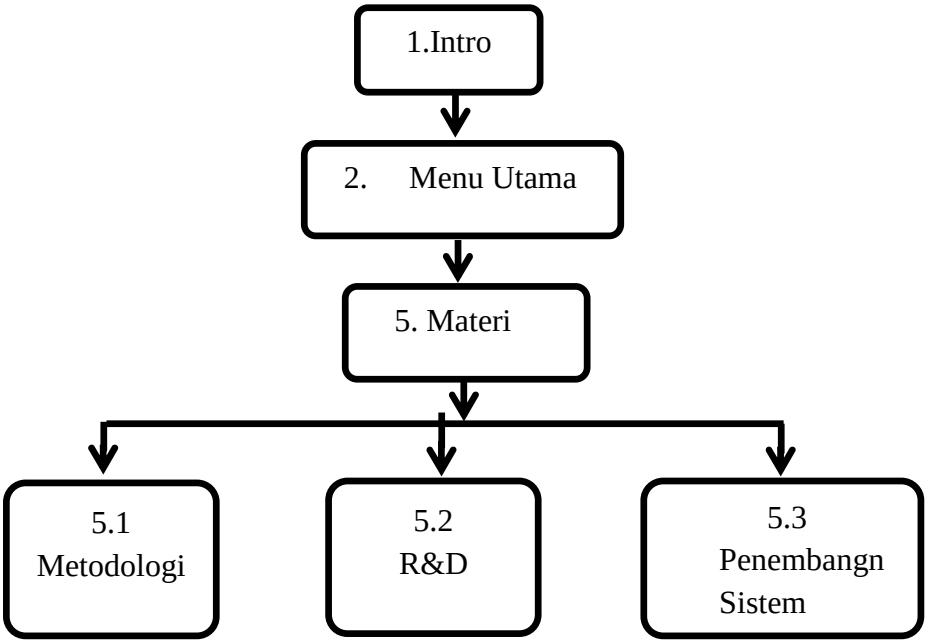
Gambar. 4.2 Struktur Navigasi Menu Profil

c. Struktur Navigasi Menu SK&KD



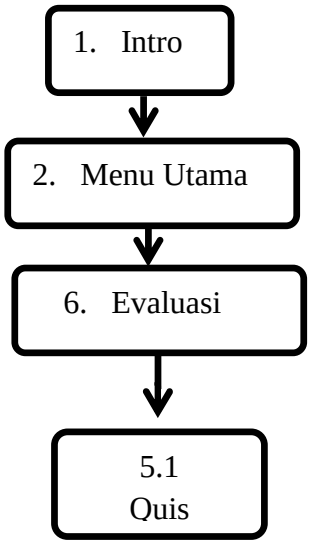
Gambar 4.3 Struktur Navigasi Menu SK&KD

d. Struktur Navigasi Menu Materi



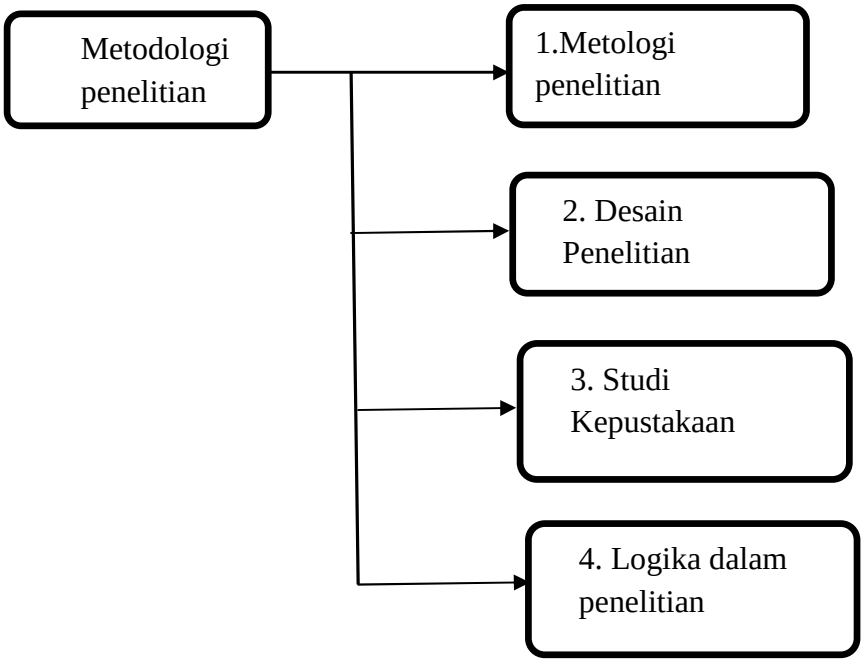
Gambar. 4.4 Struktur Navigasi Menu Materi

e. Struktur Navigasi Menu Evaluasi



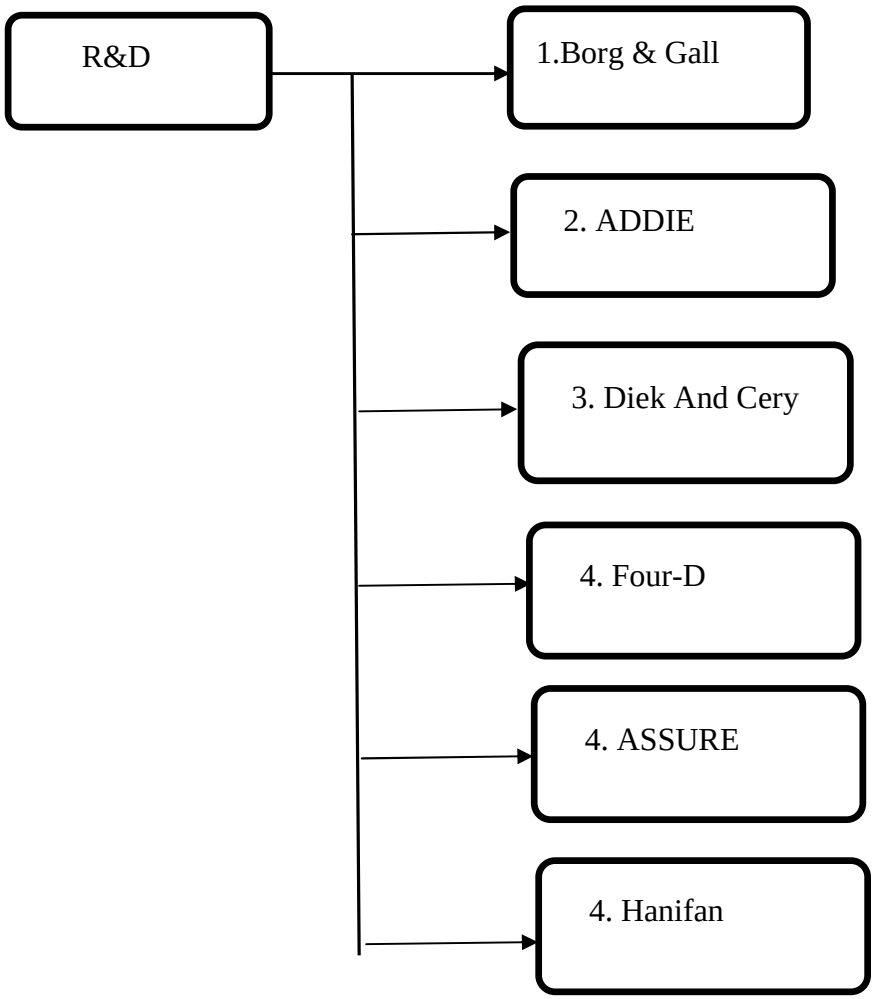
Gmabar. 4.5 Struktur Navigasi Menu Evaluasi

f. Struktur Navigasi Menu Metodologi Penelitian



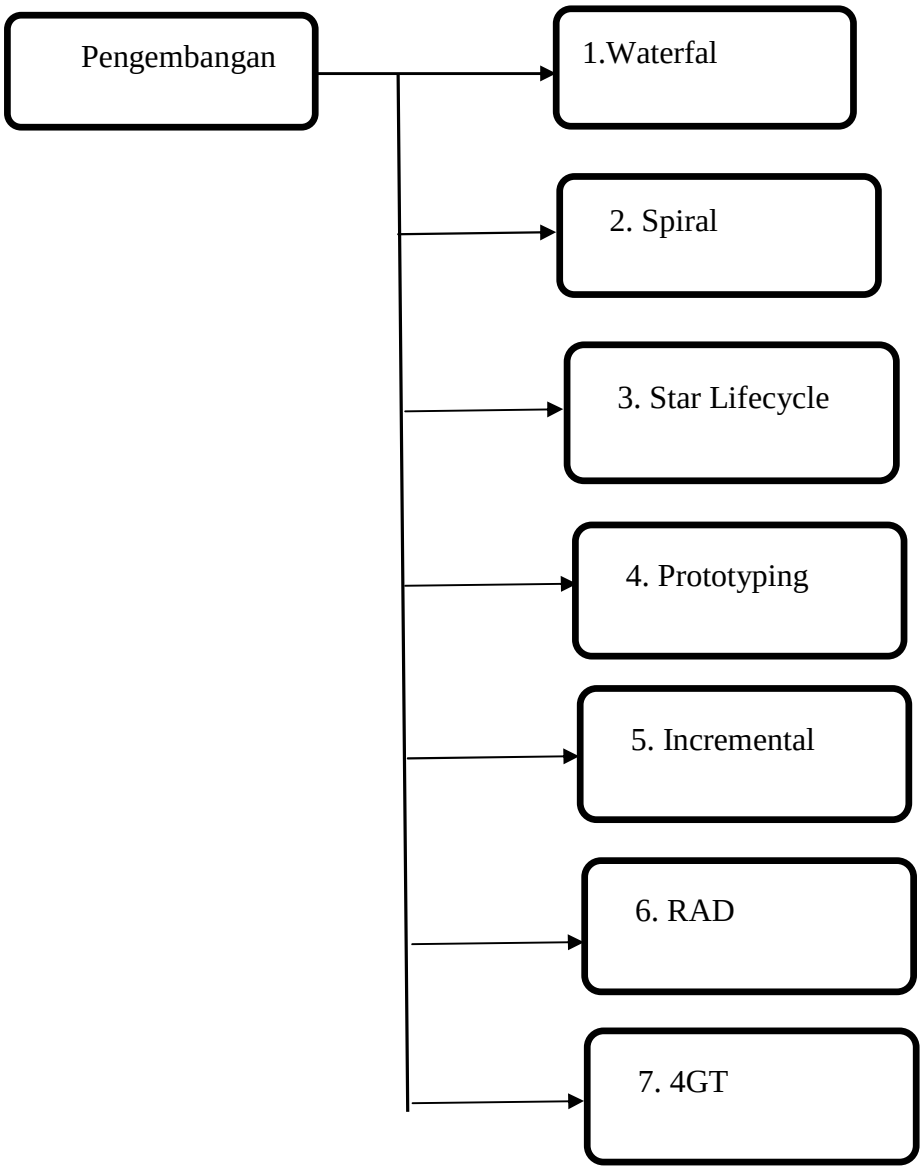
Gambar. 4.6 Struktur Navigasi Menu Metologi Penelitian

g. Struktur Navigasi Menu R&D



Gambar. 4.7 Struktur Navigasi Menu R&D

h. Struktur Navigasi Menu Pengembangan Sitem



Gambar.4.8 Struktur Navigasi Menu Pengembangan Sistem

2. Desain *Storyboard*

Gambaran dari *Scene*, bentuk visual perancangan, audio, durasi, keterangan dan narasi untuk suara akan dibuat pada perancangan *storyboard*. Hasil *storyboard* akan menjadi acuan dalam pembuatan tampilan. *Storyboard* pada *Scene* awal adalah halaman *intro/opening*/ halaman pembuka, selanjutnya adalah *scene* untuk menu atau *Scene* dari seluruh topik yang akan disampaikan pada keseluruhan movie.

Perancangan *storyboard* secara ringkas untuk setiap *Scene* dapat dilihat pada table dibawah ini :

Table 4.1 *Storyboard* Ringkas

Scene 1	Intro
Scene 2	Menu Utama
Scene 3	Profil
Scene 4	SK&KD
Scene 5	Materi
Scene 6	Evaluasi

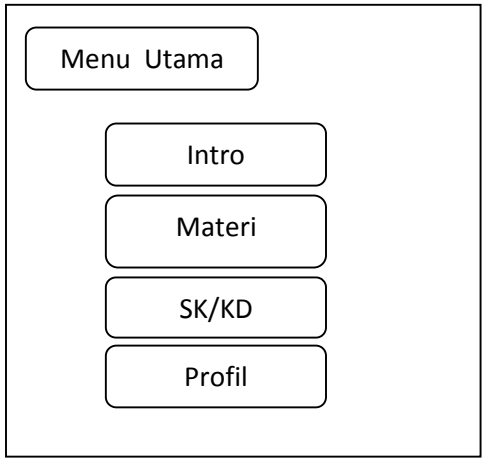
Storyboard dikembangkan untuk setiap menu yaitu :

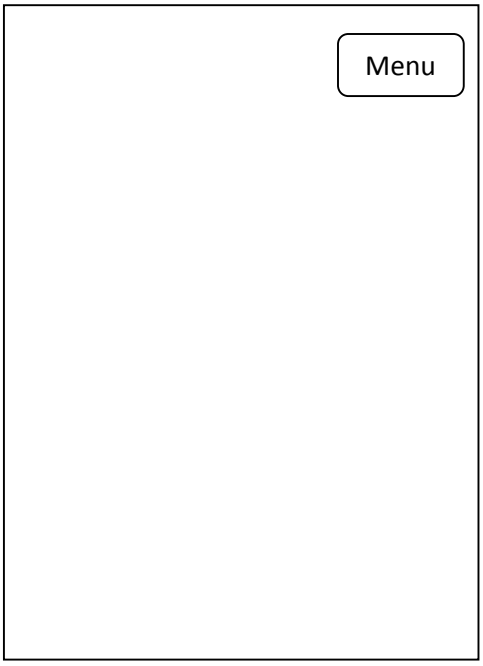
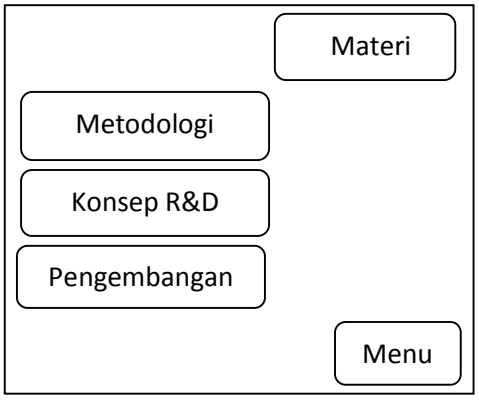
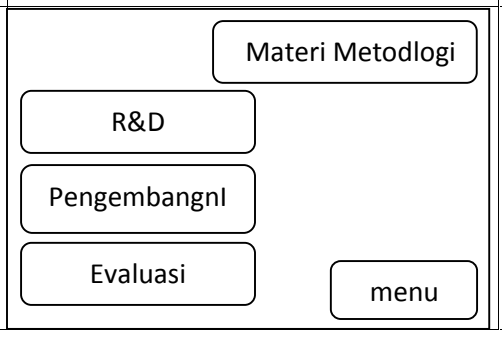
1. *Scene* 1-Intro, merupakan halaman intro media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS6* ini, dimana terdapat animasi dan setelah animasi selesai terdapat satu tombol yaitu menu utama.
2. *Scene 2*-Menu Utama, merupakan menu utama untuk media pembelajaran ini yang terdiri dari 4 sub menu yaitu SK/KD, materi, evaluasi, profil.

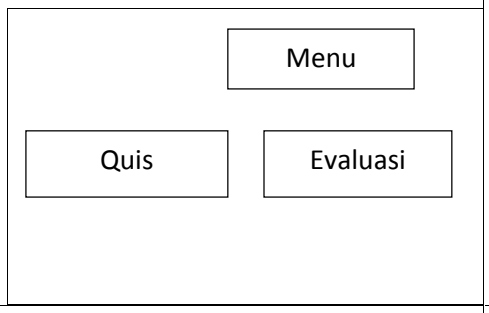
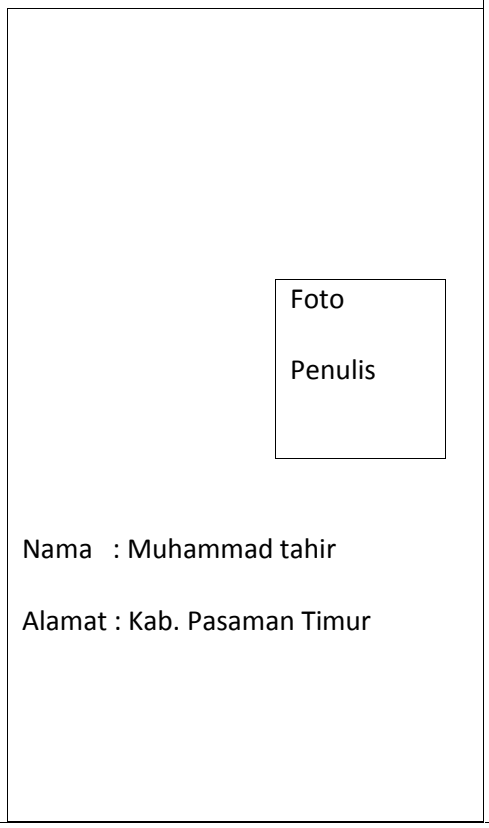
3. *Scene* 3-Profil, merupakan halaman yang akan menampilkan biodata dari orang yang membuat media pembelajaran ini.
4. *Scene* 4-SK&KD, merupakan gambaran dari materi yang akan dibahas yang terdiri dari 2 sub menu yaitu standar kompetensi,dan kompetensi dasar.
5. *Scene* 5-Materi, merupakan halaman dari materi yang akan dijelaskan dalam media pembelajaran ini yang terdiri dari 3 sub menu yaitu metodologi penelitian, R&D dan Penembangan sistem.
6. *Fla* 6-Evaluasi, merupakan halaman untuk menguji tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan berupa soal-soal yang berkaitan dengan materi Metodologi penelitan konsep R&D.

3. Desain *Interface*

Aplikasi multimedia ini di desain untuk mahasiswa Iain Bukittinggi maka desain yang di buat menggunakan unsur animasi agar mahasiswa tertarik menggunakan media pembelajaran ini. Unsur tersebut di sempurnakan denagan menambahkan musik latar yang sesuai denagn tema media, Backgraund di modifikasi pada setiap halaman denagn tujuan agar memberikan kesan menarik, hal ini di maksudkan agar aplikasi terlihat tidak membosankan.

Scene	*Visual*	*Image*	*Audio*
1	**2**	**3**	**4**
1		*Background* animasi, Tombol.	
1	**2**	**3**	**4**
2		*Background*, Tombol Animasi.	

3		*Background*, Tombol Animasi.	
4		*Background*, Tombol Animasi.	
1	**2**	**3**	**4**
5		*Background*, Tombol Animasi.	

6		*Background*, Tombol Animasi.	
7		*Background*, Tombol Animasi.	

Tabel 4.2 Desain*Interface*

C. Pengumpulan Bahan (Material Colecting)

Tahap selanjutnya adalah pengumpulan bahan.bahan bersumber dari buku metodologi penelitian dan brousing di internet, bahan yang di kumpulkan berupa materi-materi pelajaran, Image atau gambar, audio, fhoto digital, bacround, movie jadi dan image-image pendukung lainnya.pada praktiknya tahap ini bisa di lakukan secara paralel dengan tahap assembly.

Beberapa data yang dan informasi yang harus di kumpulkan untuk memulai pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Data audio yang digunakan adalah suara penjelasan tentang materi metodologi penelitian dan beberapa pariasi sound lainnya.
2. Data grafik atau image yang digunakan adalah image bacround dan image berektensi.gif yang bisa bergerak.

D. Pembuatan (Assembly)

Assembly adalah tahap pembuatan seluruh objek media berdasarkan desain yang telah di lakukan sebelumnya.

1. Pembuatan Objek dan Backgraound

Objek pada aplikasi ini di gambarsecra manual menggunakan adobe photoshop cs 6 dan tool-tool yang ada pada adobe flash CS 6, namun da juga mengambil gambar-gambar wllpapers. Untuk menggambar garis maupun objek, menggunakan tool line, oval, dan rectangle, sedangkan pewarnan menggunakan pasilitas paint bucket tool. Sedangkan untuk epek

animasi objek lebih banyak menggunakan teknik animasi mask, gradient, merubah alpha, bevel, blur, dan motion tween. Untuk backround menggunakan walpaper sederhana dengan menambah kan sedikit motif brush secara keeluruhan, setelah objek maupun background.

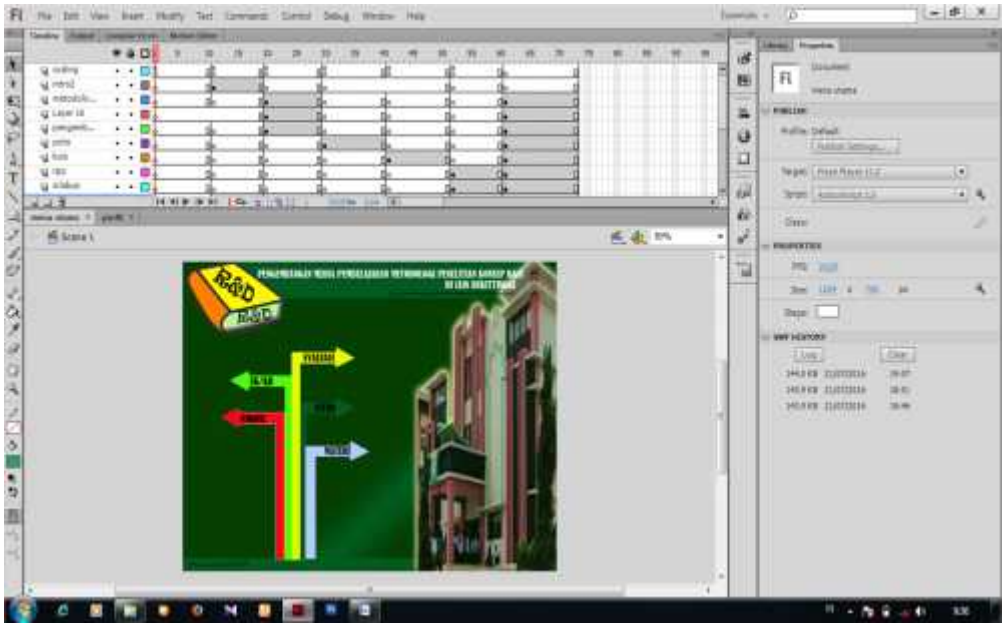
Contohnya adalah gambar bacround menu utama yang dapat di lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.9 Halaman menu Utama

2. Pembuatan Tombol Navigasi

Tombol pada aplikasi ini dibuat dengan cara mengcomver graphic atau move clip yang telah di gambar menjadi simbol dengan tipe Button dan di kontrol dengan menggunakan actionscript, lbih jelasnya dapat di lihat pada gambar berikut:



Gambar 4.10 Halaman tombol menu utama

3. Pemograman Dan Actionscript

a. Actionscript menjalankan menu utama.swf pada intro

```
On (release)
{
  loadMove(“menu utama.swf”,0);
}
```

b. Actionscript menjalankan sub menu pada menu utama.

On (release)

{

loadMove(“profil.swf”,0);

}

c. Actionscript menjalankan sub menu pada menu utama

On (release)

{

loadMove(“sk.kd.swf”,0);

}

d. Actionscript menjalankan sub menu pada menu utama

On (release)

{

loadMove(“materi.swf”,0);

}

e. Actionscript menjalankan sub menu pada menu utama

On (release)

{

loadMove(“evaluasi.swf”,0);

}

f. Actionscript untuk fullscreen

On (releas){fullscreen”,“quit”);

4. Merekam dan Mengedit Suara

Pada aplikasi media pembelajaran Metodologi penelitian konsep R&D berbasis multimedia ini, nanti akan ada suara penulis sebagai narator yangakan mengisi suara maka penulis harus merekam suara microphone di bantu dengan aplikasi *Adobe Premiere Pro*, pungsi aplikasi ini mengubah berbagai jenis format yang di inginkan .



Gambar 4.11 Adobe Premiere Pro

5. Tes Move dan Publikasi File

Setelah semua tahap pembuatan aplikasi multimedia ini selesai tahap selanjutnya adalah melakukan tes move dengan tujuan untuk mengetahui apakah aplikasi dapat berjalan dengan baik atau tidak (terjadi error). Apabila masih dapat kesalahan atu error maka harus dilakukan prbaikan hingga aplikasi berjalan dengan baik. Tes move ini akan

menghasilkan file dengan ektensi .swf. tahap selanjutnya yaitu mempublikasi file utama menjadi .exe. dengan tujuan agar aplikasi multimedia dapat berjalan pada komputer tanpa harus mengistal Flash Player terlebih dahulu.

6. Tampilan Hasil

a) Halaman Intro

Halaman intro adalah ahalaman pertama ketika media pembelajaran di tampilkan. Halaman intro berisi gambar atau cublikan-cublikan materi pelajaran yang akan di tampilkan pada media pembeljaran.



Gambar 4.12 Halaman Intro

b) Halaman Menu Utama

Halaman menu Utama tampil setelah mengklik tombol menu pada halaman intro. Terdapat 5 sub menu utam yaitu:

1. Intro
2. Sk/Kd
3. Materi
4. Evaluasi
5. Peofil



Gambar 4.13 Halaman Menu Utama

c) Halaman SK/KD

Pada halaman sk/kd terdapat kompetensi dasar dan indikator darai pembahasan media.



Gambar 4.14 Halaman SK/KD

d) Halaman Profil

Pada halaman profil ini, berisi biodata dari penulis yang telah mendesain aplikasi ini.



Gambar 4.15 Halaman Profil

e) Halaman Materi

Halaman materi terdiri dari tiga sub menu yaitu

1. Materi metodologi penelitian
2. Materi Konsep R&D
3. Materi Penembangan Sistem



Gambar 4.16 Halaman menu materi

f) **Halamn Materi pertama**

Halaman materi berisi tentang Pengertian Metodologi penelitia



Gambar 4.17 Halaman Materi Metodologi Penlitian

g) Halaman materi ke dua

Halamn materi model-model R&D



Gambar 4.18 Halaman Materi Konsep R&D

h) Halaman materi ke tiga

Halaman ini berisi tentang pengembangan sistem



Gambar 4.19 Halaman Materi Pengembangan sistem

E. *Testing* (Pengujian Aplikasi)

Testing adalah tahap pengujian program jadi. Apabila ada kesalahan program, maka akan dilakukan perbaikan, 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, aplikasi 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:

No	Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Pengujian Menu *Intro*	Masuk Menu Utama	Pengujian unit	*Blackbox*
2	Pengujian Menu Utama	MenuEvaluasi	Pengujian unit	*Blackbox*
		Menu Materi		
		Menu SK/KD		
		Menu Profil		
3	Pengujian Menu Evaluasi	Masuk menu Evaluasi	Pengujian unit	*Blackbox*
		Masuk menu evaluasi		
		Masuk menu Soal		
1	**2**	**3**	**4**	**5**
		Masuk Materi		

4		metodologi penelitian	Pengujian unit	*Blackbox*
		Masuk Menu Materi konsep R&D		
		Masuk Menu pengembangan sistem		
5	Pengujian menu Kompetensi	Masuk Menu SK/KD	Pengujian Unit	*Blackbox*

6	Pengujian Menu Profil	Masuk menu Profil	Pengujian Unit	*Blackbox*

Tabel 4.3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

a. Pengujian Menu Intro adalah sebagai berikut:

Kasus dan Hasil Uji Coba Program			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Klik Tombol *Skip Intro*	Menampilkan menu intro	Menu utama tampil	Diterima
Klik Tombol go	Menampilkan menu utama	Menu utama tampil	Diterima

Tabel 4.4 Pengujian Menu *Intro*

b. Pengujian Menu Utama adalah sebagai berikut:

Kasus dan Hasil Uji Coba Program			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Klik tombolEvaluasi	Menampilkan halaman Evaluasi	Evaluasi tampil	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Coba Program			

Data	Yang diharapkan	Hasil Uji Coba	Kesimpulan
Klik tombolMateri	Menampilkan halaman Materi	Materi tampil	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Coba Program			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Klik tombol SK/KD	Menampilkan halaman Kompetensi	Kompetensi tampil	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Coba Program			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Klik tombolProfil	Menampilkan halaman Profil	Profil tampil	Diterima

Tabel 4.5 Pengujian Menu Utama

c. Pengujian menu Materi adalah sebagai berikut:

Kasus dan Hasil Uji Coba Program			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Klik tombolMateri	Menampilkan	Materi	Diterima

metodologi penelitian	materi metodologi	metodologi penelitian	
Kasus dan Hasil Uji Coba Program			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Klik tombolMateri Konsep R&D	Menampilkan materi Konsep R&D	Materi Konsep R&D	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Coba Program			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Klik tombol pengembangan	Menampilkan pengembangan	Materi pengembangan sistem	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Coba Program			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**

Klik tombol evaluasi	Menampilkan Evaluasi	Soal	Diterima
Kasus dan Hasil Uji Coba Program			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil Uji Coba**	**Kesimpulan**
Klik tombol*SK/ KD*	Menampilkan *SK/KD*	Materi *SK/KD*	Diterima

Tabel 4.6 Pengujian Menu Materi

d. Hasil pengujian fungsionalitas

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

Tabel 4.7 Pengujian Fungsionalitas

2. Kesimpulan Pengujian

Setelah dilakukan beberapa pengujian, *output* yang dihasilkan dariaplikasi media pembelajaran metodologi penelitian konsep R&D untuk Mahasiswa fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan.

F. Distribution

Dalam proses ini aplikasi yang sudah jadi di*burning* ke CD (*Compact Disc*) dengan menggunakan perangkat *Nero StartSmart Essentials*dan dikemas sehingga produk menjadi siap pakai.Dalam Aplikasi ini terdapat beberapa *file* pendukung yaitu:

1. *File.exe,* yaitu *file* yang menjalankan program atau program *player*.
2. *File.swf,* yaitu *flash movie* sebagai kelengkapan.

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

a. *Hardware*

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

1. Processor : Intel (R) Pentium (R) CPU P6200 @ 2.13 GHz 2.13 GHz atau diatasnya.
2. Motherboard : Pilih Mainboard yang kompetibel dengan prosesor yangdigunakan
3. VGAss : Kartu Grafik 64 bit memori 128 MB (minimal)
4. Memory : 1 GB (disarankan)
5. Hardisk : S*pace* 1.3GB
6. Monitor : Resolusi minimal 800x600
7. Optical : CD/DVD RW
8. *Speaker* : Standard

9. *Mouse* : Standard

10. *Keyboard* : Standard

b. *Software*

Aplikasi multimedia ini tidak memiliki batasan *software* minimal yang harus ter*install* pada komputer untuk menjalankannya, aplikasi ini bersifat *autorun*, jadi tidak butuh perangkat *Adobe Flash CS 6* untuk menjalankannya. Aplikasi ini dapat dijalankan pada sistem operasi *WindowsXP, Vista,7, dan 8.*

DAFTAR KEPUSTAKAAN

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

Anonim, *Sofware Adobe Flash CS,* (http://share.pdfonline.com/5f138735b3f64f5d80b8181887b362bb/tugas%20kelompok%anikom.html), diakses 20 februari 2016,jam 11.26

Anonim,*AreaKerjaMacromediaFlashPro8,* (http://kusanti04.files.wordpress.com/2009/11/modul-flash-8.pdf),(online), diakses tanggal 9 februari 2016

Binanto Iwan, 2010 ,*Multimedia Digital, Dasar Teori + Pengembangannya*, Yogyakarta:Andi Offset

Irfan, *Metode Penelitian dan Pengembangan* http://irfanbiologi.blogspot.com/2012/04/metode-penelitian-dan pengembangan-r.html, diakses 9 februari 2016, 20:15

Institute ilmu alquran (IIQ)yakin, amirul (Jakarta:Indonesia).Juz 28

Madcom, *2009, Panduan Lengkap Adobe Flash CS4 Professional* Yogyakarta:Andi

Nana Sudjana,1987, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar* Bandung:Sinar Baru Olgesindo

Nasir Moh, 1985, *Metodologi Penelitian* Jakarta: Ghalia Indonesia

Putra Nusa, 2012, *Research & Developmet penelitian dan pengembangan* Jakarta:raja garanpindo persada

Pramono Andi, 2004, *Presentasi Multimedia dengan Macromedia Flash*, Yogyakarta: Andi Offset

Rohani Ahmad , *Media Intruksional Edukatif*, Jakarta : Rineka Cipta

Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* Bandung: Alfabeta.

Sadiman Arief S, 2012, *Media Pendidikan* Jakarta : Raja Grafindo Persada

Sanjaya Wina, 2003, *Penelitian Pendiddikan* Jakarta: PT pajar Interpratama Mandiri

Majid Abdul, 2005, *Perencanaan Pembelajaran (mengembangkan kompetensi guru),* Bandung : Remaja Rosdakarya

Usman, M.Basyirudin – Asnawir, 2002,*Media Pembelajaran*, Jakarta : Ciputat Pers

Kustandi Cecep, 2013, *Media Pembelajaran manual dan digital*, Bogor : Ghalia Indonesia

M.Haviz, research and Development penelitian di bidang kependidikan yang inovatif, produktif dan bermakna

Riduwan, 2004, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, Peneliti Pemula* ,Bandung : Alfabeta

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dengan adanya media pembelajaran ini dapat meningkatkan minat mahasiswa untuk belajar terutama dalam pokok pembahasan R&D. Media pembelajaran ini juga dapat membantu mahasiswa yang kurang menyukai mata kuliah yang disampaikan dan diharapkan dengan adanya bantuan dari media ini selain memberi kemudahan bagi dosen yang mengajar metodologi untuk menyampaikan materi juga dapat memberikan motivasi belajar bagi mahasiswa.

B. Saran

Dalam media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS6* ini tentang metodologi penelitian konsep R&D sebagai media pembelajaran di IAIN Bukittinggi penulis menyarankan kepada :

1. Mahasiswa atau dosen yang akan melakukan penelitian dalam bidang pendidikan agar peneliti dapat dilanjutkan untuk melihat keberhasilan media ini kepada mahasiswa.
2. Para calon guru atau pun dosen agar dapat mengembangkan isi materi dari media yang telah di kembangkan ini
3. Bagi pengguna atau mahasiswa agar memberikan saran dan kritikan yang membangun kepada penulis agar media dan penulisan ini bisa lebih sempurna dan bermanfaat bagi kita semua Amin.

LAMPIRAN 1

STORYBOARD INTRO

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : Intro **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Color:

Backraound : Biru, hitam, Putih, coklat

Text : Menu : Hitam, merah

Elemen : Hitam , hijau, putih.

Text Attributte

Title : Rockwell Condensed

Size : 20

Type : Bold

Animation:

Audio :

Naration :

Merupakan halam intro/opening/ scene halaman pembuka aplikasi bahan ajar metodologi penelitian

Scren Description : Halaman intro merupakan halamn awal media , terdapat tombolmenu untuk masuk ke menu utama.

STORYBOARD MENU UTAMA

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : Menu Utama **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Color:

Backraound : Hijau, hitam, Putih,

Text : Menu : Hitam, merah, putih

Elemen : Hitam , hijau, putih, abu-abu, coklat,

Text Attributte

Title : Rockwell Condensed

Size : 25

Type : Bold

Animation:

Audio :

Naration :

Merupakan halam menu utama untuk memilih halamn selanjutnya

Scren Description :

Terdapat 5 tombol

*tombol Evaluasi

*Tombol SK/KD

*Tombol Profil

*Tombol Materi

*Tombol Intro

STORYBOARD SUB MENU UTAMA

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : Sub menu utama **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Color:

Backraound : Biru, hitam, Putih, coklat

Text : Menu : Hitam, merah

Elemen : Hitam , hijau, putih.

Text Attributte

Title : Rockwell Condensed

Size : 20

Type : Bold

Animation:

Audio :

Naration :

Merupakan halam intro/opening/ scene halaman pembuka aplikasi bahan ajar metodologi penelitian

Scren Description :

Terdapat 6 tombol

*tombol Quis

*Tombol pengembangan

*Tombol konsep R&D

*Tombol metodologi

*Tombol Intro

* Profil

STORYBOARD SUB 1 MENU UTAMA

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : SK/KD **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Color:

Backraound : Biru, kuning, hijau

Text : Menu : kuning,

Elemen : Hitam , hijau, putih.image.

Text Attributte

Title : Rockwell Condensed

Size : 20

Type : Bold

Animation:

Audio :

Naration :

Scren Description : Halaman SK/KD merupakan halamn yang menjelaskan silabus dan materi pokok dalam metodologi penelitian , terdapat tombolmenu untuk masuk ke menu utama dan tombol untuh pindah ke scene selanjutnya.

STORYBOARD SUB 2 MENU UTAMA

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : Profil **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Color:

Backraound : kuning, hijau, Putih,

Text : Menu : kuning

Elemen : Image.

Text Attributte

Title : Comic Sans MS

Size : 20

Type : Bold

Animation: Motion twin, alpa, tin

Audio :

Naration :

Merupakan halam propil menjelaskan biaodata pembuat media.

Scren Description : Halaman Profil merupakan halamn profil pembuat media , terdapat tombolmenu untuk masuk ke menu utama.

STORYBOARD SUB 4 MENU UTAMA

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : Bol & Gall **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Color:

Backraound : coklat, hitam, orange.

Text : Menu : Hitam,putih, merah,

Elemen : (Image) hijau, Biru, Putih.

Text Attributte

Title : Rockwell Condensed

Size : 15

Type : Reguler

Animation: tombol, tin, alpa, gwit,

Audio :

Naration :

Merupakan halam materi R&D.

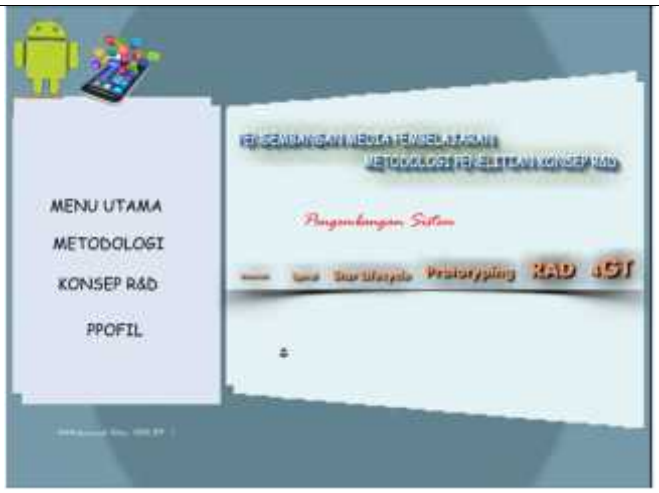
Scren Description : Halaman materi k R&D bol & gall terdapat beberapa tombol untuk masuk ke Model-model R&D lainnya. dan terdapat tombolmenu untuk masuk ke menu utama.

STORYBOARD SUB 5 MENU UTAMA

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : Pengembangan **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Color:

Backraound : Abu-abu, Putih

Text : Menu : Hitam, Orange, putih

Elemen : hijau, Biru (Image)

Text Attributte

Title : Rockwell Condensed

Size : 20

Type : Bold

Animation: tombol, over, Up

Audio :

Naration :

Merupakan halam menu untuk materi pengembangan.

Scren Description : Halaman Menu pengembangan merupakan halamn awal materi pengembangan , terdapat tombolmenu untuk masuk ke menu utama, dan tombol untuk pilih materi selanjunya.

STORYBOARD METODOLOGI

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : Menu Metodologi **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Color:

Backraound : Merah tua.

Text : Menu : Hitam.

Elemen : biru, kuning

Text Attributte

Title : Comic Sans MS

Size : 15

Type : Bold

Animation:

Audio :

Naration :

Merupakan halam intro/opening/ scene halaman pembuka aplikasi bahan ajar metodologi penelitian.

Scren Description : Halaman menu Metodologi merupakan halamn menu metodologi. terdapat tombol menu untuk masuk ke menu utama dan materi selanjutnya.

STORYBOARD KONSEP R&D

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : R&D /Bolg&Gall **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Color:

Backraound : Coklat, Hitam

Text : Menu : Hitam, merah,Putih

Elemen : Hitam , hijau, putih.

Text Attributte

Title : Comic Sans MS

Size : 15

Type : Reguler

Animation:

Audio :

Naration :

Merupakan halam Konsep R&D.

Scren Description : Halaman R&D terdapat tombol menu untuk masuk ke menu utama dan tombol materi lainnya.

STORYBOARD PENGEMBANGAN

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : Spiral **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Color:

Backraound : kuning tua, merah tua, kuning.

Text : Menu : hitam, biru.

Elemen : kuning, Orange.

Text Attributte

Title : Rockwell Condensed

Size : 20

Type : Bold

Animation:

Audio :

Naration :

Merupakan halam pengembanagn model spiral.

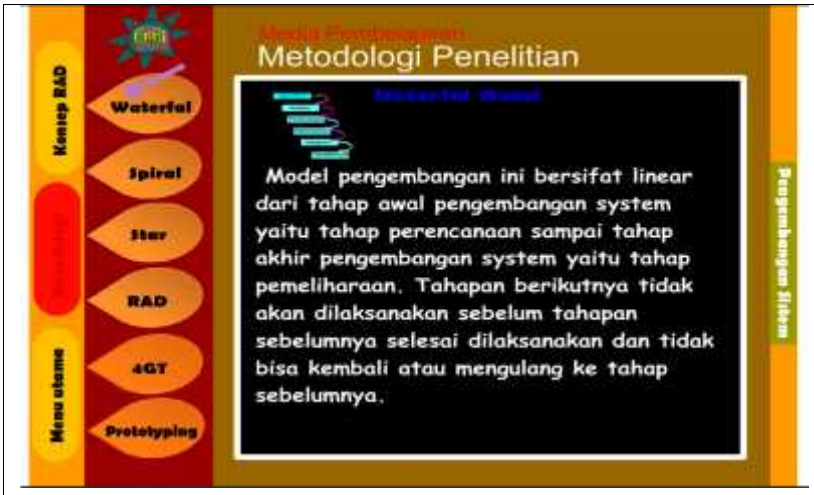
Scren Description : Halaman Spiral merupakan halamn materi penjelasan priral , dan gambar. terdapat tombol menu untuk masuk ke menu utama.dan tombol untuk materi selanjutnya.

STORYBOARD PENGEMBANGAN

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : Waterfal **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Scren Description : Halaman Waterfal yang berisi materi tentang pengertian waterfal,seta gambar alur waterfal. mempunyai tombol ke menu utama, pindah materi lainnya.

Color:

Backraound : Hitam, Kuning, Kuning tua.

Text : Menu : Hitam,

Elemen : Kuning, orange.

Text Attributte

Title : Comic Sans MS

Size : 20

Type : Bold

Animation: tombol, Over, dan Up

Audio : Rekaman.

Naration :

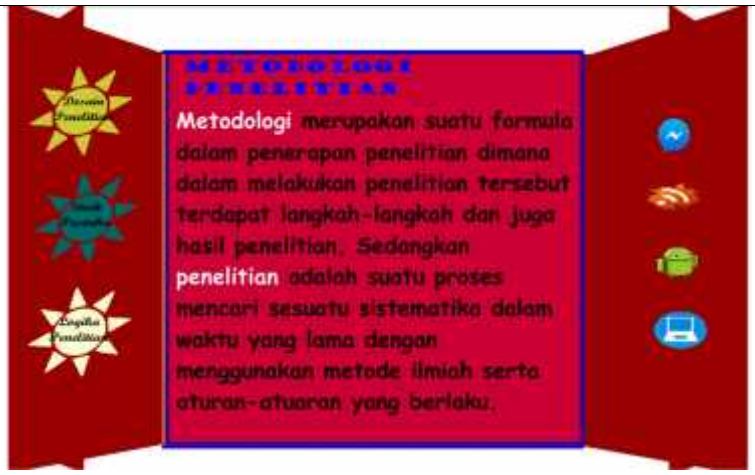
Merupakan halam Materi tentang penegembangan sistem waterfal.

STORYBOARD PENGEMBANGAN

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : Metodologi **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Color:

Backraound : Pink, Merah tua.

Text : Menu : hitam,

Elemen : kuning, putih ,hijau,

Text Attributte

Title : Comic Sans MS

Size : 20

Type : Bold

Animation: tombol, Over, dan Up

Audio :

Naration :

Merupakan halam Materi penjelasan dari metodologi penelitian

Scren Description : Halaman Metodologi yang berisi materi tentang pengertian metode dan peneltian, mempunyai tombol ke menu utama, pindah materi lainnya.

STORYBOARD PENGEMBANGAN

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : Logika **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Color:

Backraound : Hijau, Merah tua

Text : Menu : Hitam, Merah

Elemen : kuning , putih, biru.

Text Attributte

Title : Comic Sans MS

Size : 20

Type : Bold

Animation: tombol, Over, dan Up

Audio : Rekaman

Naration :

Merupakan halam Materi penertian logika pada metodologi penelitian.

Scren Description : Halaman logika yang berisi materi tentang pengertian logika, mempunyai tombol ke menu utama, pindah materi lainnya.

STORYBOARD PENGEMBANGAN

Project : Media Pembelajaran **Date:**

Module : Assure **Repreat: Muhammad Tahir**

Scren Size : 1024x768



Color:

Backraound : Abu-abu, coklat, hitam, Putih,

Text : Menu : putih, merah, hijau, hitam.

Elemen : Hitam , hijau, kuning.

Text Attributte

Title : Rockwell Condensed

Size : 20

Type : Bold

Animation:

Audio : rekaman penulis

Naration :

Merupakan halam Materi tentang pencelasan cabang Assure.

Scren Description : Halaman Assure merupakan halamn materi , terdapat tombol menu untuk masuk ke menu utama.dan tombol untuk materi selanjutnya.

Analisis Hasil Validasi Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe flash CS6* Pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi

Nama Validator : Hari Antoni M.Kom

No	KRITERIA	1	2	3	4	5
A	**ASPEK VALIDITAS ISI**					
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar				80	
2	Kesesuaian media dengan kebutuhan pengguna siswa				80	
3	Kesesuaian materi dengan pemahaman mahasiswa				80	
4	Kesesuaian materi dengan gambar pendukung				80	
5	Kejelasan gambar pada media				80	
						80
B	**ASPEK INSTRUKSIONAL DESAIN**					
1	Cara penggunaan media mudah untuk dipahami				80	
2	Tampilan materi pembelajaran jelas dan mudah di mengerti				80	
3	Dapat membangkitkan minat, motivasi dan perhatian mahasiswa				80	
4	Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya				80	
5	Dapat digunakan berulang-ulang					100
						84
C	**TAMPILAN**					
1	Background sederhana, konsisten dan jelas			60		
2	Ukuran font proporsional dan konsisten			60		
3	Tipe font sederhana dan jelas			60		

4	Font dengan background memiliki tingkat kekontrasan yang tinggi				80	
5	Layout menarik dan proporsional			60		
						64
D	**ASPEK KEBAHASAAN**					
1	Sederhana dan mudah dimengerti			60		
2	Penggunaan tanda baca yang benar dalam tulisan			60		
3	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan siswa			60		
4	Menggunakan bahasa Indonesia yang benar			60		
						60

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan : **1 = 1, 2 = 2, 3 = 3, 4 = 4, 5 = 5**

Bobot : **= (SK x1+Kx2+Cx3+Bx4+SBx5**

Nilai = $\frac{\text{Bobot}}{5} \times 100$

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

Nilai Validitas = $\frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{4}$

$= \frac{80+84+64+60}{4}$

$= 72$

Analisis Hasil Validasi Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe flash CS6* Pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi

Nama Validator : Agus Nur Komarudin, S.Pd, M.Kom

No	KRITERIA	1	2	3	4	5
A	**ASPEK VALIDITAS ISI**					
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar				80	
2	Kesesuaian media dengan kebutuhan pengguna siswa				80	
3	Kesesuaian materi dengan pemahaman mahasiswa				80	
4	Kesesuaian materi dengan gambar pendukung					100
5	Kejelasan gambar pada media				80	
						84
B	**ASPEK INSTRUKSIONAL DESAIN**					
1	Cara penggunaan media mudah untuk dipahami				80	
2	Tampilan materi pembelajaran jelas dan mudah di mengerti				80	
3	Dapat membangkitkan minat, motivasi dan perhatian mahasiswa					100
4	Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya				80	
5	Dapat digunakan berulang-ulang					100
						88
C	**TAMPILAN**					
1	Background sederhana, konsisten dan jelas				80	
2	Ukuran font proporsional dan konsisten				80	
3	Tipe font sederhana dan jelas				80	

4	Font dengan background memiliki tingkat kekontrasan yang tinggi				80	
5	Layout menarik dan proporsional				80	
						80
D	**ASPEK KEBAHASAAN**					
1	Sederhana dan mudah dimengerti				80	
2	Penggunaan tanda baca yang benar dalam tulisan				80	
3	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan siswa				80	
4	Menggunakan bahasa Indonesia yang benar				80	
						80

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan : **1 = 1, 2 = 2, 3 = 3, 4 = 4, 5 = 5**

Bobot : **= (SK x1+Kx2+Cx3+Bx4+SBx5**

Nilai = $\frac{\text{Bobot}}{5} \times 100$

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

Nilai Validitas = $\frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{4}$

$= \frac{84+88+80+80}{4}$

$= 83$

Analisis Hasil Validasi Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe flash CS6* Pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi

Nama Validator : Liza Efriyanti, S.Si, M.Kom

No	KRITERIA	1	2	3	4	5
A	**ASPEK VALIDITAS ISI**					
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar				80	
2	Kesesuaian media dengan kebutuhan pengguna siswa				80	
3	Kesesuaian materi dengan pemahaman mahasiswa				80	
4	Kesesuaian materi dengan gambar pendukung				80	
5	Kejelasan gambar pada media				80	
						80
B	**ASPEK INSTRUKSIONAL DESAIN**					
1	Cara penggunaan media mudah untuk dipahami				80	
2	Tampilan materi pembelajaran jelas dan mudah di mengerti				80	
3	Dapat membangkitkan minat, motivasi dan perhatian mahasiswa				80	
4	Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya				80	
5	Dapat digunakan berulang-ulang				80	
						80
C	**TAMPILAN**					
1	Background sederhana, konsisten dan jelas				80	
2	Ukuran font proporsional dan konsisten				80	
3	Tipe font sederhana dan jelas				80	

4	Font dengan background memiliki tingkat kekontrasan yang tinggi				80	
5	Layout menarik dan proporsional				80	
						80
D	**ASPEK KEBAHASAAN**					
1	Sederhana dan mudah dimengerti				80	
2	Penggunaan tanda baca yang benar dalam tulisan				80	
3	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan siswa				80	
5	Menggunakan bahasa Indonesia yang benar				80	
						80

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan : **1 = 1, 2 = 2, 3 = 3, 4 = 4, 5 = 5**

Bobot : **= (SK x1+Kx2+Cx3+Bx4+SBx5**

Nilai = $\frac{\text{Bobot}}{5} \times 100$

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

Nilai Validitas = $\frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{4}$

$= \frac{80+80+80+80}{4}$

$= 80$

Nilai validitas keseluruhan $= \frac{\text{Validator 1+ Validator 2 + Validator 3}}{3}$

$$= \frac{72 + 83 + 80}{3}$$

$$= 78{,}3$$

Analisis Hasil Praktikalitas Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe flash CS6* Pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi

Nama Praktikalitas : Liza Efriyanti, S.Si, M.Kom

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
A	**Tampilan**					
1	Teks dapat dibaca dengan baik				80	
2	Kesesuaian proposi warna				80	
3	Kesesuaian jenis huruf dan warna				80	
4	Mudah digunakan				80	
5	Media menggunakan animasi yang baik				80	
						80
B	**Isi**					
1	Kesesuaian materi dengan animasi pendukung				80	
2	Kejelasan struktur materi yang disajikan				80	
3	Keterampilan penggunaan bahasa				80	
4	Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar				80	
						80
C	**Manfaat Animasi**					
1	Mempermudah pemahaman mahasiswa terhadap materi pembelajaran				80	
2	Meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi metodologi penelitian konsep R&D				80	
						80

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan : **1 = 1, 2 = 2, 3 = 3, 4 = 4, 5 = 5**

Bobot : **= (SK x1+Kx2+Cx3+Bx4+SBx5**

Nilai = $\frac{\text{Bobot}}{5} \times 100$

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

Nilai Praktikalitas = $\frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{3}$

$= \frac{80+80+80}{3}$

$= 80$

Analisis Hasil Praktikalitas Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe flash CS6* Pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi

Nama Praktikalitas : Supratman Zakir, M.Pd, M.Kom

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
A	**Tampilan**					
1	Teks dapat dibaca dengan baik				80	
2	Kesesuaian proposi warna				80	
3	Kesesuaian jenis huruf dan warna				80	
4	Mudah digunakan			60		
5	Media menggunakan animasi yang baik				80	
						76
B	**Isi**					
1	Kesesuaian materi dengan animasi pendukung				80	
2	Kejelasan struktur materi yang disajikan				80	
3	Keterampilan penggunaan bahasa				80	
4	Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar				80	
						80
C	**Manfaat Animasi**					
1	Mempermudah pemahaman mahasiswa terhadap materi pembelajaran			60		
2	Meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi metodologi penelitian konsep R&D			60		
						60

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan : **1 = 1, 2 = 2, 3 = 3, 4 = 4, 5 = 5**

Bobot : **= (SK x1+Kx2+Cx3+Bx4+SBx5**

Nilai = $\frac{\text{Bobot}}{5} \times 100$

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

Nilai Praktikalitas = $\frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{3}$

$= \frac{76+80+60}{3}$

$= 72$

Nilai Praktikalitas Keseluruhan $= \frac{\text{Praktikalitas 1+ Praktikalitas 2}}{2}$

$= \frac{80 + 72}{2}$

$= 76$ (Praktis)

Analisis Hasil Efektifitas Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe flash CS6* Pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi

Nama Dosen : Supratman Zakir, M.Pd, M.Kom

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
A	**Isi Media Pembelajaran**					
1	Sudah sesuai dengan standar kompetensi				80	
2	Sudah sesuai dengan media yang di buat sudah benar			60		
3	Materi yang disajikan dengan animasi Adobeflash sudah sesuai				80	
						73,3
B	**Sajian dalam Media Pembelajaran**					
1	Urutan penyajian sudah baik				80	
2	Jenis huruf dan ukuran sudah pas				80	
3	Proposional layout (tata letak teks dan gambar sudah sesuai				80	
4	Kesesuaian proporsi warna sudah pas				80	
						80
C	**Manfaat Media Pebelajaran**					
1	Media ini dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran				80	
2	Media ini dapat membantu mahasiswa memahami materi			60		
3	Media ini dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa				80	
						73,3

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan : **1 = 1, 2 = 2, 3 = 3, 4 = 4, 5 = 5**

Bobot : **= (STSx1+TSx2+Nx3+Sx4+SSx5)**

Nilai = $\frac{\text{Bobot}}{5} \times 100$

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

Nilai Efektivitas = $\frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{3}$

= $\frac{73,3+80+73,3}{3}$

= 75,53

Analisis Hasil Efektifitas Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe flash CS6* Pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi

Nama Dosen : Liza Efriyanti, S.Si, M.Kom

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
A	**Isi Media Pembelajaran**					
1	Sudah sesuai dengan standar kompetensi				80	
2	Sudah sesuai dengan media yang di buat sudah benar				80	
3	Materi yang disajikan dengan animasi Adobeflash sudah sesuai				80	
						80
B	**Sajian dalam Media Pembelajaran**					
1	Urutan penyajian sudah baik				80	
2	Jenis huruf dan ukuran sudah pas				80	
3	Proposional layout (tata letak teks dan gambar sudah sesuai				80	
4	Kesesuaian proporsi warna sudah pas				80	
						80
C	**Manfaat Media Pebelajaran**					
1	Media ini dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran				80	
2	Media ini dapat membantu mahasiswa memahami materi				80	
3	Media ini dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa				80	
						80

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan : **1 = 1, 2 = 2, 3 = 3, 4 = 4, 5 = 5**

Bobot : **= (STSx1+TSx2+Nx3+Sx4+SSx5)**

Nilai = $\frac{\text{Bobot}}{5} \times 100$

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

Nilai Efektivitas = $\frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{3}$

$= \frac{80+80+80}{3}$

$= 80$

Analisis Hasil Efektifitas Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe flash CS6* Pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi

Nama Mahasiswa : Rike Prima Hilka

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
A	**Isi Media Pembelajaran**					
1	Sudah sesuai dengan standar kompetensi				80	
2	Sudah sesuai dengan media yang di buat sudah benar				80	
3	Materi yang disajikan dengan animasi Adobeflash sudah sesuai				80	
						80
B	**Sajian dalam Media Pembelajaran**					
1	Urutan penyajian sudah baik				80	
2	Jenis huruf dan ukuran sudah pas				80	
3	Proposional layout (tata letak teks dan gambar sudah sesuai					100
4	Kesesuaian proporsi warna sudah pas				80	
						85
C	**Manfaat Media Pebelajaran**					
1	Media ini dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran				80	
2	Media ini dapat membantu mahasiswa memahami materi					100
3	Media ini dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa				80	
						86,6

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan : **1 = 1, 2 = 2, 3 = 3, 4 = 4, 5 = 5**

Bobot : **= (STSx1+TSx2+Nx3+Sx4+SSx5)**

Nilai = $\frac{\text{Bobot}}{5} \times 100$

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

Nilai Efektivitas = $\frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{3}$

= $\frac{80+85+86,6}{3}$

= 83,83 (Sangat Efektif)

Analisis Hasil Efektifitas Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe flash CS6* Pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi

Nama Mahasiswa : Yusmiati

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
A	**Isi Media Pembelajaran**					
1	Sudah sesuai dengan standar kompetensi				80	
2	Sudah sesuai dengan media yang di buat sudah benar					100
3	Materi yang disajikan dengan animasi Adobeflash sudah sesuai					100
						93,3
B	**Sajian dalam Media Pembelajaran**					
1	Urutan penyajian sudah baik				80	
2	Jenis huruf dan ukuran sudah pas					100
3	Proposional layout (tata letak teks dan gambar sudah sesuai				80	
4	Kesesuaian proporsi warna sudah pas					100
						90
C	**Manfaat Media Pebelajaran**					
1	Media ini dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran				80	
2	Media ini dapat membantu mahasiswa memahami materi					100
3	Media ini dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa					100
						93,3

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan : **1 = 1, 2 = 2, 3 = 3, 4 = 4, 5 = 5**

Bobot : **= (STSx1+TSx2+Nx3+Sx4+SSx5)**

Nilai = $\frac{\text{Bobot}}{5} \times 100$

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

Nilai Efektivitas = $\frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{3}$

= $\frac{93,3+90+93,3}{3}$

= 92,2

Analisis Hasil Efektifitas Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan *Adobe flash CS6* Pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi

Nama Mahasiswa : Mei Saroh

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS
A	**Isi Media Pembelajaran**					
1	Sudah sesuai dengan standar kompetensi				80	
2	Sudah sesuai dengan media yang di buat sudah benar					100
3	Materi yang disajikan dengan animasi Adobeflash sudah sesuai				80	
						80
B	**Sajian dalam Media Pembelajaran**					
1	Urutan penyajian sudah baik					100
2	Jenis huruf dan ukuran sudah pas					100
3	Proposional layout (tata letak teks dan gambar sudah sesuai				80	
4	Kesesuaian proporsi warna sudah pas					100
						95
C	**Manfaat Media Pebelajaran**					
1	Media ini dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran					100
2	Media ini dapat membantu mahasiswa memahami materi					100
3	Media ini dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa				80	
						93,3

Keterangan :

Bobot Setiap Pernyataan : **1 = 1, 2 = 2, 3 = 3, 4 = 4, 5 = 5**

Bobot : **= (STSx1+TSx2+Nx3+Sx4+SSx5)**

Nilai = $\frac{\text{Bobot}}{5} \times 100$

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

Nilai Efektivitas = $\frac{\sum \text{Nilai Indikator}}{3}$

= $\frac{80+95+93,3}{3}$

= 89,43

Rata-rata hasil uji efektifitas dari 5 orang diatas adalah

Rata-rata = $\frac{\sum \text{Nilai}}{N}$

= $\frac{75,53+80+83,83+92,2+89,43}{5}$

=84,198

PEMERINTAH KOTA BUKITTINGGI

KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Jend. Sudirman No. 27 – 29 Telp. (0752) 23976 – Bukittinggi

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/ 571 /KB-KKP/2016

Dasar :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
3. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Kementrian Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah;
4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedomen Penerbitan Rekomendasi Penelitian.

Menimbang :
a. Bahwa Sesuai Surat Dari Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi Nomor 2333/ In.26.1/PP.07/V/2016 Tanggal 25 Mei 2016 Perihal Mohon Izin Penelitian.
b. Bahwa untuk tertib administrasi dan pengendalian pelaksanaan penelitian serta pengembangan perlu diterbitkan Rekomendasi Penelitian.
c. Bahwa sesuai konsiderans huruf a dan b, serta hasil Verifikasi Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi, berkas Persyaratan Administrasi Surat Rekomendasi Penelitian telah memenuhi syarat.

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Dan Politik Kota Bukittinggi, memberikan Rekomendasi Penelitian kepada :

Nama	:	**MUHAMMAD TAHIR**
Tempat/Tanggal Lahir	:	Lubuk Aro / 20 November 1993
Pekerjaan	:	Mahasiswa
Alamat	:	Lubuk Aro Jr.VI Kel.Padang Mantinggi Kec.Rao Kab Pasaman
Nomor Identitas	:	1306142011930003
Judul Penelitian	:	Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R & D Menggunakan Adobe Flash CS6 pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi
Lokasi Penelitian	:	Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi
Waktu Penelitian	:	10 Juni 2016 s.d 06 Agustus 2016
Anggota Penelitian	:	-
Digunakan Untuk	:	Penyusunan Skripsi

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Wajib menghormati dan mentaati tata tertib di lokasi tempat Penelitian sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Pelaksanaan Penelitian jangan disalahgunakan untuk keperluan yang dapat menggangggu ketertiban dan ketentraman umum.
3. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Bukittinggi melalui Kantor Kesatuan Bangsa Dan Politik Kota Bukittinggi.
4. Apabila terjadi penyimpangan, maka Surat Rekomendasi Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku.

Demikian Surat Rekomendasi Penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Bukittinggi, 10 Juni 2016

An. KEPALA KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KOTA BUKITTINGGI
Kepala Tata Usaha

KANTOR KESBANG POL

ROBERT ROYALDI, SE, M. Si. Dev

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BUKITTINGGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Alamat : Jl. Gurun Aur Kubang Putih Kabupaten Agam, Sumatera Barat | Telp. (0752) 33136 Fax. (0752) 22870
Website : http://fitk.iainbukittinggi.ac.id | e-mail : info@iainbukittinggi.ac.id

SURAT REKOMENDASI

Nomor :

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) IAIN Bukittinggi menerangkan bahwa :

Nama	:	Muhammad Tahir
NIM	:	2512159
Tempat, Tanggal Lahir	:	Lubuk Aro, 20 November 1993
Judul	:	Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan Adobe Flash Cs.6 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi.

mahasiswa yang tersebut di atas, telah melakukan Penelitian di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Bukittinggi dari tanggal 10 Juni 2016 s/d 06 Agustus 2016.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, 3 Agustus 2016
Kepala Jurusan PTIK

Riri Okra, S.Kom, M.Kom
NIP. 19791072011101010

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BUKITTINGGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI
Nomor : 306/In.26.1/PP.02.3/VI/2016
TENTANG
PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA JURUSAN PTIK IAIN BUKITTINGGI

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI

: Surat permohonan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi an. Muhammad Tahir, NIM. 2512.139 tanggal 20 Mei 2016 perihal permohonan penerbitan SK Pembimbing Skripsi.

: a. Bahwa untuk lebih terarah dan terkoordinirnya penulisan skripsi mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi, perlu ditunjukan Dosen Pembimbing.
b. Bahwa yang namanya tersebut di bawah ini, dipandang cakap dan mampu untuk diangkat sebagai Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II.

1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301)
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 115. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3859)
3. Keputusan Presiden Nomor 181 Tahun 2014 tentang Pendirian Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi
4. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi.

MEMUTUSKAN

: KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN BUKITTINGGI TENTANG PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA JURUSAN PTIK IAIN BUKITTINGGI.

: Menyetujui judul skripsi mahasiswa yang bersangkutan **"Pengembangan Media Pembelajaran Metodologi Penelitian Konsep R&D Menggunakan Adobe Flash CS6 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di IAIN Bukittinggi"**.

: Menunjuk Saudara :

1. Nama : Dr. Wedra Aprison, M. Ag
   NIP : 197205242000031001
   Pangkat/Gol.Ruang : Pembina (IV/a)
   Bidang Keahlian Pokok : Pendidikan Agama Islam
   Sebagai Dosen : PEMBIMBING I

2. Nama : Lira Efriyenti, S. Si, M. Kom
   NIP : 197501282008012012
   Pangkat/Gol.Ruang : Penata (III/c)
   Bidang Keahlian Pokok : Ilmu Komputer
   Sebagai Dosen : PEMBIMBING II

: Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

DITETAPKAN DI BUKITTINGGI
Pada tanggal : 13 Juni 2016

Dekan,

Ali Nurdin Bustamuddin
NIP. 19650102000121002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : **Muhammad Tahir**

Tempat/tgl Lahir : 20 April 1992

NIM : 2512.159

Alamat : Jorong VI Lubuk Aro, Kp. Pasaman

ORANG TUA

Ayah : **Bukhori (Alm)**

Ibu : **Rosmawati**

Alamat : Jorong VI Lubuk Aro Kp. Pasaman

PENDIDIKAN

1. Sekolah Dasar (SD) Negri 36 Padang Aro, Mulai Tahun 2000 Sampai 2006
2. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negri 1 Rao, Mulai Tahun 2006 Sampai Tahun 2009
3. Sekolah Menegah Kejuruan (SMK) Negri 1 Rao Selatan, di Mulai Tahun 2009 Samapi Tahun 2012.
4. Pada tahun 2012 Penulis melanjutkan pendiddikan ke IAIN Bukittinggi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendiddikan Teknik Informatika dan Komputer tammat pada tahun 2016.