PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTsN 6 AGAM

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencpai Gelar Sarjana Pendidikan Dalam Program Studi Pendidikan Teknik Imformatika dan Komputer

Oleh :

SANDI ROMENSYAH

2514.110

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Muhiddinur Kamal, S.Ag, M.Pd	**Hari Antoni Musril, M. Kom**
NIP. 197402102005011007	**NIP.19830907200912 1 005**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)

BUKITTINGGI

2018

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sandi Romensyah

NIM : 2514.110

Jurusan : PTIK

Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Judul Skripsi : **Perancangan Media Pembelajaran Berbasis *VideoScribe* Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Kelas VII Di MTsN 6 Agam**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul di atas adalah asli karya saya sendiri. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, 6 Agustus 2018
Saya yang menyatakan,

(Sandi Romensyah)
NIM : 2514.110

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing Skripsi atas nama **Sandi Romensyah**, dengan **NIM. 2514.110** dengan judul **"PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTsN 6 AGAM"** ,memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke Sidang *Munaqasah.*

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bukittinggi, Juli 2018

Dosen Pembimbing I	**Dosen Pembimbing II**
Dr. Muhaddinur Kamal, S.Ag,M.Pd	**Hari Antoni Musril, M.Kom**
NIP.197402102005011007	**NIP. 198309072009121005**

ABSTRAK

Skripsi ini berjudul: **"PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *VIDEOSCRIBE* PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM ",** disusun oleh **SANDI ROMENSYAH, NIM. 2514.110.**

Penelitian ini dilatar belakangi bahwa guru yang mengajar di MTsN 6 Agam masih menggunakan metode ceramah dan media yang digunakan masih menggunakan buku dan papan tulis. Sehingga siswa cenderung merasa jenuh pada saat belajar dan hasil dari pembelajaran itupun jadi kurang memuaskan.

Guru sebagai pengelola kelas harus mampu mengorganisir siswa dan menfasilitasi proses belajar mengajar. Dengan memanfaatkan media pembelajaran untuk membantu proses pengajaran baik media yang dimanfaatkan secara langsung, atau yang dirancang dan didesain terlebih dahulu sehingga bisa meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mearancang media pembelajaran IPA berbasis *VideoScribe* menggunakan *Sparkol VideoScribe*, sehingga pembelajaran IPA menjadi menarik.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau dikenal juga dengan istilah *research dan development* (R&D)

R&D yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4-D (Four-D) dengan Define (pendefinisian), Design (perancangan), Develop (pengrmbangan) dan Disseminate (penyebaran). Model pengembangan multimedia yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pengembangan multimedia versi Luther Sutopo yang terdiri dari enam tahap yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing,* dan *distribution.*

Hasil dari penelitian ini berupa media pembelajaran IPA berbasis *VdeoScribe*. Bentuk dari media pembelajaran ini berupa compact Disk (CD) yang dapat di eksekusi tapa memerlukan sistem lain untuk menjalankannya. Pada penelitian ini diperoleh uji validitas dan perancangan media pembelajaran ini adalah valid, dengan nilai validitas 81,33. Sementara hasil uji praktikalitas, dengan nilai 91.33, dan hasil efektifitas adalah efektif, dengan nilai efektifitas 90.47.

Kata kunci : Media pembelajaran IPA, VideoScribe.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dan pendidikan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi. Shalawat dan salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah mewariskan Al-Qur'an dan sunnah sebagai petunjuk kebenaran sampai akhir zaman.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Jurusan PTIK untuk mencapai gelar Sarjana . Adapun judul skripsi ini adalah "**Perancangan Media Pembelajaran Berbasis VideoScribe Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Kelas VII Di MTsN 6 Agam"**

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai macam halangan dan rintangan. Namun penulisan skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Maka, penulis mengucapkan terima kasih takterhingga khusus penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda **Zul Hendri** dan Ibunda **Sapra Tunis** atas untaian bait-bait do'a tulus yang tak terputus dari beliau setiap saat, dan telah memberikan cintakasih, mengasuh, mendidik, membimbing dan memberikan motivasi dalam mencapai cita-cita. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu **Dr. RidhaAhida, M. Hum** selaku rector Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi, Bapak **Dr. Nunu Burhanuddin,Lc.,M.Ag** Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) serta Bapak **Riri Okra,M.Kom** selaku Ketua Jurusan PTIK yang telah memberikan fasilitas kepada penulis untuk menuntut ilmu di IAIN Bukittinggi.
2. Bapak **Dr.Muhiddinur Kamal, S.Ag. M.Pd** selaku pembimbing I dan Bapak**, Hari Antoni Musril, M.Kom** selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan menyumbangkan buah pikiran untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu **Rindang Kembar Sari, M.Si** selaku Pembimbing Akademik (PA) yang memberikan nasehat nya demi kelancaran proses belajarpenulis.
4. Bapak dan Ibu dosen IAIN Bukittinggi yang juga memberikan masukan dan arahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Bapak kepala beserta Staf perpustakaan IAIN Bukittinggi yang telah menyediakan fasilitas peminjaman buku yang penulis butuhkan dalam penulisan skripsi ini.
6. Kepada Kepala Sekolah yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di MTsN 6 Agam.

Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah ikut membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis berharap dan berdo'a kepada ALLAH SWT semoga amal dan kebaikan kita diterima dan dibalas dengan pahala yang berlipat ganda.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa di dalamnya masih banyak kekurangan dan kesalahan, baik dari segi penulisan maupun penyampaian. Untuk itu, penulis sangat menghargai kritik dan saran dari pembaca untuk lebih sempurnanya skripsi ini. Atas kritik dan saran yang disampaikan, penulis ucapkan terima kasih.

Bukittinggi, Agustus 2018

Penulis

Sandi Romensyah
Nim: 2514.110

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
KATA PENGANTAR ..... **ii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR GAMBAR ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **viii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **ix**

BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 7
C. Batasan Masalah 7
D. Rumusan Masalah 8
E. Tujuan Penelitian 8
F. Manfaat Penelitian 8
G. Penjelasan Judul 10
BAB II LANDASAN TEORI **12**
A. Media Pembelajaran 12
1. Pengertian Media Pembelajaran 12
2. Klasifikasi Media Pembelajaran 12
3. Fungsi Media Pembelajaran 19
4. Manfaat Media Pembelajaran 20
5. Ciri-ciri Media Pembelajaran 22
B. VideoScribe 23
1. Pengertian Video Scribe 23
2. Kegunaan Video Scribe 24
3. Keuntungan Penggunaan VideoScribe 25
4. VideoScribe Untuk Media Pembelajaran 26
5. Langkah-langkah Membuat Video Scribe 27
C. Software Pendukung 32
1. Adobe flash CS6 32
2. HandBrake 33
D. Story Board 33
E. Struktur Navigasi 35
1. Struktur Navigasi *Linier* 36
2. Struktur Navigasi *Hirarki* 36
3. Struktur Navigasi *Non Linier* 37
4. Struktur Navigasi *Composite* 37
F. Materi IPA Kelas VII 38
1. Sistem Organisasi Kehidupan 38
2. Intereaksi Makluk Hidup Dengan Lingkungan 45
3. Pencemaran Lingkungan 48
4. Pemanasan Global 52
5. Struktur Bumi Dan Dinamikanya 55
6. Tata Surya 58
G. Penelitian Yang Relevan 62

BAB III METODE PENELITIAN 64
A. Waktu Dan Tempat Penelitian 64
B. Jenis Penelitian 64
1. *Definen* (Pendefinisian) 65
2. *Desaign* (Perancangan) 66
3. *Develop* (Pengembangan) 66
4. *Disseminate* (Penyebaran) 66

C. Model Pengembangan Media 67
1. *Concept* 68
2. *Design* 68
3. *Material Collceting* 68
4. *Assembly* 69
5. *Testing* 69
6. *Distribution* 69
D. Tahap Penelitian 70
1. *Definen* 71
2. *Design* 71
3. *Develop* 72
4. *Disseminate* 73
E. Uji Produk 73
1. Uji Validitas Produk 74
2. Uji Praktifitas Produk 75
3. Uji Efektifitas Produk 76
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 78
A. **Pembahasan 78**
1. Design 80
2. Development 81
3. Disseminate 109
4. Uji Validitas, Praktikalitas, Efektifitas 109
B. Hasil Penelitian 110
BAB V PENUTUP 111
A. Kesimpulan 111
B. Saran 111
DAFTAR PUSTAKA 113
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

1. 2.1 : Tampilan Awal Aplikasi *VideoScribe* 27
2. 2.2 : Tampilan *VideoScribe* untuk Memasukkan Tulisan 28
3. 2.3 : Tampilan Pengaturan Transisi Setiap *Slide* 29
4. 2.4 : Pengaturan Tampilan di Setiap Layar 30
5. 2.5 : Tampilan Menambahkan *Background* 31
6. 2.6 : Tampilan Publikasi *VideoScribe* 31
7. 2.7 : Tampilan Format Kualitas Gambar 32
8. 2.8 : Struktur Navigasi *Linier* 36
9. 2.9 : Struktur Navigasi *Hirarki* 36
10. 2.10: Struktur Navigasi *Non Linier* 37
11. 2.11: Struktur Navigasi *Composite* 38
12. 3.1 : Tahapan Pengembangan Multimedia 67
13. 3.2 : Tahapan Penelitian 70
14. 4.1 : Struktur Navigasi Utama 81
15. 4.2 : Struktur Navigasi SKKD 82
16. 4.3 : Struktur Navigasi Materi 83
17. 4.4 : Struktur Navigasi Evaluasi 84
18. 4.5 : Struktur Navigasi Profil 85
19. 4.6 : Tampilan Halaman Menu Utama 92
20. 4.7 : Sketsa *VideoScribe* Materi IPA 93
21. 4.8 : Tampilan Halaman Tombol Materi 94
22. 4.9 : Tampilan Halaman Login 97
23. 4.10 : Tampilan Intro 96
24. 4.11 : Halaman Menu Utama 98
25. 4.12 : Tampilan Halaman Kompetensi 99
26. 4.13 : Tampilan Halaman Evaluasi 99
27. 4.14 : Tampilan Halaman Materi 100
28. 4.15 : Tampilan Halaman Profil 100
29. 4.16 : Tampilan Halaman Petunjuk 101

DAFTAR TABEL

TABEL HALAMAN

1. 1.1 :Nilai ulangan harian IPA semester II siswa kelas VII:..... 5
2. 2.1 : Bagian-bagian Sistem Organ Penyusun, dan Fungsinya 43
3. 3.3 : Kriteria Uji Praktikalitas..... 76
4. 3.3 :Kriteria Uji Efektifitas..... 77
5. 4.1 :*Storyboard* Ringkas..... 86
6. 4.2 : Sketsa *Interface* 89
7. 4.3 : Tabel Identifikasi dan Rencana Pengujian 102
8. 4.4 : Pengujian Menu Login 104
9. 4.5 : Pengujian Menu Utama 104
10. 4.6 : Pengujian Menu Materi 105
11. 4.7 : pengujian Fungsionalitas..... 106

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Hal**

1. *StoryBoard* 115
2. Action Script 123
3. Angket Validasi 125
4. Angket Praktikalitas 137
5. Angket Efektifitas 152
6. RPP dan Silabus 202
7. Kegiatan Pembelajaran 236
8. Tampilan Media 238

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu bentuk perkembangan teknologi yang menonjol saat sekarang ini adalah bidang pendidikan. Pendidikan sering diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaannya. Dalam perkembangannya istilah pendidikan atau *peadagogie* berarti bimbingan atau pertolongan yang diberikan dengan sengaja oleh orang dewasa agar ia menjadi dewasa. Selanjutnya, pendidikan diartikan sebagai usaha yang dijalankan oleh seorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental.[1]

Menurut UU No.20 th 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan teencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, aklak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.[2]

[1]Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*(Jakarta:Rajawali Pers, 2012), hal.1
[2]*Ibid*, hal. 4

Di Indonesia pemerintah juga sangat memperhatikan pendidikan untuk kemajuan negaranya. Upaya untuk meningkatkan dan mengembangkan potensi sumber daya manusia terus dilakukan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan wajib belajar 9 tahun menjadi 12 tahun, perubahan kurikulum dari waktu ke waktu dan peningkatan sarana dan prasarana pendidikan dalam rangka tanggung jawab pemerintah untuk memenuhi hak warga negaranya secara merata. Hal ini di tegaskan dalam Al-Qur'an surat Al- mujaadillah ayat 11:

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ إِذَا قِيلَ لَكُمۡ تَفَسَّحُواْ فِي ٱلۡمَجَٰلِسِ فَٱفۡسَحُواْ
يَفۡسَحِ ٱللَّهُ لَكُمۡۖ وَإِذَا قِيلَ ٱنشُزُواْ فَٱنشُزُواْ يَرۡفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ
ءَامَنُواْ مِنكُمۡ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلۡعِلۡمَ دَرَجَٰتٖۚ وَٱللَّهُ بِمَا تَعۡمَلُونَ خَبِيرٞ ١١

Artinya: *Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.*[3]

Ayat di atas menjelaskan bahwa umat Islam di anjurkan untuk berlapang-lapang dalam kebaikan dan Allah SWT akan meninggikan derjat orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan. Oleh karena itu umat Islam harus bersungguh-sungguh menuntut ilmu di dunia pendidikan mulai dari pendidikan usia dini hingga perguruan tinggi.

[3]Alqur'an surat *Al-mujadillah, ayat 11*

Dalam dunia pendidikan, komputer digunakan untuk menghasilkan atau membuat aplikasi berupa media pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran. Menurut Gerlach dan Ely mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap[4].

Media adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar. Media pembelajaran sangat membantu dalam upaya mencapai keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. Seiring perkembangan teknologi muncullah teknologi multimedia yang memiliki kemampuan untuk menjadikan media pembelajaran lebih lengkap dan dapat menumbuh kembangkan minat dan kreatifitas siswa sehingga siswa tertarik untuk belajar. Multimedia dapat diartikan sebagai media komunikasi dan informasi dengan mengkombinasikan antara teks, gambar, grafik, video, audio dan animasi yang digunakan untuk menyampaikan suatu pesan tertentu melalui media komputer dan peralatan elektronik lainya(VCD, proyektor, dan video) secara terintegrasi.[5]

Salah satu jenis multimedia yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah media pembelajaran berbasis *VideoScribe* media pembelajaran ini untuk memudahkan guru dalam mengajarkan suatu pembelajaran agar pembelajaran bisa menjadi lebih menarik dan

[4]Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*(Jakarta:PT Raja Gravindo Persada,2007), hal. 3
[5]Darma,dkk, *Buku Pintar Menguasai Multimedia*,(Jakarta : Media Kita, 2009), hal.1

menumbuhkan minat belajar bagi siswa, salah satunya dalam pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Tujuan pembelajaran IPA adalah agar peserta didik memiliki kemampuan dalam mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Mata pelajaran IPA mempunyai peran yang penting dalam perkembangan teknologi. Dengan demikian, mata pelajaran IPA harus dapat membangkitkan minat peserta didik agar mau meningkatkan kecerdasan dan prestasi peserta didik serta menarik perhatian siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan pada tanggal 26 Febuari 2018 di MTsN 6 Agam permasalahan yang peneliti temukan adalah metode yang digunakan oleh guru saat mengajar masih menggunakan metode konvensional/ceramah yang mana guru menggunkan papan tulis, buku cetak, dan guru belum memanfaatkan fasilitas sekolah yaitu proyektor yang disediakan oleh sekolah, sehingga siswa merasa kurang tertarik terhadap mata pelajaran IPA dan siawa cepat merasa bosan pada saat belajar. Dilihat dari materi yang diajarkan oleh guru di semester II (dua) ini adalah tentang sistem organisasi kehidupan,

interaksi makhluk hidup dengan lingkungan, pencemaran lingkungan, pemanasan global, lapisan bumi dan tata surya.

Dari materi yang akan diajarkan diatas tidak bisa hanya diterapkan dengan menggunakan metode konvensional saja, tetapi materi harus di ajarkan dengan menggunakan media dan variasi yang menarik. Oleh sebab itu guru harus memilih media pembelajaran yang tepat sehingga siswa mudah dalam memahami materi dan tidak merasa bosan saat belajar. Karena salah satu penyebab kurangnya minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA di MTsN 6 Agam adalah penyampaian materi dan penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal itu dilihat dari beberapa kelas yang penulis temui mendapatkan rata-rata nilai ulangan harian yang belum memuaskan.

Adapun KKM (kriteria ketuntasan minimum) yang ditetapkan untuk mata pelajaran IPA untuk kelas VII adalah 7.5. Berikut adalah tabel dari Ulangan Harian beberapa kelas yang penulis teliti.

Tabel 1.1 Daftar Nilai Rata-rata Ulangan Harian Mata Pelajaran IPA Kelas VII MTsN 6 Agam Kubang putih

No	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata
1	VII.1	28 Orang	6,35
2	VII.2	28 Orang	5,46
3	VII.3	30 Orang	6,91
4	VII.4	32 Orang	6,80
5	VII.5	28 Orang	5,58

(Sumber: Alfiati, S.Pdi)

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai harian kelas VII semester II tahun pelajaran 2017/2018 pada mata pelajaran IPA belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Maka dari itu penulis ingin merancang sebuah media pembelajaran berbasis *VideoScribe* untuk kelas VII pada mata pelajaran IPA agar bisa di manfaatkan oleh guru dengan baik sehingga bisa menarik perhatian siswa dalam belajar.

Videoscribe adalah *software* yang bisa digunakan dalam membuat design animasi berlatar putih (*whiteboard animation*) sebagai media komunikasi yang dibuat oleh si pengirim kepada penerima melalui simbol-simbol (seperti kata-kata, kalimat disertai gambar dan *audio visual*) yang ada di *whiteboard animation* yang akan membantu penerima pesan dengan mudah memahami apa yang hendak dipesankan oleh pengirim. Keuntungan penggunaan *Sparkol VideoScribe* dalam pembelajaran diantaranya dapat memberikan kemudahan untuk menjelaskan pelajaran, karena *software* ini membantu menjelaskan materi pembelajaran dengan bantuan animasi komputer.[6]

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk membuat **" Perancangan Media Pembelajaran Berbasis *VideoScribe* Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Kelas VII Di MTsN 6 Agam "**

[6] Siti Fajar Ardilha dkk, " *Pembuatan Bahan Ajar Fisika Berbasis Video Menggunakan Sparkol VideoScribe Untuk Pelajaran Fisika Siswa Kelas X SMA*", Pillar Of Physics Education, Vol. 8. Oktober 2016, hal.154

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah didasarkan atas latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas. Dari latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih sederhana, yaitu: papan tulis dan buku cetak.
2. Guru belum memanfaatkan fasilitas sekolah yaitu proyektor yang disediakan oleh sekolah.
3. Guru masih menggunakan metode ceramah dan belum memanfaatkan media komputer.
4. Siswa merasa cepat bosan dalam belajar IPA, karena media diterapkan guru kurang menarik.

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Materi yang akan dijelaskan adalah kelas VII semester II, yang mana materinya adalah pemanasan global, struktur bumi dan dinamikanya dan tata surya.

2. Dalam merancang media ini penulis menggunakan *software* utama yaitu *Sparkol VedeoScribe* dan *software* pendukung *Adobe flash CS6*

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas maka dapat diambil rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana merancang media pembelajaran berbasis *VideoScribe* dengan menggunakan software Sparkol *VideoScribe* pada mata pelajaran IPA kelas VII Semester II di MTsN 6 Agam ?
2. Bagaimana hasil uji validitas yang dilakukan oleh ahli bidang pendidikan dan komputer terhadap produk media pembelajaran ?
3. Bagaimana hasil uji praktikalitas yang dilakukan oleh *user* (guru dan siswa) terhadap produk media pembelajaran ?
4. Bagaimana hasil uji efektifitas yang dilakukan *user* (guru dan siswa) terhadap produk media pembelajaran ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *VideoScribe* pada mata pelajaran IPA kelas VII Semester II di MTsN 6 Agam.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

    a. Dapat menambah pengetahuan tentang bagaimana cara merancang dan membuat media pembelajaran dengan menggunakan Sparkol *VideoScribe*.
    b. Menerapkan pengetahuan yang didapat selama menempuh perkuliahan di IAIN Bukittinggi.

c. Untuk menambah wawasan sebagai seorang calon guru, sehingga setelah penelitian memiliki pengalaman tentang cara meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran.

2. Bagi Peserta Didik

   a. Siswa dapat lebih muda menerima pelajaran dengan bantuan media pembelajaran *VideoScribe*.
   b. Membantu meningkatkan motivasi belajar siswa.
   c. Meningkatkan daya tarik siswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan.
   d. Meningkatkan prestasi dan kreatifitas siswa.

3. Bagi Pendidik Atau Guru

   a. Mempermudah penyampaian materi karena sudah terbantu dengan media pembelajaran berbasis *VideoScribe*.
   b. Meningkatkan daya tarik dan kreatifitas dalam proses belajar mengajar.
   c. Meningkatkan kualitas pembelajaran.
   d. Sebagai alat bantu mengajar mata pelajaran Ilmu pengetahuan Alam.

4. Bagi Dunia Pendidikan

   a. Memberi wacana baru dalam penyampaian materi pembelajaran.
   b. Menjadi dasar pemikiran untuk menyusun rencana program pembelajaran rencana program pembelajaran dengan

memberdayakan media pembelajaran mengunakan *Video Scribe.*

G. Penjelasan Judul

1. Perancangan

   suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemikiran alternatif sistem yang terbaik.[7]

2. Media pembelajaran

   Suatu alat, metode atau teknik yang di gunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, serta bertujuan untuk mengefektifkan proses pembelajaran.

3. Mata pelajaran IPA

   Ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip dan hukum yang teruji kebenarannya dan melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah.

[7]Al-Bahra Bin Ladjamudin, *Analisis & Desain Sistem Informasi* (Yokyakarta:Graha Ilmu,2005), hal. 39

4. VideoScribe

VideoScribe adalah software yang digunakan dalam membuat video dengan *design* animasi berlatar putih dengan sangat mudah dan menarik.[8]

[8]Muhamad Yusup, Qurotul Aini, Komala Dwi Pertiwi, "Media Audio Visual Menggunakan Videoscribe Sebagai Penyajian Informasi Pembelajaran Pada Kelas Sistem Operasi". *Technomedia Journal (TMJ).* Vol.1 No.1 Oktober 2016, 127

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembejaran

Secara harfiah kata media memiliki arti "perantara" atau "pengantar. *Association For Education and Communication Technology* (AECF) mendefinisikan media yaitu segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Sedangkan *Education Association* (NEA) mendefinisikan sebagai benda yang dapat di manipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program intruksional. Dari definisi-defenisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian media merupakan suatu yang bersifat meyalurkan pesan dan dapat meransang pikiran, perasaan dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.[1]

Menurut Gagne media adalah berbagai jenis komponen dan lingkungan. Di jelaskan pula oleh Raharjo bahwa media adalah wadah dari

[1]Usman, M. Basyruddin – Asnawir, *Media Pembejaran,* (Jakarta : Ciputat pers, 2002) hal.11

pesan yang oleh sumbernya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut.[2]

2. Klasifikasi Media Pembelajaran

Rudi Bretz (1977) mengklaifikasi 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 (*Linegraphic)* dan simbol. Di samping itu dia juga membedakan media siar (*trasmisi)* dan media rekam (*recording),* sehingga terdapat 8 klasifikasi media ;[3]

1. Media audio visual gerak
2. Media audio visual diam
3. Media audio semi gerak
4. Media visual gerak
5. Media visual diam
6. Media visual semi gerak
7. Media audio, dan
8. Media cetak.

Leshin, Pollock dan Reigeluth (1992) mengklasifikasi media kedalam lima kelompok, yaitu :[4]

a. Media berbasis manusia (guru, instruktur, tutor, main peran, kegiatan kelompok, field-trip).

[2]Cecep Kustandi, Bambang Sutjipto, *Media pembelajaran manual dan digital*, (Bogor : Ghalia Indonesia, 2013) hal.7

[3]Usman, M. Basyruddin – Asnawir, *Op.cit*, hal. 27

[4]Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta : Raja Grafido Persada , 2007), hal. 36

b. Media berbasis cetak (buku, penuntun, bulu latihan (workbook), alat bantu kerja dan lembaran lepas (handout).
c. Media berbasis visual (buku, alat bantu kerja, *charts*, grafik, peta, gambar, transparansi, *slide*).
d. Media berbasis audio visual (video, film, program *slide-tape*, televisi).
e. Media berbasis komputer (pengajaran dengan bantuan komputer, *interactive video*, *hypertext*).

Mengacu pada pengelompokkan media yang disusun para ahli, ada lima kategori media pembelajaran menurut Setyosari & Sihkabudden yakni :[5]

1. Pengelompokkan berdasarkan ciri fisik

Berdasarkan ciri dan bentuk fisiknya, media pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam empat macam, yaitu:

a. Media pembelajaran dua dimensi *(2D)* yakni media yang memperlihatkan satu arah pandangan saja, yang hanya dilihat dimensi panjang dan lebarnya saja. Contohnya foto, grafik, peta, dan lain-lain.
b. Media pembelajaran tiga dimensi (*3D*) yaitu media yang tampilannya dapat diamati dari arah pandang mana saja dan

[5]Nurul Anggraen, Skripsi Sarjana Pendidikan.”*Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia intereaktif menggunakan Adobe CS5 untuk SMK kelas XI kompetensi keahlian Atministrasi perkantoran pada kompetensi dasar menguraikan sistem imformasi managemen*”,(Yogyakarta: Universitas Negri Yogyakarta,2015), hal. 25-28

mempunyai panjang, lebar dan tinggi/tebal. Contohnya model, *prototype,* bola kotak, meja, kursi, dan alam sekitar.

c. Media pandang diam (*still picture)* yaitu media yang menggunakan media proyeksi yang hanya menampilkan gambar diam pada layar. Contohnya foto, tulisan, gambar binatang atau gambar alam semesta.

d. Media pandang gerak (*motion picture)* yakni media yang menggunakan media proyeksi yang dapat menampilkan gambar bergerak, termasuk media televisi, film atau video *recorder* termasuk media pandang gerak yang disajikan melalui layar monitor (*screen)* di komputer atau layar *LCD* dan sebagainya.

2. Pengelompokkan berdasarkan unsur pokoknya

Berdasarkan unsur pokok atau indera yang dirangsang, media pembelajaran diklasifikasikan menjadi tiga macam, yakni media visual, media audio dan media audio-visual. Ketiga penggolongan ini dijabarkan lebih lanjut oleh Sulaiman menjadi sepuluh macam, yaitu:

a. Media *audio*: media yang menghasilkan bunyi, misalnya audio *cassette tape recorder,* dan radio.

b. Media *visual*: media visual dua dimensi dan media visual tiga dimensi.

c. Media *audio-visual*: media yang dapat menghasilkanrupa dan suara dalam suatu unit media.

d. Media *audio motion visual*: penggunaan segala kemampuan *audio* dan *visual* ke dalam kelas, seperti televisi, *video tape /cassette recorder* dan *sound*-film.

e. Media *audio still visual*: media lengkap kecual ipenampilan *motion/* geraknya tidak ada, seperti *soundfilmstrip, sound-slides,* dan rekaman *still* pada televise.

f. Media *audio semi-motion*: media yang berkemampuan menampilkan titik-titik tetapi tidak dapat menstransmit secara utuh suatu *motion* yang nyata. Contonya *telewriting* dan *recorder telewriting.*

g. Media *motion visual*: *silent film* (film bisu) dan (*loop film)*

h. Media *still visual*: gambar, *slides, filmstrips, OHP* dantransparansi.

i. Media *audio*: telepon, radio, audio, *tape recorder* dan *audio disk.*

j. Media cetak: media yang hanya menampilkan informasi yang berupa simbol-simbol tertentu saja dan berupa *alphanumeric*, seperti buku-buku, modul, majalah, dan lain-lain.

3. Pengelompokan berdasarkan pengalaman belajar

Thomas dan Sutjiono mengklasifikasikan media pembelajaran menjadi tiga kelompok, yakni pengalaman langsung, pengalaman tiruan dan pengalaman verbal (dari kata-kata).

a. Pengalaman melalui informasi verbal, yaitu berupa kata-kata lisan yang diucapkan oleh pembelajar, termasuk rekaman kata-kata dari

media perekam dan kata-kata yang ditulis maupun dicetak seperti bahan cetak, radio dan sejenisnya.

b. Pengalaman melalui media nyata, yaitu berupa pengalaman langsung dalam suatu peristiwa (*first hand experience)* maupun mengamati atau objek sebenarnya di lokasi.

c. Pengalaman melalui media tiruan adalah berupa tiruan atau model dari suatu objek, proses atau benda. Contohnya *molimod* untuk model molekul, globe bumi sebagai model planet bumi, *prototype* produk dan lain-lain.

4. Pengelompokkan berdasarkan penggunaan

Penggolongan media pembelajaran berdasarkan penggunaannya dapat dibagi dua kelompok, yaitu yang dikelompokkan berdasarkan jumlah pengguna dan berdasarkan cara penggunaannya. Midun menjelaskan:

a. Berdasarkan jumlah penggunaanya

Berdasarkan jumlah penggunanya, media pembelajarandapat dibedakan ke dalam tiga macam, yakni:

1) Media pembelajaran yang penggunaannya secara Individual oleh peserta didik.

2) Media pembelajaran yang penggunaannya secara berkelompok/kelas, misalnya film, *slide*, dan media proyeksi lainnya.

3) Media pembelajaran yang penggunaannya secara massal seperti televise, radio, film, *slide*.

b. Berdasarkan cara penggunaannya

Berdasarkan cara penggunaannya, media pembelajaran dibedakan menjadi dua, yaitu:

1) Media tradisional atau konvensional (sederhana, misalnya peta, ritatoon (simbol-simbol grafis), roatatoon (gambar berseri), dan lain-lain.
2) Media modern atau kompleks, seperti komputer diintegrasikan dengan media-media elektronik lainnya. Contohnya ruang kelas otomatis, sistem proyeksi berganda, sistem interkomunikasi.

5. Berdasarkan hirarki manfaat media

Jumlah penggunaan dan cara penggunaanya, media pembelajaran dapat pula digolongkan berdasarkan hirarki pemanfaatannya dalam pembelajaran, dan semakin rumit media yang dipakai maka semakin mahal biaya investasinya, semakin mahal biaya investasinya, semakin susah pengadaanya. Namun, semakin umum penggunaannya dan semakin luas lingkup sasarannya. Sebaliknya, semakin sederhana jenis perangkat medianya, semakin murah biayanya, semakin mudah pengadaannya, sifat penggunaanya semakin khusus dan lingkup sasarannya semakin terbatas.

3. Fungsi Media Pembelajaran

Pada awalnya media hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong motivasi belajar, memprjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan absrak lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami. Dengan demikian media dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap dan retensi anak terhadap materi pembelajaran.[6]

Levie dan Lenz (1982) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu :[7]

a. *Fungsi Atensi*, yaitu media visual yang merupakan inti sekaligus menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pembelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.

b. *Fungsi Afektif* yaitu media visual yang dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras.

c. *Fungsi Kognitif* yaitu media visual terlihat dari penemuan-penemuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk

[6]Usman, M. Basyruddin – Asnawir, *Op.cit*, hal. 21

[7]Cecep Kustandi, Bambang Sutjipto, *Media pembelajaran manual dan digital*, (Bogor : Ghalia Indonesia, 2013), hal. 19

memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

d. *Fungsi konpensatoris* yaitu media pembelajaran yang terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks untuk membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

Menurut Kemp dan Dayton , media pembelajaran dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu di gunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok yang besar jumlahnya yaitu dalam hal :

1. Memotifasi minat atau tindakan
2. Menyajikan informasi, dan
3. Memberi intruksi

4. Manfaat Media Pembelajaran

Secara umum media mempunyai manfaat sebagai berikut :[8]

1. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra, misalnya:
   a. Objek yang terlalu besar bisa digantikan dengan realita, gambar, film bingkai, atau model.

[8]Arif Sadiman, dkk, *Media Pendidikan pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya*, (Jakarta : Pustekkom Dikbud dan PT Raja Grafido Persada , 2006), hal.17-18

b. Objek yang kecil dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film atau gambar.
c. Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat dapat dibantu dengan *timelapse* atau *high speed photography*.
d. Kejadian atau peristiwa yang terjadi di masa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai, foto maupun secara verbal.
e. Objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin-mesin) dapat disajikan dengan model, diagram,dan lain-lain).

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

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

5. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Gerlach dan Ely (1971) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu melakukannya.

1. Ciri Fiksatif

Ciri ini mengambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekontruksi, suatu peristiwa atau objek.

2. Ciri Manipulatif

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu berhari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar time-lapse recording.

3. Ciri Distribtutif

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu abjek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian

tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu.[9]

B. VideoScribe

1. Pengertian *VideoSribe*

VideoScribe adalah software yang digunakan dalam membuat video dengan design animasi berlatar putih dengan sangat mudah dan menarik. Software ini dikembangkan pada tahun 2012 oleh sparkol Salah satu perusahaan yang ada di Inggris. Membuat video pembelajaran sangat mudah dengan menggunakan videoscribe.[10]

VideoScribe merupakan software yang bisa kita gunakan dalam membuat design animasi berlatar putih dengan sangat mudah. Software ini dikembangkan pada tahun 2012 oleh sparkol (salah satu perusahaan yang ada di Inggris). Dan tepat setahun setelah dirilis dan dipublikasikan, *software* ini sudah mempunyai pengguna sebesar 100.000 orang lebih *VideoScribe* adalah karya dari RSAnimate. Sebuah lembaga yang telah banyak mengeluarkan *whiteboard* animation dengan penjelasan-penjelasan yang beragam. Mulai dari bahasa, pendidikan sampai dengan filsafat bisa kita lihat dalam *whiteboard animation* dengan penyajian video. Sparkol dalam *VideoScribe* mengatakan bahwa:

---

[9]Cecep Kustandi, Bambang Sutjipto,*Op.cit*, hal.12

[10]Muhamad Yusup, Qurotul Aini, Komala Dwi Pertiwi, "*Media Audio Visual Menggunakan Videoscribe Sebagai Penyajian Informasi Pembelajaran Pada Kelas Sistem Operasi*". *Technomedia Journal (TMJ).* Vol.1 No.1 Oktober 2016, hal.127

"VideoScribe is a unique way to create engaging animated videos quickly and easily. You are empowered to bring impact to your message without technical or design knowledge"(*VideoScribe* adalah cara unik untuk membuat video animasi yang menarik dengan cepat dan mudah. Anda diberdayakan untuk membawa dampak pada pesan Anda tanpa pengetahuan teknis atau desain)[11]

2. Kegunaan *VideoScribe*

VideoScribe mampu menyajikan konten pembelajaran dengan memadukan gambar, suara, dan desain yang menarik sehingga siswa mampu menikmati proses pembelajaran. Fitur yang disediakan oleh *software* ini sangat beragam sehingga mampu menjadi media pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan mata pelajaran yang diinginkan. Selain menggunakan desain yang telah disediakan di *software*, pengguna dapat membuat desain animasi, grafis, maupun gambar yang sesuai dengan kebutuhan kemudian di-*import* ke dalam *softaware* tersebut. Selain itu, pengguna juga dapat melakukan *dubbing* dan memasukkan suara sesuai kebutuhan untuk membuat video.

Pembuatan *VideoScribe* juga dapat dilakukan secara *offline* sehingga tidak tergantung pada layanan internet, hal ini akan lebih memudahkan guru dalam membuat media pembelajaran menggunakan

[11]Alexandra Taum, Skripsi Sarjana Pendidikan:"*Pengembangan Media Pembelajaran Menulis Cerita Pendek Berbasis Multimedia Video Scribe Untuk Kelas XI IPA Negri 3 Kupang",(* Yogyakarta:Universitas Sanata Dharma,2017), hal.55

sparkol *VideoScribe*. Pengguna perlu mengunduh *software* dan diinstal pada PC yang dimiliki. Peralatan minimal yang dibutuhkan untuk menunjang Sparkol *VideocribSe* kebutuhan dasar prosesor 1.6 GHz,memori RAM 1GB, Monitor 800 x 768 *resolution*, *mouse:* alat penunjuk dalam pembuatan objek, *Keyboard*: Alat *input* huruf, angka, dan perintah lain, Sistem operasi: Windows Vista atau lebih, Keterampilan (*skill atau Brainware*), kognitif: Menyusun materi dengan runtut dan rapi,kreatifitas membuat visual yang mendukung materi dan menuangkannya ke dalam *timeline VideoScribe* memiliki kegunaan antara lain:

1) *VideoScribe* bisa digunakan untuk keperluan bisnis *online*. Ide *marketing*dapat diaplikasikan melalui *VideoScribe.*

2) *VideoScribe* bisa digunakan untuk pendidik/Guru atau Dosen sebagai pengantar pembelajaran.

3) *VideoScribe* untuk presentasi.[12]

3. Keuntungan Penggunaan VideoScribe

Keuntungan penggunaan *Sparkol VideoScribe* dalam pembelajaran diantaranya dapat memberikan kemudahan untuk menjelaskan pelajaran, karena *software* ini membantu menjelaskan materi pembelajaran dengan bantuan animasi komputer. Dalam video ini terdapat gerakan tangan yang seperti sedang menggambar atau menulis, jadi gambar yang biasanya

[12]*Ibid*, hal. 55-57

ditampilkan dalam sebuah presentasi akan langsung muncul dalam slide, dalam *software* ini di animasikan seperti tangan sedang melukis gambar tersebut yang membuat pelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran dengan lebih mudah, dapat menghemat waktu dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.[13]

4. VideoScribe Untuk Media Pembelajaran

Sparkol videoscribe merupakan salah satu alat bantu visual yang dapat membantu akademisi, pendidik, dalam memastikan dan menentukan solusi yang tepat untuk mengatasi tantangan pendidikan. *Sparkol videoscribe* juga dianggap relevan dan dapat diandalkan dalam meningkatkan proses pendidikan berpikir, mengajar, belajar dan memimpin di era pengetahuan digital.[14]

sparkol videoscribe sebagai media pembelajaran yang relevan dalam dunia pendidikan mampu meningkatkan minat belajar siswa. *Sparkol videoscribe* dapat meningkatkan antusiasme peserta didik dalam mengukuti pembelajaran karena media pembelajaran ini mampu meberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan lebih efektif. Selain itu juga dengan menggunakan media pembelajaran *sparkol videoscribe*, siswa mendapatkan pengalaman belajar yang positif sehingga

[13] Siti Fajar Ardilha dkk, *Op.cit*, hal. 154

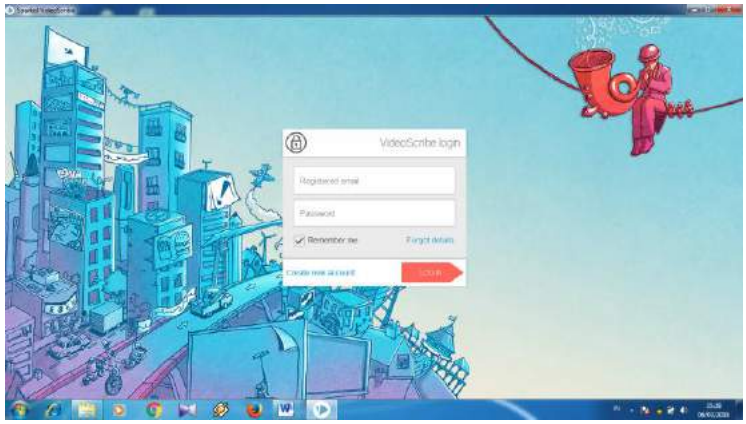
[14] Dyah Ayu Wulandari, Skripsi Sarjana Pendidikan: " *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Sparkol VideoScribe Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Cahaya Kelas VIII Di SMP Negri 01 Kerjo Tahun Ajaran 2015/2016*", hal. 61

dapat memprovokasi ide dan menginspirasi dalam mengikuti pembelajaran. *Sparkol videoscribe* mampu menciptakan kelas yang unik dan dapat digunakan oleh para akademisi di seluruh dunia untuk mendukung pembelajaran yang interaktif[15]

5. Langkah – langkah Membuat VideoScribe

Ketika membuat lembar kerja baru, agar video yang dibuat memiliki alur cerita yang terstruktur, menarik, dan mudah dipahami isi dari video tersebut oleh penonton, sebaiknya membuat skrip dari cerita yang akan ditampilkan dalam video tersebut. Tulis naskah cerita berdasarkan poin- poin penting.

1) Masuk ke aplikasi Spakrol *VideoScribe* di PC.



Gambar 2.1: Tampilan Awal Aplikasi *VideoScribe*

2) Pilih menu tambah untuk memulai pembuatan *VideoScribe.*
3) Masukkan tulisan atau gambar yang akan dibuat, pilihlah karakter sesuai ide cerita yang akan dibuat.

[15] Dyah Ayu Wulandari, Skripsi Sarjana Pendidikan, *Op.cit*, hal. 62

4) Untuk tahapan awal, masukkan tulisan sebagai judul dari video tersebut. Caranya klik menu T →Ketik tulisan yang akan dibuat dan atur sesuai keinginan.



Gambar 2.2 : Tampilan *VideoScribe* untuk Memasukkan Tulisan atau Judul

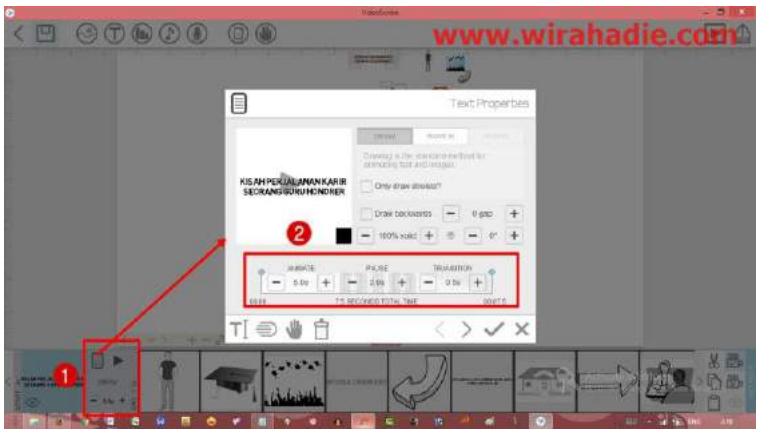
Keterangan :

1. Menu T, untuk memasukkan tulisan.
2. Tempat menulis kalimat yang akan dimasukkan ke dalam video.
3. Jenis *font* atau tulisan, tanda *plus minus* untuk mencari jenis tulisan lain.
4. Untuk memasukkan jenis *font* atau tulisan model baru, secara *default* jenis *font* yang tersedia hanya satu yaitu *BASIC.*

5. Untuk memilih jenis tulisan dengan model lain harus memasukkannya dan bebas memilih *font* yang tersedia pada laptop atau PC.

6. Untuk menyelesaikan pengeditan, klik menu ini jika semua sudah "OK".

7. Setelah semua pengeditan sudah selesai, tekan tombol X untuk keluar.



Gambar 2.3: Tampilan Pengaturan TransisiSetiap *Slide*

Keterangan :

Kolom satu, untuk pengeditan secara singkat sedangkan bagian 2 untuk pengeditan secara detail.

Animate **:** Untuk mengatur waktu tampilan animasi gambar atau tulisan.

Pause **:**Untuk mengatur waktu berhenti pada tampilan setiap *schene.*

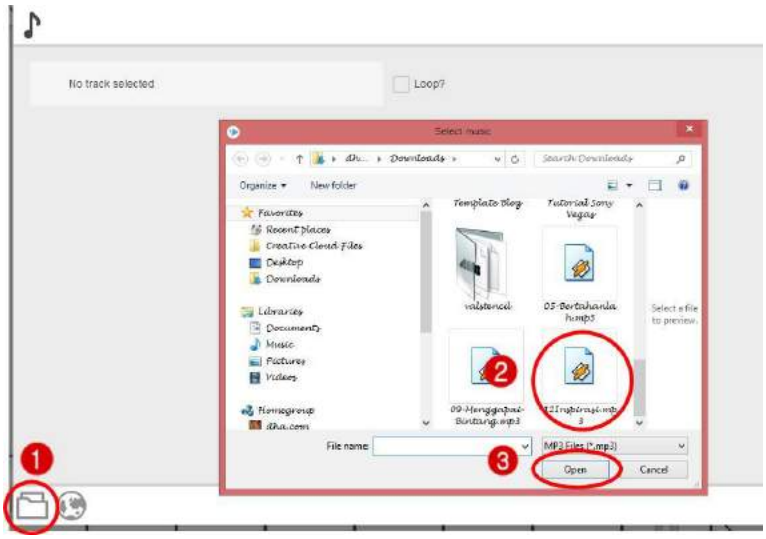
Transition **:** Untuk mengatur waktu transisi tiap *slide.* Jika semuanya sudah sesuai, klik tanda centang atau tanda rumput.

5) Pengaturan *schene* atau tampilan di setiap layar. Untuk menampilkan 2 gambar dalam satu layar dan tidak terjadi *zoom* saat munculnya gambar, klik ikon proyektor yang bertanda centang, untuk mengunci tampilan layar tersebut.



Gambar 2.4: Pengaturan Tampilan di Setiap Layar

6) Jika ingin menambahkan *background* musik agar video lebih menarik, pilih *ikon* berlambang nada pada menu bagian kiri atas, kemudian pilih menu
7) Folder seperti pada gambar di bawah yang ditunjukkan pada nomor 1, kemudian pilih lagu yang akan digunakan dan klik "***Open***".



Gambar 2.5: Tampilan Menambahkan *Background* agar Lebih Menarik

8) Langkah selanjutnya adalah video yang sudah dibuat akan dipublikasikan atau *upload* langsung ke situs *YouTube*, *Facebook*, ataukah ingin disimpan di laptop atau PC . Jika ingin menyimpannya di laptop pilih menu seperti yang terdapat pada gambar yang dilingkar.



Gambar 2.6: Tampilan Publikasi *VideoScribe*

9) Pilih format video dan kualitas yang diinginkan. Kemudian klik tanda centang, dan tunggu sampai selesai.[16]



Gambar 2.7 Tampilan Format Kualitas Gambar yang Diinginkan

C. Software Pendukung

1. Adobe Flash CS6

Perangkat lunak adobe flash yang selanjutnya disebut flash, dulunya bernama "Macromedia Flash", merupakan software multimedia unggulan yang dulunya dikembangkan oleh Macromedia, tapai sekarang dikembangkan oleh Adobe System. Flash biasanya digunakan untuk membuat animasi, hiburan dan berbagai komponen web, diintegrasikan dengan video dalam halaman web sehingga dapat menjadi aplikasai multimedia yang kaya.[17]

[16] *Ibid, hal. 57-62*

[17] Andi Suyoto, Adobe Flash + XML = Rich Multimedia Aplication, (Yokyakarta: Andi, 2010), hal. 1

2. HandBrake

HandBrake adalah *software open-source* untuk mengkompres atau *transcoding* video yang tersedia *di Linux, Mac,* dan *Windows.* Sepertinya, HandBrake adalah *open-source* yang diterbitkan di negara Perancis.

Beberapa fungsi software HandBrake lainnya:

1) Konversi hampir semua jenis video menjadi MP4 atau MKV
2) Memotong (*crop*) dan mengubah ukuran (*resize*) video
3) Mengembalikan video lama dan berkualitas rendah
4) Menghapus arsir dari hasil *interlace* dan *telecine*
5) Bekerja juga untuk audio tanpa konversi
6) Menggabungkan suara *surround* yang terpisah menjadi *matrix*
7) Mengatur *level volume audio*, dan *dynamic range*
8) Menambahkan *subtitle* pada video
9) Memperkecil ukuran video[18]

D. Story Board

Storyboard adalah area berseri dari sebuah gambar sketsa yang digunakan sebagai alat perencanaan untuk menunjukkan secara visual bagaimana aksi dari sebuah cerita berlangsung. *Storyboard* merupakan naskah yang dituangkan dalam bentuk gambar atau sketsa yang berguna

[18]Menggunakan Software HandBrake Untuk Memperkecil Ukuran File Video – Hog Pictures: Belajar Komputer Dan Multimedia Untuk Pemula, http://www.hog-pictures.com/2017/01/cara-menggunakan-software-handbrake.html, diakses 12 Maret 2018, 05.57

untuk lebih memudahkan cameraman dalam pengambilan gambar. *Storyboard* secara harfiah berarti dasar cerita, *storyboard* adalah penjelasan bagaimana cara seseorang akan membuat suatu proyek. Jika diumpamakan sebagai pembuatan film, maka bisa dibilang bahwa *storyboard* adalah skenario film tersebut.[19]

Storyboard adalah *discription* dari aturan cerita dan termasuk mengambil dari sudut gambar, *dubbing* dan efek spesial.[20] *Storyboard* merupakan pengorganisasian grafik, contohnya adalah sederetan ilustrasi atau gambar yang ditampilkan berurutan untuk keperluan visualisasi awal dari suatu *file*, *animasi*, atau urutan media interaktif, termasuk interaktivitas di web. *Storyboard* biasanya digunakan untuk kegiatan:

1. Film,
2. Teater,
3. Animasi,
4. *Photomatic*,
5. Buku komik,
6. Bisnis, dan
7. Media interaktif.

[19]Youllia Indrawaty Nurhasanah, Senyelda Destyany," *Implementasi Model Cmifed Pada Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Anak Usia Tk Dan Playgroup*". Jurnal Imformatika. No.2 vol.2, Agustus 2011, hal. 3

[20]Iwan Binanto, *Multimedia Digital-Dasar Teori dan Pengembangan*, (Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2010), hal. 260

Ada beberapa prinsip penulisan storyboard yaitu: pesan visual harus kreatif (asli, luwes dan lancar), komunikatif, efisien dan efektif, sekaligus indah/ estetis.[21]

Storyboard dapat dibuat dengan 2 cara:

1. Penggambaran cerita dalam bentuk *strip* (potongan-potongan gambar) sesuai perkiraan tampilan yang diharapkan di layar (seperti komik), disertai penjelasan lengkap mengenai cerita.
2. Membuat *storyboard* dengan simbol, (ditujukan bagi yang tidak bisa menggambar). Jadi bentuk *storyboard* bisa dibuat dengan simbol-simbol yang bisa dimengerti oleh orang lain. Contoh: penggambaran manusia dibuat dengan bentuk garis dan kepala bulat, atau bentuk simbol bahwa gambar dimaksud adalah manusia. Storyboard model ini harus diberi penjelasan maksud simbol tersebut. Intinya *storyboard* tersebut bisa dimengerti oleh kita dan orang lain yang membacanya.

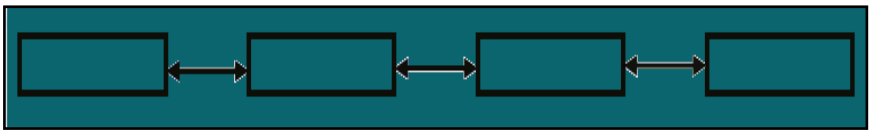
E. Stuktur Navigasi

Struktur Navigasi adalah alur yang digunakan dalam aplikasi yang dibuat. Sebelum menyusun aplikasi multimedia kedalam sebuah software, harus terlebih dahulu ditentukan alur apa yang akan digunakan dalam aplikasi yang dibuat. Bentuk dasar dari struktur navigasi yang biasa digunakan dalam proses pem buatan aplikasi multimedia ada empat macam, yaitu struktur navigasi *linier*, *hirarki*, *non linier* dan composite.[22]

[21]Iwan Binanto, *Op.cit*, hal. 256
[22]Iwan Binanto, *Op.cit*, hal. 269

1. Struktur Navigasi *Linier*

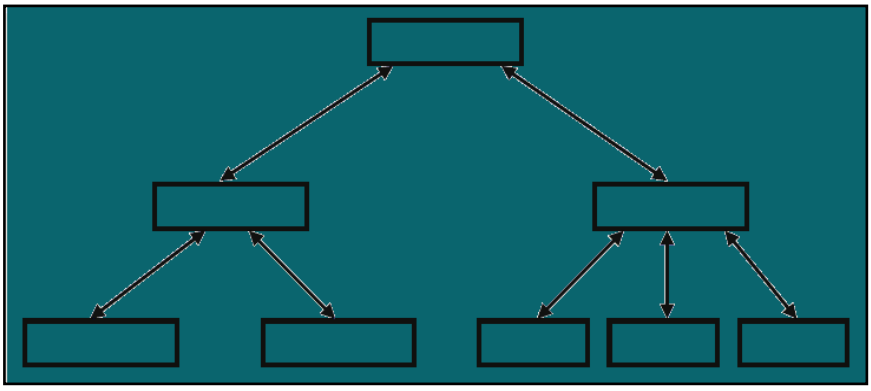
   Struktur navigasi *linier* merupakan struktur yang mempunyai satu rangkaian cerita berurutan. Struktur ini menampilkan satu demi satu tampilan *layer* secara berurutan menurut aturannya. Contoh penggunaan seperti presentasi, aplikasi computer base training dan aplikasi yang memerlukan informasi berurutan.



Gambar 2.8 Struktur Navigasi *Linier*

2. Struktur Navigasi *Hirarki*

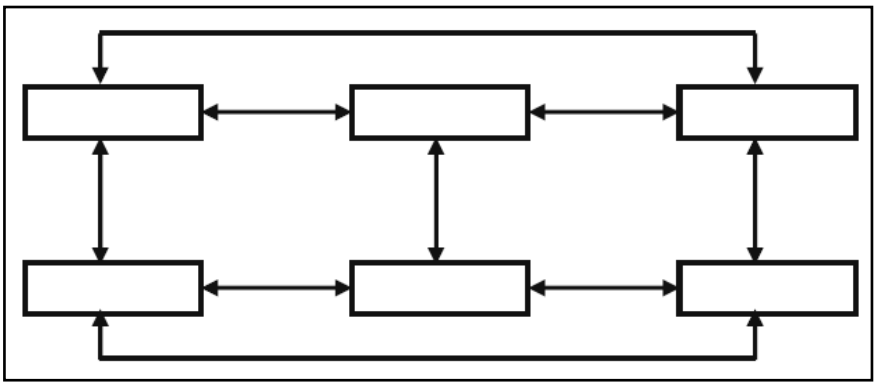
   Struktur navigasi *hirarki* sering disebut struktur navigasi bercabang, yaitu merupakan suatu struktur yang mengandalkan percabangan untuk menampilkan data atau gambar pada *layer* dengan kriteria tertentu. Tampilan pada menu utama disebut *master page* (halaman utama satu), halaman tersebut mempunyai halaman percabangan yang disebut *slave page* (halaman pendukung) dan jika dipilih akan menjadi halaman kedua, begitu seterusnya.



Gambar 2.9 Struktur Navigasi *Hirarki*

3. Struktur Navigasi *Non Linier*

   Struktur navigasi *non linier* (tidak terurut) merupakan pengembangan dari struktur navigasi *linier*, hanya saja pada struktur ini diperkenankan untuk membuat percabangan. Percabangan pada struktur *non linier* berbeda dengan percabangan pada struktur *hirarki*,

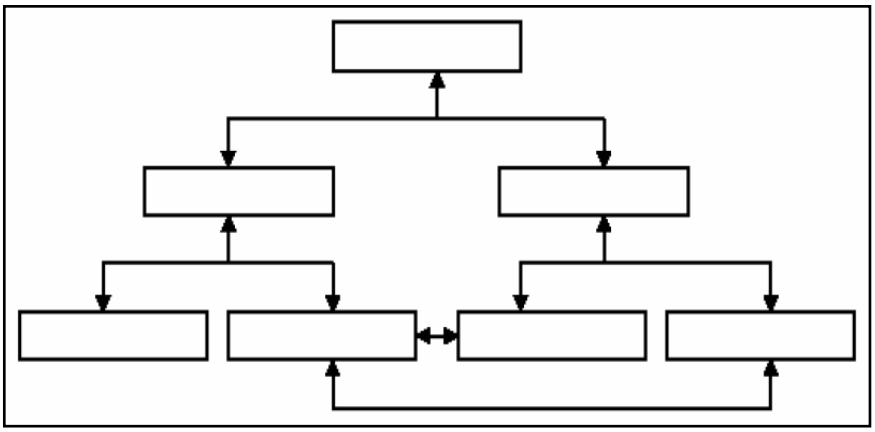


Gambar 2.10 Struktur Navigasi *Non Linier*

Pada struktur ini kedudukan semua *page* sama, sehingga tidak dikenal adanya *master* atau *slave page*.

4. Struktur Navigasi Composite

   Struktur navigasi campuran (*composite*) merupakan gabungan dari struktur sebelumnya dan disebut juga struktur navigasi bebas, maksudnya adalah jika suatu tampilan membutuhkan percabangan maka dibuat percabangan. Struktur ini paling banyak digunakan dalam pembuatan aplikasi multimedia.



Gambar 2.11 Struktur Navigasi Composite

F. Materi IPA Kelas VII Semester II

1. Sistem Organisai Kehidupan

a. Konsep Organisasi Kehidupan

Organisasi kehidupan memberikan memberikamn pemahaman kepada kita bahwa pada hakikatnya dalam suatu kehidupan terdapat keteraturan (dan keteraturan ini adalah disengaja/diciptakan oleh Tuhan Yang Maha Esa).

Keteraturan tersebut tidak hanya pada individu saja, tetapi pada semua tingkatan, termasuk keberadaan hierarki kehidupan yang merupakan suatu keteraturan. Oleh karena dunia kehidupan merupakan suatu heararki yang niscaya, mulai dari molekul sampai ke bisosfer.

b. Sel Sebagai Unit Struktural Dan Fungsional Kehidupan.

Pada hierarki organisasi kehidupan, sel berada ditingkatan struktural terendah yang masih mampu menjalankan semua fungsi

kehidupan. Sel mampu melakukan regulasi terhadap dirinya sendiri, memproses energi, tumbuh dan berkembang, tanggap terhadap lingkungan, serta melakukan reproduksi untuk melestarikan keturunannya.

Setiap organisme tersusun dari salah satu dari dua jenis sel yang secara sruktural berbeda, yaitu sel prokariotik dan sel eukariotik. Hanya bakteria dan arkea yang memiliki sel *prokariotik.* Protista, jamur, tumbuhan, dan hewan semuanya mempunyai sel *eukariotik.*

Sel *prokariotik* terdapat pada bakteri, termasuk sianobakteri. Prakariotik strukturnya lebih sederhana daripada struktur eukariotik, karena tidak mempunyai organel terbungkus membran. Batas sel ialah membran plasma.

c. Jaringan

Sel-sel yang mempunyai fungsi dan bentuk yang sama akan berkelompok. Kelompok sel disebut jaringan.

1) Jaringan hewan

Setiap jaringan terdiri atas beberapa tipe sel-sel terdiferensasi. Misalnya sebagai berikut.

a) Epitel

b) Konektif

c) Otot

d) Saraf

2) Jaringan Tumbuhan

Jaringan tumbuhan dikelompokkan menjadi dua, yaitu jaringan meristem dan jaringan permanen.

a) Jaringan Meristem

Berdasarkan asal pembentukannya, jaringan meristem dibagi tiga, yaitu promeristem, meristem primer, dan meristem skunder. Menurut letaknya, jaringan meristem dibedakan menjadi meristem *apikal*, *interkalar*, *dan lateral*. Sementara itu, berdasarkan sifat-sifat dasar selnya, jaringan meristem dibagi menjadi meristem primer dan meristem sekunder.

b) Jaringan Permanen

Jaringan permanen meliputi jaringan *epidermis*, jaringan *parenkim*, jaringan penyokong (*kolenkim* dan *sklerenkim*), jaringan pengangkut (*xilem* dan *floem*), serta jaringan gabus.

3) Fungsi Jaringan

Fungsi jaringan berbeda-beda sesuai letak, posisi, usia, dan pengaruh faktor luar, yaitu sebagai berikut.

a) Jaringan Meristem

1. Merupakan jaringan yang aktif membelah.
2. Disebut juga jaringan meristematik atau embrional.

3. Terdapat pada ujung akar, ujung batang, dan kambium ikatan pembuluh.
4. Tumbuh secara vertikal dan horizontal.

b) Jaringan Kolenkim

1. Penebalan terjadi di sudut-sudut sel oleh zat selulose.
2. Bersifat lentur/fleksiel.
3. Mengandung klorofil.
4. Terdapat pada batang, daun, buah, dan akar.
5. Berfungi untuk menguatkan tubuh tumbuhan.

c) Jaringan Parenkim

1. Disebut juga jaringan dasar.
2. Berada juga di berkas pengangkutan.
3. Bentuknya bemacam-macam seperti, tiang/palisade, spons/bunga karang, bintang dan lipatan.
4. Selnya tipis dan terdapat ruang antar sel.
5. Berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan, air, udara, fotosintesis, dan transportasi.

d) Jaringan Pengangkutan

Jaringan Xylem

1. Disebut jaringan kayu.
2. Terletak dibagian paling dalam.
3. Memiliki trakeid yang mengalami penebalan.

4. Berfungsi untuk mengangkut air, garam, mineral, dan unsur hara dari akar ke daun dan seluruh jaringan tubuh.

Jaringan Folem

1. Disebut juga jaringan tipis.
2. Terletak di sebelah luar jaringan xilem.
3. Memiliki sel tapis yang bentuknya kecil dan sel tetangga.
4. Berfungsi untuk mengangkut hasil fotosistesis dari daun ke seluruh tubuh tumbuhan.

e) Jaringan Gabus/Periderm

1. Merupakan sel pengganti epidermis yang telah mati.
2. Mngandung zat suberin/zat gabus.
3. Befungsi sebagai pelindung dan jalur transportasi air.

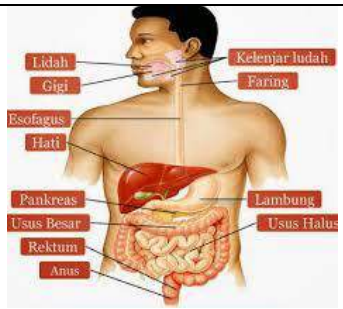
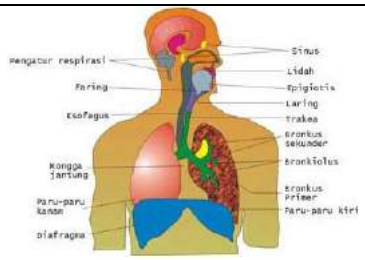
d. Organ

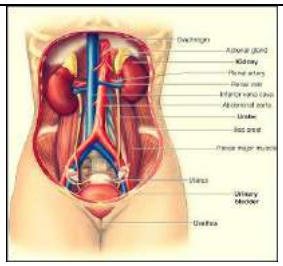
Pada waktu pengamatan jaringan tumbuhan, kamu perlu memotong salah satu bagian tumbuhan, misalnya daun. Di dalam daun, ternyata ada beberapa macam jaringan. Kumpulan dari beberapa macam jaringan yang berbeda akan membentuk satu kesatuan untuk melakukan fungsi tertentu disebut organ.

e. System Organ, Organisme Dan Presentasi Proyek Sel

Sistem organ merupakan bentuk kerja sama antar organ untuk melakukan fungsinya. Dalam melaksanakan kerja sama ini, setiap organ tidak bekerja sendiri-sendiri, melainkan organ-organ saling bergantung dan saling mempengaruhi satu sama lain. Tampa ada kerja sama dengan organ lain proses dalam tubuh tidak akan terjadi.

Tabel 2.1. Bagian-bagian Sistem Organ Penyusun, dan Fungsinya

No	Sistem	Gambar	Organ	Fungsi
1	Sistem Pencernaan		Mulut (lidah, gigi), Faring, esofagus, lambung, usus halus, usus besar, hati, rektum, pankreas, dan anus.	Mencerna makanan, mengabsorbsi molekul-molekul zat makanan yang sudah disederhanakan.
2	Sistem Pernafasan		Hidung, faring, epiglotis, laring, trakea, bronkus, paru-paru, diafragma	Pertukaran gas (oksigen dan karbon dioksida)

3	Sistem gerak (rangka)		Tulang	Menyokong dan melindungi organ dalam
4	Otot		Otot	Mengerakkan tulang
5	Sistem Transportasi		Jantung, ateri, vena, kapiler	Mengangkut oksigen dan sari makanan ke seluruh sel tubuh, dan mengangkut zat hasil metabolisme yang tidak berguna keluar dari sel tubuh, seta melindungi tubuh dari penyakit.
6	Sistem Ekresi		Paru-paru, ginjal, kulit, dan hati	Mengeluarkan sisa metabolisme dari dalam tubuh dan menjaga keseimbangan sel dalam lingkungannya.

2. Intereaksi Makluk Hidup Dan Lingkungan

a. Konsep Lingkungan

Istilah lingkungan berasal dari kata "*Environment*", yang memiliki makna "*The physical, chemical, and biotic condition surrounding an organism."* Berdasarkan istilah tersebut, lingkungan secara umum dapat diartikan sebagai segala sesuatu di luar individu. Segala sesuatu di luar individu merupakan sistem yang kompleks, sehingga dapat mempengaruhi satu sama lain. Kondisi yang sering mempengaruhi ini membuat lingkungan selalu dinamis dan dapat berubah-ubah sesuai dengan kondisi.

b. Hal-Hal Yang Ditemukan Dalam Suatu Lingkungan

Lingkungan yang dimaksut adalah lingkungan sebagai suatu habitat/ tempat hidup bagi makluk hidup. Lingkungan hidup adalah suatu kesatuan hidup antara kondisi fisik yang mencakup keadaan sumber daya alam seperti tanah, air, energi surya, mineral serta flora dan faunayang tumbuh di atasa tanah maupun di dalam lautan, dengan kelembangan yang meliputi tiptaan manusia seperti keputusan bagaimana menggunakan lingkungan fisik tersebut.

Lingkungan hidup terdiri dari dua bagian, yakni lingkungan *Abiotik* dan lingkungan *Biotik*. Lingkungan abiaotik adalah segala sesuatu yang tidak bernyawa seperti tanah, udara, air, iklim, kelembapan, cahaya, dan bunyi. Lingkungan hidup biotik adalah

segala sesuatu yang bernyawa seperti tumbuhan, hewan, manusia, dan mikro organisme (virus dan bakteri). Hubungan kehidupan dari lingkungan hidup digambarkan ekosistem. Ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk dari hubungan timbal balik antara makluk hidup dengan lingkungannya.

c. Intereaksi Dalam Ekosistem Membuat Suatu Pola

1) Intereaksi antara makluk hidup dengan makluk hidup yang lain

Intereaksi antara makluk hidup dengan makluk hidup yang lain dapat terjadi melalui rangkaian peristiwa makan dan dimakan. Seperti rantai makanan, jaringan makanan, dan piramida makanan. Selain itu melalui bentuk hidup bersama, yaitu simbiosis.

2) Macam-Macam Simbiosis

Simbolis merupakan bentuk hidup bersama antara dua individu yang berbeda jenis. Ada tiga macam simbolis, yaitu *simbiosis mutualisme*, *simbiosis komensalisme*, dan *simbiosis parasitisme*. *Simbiosis mutualisme* merupakan suatu hubungan dua jenis individu yang saling memberikan keuntungan satu sama lain. *Simbiosis komensalisme* adalah hubungan intereaksi dua individu yang memberikan ke untungan kepada salah satu pihak, tetapi pihak lain tidak mendapatkan kerugian. *Simbiosis parasitisme* merupakan hubungan dua jenis individu yang

memberikan keuntungan kepada salah satu pihak dan kerugian pada pihak yang lain.

d. Peran Organisme Berdasarkan Kemampuan Menyusun Makanan

Organisme berdasarkan cara kemampuan menyusun makanannya dibagi menjadi 2 (dua), yaitu organisme *autrotrof* dan organisme *heterotrof*. Organisme heterotrof berdasarkan jenis yang dimakan dibagi menjadi tiga yaitu, *herbifora*, *karnifora*, dan *omnifora.*

Saling ketergantungan yang terjadi pada makluk hidup di suatu komunitas atau ekosistem antara lain:

1) Bentuk saling ketergantungan digambarkan dalam aliran energi dan siklus materi.
2) Aliran energi dan siklus materi di suatu komunitas tampak jelas pada pristiwa makan dan dimakannya angota komunitas oleh anggota komunitas lainnya. Pristiwa ini di sebut rantai makanan.
3) Saling keterkaitan antar rantai-rantai makanan yang terdapat pada suatu komunitas akan membentuk aliran energi dan siklus materi yang lebih luas, yang disebut jaringan-jaringan makanan.
4) Berdasarkan produsennya, rantai makanan dibagi dua, yaitu, rantai makanan perumput dan rantai makanan *detritus*. Rantai makanan yang dimulai dari *defritus* (serpihan organisme yang

sudah mati) disebut dengan rantai makanan *detritus*. Rantai perumput yaitu rantai makanan yang diawali tumbuhan pada trofik awalnya.

3. Pencemaran Lingkungan

a. Definisi Pencemaran Lingkungan

Menurut UU RI Nomor 23 Tahun 1997, pencemaran lingkungan adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ketingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya.

b. Pencemaran Air

Air dikatakan tercemar apabila air itu sudah berubah, baik warna, bau, maupun rasanya.

1) Faktor penyebab pencemaran air

Pencemaran air dapat terjadi pada sumber mata air, sumur, sungai, rawa-rawa, danau, dan laut. Bahan pencemaran air dapat berasal dari limbah industri, limbah rumah tangga, dan limbah pertanian.

2) Dampak pencemaran air

a. Penurunan kualitas lingkungan

b. Ganguan kesehatan

c. Pemekatan hayati

d. Mengganggu pemandangan

e. Mempercepat proses kerusakan benda

3) Cara penanggulangan pencemaran air

Pengolahan limbah bertujuan untuk menetralkan air dari bahan-bahan tersuspensi dan terapung, menguraikan bahan organik *biodegrable* (yakni bahan organik yang dapat terurai oleh aktivitas makluk hidup), meminimalkan bakteri patogen, serta memperhatikan etika dan lingkungan. Pengolahan limbah dapat dilakukan sebagai berikut.

a. Pembuatan kolam stabilisasi

b. IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah)

c. Pengelolaan Excreta

c. Pencemaran Udara

Udara adalah salah satu faktor abiotik yang mempengaruhi kehidupan komponen *biotik.* Udara mengandung senyawa-senyawa dalam bentuk gas, diantaranya mengandung gas yang amat penting bagi kehidupan, yaitu oksigen. Dalam atmosfer bumi terkandung sekitar 20% oksigen yang dibutukan oleh seluruh makluk hidup yang ada didalamnya. Oksigen berperan dalam pembakaran senyawa karbohidrat didalam tubuh organisme melalui pernapasan.

Pencemaran udara didefinisikan sebagai kondisi suatu dimana udara mengandung senyawa-senyawa kimia atau substansi fisik maupun biologi dalam jumlah yang memberikan dampak buruk bagi kesehatan manusia, hewan, ataupun tumbuhan, serta merusak keindahan alam serta kenyamanan, atau merusak barang-barang perkakas (*properti*).

1) Macam-macam Pencmaran Udara
   a. Pencemaran udara primer
   b. Pencemaran udara sekunder
2) Faktor penyebab pencemaran udara
   a. Aktivitas alam
   b. Aktivitas manusia
3) Dampak pencemaran udara
   a. Kesehatan
   b. Bagi tumbuhan
   c. Efek rumah kaca
   d. Rusaknya lapisan ozon

d. Pencemaran Tanah

1) Faktor penyebab pencemaran tanah
   a. Limbah Domestik

      Limbah domestik dapat berasal dari daerah seperti pemukiman penduduk (pedagang, tempat usaha, hotel

dan lain-lain), seta tempat-tempat wisata. Limbah domestic tersebut dapat berupa limbah padat dan cair.

b. Limbah Industri

Limbah industri berasal dari sisa-sisa produksi industri. Limbah industri juga dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu limbah padat dan limbah cair.

Hg, Zn, Pb, dan Cd merupakan zat yang sangat beracun terhadap mikro organisme. Jika meresap ke dalam tanah akan mengakibatkan kematian bagi mikroorganisme yang memiliki fungsi sangat penting terhadap kesuburan tanah.

c. Limbah pertanian

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang sebagian besar penduduknya bermata pencarian sebagai petani. Akan tetapi, karena ketidaktahuan, tidak sedikit petani yang menggunakan pupuk sintetik melebihi ketentuan, atau caranya tidak tepat. Akibatnya, limbah pertanian yang berupa sisa-sisa pupuk sintetik untuk menyuburkan tanah atau tanaman tercemar.

2) Dampak Pencemaran Tanah

Dampak pencemaran tanah terhadap keshatan tergantung pada tipe polutan, jalur masuk kedalam tubuh, dan kerentaan populasi yang terkena. Contohnya saja kromium sebagai

macaam pestisida dan herbisida merupakan bahan karsinogenik untuk semua populasi. Timbal sangat berbahaya pada anak-anak, karena dapat menyebabkan kerusakan otak, serta kerusakan ginjal pada seluruh populasi.

3) Cara Penanggulangan Pencemaran Tanah

Berikut ini ada dua cara utama yang dapat dilakukan apabila tanah suda tercemar, yaitu *remedisasi* dan *bioremedisasi.*

Remedisasi adalah kegiatan untuk membesihkan permukaan tanah yang tercemar. Ada dua jenis remedisasi tanah, yaitu in-situ (atau *on-site*) dan exitu (atau *off-site*).

Bioremediasi adalah proses pembersihan pencemaran tanah dengan menggunakan mikroorgnisme (jamur, bakteri). Bioremediasi bertujuan untuk memecah atau mendegradasi zatpencemar menjadi bahan yang kurang beracun atau tidak beracun (karbon dioksida dan air).

4. Pemanasan Global

a. Efek Rumah Kaca

Di atmosfer bumi terdapat banyak gas-gas rumah kaca alami. Siklus air, karbon dioksida (CO2), dan menata adalah beberapa bagian penting yang ada di dalamnya. Tanpa adanya gas-gas rumah kaca tersebut, kehidupan di Bumi tidak akan terjadi. Seperti halnya planet Mars, Bumi juga akan menjadi

sangat dingin apabila tidak terdapat gas-gas rumah kaca di atmosfer, maka suhu Bumi akan terus meningkat.

Meskipun CO2, siklus air, dan gas-gas rumah kaca lainnya di atmosfer adalah transparan untuk radiasi cahaya Matahari, namun gas-gas tersebut masih mampu menangkap dan menyerap radiasi cahaya yang memancar ke Bumi dalam jumlah banyak. Radiasi yang terserap sebagian juga akan direfleksikan kembali oleh bumi. Pada keadaan normal, jumlah radiasi panas yang diserap dengan yang direfleksikan kembali sama.

b. Pengertian Pemanasan Global

Aktifitas manusia selalu menghasilkan berbagai zat sisa buangan yang salah satunya berupa gas. Sebagian besar orang berfikir bahwa atmosfer dapat menyerap gas-gas buangan tersebut secara tidak terbatas dan tidak menimbulakan dampak buruk bagi kehidupan. Akan tetapi, saat ini diketahui bahwa banyaknya gas-gas buangan tersebut dapat menyebabkan perubahan mendasar di atmosfer dan juga kondisi kehidupan di Bumi.

c. Penyebab Pemanasan Global

Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya pemanasan global di antaranya, adalah sebagai berikut:

1) Emisi CO2 yang berasal dari pembakaran bahan bakar fosil sebagai pembangkit tenaga listrik.

2) Emisi CO2 yang berasal dari pembakaran gasoline sebagai bahan bakar alat transportasi.
3) Emisi metana dari hewan, lahan pertanian, dan dari dasar laut Arktik.
4) Deforestation (penebangan Liar) yang disertai dengan pembakaran lahan hutan.
5) Penggunaan chlorofluorocarbons (CFCs) dalam refrifator (pendingin).
6) Meningkatnya penggunaan pupuk kimia dalam pertanian.

d. Dampak Pemanasan Global

Konsekuensi dari perubahan gas rumah kaca di atmosfer sulit diprediksi, tetapi beberapa dampak yang telah nampak, yaitu sebagai berikut:

1) Temperatur bumi semakin tinggi, di beberapa wilayah mungkin temperaturnya menjadi lebih tinggi dan wilayah lainnya mungkin tidak.
2) Tingginya temperatur bumi dapat menyebabkan lebih banyak penguapan dan curah hujan secara keseluruhan, tetapi masing-masing wilayah akan bevariasi,beberapa menjadi basah dan bagian lainya kering.
3) Mencairnya glasier yang menyebabkan kadar air laut meningkat. Begitu pula dengan daratan pantai yang landai,

lama kelamaan akan mengalami peningkatan akibat penggenangan air.

4) Hilangnya terumbu karang
5) Kepunahan spesies yang semakin meluas
6) Kegagalan panen besar-besaran
7) Penipisan lapisan ozon. Lapisan ozon adalah salah satu lapisan atmosfer yang berada di dalam lapisan stratosfer, yaitu sekitar 17-25 km di atas permukaan bumi.

e. Usaha Penanggulangan Pemanasan Global

Beberapa usaha yang dapat dilakukan untuk menanggulangi pemanasan global, di antaranya sebagai berikut:

1) Mengunakan energi terbarukan dan mengurangi penggunaan batu bara, gasoline, kayu, dan bahan bakar organik lainnya.
2) Meningkatkan efisiensi bahan bakar kendaraan
3) Mengurangi *deforestation*
4) Mengurangi penggunaan produk-produk yang mengandung *chlorofluorocarbons* (CFCs) dengan menggunakan produk-produk yang ramah lingkungan.
5) Mendukung dan turut serta pada kegiatan penghijauan.

5. Struktur Bumi Dan Dinamikanya

a. Konsep Lapisan Bumi

Bumi merupakan satu-satunya planet dalam galaksi Bima Sakti yang diketahui mampu menunjang kehidupan. Hal ini

disebabkan komponen-komponen pendukung kehidupan tersedia di bumi, mulai dari air, udara, dan tanah yang merupakan tempat tumbuhnya berbagai tanaman untuk mendukung kehidupan, hal ini termasuk berbagai mineral dan hasil tambang yang dapat dieksplorasi.

b. Atmosfer.

Atmosfer berasal dari dua kata Yunani, yakni *atmos* yang berati uap dan *sphaira* yang berati lapisan. Armosfer adalah lapisan uap yang menyelimuti Bumi. Atmosfer Bumi terdiri atas campuran dari gas, serta sedikit cairan dan padatan yang menyelimuti Bumi dari permukaan Bumi hingga luar angkasa.

c. Litosfer.

Litosfer berasal dari bahasa Yunani yakni *lithos* (batuan) dan *sphaira* (lapisan). Jadi, litosfer merupakan lapisan batuan yang ada di Bumi. Dalam pengertian luas, litosfer diartikan sebagai seluruh bagian padat Bumi, termasuk intinya. Sruktur padat Bumi terdiri atas kerak bumi, mantel, dan inti Bumi.

d. Gempa Bumi dan Pengurangan Resikonya

Batuan pada lempeng mengalami perubahan bentuk atau deformasi secara perlahan dalam jangka waktu tertentu. Ketika batuan tersebut mengeras/ menegang maka energi potensialnya terus bertambah. Ketika lempeng bergerak atau patah, maka energi tersebut dilepaskan. Energi tersebut mengakibatkan terjadinya

getaran yang merambat melalui material Bumi lainnya. Getaran ini disebut gempa Bumi.

e. Gunung Berapi dan Pengurangan Resiko Bencananya

Batuan cair atau magma juga bergerak ke permukaan karena memiliki massa jenis yang lebih kecil dari batuan yang ada disekitarnya. Naiknya magma ke permukaan menyebabkan erupsi. Erupsi terjadi pada gunung berapi. Magma yang keluar dan mengalir dari permukaan Bumi saat terjadi erupsi disebut lava. Gunung berapi memiliki lubang yang berbentuk melingkar di daerah puncaknya yang disebut kawah.

f. Konsep Hidrosfer Dan Pengurangan Resikonya

Hidrosfer berasal dari kata *hidros* yang berati air dan *sphaira* yang berati selimut. Jadi, hidrosfer merupakan lapisan air yang menyelimuti Bumi.

Agar terhindar dari bahaya banjir, kita harus melakukan tindakan siaga bnjir baik sebelum, saat banjir, maupun setelah banjir. Hal terpenting yang kita lakukan adalah mempelajari lingkungan rumah kita apakah daerah rawan banjir atau tidak. Kita juga harus mengenali tanda-tanda datangnya banjirnya di daerah kita.

6. Tata Surya

a. Konsep Penyusun Tata Surya

Tata surya adalah kumpulan benda langit yang terdiri atas sebuah bintang yang disebut matahari dan semua objek yang mengelilinginya.

Susunan tata surya terdiri atas:

1) Matahari

Matahari adalah bintang yang berupa bola gas panas dan bercahaya yang menjadi pusat system tata surya. Tanpa energi intens dan panas matahari, tidak akan ada kehidupan di bumi. Matahari memiliki 4 lapisan, yaitu sebagai berikut:

a. Inti matahari
b. Fotosfer
c. Kromosfer
d. Korona

2) Planet Dalam

Planet dalam adalah benda langit yang tidak dapat memancarkan cahaya sendiri. Planet hanya memantulkan cahaya yang diterimanya dari bintang.

3) Planet Luar

Planet luar disebut juga dengan planet jovian. Planet jovian adalah planet yang letaknya jauh dengan matahari,

berukuran besar, memiliki banyak satelit, dan sebagian besar tersusun dari bahan ringan. Seperti hidrogen, helium, metana, dan amonia.

4) Komet

Komet adalah benda langit yang mengelilingi Matahari dengan orbit yang sangat lonjong. Komet terdiri atas debu, partikel batu yang bercampur dengan es, metana, dan amonia.

5) Meteroid

Meteroid adalah potongan batu atau puing-puing logam (yang mengandung unsur besi dan logam) yang bergerak di luar angkasa.

6) Asteroid

Asteroid adalah potongan-potangan batu yang mirip dengan materi penyusun planet. Sebagian besar asteroid terletak di daerah antara orbit Mars dan Jupiter yang disebut sabuk Asteroid.

b. Gerak Planet Dan Hukum Kapler

Setiap planet bergerak dengan lintasan elips, Matahari berada di salah satu fokusnya. Luas daerah yang disapu pada selang waktu yang sama akan selalu sama. Prode kuadrat satu planet bebanding dengan pangkat tiga jarak rata-ratanya dari matahari.

Johanes kepler, yang kemudian berhasil merumuskan teori dasar tentang pergerakan planet-planet. Berdasarkan data pengamatn yang dikumpulkan Brahe, yang menjelaskan tentang gerakan planet di dalam tata surya. Hukum di atas menjabarkan gerakan dua benda yang saling mengorbit.

c. Gerak Bumi dan Bulan

Bumi adalah salah satu planet yang diketahui dengan adanya kehidupan sampai saat.

1) Rotasi Bumi

Bumi berputar mengitari garis khayal yang disebut sumbu atau poros. Perputaran Bumi pada porosnya disebut rotasi. Sekalai berotasi Bumi membutuhkan waktu 24 jam atau disebut satu hari.

2) Revolusi Bumi

Gerakan bumi mengelilingi matahari disebut revolusi Bumi, satu tahun di Bumi adalah waktu yan dibutuhkan oleh bumi untuk mengelilingi matahari pada orbitnya.

3) Rotasi Dan Revolusi Bulan

Bulan juga berputar pada porosnya atau berotasi. Waktu yang diperlukan Bulan untuk melakukan satu kali rotasi sama dengan waktu yang diperlukan Bulan untuk berevolusi mengelilingi Bumi.

Selain berputar pada porosnya, Bulan juga bergerak mengelilingi yang disebut revolusi Bulan.

d. Akibat Rotasi Dan Revolusi Bumi

1) Akibat lain dari rotasi Bumi adalah sebagai berikut.
    a. Gerak semu harian Matahari
    b. Perbedaan waktu
    c. Pembelokan arah angin
    d. Pembelokan arah arus laut
2) Akibat dari revolusi Bumi sebagai berikut
    a. Terjadinya gerak semu tahunan matahari
    b. Perbedaan lamanya siang dan malam
    c. Pergantian musim
3) Gerhana Matahari
4) Gerhana matahari terjadi ketika bayangan bulan bergerak menutupi permukaan Bumi. Di mana posisi Bulan berada di antara matahari dan Bumi, ketiganya terletak dalam satu garis lurus.
5) Gerhana Bulan

    Gerhana Bulan terjadi ketika Bulan memasuli bayangan bumi. Gerhana Bulan terjadi apabila Bumi berada di antara matahari dan bulan.[23]

[23]Wahono Widodo, Fida Rachmadiarti, dan Siti Nurhayati,"*Ilmu Pengetahuan Alam",*(Pusat Kurikulum dan Perbukuan ,Balitbang, Kemdikbud, 2016)

G. Penelitian Yang Relevan

Penelitian relevan yang mendasari penelitian ini yaitu penelitian yang berjudul :

1. "Pengembangan Media Pembelajaran Menulis Cerita Pendek Berbasis Multimedia Video Sribe Untuk Kelas XI IPA SMA Negri 3 Kupang" oleh Alexandra Taum 2017 mengunakan metode penelitian R&D (*research and development).* Hasil dari penelitian ini adalah Berdasarkan hasil validasi ahli media diketahui bahwa total 14 item dengan persentase 14,29% menyatakan item sangat baik, 78,57% menyatakan item baik, 7,14% menyatakan item cukup, dan tidak ada yang menyatakan item kurang dan sangat kurang. Media pembelajaran menulis cerpen berbasis video scribe mendapat skor 4,07 dengan skala "baik".[24]

2. "Pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada mata pelajaran mekanika teknik di smk negeri 1 purworejo" oleh Tri cipto tunggul wardoyo 2015 menggunakan metode penelitian penelitian R&D (*research and development)* model 4 D. Hasil dari penelitian ini adalah skor sebesar 66 pada 20 butir pernyataan dan rata-rata perolehan skor adalah 3,3 termasuk pada kriteria "sangat layak" untuk digunakan.[25]

---

[24]Alexandra Taum, *Op.cit*, hal.112

[25]Tri cipto tunggul wardoyo, Skripsi Sarjana Pendidikan:" *Pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada mata pelajaran mekanika teknik di smk negeri 1 purworejo*",...,h.76

3. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Videoscribe* Pada Tema Indahnya Negeriku Pada Subtema Keanekaragaman Hewan Dan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 Di Mi Perwanida Blitar" oleh Muhammad Khoirul Absor 2015 menggunakan metode penelitian adalah R&D (*research and development)*. Hasil dari penelitian ini adalah Produk pengembangan yang diserahkan untuk uji coba lapangan adalah berupa media pembelajaran berbasis videoscribe. Produk pengembangan diserahkan kepada kelas uji coba lapangan dengan jumlah koresponden sebanyak 30 koresponden. Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa thitung (7,861) lebih besar ttabel) (1.697) maka Ho ditolak dan Ha diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis videoscribe. Selanjutnya dari rerata diketahui X2 lebih dari X1 (97,33 > 82,67) juga menunjukkan bahwa post tes lebih bagus dari pada pre test. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa.[26]

.

[26]Muhammad Khoirul Absor, Skripsi Sarjana Pendidikan:" *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Videoscribe Pada Tema Indahnya Negeriku Pada Subtema Keanekaragaman Hewan Dan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 Di Mi Perwanida Blitar",...,h.93*

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah selesai dilaksanakan pada bulan Mei - Juli tahun 2018 di MTsN 6 Agam. Pemilihan tempat penelitian didasarkan atas pertimbangan bahwa kondisi dan sarana yang ada pada sekolah tersebut sudah memadai sehingga dapat mendukung dilaksanakannya penelitian.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau dikenal juga dengan istilah *Research and Development* (R&D). *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.[1]

Terdapat banyak defenisi dari (R&D), ini terjadi karena R&D digunakan dalam banyak bidang, sehingga ada tekanan dan fokus yang berbeda ketika defenisi R&D dirumuskan. Namun secara sederhana *Research and Defelopment* (R&D) bisa didefenisikan sebagai jenis penelitian yang secara sengaja, sistematis bertujuan/ diarahkan untuk menemukan, merumuskan, memperbaik, mengembangkan, menghasilkan, menguji

[1]Sugiyono,*Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta,2014), hal. 4

keefektifan produk, model/strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efesien, productif, dan bermakna.[2]

Penelitian biasanya adalah semacam penyidikan pengetahuan saat ini tentang produk yang ada untuk menemukan ide segar bagi produk baru, teori dibalik ini merupakan bagian dari R&D bahwa tanpa penemuan ide-ide inovatif, mungkin tidak ada penciptaan produk baru. [3] Singkatnya R&D ini merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan dari produk tersebut.

R&D yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D *(Four-D)*. Model ini di kembangkan oleh S. Thagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap utama yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) daan *Dessiminate* (Penyebaran).

1. *Define* (Pendefinisian)

   Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Dalam pendefinisian ini di lakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (model R & D) yang cocok digunakan untuk

[2]Sugiyono, *Metode penelitianKuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung. Alfabeta, 2014), hal 4

[3]Dr. Nusa Putra, S. fil, M.Pd, *Research and Defelopment penelitian dan pengembangan, (Jakarta: PT RajaGrafindoPersada , 2011.)*, hal. 67

pengembangan produk. Analisis bisa dilakukan melalui studi literatur atau penelitian pendahuluan.

2. *Design* (Perancangan)

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

3. *Develop* (Pengembangan)

   Pengembangan adalah proses mewujutkan perancangan menjadi kenyataan.

4. *Disseminate* (Penyebaran)

   Pada tahap *disseminate* dilakukan dengan cara sosialisai media melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru. Pendistribusian ini dimaksutkan untuk memperoleh respons, umpan balik terhadap media yang telah dikembangkan. Apabila respon sasaran penguna sudah baik maka baru dilakukan pencetakan dalam jumlah banyak dan pemasaran supaya media itu digunakan oleh sasaran yang lebih luas.[4]

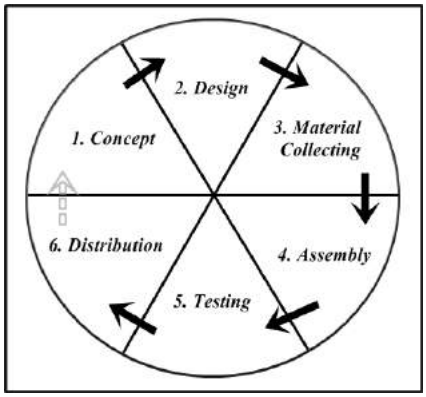
[4]Endang Mulyaningsih, *Pengembangan Model Pembelajaran*, hal. 2-4

C. **Model Pengembangan Media**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pengembangan multimedia versi Luther-Sutopo.[5]

Menurut Luther, model pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (pandesain), *material collecting* (pengumpulan materi), assembly (pembuatan), testing (pengujian) dan *distribution* (pendestribusian). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam prakteknya, tahap-tahap dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap komsep memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakaan.

Sutopo mengadopsi metodelogi Luther dengan memodifikasi, seperti yang terlihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Multimedia

[5]Iwan Binanto, *Multimedia Digital, Dasar Teori + Pengembangannya*, (Yogyakarta:Andi Offset, 2010), Cet 1, hal. 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 mengiginkan informasi pada pengguna akhir.

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 di perlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah di tentukan pada tahap ini. Pada tahap ini biasanya menggunakan *Storyboard* untuk menggambarkan deskripsi tiap *scane*.

3. *Material Collecting*

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

4. *Assembly*

   Tahap *Assembly* adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan pembuatan multimedia pembuatan aplikasi di dasarkan pada tahap *design*, seperti *storyboard,* bagan alir, dan struktur navigasi. Tahap ini menggunakan perangkat lunak *authoring*, yaitu Adobe Flash CS6.

5. *Testing*

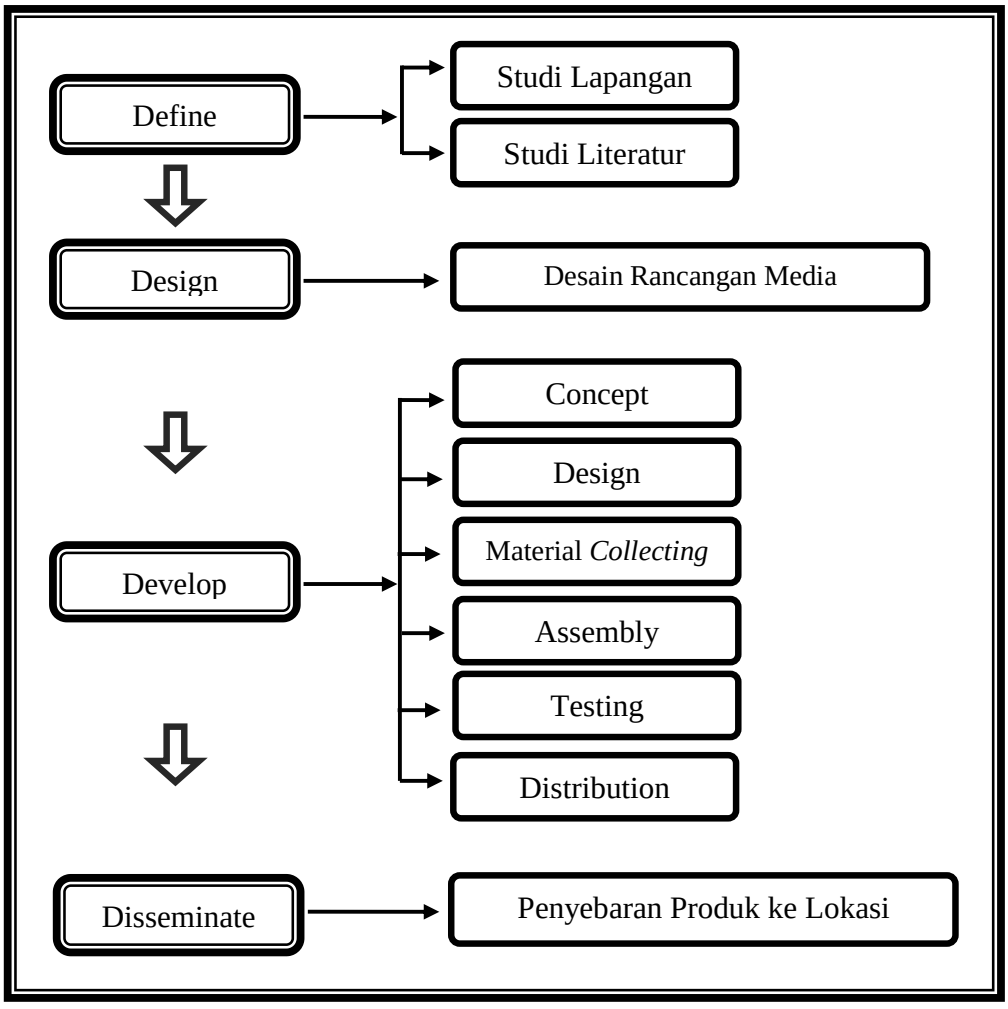
   Tahap *Testing* (pengujian) dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly)* dengan menjalankan aplikasi/program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga tahap pengujian alpha (*alpha tes)* yang pengujiannya dilakukan oleh pembuatan atau lingkupan pembuatnya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

6. *Distribution*

   Pada tahap ini, dilakukan proses penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya,maka dilakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut. Evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.

D. Tahap Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian penulis mengikuti beberapa proses atau tahap seperti berikut pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.2 Tahapan Penelitian

a. *Define*

1) Study Lapangan

Pada tahapan ini penulis melakukan *survey* langsung di lapangan yang berlokasi di MTsN 6 Agam, yaitu dengan mencari informasi tentang media pembelajaran apa yang harus dibuat dan diterapkan pada sekolah terkait.

2) Studi Litelatur

Studi literatur ini dilakukan dengan menelaah buku atau jurnal yang ada di perpustakaan, maupun dengan mencari sumber-sumber lain yang berasal dari *internet (browsing).* Teori dan konsep yang ditelaah adalah yang berhubungan dengan media pembelajaran, Menggunakan *VideoScribe,* Struktur navigasi, *storyboard* dan hal lainnya yang berhubungan dengan Perancangan Media Pembelajaran menggunakan VideoScribe.

b. *Design* .

Dalam tahap perancangan, peneliti membuat produk awal (*prototype*) atau rancangan produk. Pada konteks pengembangan bahan ajar, tahap ini dilakukan untuk membuat media pembelajaran sesuai dengan kerangka isi hasil analisis kurikulum dan materi. Dalam konteks pengembangan media pembelajaran, tahap ini diisi dengan menyiapkan

kerangka konseptual media dan materi, alat evaluasi dan mensimulasikan penggunaan media pembelajaran tersebut dalam lingkup kecil.

Sebelum rancangan produk dilanjutkan pada tahap berikutnya, maka rancangan produk tersebut perlu di validasi. Validasi rancangan produk dilakukan dosen atau guru dari bidang studi yang sama.

c. *Develop*

Dalam melaksanakan penelitian penulis mengikuti beberapa proses atau tahapan yang di hadapi dari pengembangan multimedia Luther sutopo adapun tahapannya sebagai berikut:

1. Tahapan *Concept*

   Pada tahap ini dilakukan penentuan tujuan yang meliputi tujuan media, identifikasi pengguna serta bentuk media.

2. Tahap *Design*

   Melakukan perancangan terhadap struktur navigasi, storyboard dan user *interface*.

3. Tahap *Material Collecting*

   Merupakan tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan pekerjaan dalam pembuatan media.

4. Tahap *Assembly*

   Tahap Assembly adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia.

5. Tahap *Testing*

   Merupakan tahap pengujian yang dilakukan apabila sudah selesai proses pembuatan dengan cara menjalankan media dan melihat apakah ada kesalahan atau tidak.

6. Tahap *Distribution*

   Tahap penyimpanan media yang telah selesai dibuat dalam media penyimpanan. Media tersebut didistribusikan ke guru dan siswa di lokasi penelitian.

d. *Disseminate*

Merupakan tahap penyebaran produk yang telah di validasi, uji praktikalitas dan efektivitas ke lokasi penelitian yaitu MTsN 6 Agam Kubang Putih.

E. Uji Produk

1. Uji Validitas Produk

Semua skor yang diperoleh dari masing – masing indikator, dengan rumus : Validasi merupakan tes yang membandingkan karakteristik kecepatan, skalabilitas dari produk dibawah tes terhadap harapan yang telah diset untuk produk.[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

[6]Janner Simarmata, *Rekayasa Web*, (Yogyakarta: Andi Offiset, 2010), Ed.I, h.293

untuk ahli mediameminta penilaian kepada para ahli yang memiliki keahlian dalam bidangnya.

Analisis validasi rancangan media berupa aspek tampilan, aspek instruksional desain, aspek validasi isi, dan kegunaannya 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 = sangatbaik

b. Menentukan jumlah skor dari masing – masing validator dengan menjumlahkan

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

   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 :

Tabel 3.1 :Kriteria Uji 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

Setelah produk divalidasi dan hasilnya valid maka tahap selanjutnya adalh uji praktikalitas. Uji praktikalitas merupakan standar ukur dari sisi kepraktisan produk. Produk yang bersifat praktis jika suatu produk tersebut mudah digunakan dan tidak berbelit-belit.

Dalam penelitian perancangan media yang dirancang dikatakan praktis jika para ahli dan praktisi menyatakan bahwa secara teoritis bahwa media dapat diterapkan di lapangan dan tingkat keterlaksanaannya media termasuk dalam kategori “baik”. Istilah “baik” ini masih memerlukan indikator-indikator yang diperlukan untuk menentukan tingkat “kebaikan” dari keterlaksanaan media.

Langkah-langkah yang digunakan untuk melakukan uji praktikalitas adalah dengan rumus sebagai berikut:

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

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

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

Tabel 3.2 :Kriteria Uji Praktikalitas

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

(Sumber : dimodifikasi dari riduwan 2004)

3. Uji Efektifitas Produk

Keefektifitasan 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.[7]

Kriteria setiap indikator dari lembar uji sebagai berikut :

Tabel 3.3 :Kriteria Uji Efektifitas

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)

[7]M.Haviz,"Research and Development; Penelitian Di Bidang Kependidikan yang Inovatif, Produktif, dan Bermakna, Ta'dib, Vol 16, No.1, Program Studi Pendidikan Biologi, STAIN Batusangkar, 2013, h. 34.

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL

A. Pembahasan

1. *Define*

Pada tahap *define* atau pendefenisian bertujuan agar media pembelajaran yang dihasilkan dapat membantu siswa untuk mudah mengerti dan memahami tentang pelajaran IPA.

Media pembelajaran dalam bentuk multimedia ini dirancang untuk siswa kelas VII MTsN 6 Agam. Perancangan media pembelajaran dalam bentuk multimedia ini akan dikemas dalam bentuk *compact disk* (CD) yang dapat dijalankan menggunakan media komputer dan tidak memerlukan sistem laian dalam menjalankannya. Dengan bentuk CD ini, penguna tidak hanya dapat melihat pembahasan pelajaran IPA, tetapai juga dapat melakukan intereaksi dengan cara mengklik tombol yang telah tersedia pada sistem untuk melakukan proses ke tahap berikutnya.

Perancangan media pembelajaran dalam bentuk multimedia ini menggunakan *software Sparkol VideoScribe* sebagai *software* utama dan didukung *software* lain yaitu *Adobe flash CS6.*

2. *Design* (Perancangan)

Perancangan media pembelajaran ini dibuat sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran maka dari itu materi dalam pembuatan media ini harus sesuai dengan materi pembelajara agar media yang telah dibuat bisa terpakai dan dimamfaatkan guru maka pembelajaran bisa tercapai.

Dalam tahap ini peneliti memintak silabus kepada guru mata pembelajaran supaya media yang dibuat sesuai dengan silabus yang ada, pada tahap ini juga penelitian mencari bahan-bahan yang diperlukan untuk media tersebut : mencari meteri, mencari gambar yang sesuai dengan materi.

Dalam tahap ini peneliti memintak silabus kepada guru mata pembelajaran supaya media yang dibuat sesuai dengan silabus yang ada, pada tahap ini juga penelitian mencari bahan-bahan yang diperlukan untuk media tersebut : mencari meteri, mencari gambar yang sesuai dengan materi.

Dalam tahap perancangan ini prototype atau rancangan produk harus disesuikakan dengan silabus. Sebelum produk dilanjutkan pada tahap berikutnya maka produk tersebut harus divalidasi oleh dosen dan teman sejawat. Hal ini dilakukan agar kita bisa mengatahui apakah produk kita bisa diperbaiki atau tidak. Hal ini disesuikan dengan saran validator.

3. *Develop* (pengembangan)

Pada tahapan ini terdiri dari concept, design, material, collecting, assembly, testing, distribution, yaitu tahapan dalam pembuatan media ini sebagai berikut :

a. *Concept* (Pengonsepan)

Perancangan media pembelajaran ini akan dikemas dalam berbentuk Aplikasi yang dapat dijalankan menggunakan media komputer. Dengan berbentuk aplikasi ini, bukan hanya dapat dilihat dan materi yang disajikan, tetapi juga dapat melakukan dengan cara mengklik tombol yang telah tersedia pada sistem untuk melakukan proses ketahap berikutnya.

Perancangan media pembelajaran ini menggunakan *software Sparkol VideoScribe* sebagai sofware pertama,didukung *software Adobe Flash CS6.*

b. *Desaign* (Perancangan)

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

1. Desain Struktur Navigasi

   Struktur menu pada Media pembelajaran IPA ini menggunakan desain hirarki model, karena menu yang ada saling berhubungan sehingga memungkinkan *user* untuk berinteraksi dan lebih banyak navigasi dengan menggunakan *touca screen* dalam mengeksplorasi objek pada layar.

a) Struktur Navigasi Masuk

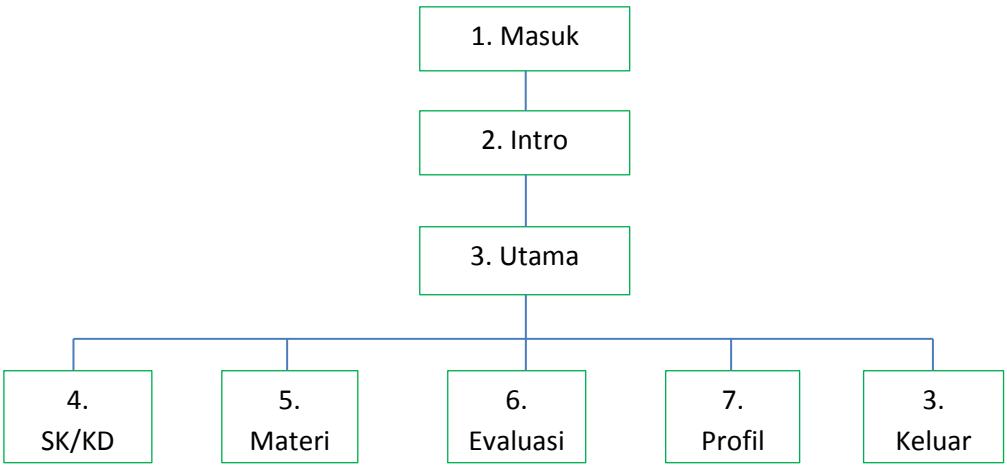
Merupakan halaman utama dari aplikasi, pada halaman ini pengguna media diharuskan untuk mengisi data untuk login agar bisa untuk melanjutkan ke halaman intro.

b) Struktur Navigasi Intro

Merupakan halaman pembuka dari aplikasi untuk melanjutkan ke menu utama. Pada halaman ini terdapat animasi *VideoScribe*

c) Struktur Navigasi Utama

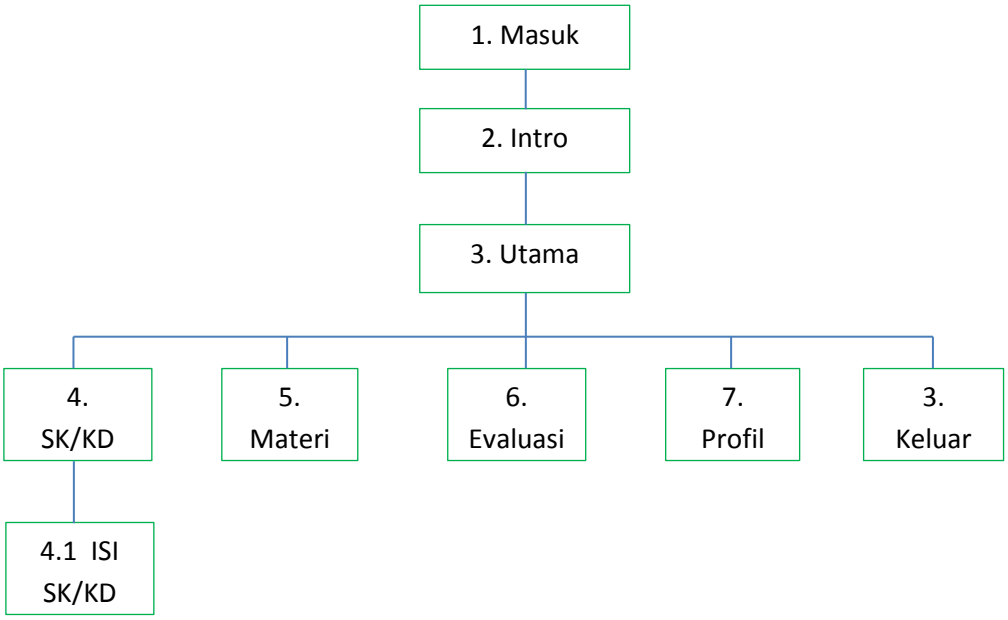
Struktur navigasi utama menjelaskan lokasi halaman-halaman menu yang terdapat dalam sistem dan hubungan antar tiap menu tersebut. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4.1 Struktur Navigasi Utama

d) Struktur Navigasi SKKD

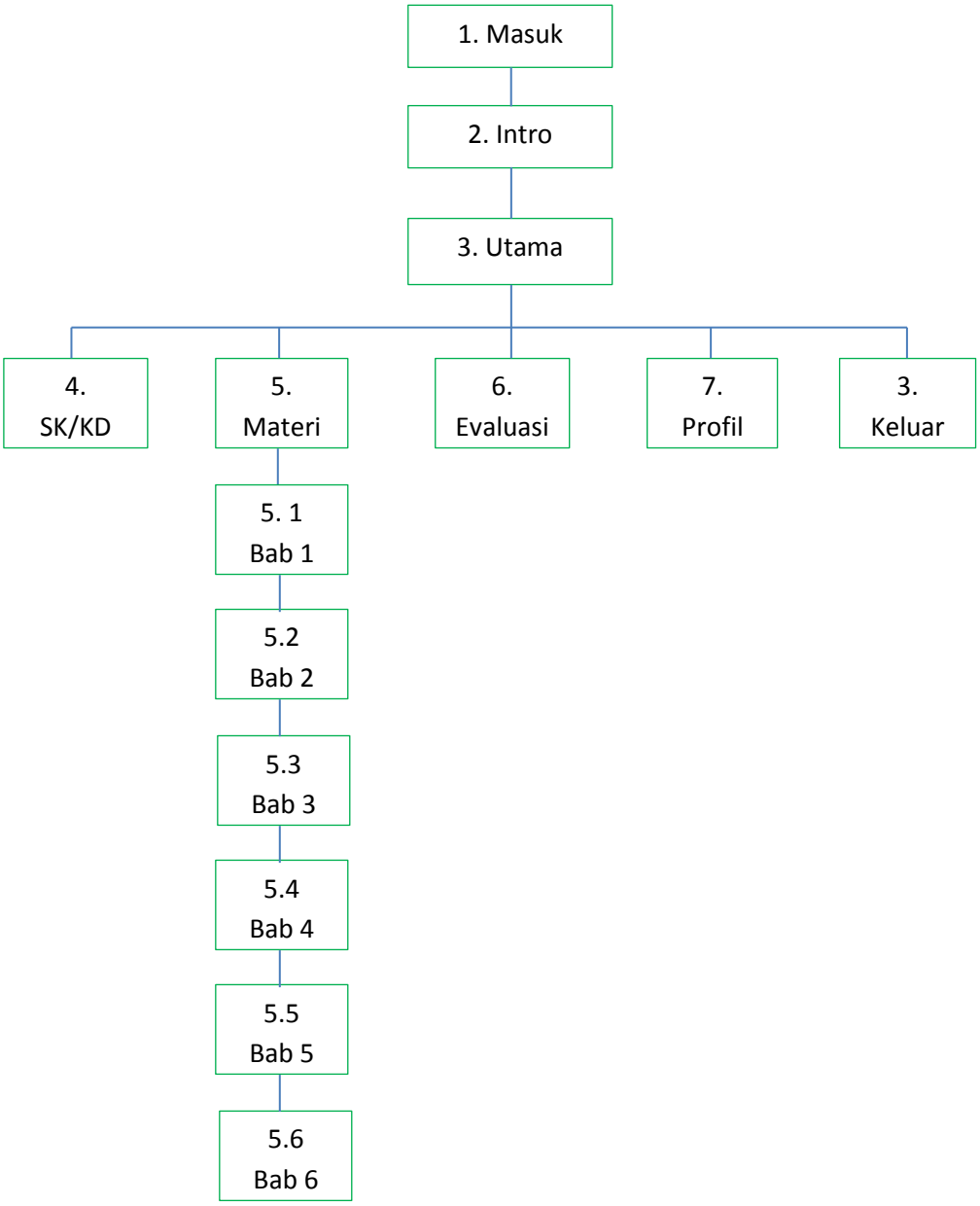
Struktur navigasi SKKD Merupakan sub menu yang terdapat pada menu utama, pada halaman ini berisikan Kompetensi Dasar dalam bentuk video animasi.



Gambar 4.2 Struktur Navigasi SKKD

e) Struktur Navigasi Materi

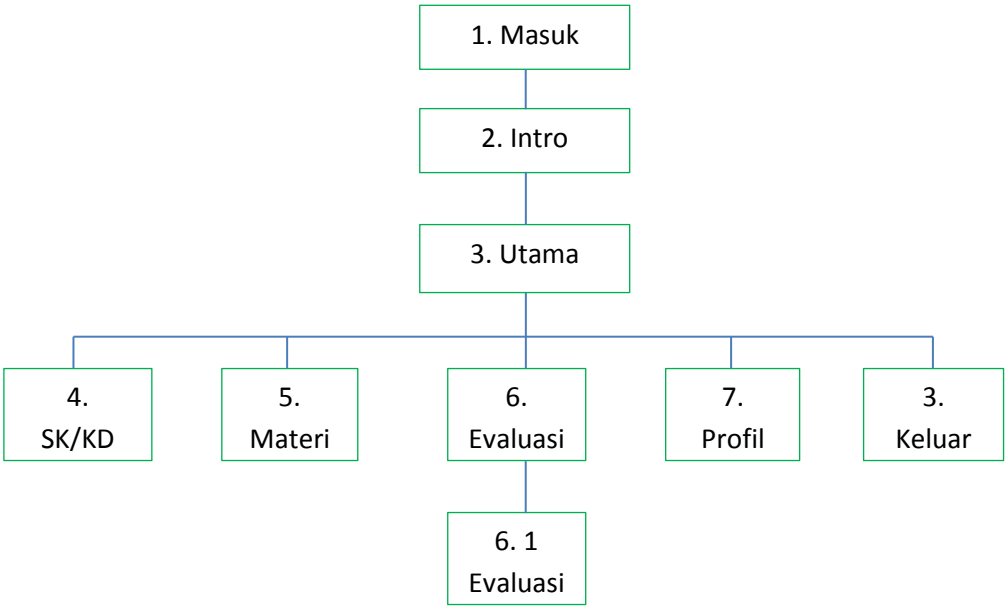
Struktur navigasi materi Merupakan sub menu yang terdapat pada menu utama, pada halaman ini berisikan materi dalam bentuk video animasi untuk setiap bab.



Gambar 4.3 Struktur Navigasi Materi

f) Struktur Navigasi Evaluasi

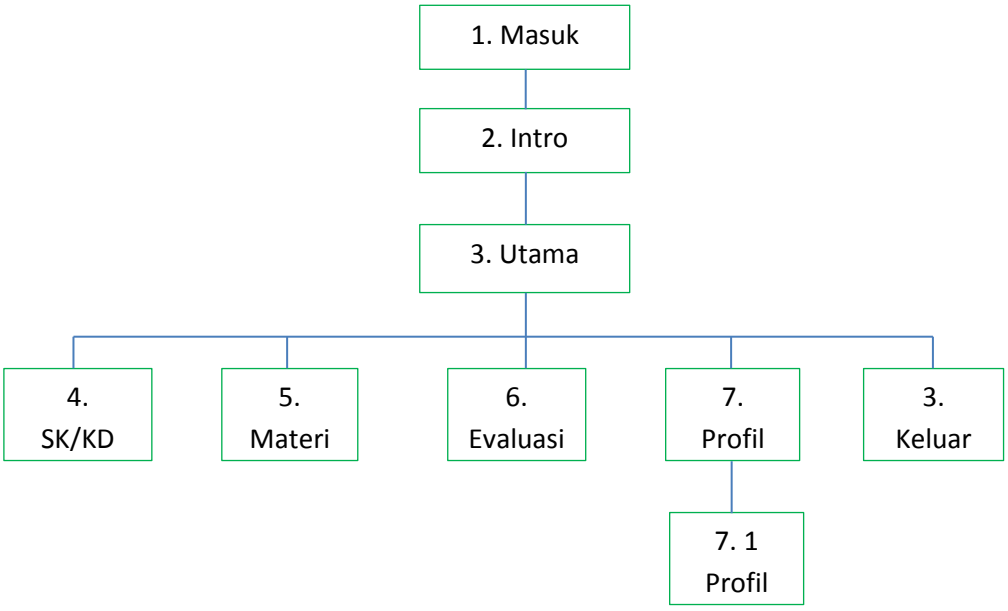
Struktur navigasi evaluasi Merupakan sub menu yang terdapat pada menu utama, pada halaman ini berisikan soal-soal latihan dalam bentuk objektif.



Gambar 4.4 Struktur Navigasi Evaluasi

g) Struktur Navigasi Profil

Struktur navigasi profil Merupakan sub menu yang terdapat pada menu utama, pada halaman ini berisikan biodata dalam bentuk video animasi.



Gambar 4.5 Struktur Navigasi Profil

2. Desain *Storyboard*

Gambaran dari *scene*, bentuk visual desain dan keterangan akan dibuat pada desain *storyboard*. Hasil dari *storyboard*akan menjadi acuan dalam pembuatan tampilan. *Storyboard* pada *Scene* awal halaman menu utama, selanjutnya adalah *Scene* dari seluruh topik yang akan disampaikan pada keseluruhan *Scene*. Desain *storyboard* secara ringkas untuk setiap *Scene* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 *Storyboard* Ringkas

Scene	Informasi
Scene 1	Login
Scene 1, *frame 3*	Intro
Scene 2	Utama
Scene 3	Kompetensi
Scene 4	Profil
Scene 5	Video
Scene 6	Video
Scene 7	Video
Scene 8	Video
Scene 9	Video
Scene 10	Video
Scene 11	Petunjuk
Scene 12	Latihan
Scene 13	Keluar

Storyboard dikembangkan untuk setiap menu yaitu:

1. *Scene 1 - Login aplikasi*

   Merupakan tampilan awal *aplikasi* yang menghubungkan ke intro.

2. *Scene* 1, *frame* 3 – Intro

   Merupakan tampilan menu yang menghubungkan ke menu utama.

3. *Scene* 2 – Menu utama

Merupakan tampilan menu utama dalam media pembelajaran IPA yang terdiri atas 6 buah tombol yaitu : kompetensi, materi, evaluasi, profil, petujuk dan keluar

4. *Scene* 3 - Kompetensi

   Merupakan tampilan informasi KI dan KD dan terdapat 1 tombol yaitu tombol home.

5. *Scene* 4 – Profil

   Merupakan tampilan sub menu yang menampilkan informasi tentang data penulis.

6. *Scene* 5 – Video

   Merupakan tampilan sub menu yang menampilkan informasi materi Bab I tentang sistem organisasi kehidupan dalam bentuk *VideoScribe*.

7. *Scene* 6 – Video

   Merupakan tampilan sub menu yang menampilkan informasi materi Bab II tentang intereaksi makluk hidup dengan lingkungan dalam bentuk *VideoScribe*.

8. *Scene* 7 – Video

   Merupakan tampilan sub menu yang menampilkan informasi materi Bab III tentang pencemaran lingkungan dalam bentuk *VideoScribe*.

9. *Scene* 8 – Video

   Merupakan tampilan sub menu yang menampilkan informasi materi Bab IV tentang pemanasan global dalam bentuk *VideoScribe*.

10. *Scene* 9 – Video

Merupakan tampilan sub menu yang menampilkan informasi materi Bab V tentang struktur bumi dan dinamikanya dalam bentuk *VideoScribe*.

11. *Scene* 10 – Video

    Merupakan tampilan sub menu yang menampilkan informasi materi Bab VI tentang tata surya dalam bentuk *VideoScribe*.

12. *Scene* 11 – Petunjuk

    Informasi yang menghubungan dengan lampiran petunjuk.

13. *Scene* 12 – Latihan

    Merupakan sub menu yang akan menampilkan soal-soal latihan.

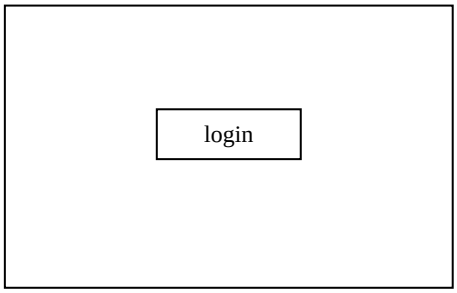
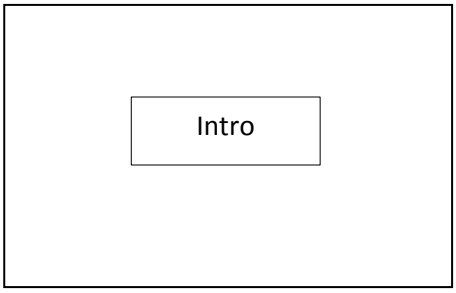
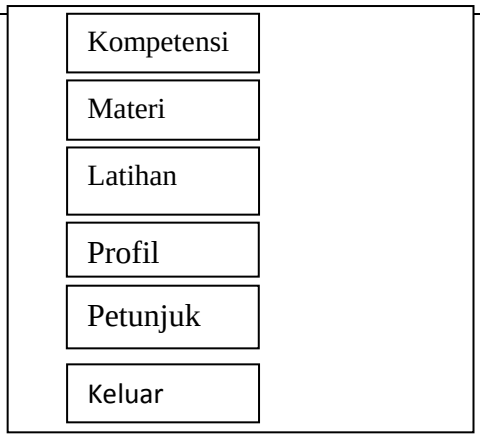
14. *Scene* 13 – Keluar

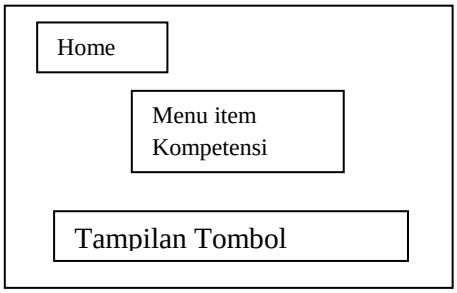
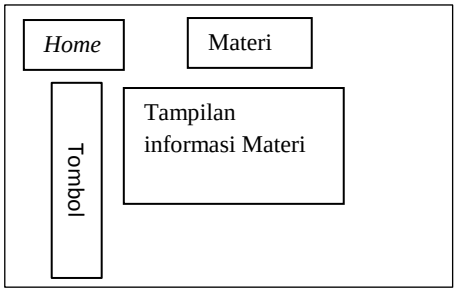
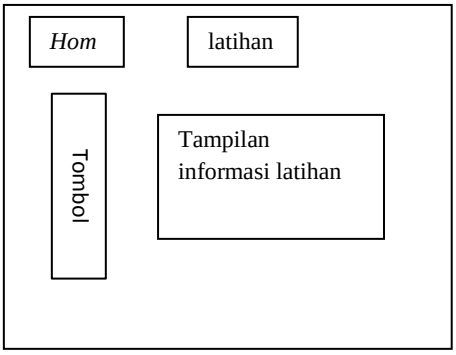
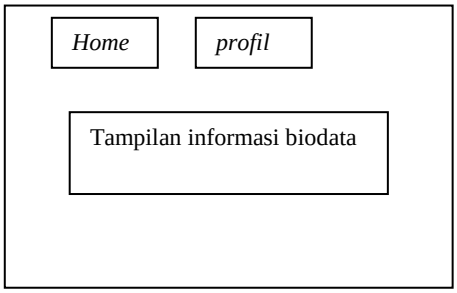
    Merupakan tombol yang menghubungkan keluar dari aplikasi.

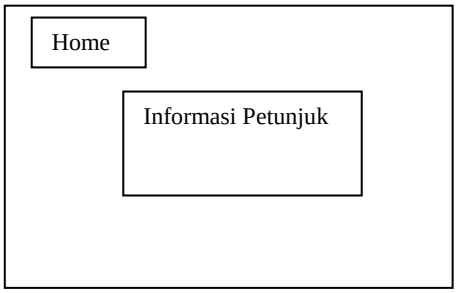
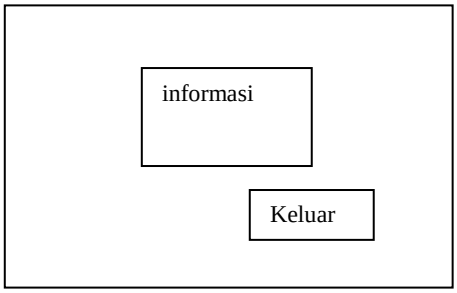
3. Desain *Interface*

    Aplikasi multimedia ini didesain untuk guru dan murid, maka desain yang dibuat banyak menggunakan unsur gambar agar guru dan siswa tertarik menggunakan aplikasi ini sebagai media pembelajaran.Unsur tersebut disempurnakan dengan menambahkan latar yang sesuai dengan tema media pembelajaran IPA.

Tabel 4.2 Sketsa *Interface*

Scene	*Visual*	*Image*	*Audio*
1	2	3	4
1		*Backgrond*	
1		*Backgrond* *Animasi*	Suara
2		*Background* *Animasi* Tombol	*Suara*

3		*Background* *gambar* Tombol	Suara
4		*Background* *Animasi* Tombol	Suara
5		*Background* Tombol	Suara
6		*Background* *Gambar* Tombol	Suara

9		*Background* *gambar* Tombol	
10		*Background* *Gambar* Tombol	

C. *Materia Collecting* (Pengumpulan bahan)

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

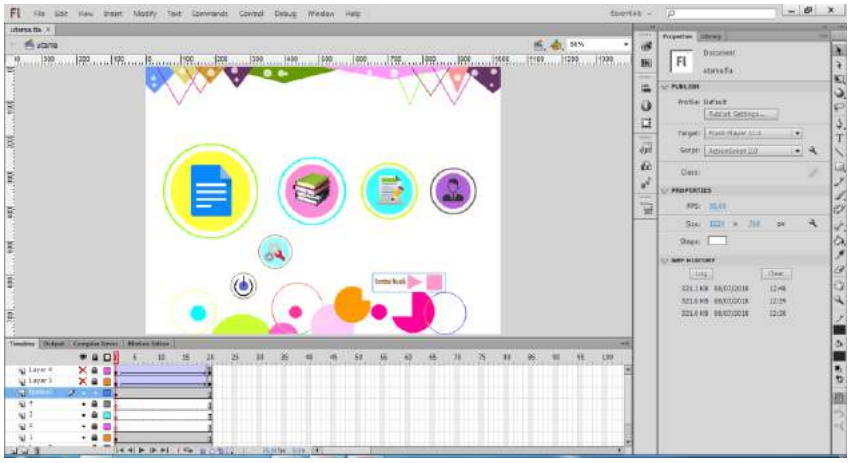
Beberapa data dan informasi yang harus dikumpulkan untuk memulai pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut : Data grafik atau *image* (gambar) yang digunakan adalah *image background* (*.png, *jpeg).

D. *Assembly* (Pembuatan)

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

1) Pembuatan Objek dan *Background*

Objek pada aplikasi ini digambar secara manual dengan menggunakan *Adobe Flash CS6,* namun ada juga yang mengambil gambar-gambar *clipt art* dan *wallpapers*. Pada halaman ini dapat memilih salah satu dari beberapa tombol diantaranya petunjuk kompetensi, materi, Latihan, profil, petunjuk, Dan Keluar Contohnya adalah gambar *background* menu *utama* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

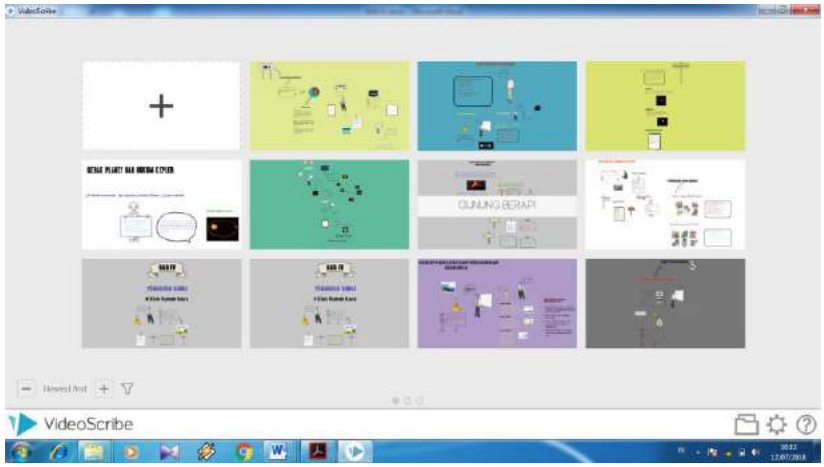


Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama

2) Pembutan Desain Materi

Media pembelajaran ini berisi tentang materi-materi ilmu pengetahuan alam (IPA) kelas VII semeser II yang sudah tersusun menjadi sebuah video. Dari tampilan tersebut dapat di deskriptifkan sebagai berikut:

Sesuai dengan judul skripsi ini adalah perancangan media pembelajaran berbasis VideoScribe pada mata pelajaran IPA untuk siswa kelas VII di MTsN 6 Agam yang mana tampilannya akan berbentuk video yang akan dijalankan seperti gambar di bawah ini.



Gambar 4.7 Sketsa *VideoScribe* Materi IPA

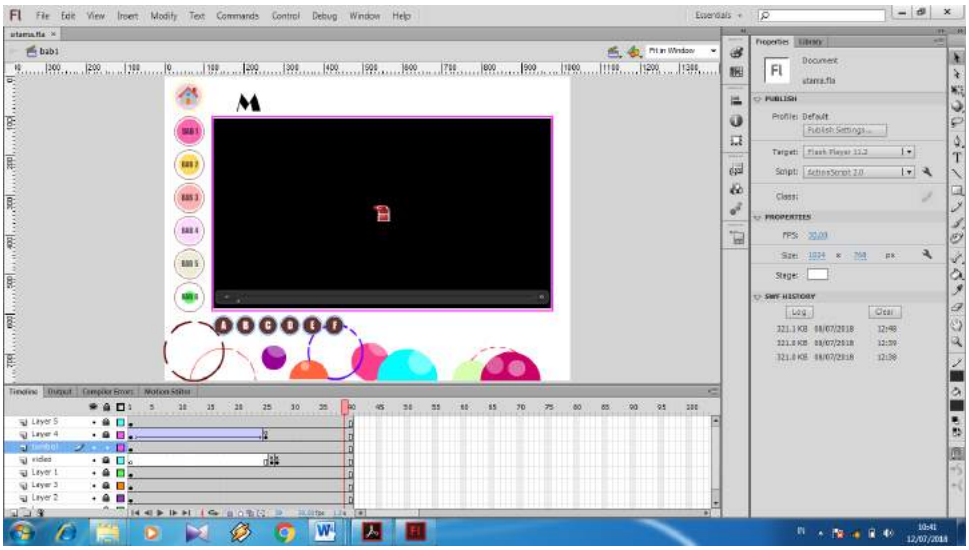
Kemudian materi IPA dalam bentuk video tersebut akan diimport ke dalam *adobe flash CS6*.

Dalam video tersebut peneliti memberi penjelasan terkait materi yang akan dibahas dalam mata IPA kelas VII semester II. Tampilan awal pada produk perancangan media ini, peneliti mendesain semenarik mungkin dengan corak warna, tulisan besrta gambar-gambar yang berkaitan dengan materi yang disampaikan yang dapat membuat

pengguna tertarik untuk menggunakan produk media pembelajaran ini.

3) Pembuatan Tombol Navigasi

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



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Tombol Materi

4) Pemograman Dengan *Actionscript*

Actionscript digunakan untuk menjalankan aksi pada frame maupun pada suatu tombol. Berikut ini beberapa *actionscript* yang digunakan dalam aplikasi *Adobe flash CS6* :

a. *Script* yang digunakan untuk login

```
stop()
var nama=""
var kelas=""
pesan=nama
sebagai=kelas
```

b. *Script* yang digunakan untuk tombol enter

```
on (release) {
    if (nama == "" or kelas == "")
    {
            gotoAndStop(2);
    }
    else
    {
            gotoAndStop(3);
    }
}
```

c. *Script* yang digunakan untuk tampilan menu utama

```
fscommand("fullscreen",true);
stop();
```

d. *Script* yang digunakan untuk tombol home

```
on (release) {
    gotoAndPlay("utama", 1);
```

}

e. *Script* yang digunakan untuk tombol keluar

on(release){fscommand("quit",true);

}

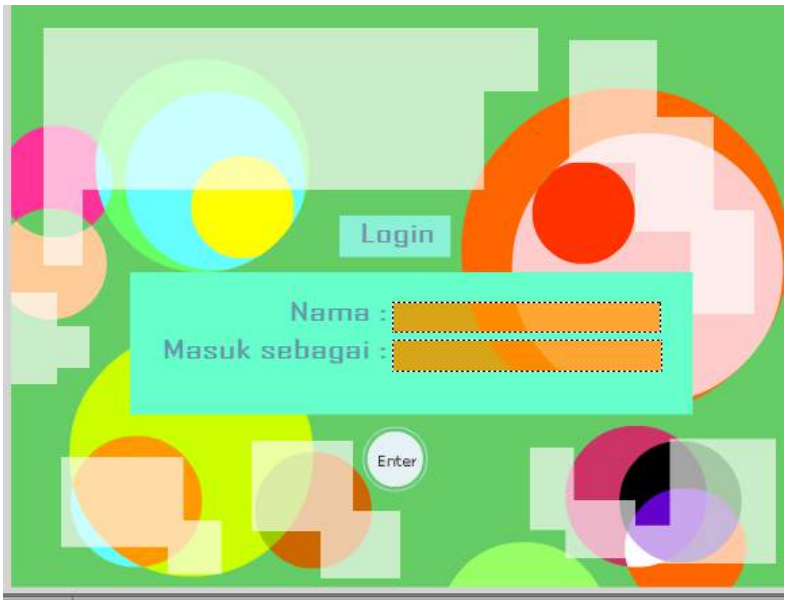
5) *Test Scene* Dan Publikasi *File*

Setelah semua tahap pembuatan aplikasi multimedia ini selesai, tahap selanjutnya adalah melakukan *test Scene* dengan tujuan untuk mengetahui apakah aplikasi dapat berjalan dengan baik atau tidak (terjadi *error*). Apabila masih terdapat kesalahan atau *error* maka harus dilakukan perbaikan hingga aplikasi berjalan dengan baik.

6) Tampilan Hasil

a. Halaman *login* aplikasi

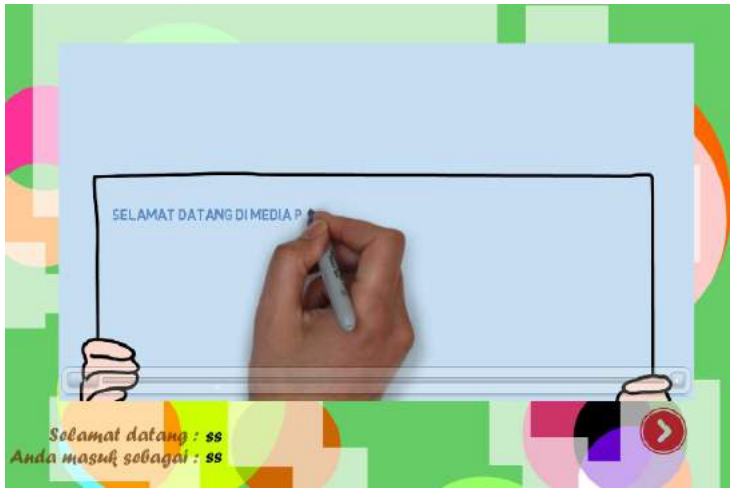
Pada halaman login ini kita harus memasukkan nama sebagai pengguna aplikasi, dan masuk sebagai siswa/guru.



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Login

b. Tampilan halaman intro

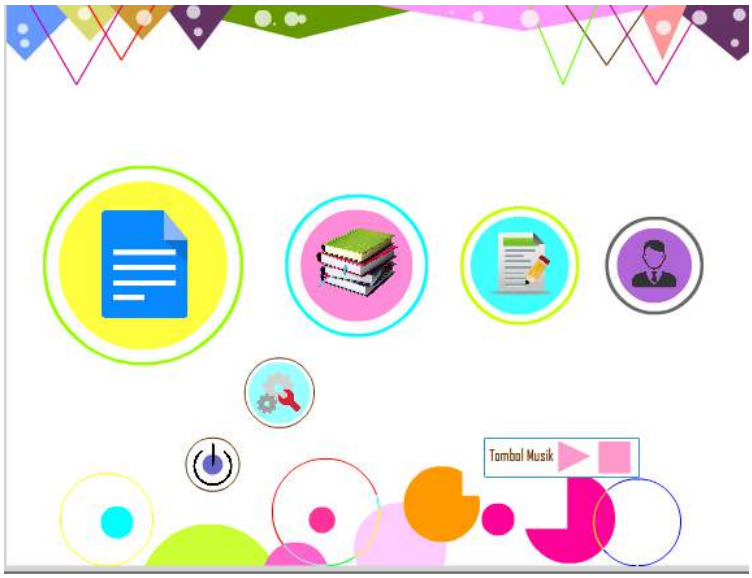
Pada halaman intro ini terdapat video animasi dan tombol untuk pergi kehalaman utama.



Gambar 4.10 Tampilan Intro

c. Halaman Menu Utama

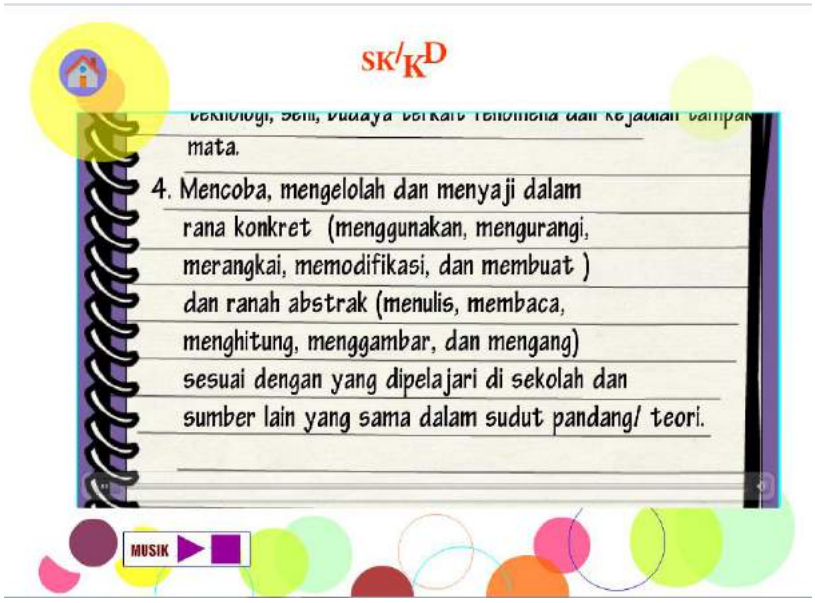
Pada halam menu utama, terdapa, terdapat 6 tombol yaitu,Kompetensi, Materi, latihan, Profil, petunjuk dan keluar.



Gambar 4.11 Halaman Menu Utama

d. Halaman Kompetensi

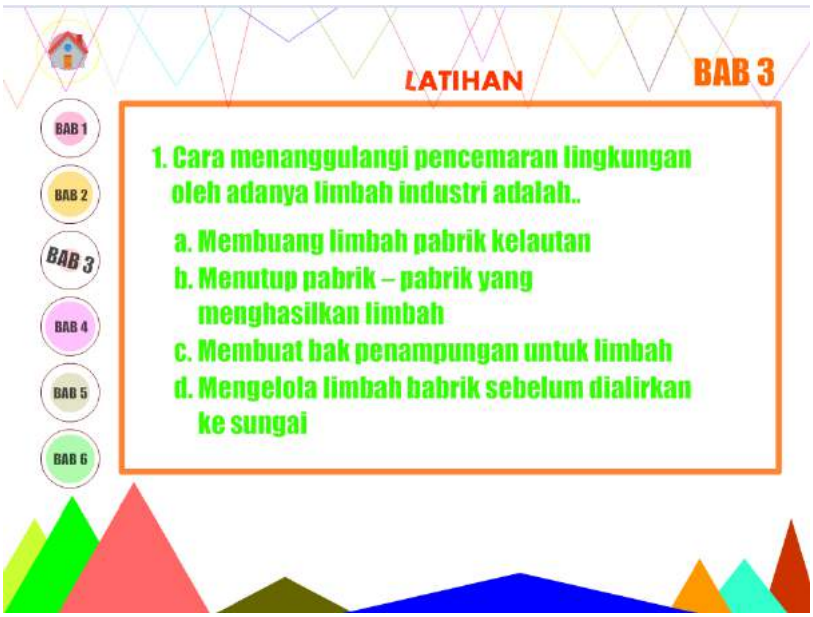
Pada halaman ini berisikan KI dan KD dalam bentu video animasi.



Gambar 4.12 Halaman Menu Kompetensi

e. Halaman Evaluasi

Pada halaman evaluasi berisikan soal – soal latihan dari bab 1 samapai bab 6 dalam bentuk objektif.



Gambar 4.13 Halaman Menu Evaluasi

f. Halaman Materi

Pada halaman materi ini berisikan tentang materi IPA kelas VII semester II.



Gamabar 4.14 Tampilan Halaman Materi

g. Halaman Profil

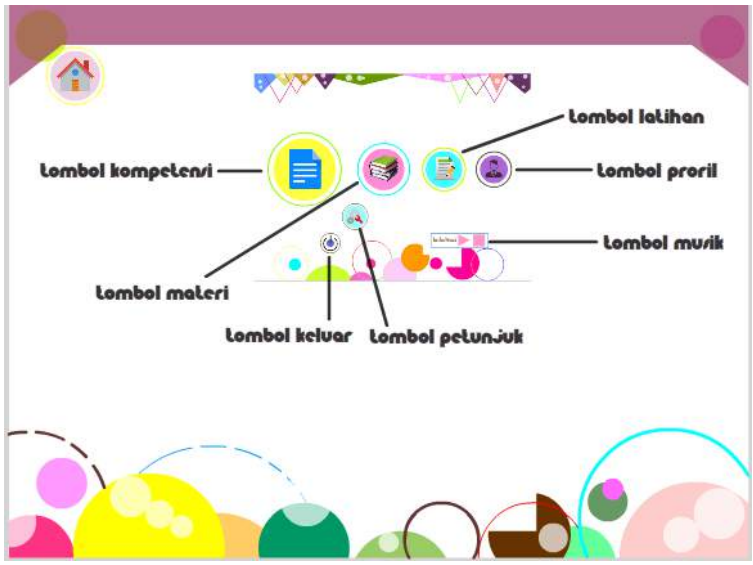
Pada halaman ini berisi biodata yang merancang media pembelajaran.



Gambar 4.15 Tampilan Halaman Profil

h. Halaman Petunjuk

Pada halaman ini berisi tentang penggunaan tombol dan fungsinya.



Gambar 4.16 Tampilan Halaman Petunjuk

E. Testing

Adalah pengujian program jadi. Apabila ada kesalah dan program akan dibetulkan, dan jika sudah berjalan dengan baik, proses akan masuk ketahap selanjutnya yaitu *distribution.* Tahap testing dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data dimasukkan. Pada media diuji dengan Metode *Blackbox*.

1) Pengujian dengan metode *Blackbox*

Pengujian dengan menggunakan metode *Blackbox* adalah yang antar mungka perangkat lunak, pengujian itu dilakukan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi bekerja dengan baik dalam arti masukan diterima dengan benar dan keluaran yang dihasilkan benar-benar tepat , pengintegrasian eksternal data dapat berjalan dengan baik.

Berikut ini adalah tabel dengan dan rencana pengujian:

Tabel 4.3 Tabel Identifikasi dan Rencana Pengujian

No	Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
1	Menu login	Masuk	Pengujian unit	*Blackbox*
1	Pengujian Menu Utama	Kompetensi	Pengujian unit	*Blackbox*
		Materi		
		Latihan		
		Profil		
		Petunjuk		
		Keluar		

2	Pengujian kompetensi	Tombol Informasi	Pengujian unit	*Blackbox*
3	Pengujian Materi	Menu materi Video Tombol	Pengujian unit	*Blackbox*
4	Latihan	Informasi Video Tombol	Pengujian unit	*Blackbox*
5	Profil	Informasi Tombol	Pengujian unit	*Blackbox*
6	petunjuk	Informasi Tombol	Pengujian unit	*Blackbox*
7	Keluar	Tombol Informasi	Unit	*Blackbox*

a. Pengujian Menu login adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4 Pengujian Menu Login

Kasus dan Hasil Uji Coba Program			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil uji Coba**	**Kesimpulan**
Klik tombol Enter/masuk	Menampilkan halaman intro	Halaman intro	Diterima
Klik tombol lanjut	Menampilkan menu utama	Halaman menu utama	Diterima

b. Pengujian Menu Utama

Tabel 4.5 Pengujian Menu Utama

Kasus dan Hasil Uji Coba Program			
Data	**Yang diharapkan**	**Hasil uji Coba**	**Kesimpulan**
Klik tombol kompetensi	Menampilkan halaman kompetensi	Halaman kompetensi tampil	Diterima
Klik tombol materi	Menampilkan materi	Halaman materi tampil	Diterima

Klik tombol latihan	Menampilkan halaman latihan	Halaman latihan tampil	Diterima
Klik tombol profil	Menampilkan halaman profil	Halaman profil tampil	Diterima
Klik tombol petunjuk	Menampilkan halaman petunjuk	Halaman petunjuk tampil	Diterima

c. Pengujian Materi

Tabel 4.6 Pengujian Menu Materi

Kasus dan Hasil Uji data Normal			
Data	**Yang diharapkan**	**Data Normal**	**Kesimpulan**
Klik tombol materi	Menampilkan materi	Halaman materi tampil	Diterima
Klik tombol materi 1	Menampilkan materi 1	Halaman materi tampil	Diterima
Klik tombol materi 2	Menampilkan materi 2	Halaman materi tampil	Diterima
Klik tombol materi 3	Menampilkan materi 3	Halaman materi tampil	Diterima

Klik tombol materi 4	Menampilkan materi 4	Halaman materi tampil	Diterima
Klik tombol materi 5	Menampilkan materi 5	Halaman materi tampil	Diterima
Klik tombol materi 6	Menampilkan materi 6	Halaman materi tampil	Diterima

d. Hasil Pengujian Fungsional

Tabel 4.7 Pengujian Fungsional

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

Kesimpulan Pengujian

Setelah melakukan beberapa pengujian, *output* yang dihasilkan dari media pembelajaran IPA kelas VII semester II di MTsN 6 Agam ini sudah sesuai dengan perencanaan dan telah dapat digunakan.

f. *Distribution*

Dalam proses ini media yang sudah jadi diburning ke CD (*Compact Disk)* dan dikemas sehingga produk menjadi siap pakai. Dalam media ini terdapat beberapa *file* pendukung yaitu:

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

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

   a) *Hardware*

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

      1. *Processor* : Intel Dual Core atau AMD Athlon 64 X2 Dual Core
      2. *Motherboard* : Pilih Mainboard yang kompotibel dengan prosesor yang digunakan
      3. *VGA* : Kartu Grafik 64 bit memori 512 MB (minimal)
      4. *Memory* : 1 GB (disarankan)
      5. *Hardisk* : space 400 MB
      6. *Monitor* : Resolusi Minimal 800x600
      7. *Optical* : DVD RW
      8. *Speaker* : Standar

9. *Mouse* : Standar
10. *Keyboard* : Standar

b) *Software*

Rancangan media ini tidak memiliki batasan software minimal yang harus terinstal pada komputer untuk menjalankannya, media ini bersifat *autorun*, jadi tidak butuh perangkat *Adobe Flash CS6* untuk menjalankannya. Aplikasi ini dapat dijalankan pada system operasi *Windows XP, Seven dan Eight.*

4. *Disseminate*

Pada tahap ini Media yang dirancang oleh penulis bertujuan untuk disebarkan agar dapat dipergunakan sebaik mungkin. Rancangan media pembelajaran IPA berbasis *VideoScribe* khusus dirancang untuk MTsN 6 Agama, media ini mulai dirancang sejak awal Mei dan selesai pada akhir Juli 2018.

5. Uji Produk

a. Uji Validitas Produk

Pengujian Validitas untuk menghasilkan produk yang berkwalitas dan siap di uji cobakan dalam uji validitas produk. Untuk mendapatkan hasil yang baik maka dalam validasi produk digunakan angket, dimana ahli media dan ahli bidang studi tinggal mengisi angket yang sudah disediakan Validasi produk untuk ahli media dan ahli bidang

studi/materi tinggal mengisi angket sesuai dengan pertanyaan yang telah disediakan. Setelah uji validitas dengan tiga orang pakar dapat diperoleh hasilnya yaitu: Bapak Riri Okra, M.Kom (0,62). Bapak, Dr. Supratman Zakir, M.Pd, M.Kom (0,84) dan Bapak Agus Nurkhomarudin, M.kom (0,91), dengan nilai rata – rata validitas yaitu **0,79**. Maka dapat disimpulkan bahwa perancangan media pembelajaran berbasis *VideoScribe* yang penuis buat sudah **valid**.

b. Pengujian Praktikalitas

Praktikalitas berarti bahwa bersifat praktis, artinya mudah dan senang memakainya. Kepraktisan suatu produk dapat dilihat dalam mempertimbangkan intervensi dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal. Kepraktisan tersebut dapat dilihat atau diukur apakah guru berpendapat bahwa produk tersebut mudah dan senang digunakan guru kepada siswa. Untuk uji pratikalitas produk peneliti tujukan kepada guru yang megajar IPA yaitu Ibu Jasmial, S.Pd.fis memberi nilai 96, Ibuk Alfiati. S.Pd i. memberi nilai 82 dan Ibu Elmi Yunas, S.Pd memberi nilai 96 dengan kesimpulan nilai praktikalitas nilai akhir 91.33. Diterapkan dalam kedalam skala linkert sehingga berada pada nilai persentase sangat Praktis.

c. Uji Efektifitas Produk

Efektivitas suatu produk dapat dilihat dari efek dari sikap dan motivasi perserta didik. Bagaimana seorang siswa tersebut tertarik menggunakan produk tersebut sebagai media pembelajaran. Untuk uji

Efektifitas peneliti tujukan kepada 10 orang murid kelas VII MTs dengan nilai Efektifitas akhir 90.47. nilai ini diterapkan kedalam skala linkert sehingga berada pada nilai persentase, maka nilai media pembelajaran IPA Sangat Efektif.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah produk berupa aplikasi media pembelajaran IPA berbasis *VideoScribe* menggunakan *Sparkol VideoScribe,* software pendukung lainnya adalah Adobe Flash CS6,.

Media ini dibuat sebagai bahan pendukung proses pembelajaran IPA di MTsN 6 Agam. Diharapkan dengan adanya media ini pemahaman, semangat dan ketertarikan siswa terhadap materi yang disampaikan akan lebih meningkat lagi. Didalam media pembelajaran ini terdapat materi pelajaran IPA semester II. Hasil dari penelitian ini di dukung oleh angket yang telah peneliti buat dan sebarkan untuk mendapatkan hasil uji validitas, praktikalitas dan efektivitas media pembelajaran IPA berbasis *VideoScribe*. Dapat dilihat pada lampiran skripsi peneliti ini.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Dengan adanya *software Sparkol VideoScribe* sebagai *software* utama dan didukung oleh *software* lainnya maka dapat didesain sebuah Media Pembelajaran berbasis *VideoScribe* sebagai media pembelajaran.
2. Membuat Gambar tampilan yang jelas dan menarik agar siswa lebih mudah dalam memahami pelajaran IPA.
3. Bentuk produk yang sudah dibuat dapat dikemas kedalam *flash disk* dan juga dapat di*burning* ke CD (*Compact disc*) sehingga produk siap pakai.
4. Media pembelajaran IPA yang dirancang mendapat nilai validasi akhir77, nilai praktikalitas akhir 88 dan nilai efektifitas akhir 93,6 dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Tajwid valid , sangatpraktisdan sangat efektif di gunakan.

B. Saran

Saran dalam media pembelajaran IPA ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dapat dilanjutkan untuk melihat keberhasilan penggunaan media ini kepada siswa.
2. Memperbanyak *content* atau isi materi yang disajikan, sehingga media lebih lengkap dan menarik.

3. Masih terdapat kekurangan-kekurangan dalam perancangan media ini dari content atau isi dari media ini masih terbatas dan sederhana, kualitas suara belum sempurna.

penulis berharap media inidapat membantuguru dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran lebih maksimal. Dan juga media pembelajaran ini dapat memberikan kemudahan kepada guru dan menambah pemahaman murid dalam mata pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Bahra Bin Ladjamudin, *Analisis & Desain Sistem Informasi* (2005:39)

Arsyad Azhar, *Media Pembelajaran*(Jakarta:PT Raja Gravindo Persada,2007)

Alqur'an surat *Al-mujadillah, ayat 11*

Darma,dkk, *Buku Pintar Menguasai Multimedia*,(Jakarta : Media Kita, 2009)

Putra Nusa, *Research and Defelopment penelitian dan pengembangan, (Jakarta: PT RajaGrafindoPersada , 2011.)*

Mulyaningsih Endang, *Pengembangan Model Pembelajaran*

Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*(Jakarta:Rajawali Pers, 2012)

Usman, M. Basyruddin – Asnawir, *Media Pembejaran*, (Jakarta : Ciputat pers, 2002)

Kustandi, Cecep, Sutjipto Bambang, *Media pembelajaran manual dan digital*, (Bogor : Ghalia Indonesia, 2013)

Pranowo Galih, *Kreasi Animasi Intereaktif Action Script 3.0 Pada Flash CS5*,(Yokyakarta : Andi, 2011)

Binanto Iwan, *Multimedia Digital-Dasar Teori dan Pengembangan*, (Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2010)

Simarmata Jenner, *Rekayasa Perangkat Lunak*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2010)

Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfa Beta, 2014)

Lewis R.Aiken *Three Coefficients For Analyzing The Reliability And Validity Of Ratings.* Jurnal

Pressman Roger S., Ph.D. *Rekayasa Perangkat Lunak*, (Yogyakarta: Andi, McGraw Hill Book co,2002)

Sadiman Arif, dkk, *Media Pendidikan pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya*, (Jakarta : Pustekkom Dikbud dan PT Raja Grafido Persada , 2006)

Sugiyono,*Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta,2014)

Yusup Muhamad, Qurotul Aini, Komala Dwi Pertiwi, "*Media Audio Visual Menggunakan Videoscribe Sebagai Penyajian Informasi Pembelajaran Pada Kelas Sistem Operasi*". *Technomedia Journal (TMJ).* Vol.1 No.1 Oktober 2016

Musyadat Ilham.,"*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Scribe Untuk Peningkatan Hasil Belajar Pada mata Pelajaran Sosiologi kelas X Man Banggil*", Fakultas Ilmu Tarbiah Dan Keguruan, UIN Malik Ibrahim Malang, 2015

Taum Alexandra, Skripsi Sarjana Pendidikan:"*Pengembangan Media Pembelajaran Menulis Cerita Pendek Berbasis Multimedia Video Sribe Untuk Kelas XI IPA SMA Negri 3 Kupang",*(Yogyakarta:Universitas Sanata Dharma,2017)

Wardoyo Tri cipto tunggul, Skripsi Sarjana Pendidikan:" *Pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada mata pelajaran mekanika teknik di smk negeri 1 purworejo*"

Absor Muhammad Khoirul, Skripsi Sarjana Pendidikan:" *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Videoscribe Pada Tema Indahnya Negeriku Pada Subtema Keanekaragaman Hewan Dan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 Di Mi Perwanida Blitar"*

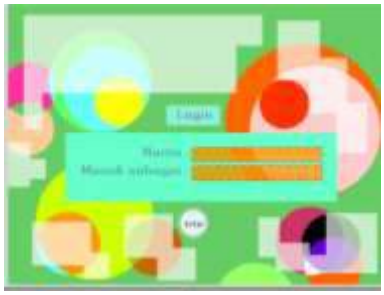
Nurhasanah Youllia Indrawaty, Senyelda Destyany," *Implementasi Model Cmifed Pada Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Anak Usia Tk Dan Playgroup*". Jurnal Imformatika. No.2 vol.2, Agustus 2011

Wahono Widodo, Fida Rachmadiarti, dan Siti Nurhayati,"*Ilmu Pengetahuan Alam",*(Pusat Kurikulum dan Perbukuan ,Balitbang, Kemdikbud, 2016)

Menggunakan Software HandBrake Untuk Memperkecil Ukuran File Video – Hog Pictures: Belajar Komputer Dan Multimedia Untuk Pemula, http://www.hog-pictures.com/2017/01/cara-menggunakan-software-handbrake.html

STORYBOARD HALAMAN *Login*

Aplikasi : Media Pembelajaran IPA
Tanggal : 1 Oktober 2018
Dirancang oleh : Sandi Romensyah
Modul : *Login*
Layar : 1 dari 1
Ukuran Layar : 1024 x 768 px



Deskripsi Layar:

Merupakan halaman utama dari aplikasi untuk melanjutkan ke halaman intro.

Warna
Layar Dasar **:** *Hijau*
Tulisan **:** Abu-abu
Element **:** Tombol enter

***Atributte*Tulisan**

Tulisan **:** *Agency FB*
Ukuran **:** 21 pt
Tipe **:** *Bold*

Animasi **:** -
Suara **:** -
Video **:** -
Narasi **:** -

Merupakan halaman *login* aplikasi media pembelajaran IPA. Pada halaman ini bertujuan untuk lanjut ke halaman intro.

STORYBOARD HALAMAN *INTRO*

Aplikasi : Media Pembelajaran IPA
Tanggal : 1 Oktaris 2018
Dirancang oleh : Sandi Romensyah
Modul : *Intro*
Layar : 1 dari 1
Ukuran Layar : 1024 x 768 px



Deskripsi Layar:

Merupakan halaman pembuka dari aplikasi untuk melanjutkan ke menu utama. Pada *scene* ini terdapat video animasi .

Warna
Layar Dasar **:** *Hijau*
Tulisan **:** *Coklat*
Element **:** Tombol lanjut

***Atributte*Tulisan**
Tulisan **:** *Forte*
Ukuran **:** 28 pt
Tipe **:** *Bold*
Animasi **:** -
Suara **:** Musik you tube
Video **:** -
Narasi **:** 31 Detik

Merupakan halaman *intro* aplikasi media pembelajaran IPA. Pada halaman ini bertujuan untuk lanjut ke menu utama.

STORYBOARD HALAMAN MENU UTAMA

Aplikasi : Media Pembelajaran IPA
Tanggal : 1 Oktober 2018
Dirancang oleh : Sandi Romensyah
Modul : Menu Utama
Layar : 1 dari 1
Ukuran Layar : 1024 x 600 px



Deskripsi Layar:

Merupakan halaman Menu Utama Aplikasi Media Pembelajaran IPA. Pada halaman ini terdapat 6 tombol yaitu : tombol Kompetensi, Tombol Materi, tombol Latihan, tombol Profil, tombol Petunjuk, dan tombol Keluar.

Warna
Layar Dasar **:** Putih
Tulisan **:** Coklat
Element **:** tombol Kompetensi, Tombol Materi, tombol Latihan, tombol Profil, tombol Petunjuk,tombol musik dan tombol Keluar.

***Atributte*Tulisan**
Tulisan **:** *Agency FB*
Ukuran **:** 21 pt
Tipe **:** *Bold*
Animasi **:** *Motion twin*
Suara **:** videoplayback (2)~1.mp3
Video **: -**
Narasi **: -**

Merupakan halaman menu utama aplikasi media pembelajaran IPA. Pada halaman ini terdapat 6 buah tombol yaitu : tombol Profil, Tombol Kompetensi, tombol Materi, tombol Latihan, tombol Petunjuk, tombol musik dan tombol Keluar. Pada halaman ini terdapat animasi *motion twin*.

STORYBOARD HALAMAN PROFIL

Aplikasi : Media Pembelajaran IPA
Tanggal : 1 Oktober 2018
Dirancang oleh : Sandi Romensyah
Modul : Profil
Layar : 1 dari 1
Ukuran Layar : 1024 x 600 px



Deskripsi Layar:

Merupakan halaman yang berisi informasi dari perancang aplikasi media atau data diri perancang media pembelajaran.

Warna
Layar Dasar **:** Putih
Tulisan **:** Hitam, biru muda
Element **:** Tombol Menu Utama

***Atributte*Tulisan**

Tulisan **:** *Impack,almonte.*
Ukuran **: -**
Tipe **:** *Bold*
Animasi **:** *Motion twin*
Suara **: -**
Video **: -**
Narasi **: -**

Merupakan halaman profil yang berisikan tentang informasi atau data diri perancang media pembelajaran. Pada halaman ini juga terdapat satu buah tombol untuk kembali ke Menu Utama.

STORYBOARD HALAMAN SKKD

Aplikasi : Media Pembelajaran IPA
Tanggal : 13 Oktober 2018
Dirancang oleh : Sandi Romensyah
Modul : *Kompetensi*
Layar : 1 dari 1
Ukuran Layar : 1024 x 600 px



Deskripsi Layar:

Merupakan halaman Kompetensi Dasar. Di dalam halaman Kompetensi Dasar , 1 buah tombol untuk Home ke Menu Utama.

Warna
Layar Dasar **:** Putih
Tulisan **:** Merah
Element **:** Tombol ke Menu Utama

***Atributte*Tulisan**

Tulisan **:** *Times New Roman.*
Ukuran **:** 20 pt
Tipe **:** *Bold*

Animasi **:** *Motion twin*
Suara **: -**
Video **: -**
Narasi **: -**

Ini merupakan halaman Kompetensi Dasar. Dimana halaman ini di tampilkan Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi, dan terdapat satu buah tombol untuk kembali ke Menu Utama.

STORYBOARD HALAMAN MATERI

Aplikasi : Media Pembelajaran IPA
Tanggal : 15 Oktober 2018
Dirancang oleh : Sandi Romensyah
Modul : Materi
Layar : 1 dari 1
Ukuran Layar : 1024 x 600 px



Deskripsi Layar:

Merupakan halaman Menu Materi media pembelajaran. Didalam menu materi ini terdapat 6 buah tombol bab yaitu :bab 1, bab 2, bab 3, bab 4, bab 5, bab 6, dan juga terdapat tombol dan Home ke Menu Utama.

Warna
Layar Dasar **:** Putih
Tulisan **:** Hitam
Element **:** tombol bab1 sampai bab6 dan Home ke Menu Utama.

***Atributte*Tulisan**

Tulisan **:** *Impack.*
Ukuran **:** 29pt
Tipe **:** *Bold*

Animasi **:** *Motion twin*
Suara **:** Happy Background Music - YouTube.mp3
Video **:** Materi
Narasi **: -**

Merupakan halaman Menu Materi media pembelajaran. Pada halaman ini terdapat 6 buah tombol bab yaitu :bab 1, bab 2, bab 3, bab 4, bab 5, bab 6 dan Home ke Menu Utama.

STORYBOARD HALAMAN LATIHAN

Aplikasi : Media Pembelajaran IPA
Tanggal : 22 Oktober 2018
Dirancang oleh : Sandi Romensyah
Modul : Materi Latihan
Layar : 1 dari 1
Ukuran Layar : 1024 x 600 px



Deskripsi Layar:

Didalam menu materi ini terdapat 6 buah tombol yaitu : tombol Latihan bab I, tombol Latihan bab II, tombol Latihan baba III, tombol Latihan bab IV, tombol Latihan bab V, tombol Latihan bab VI, dan juga terdapat tombol Home ke Menu Utama.

Warna
Layar Dasar **:** Putih
Tulisan **:** Hitam
Element **:** tombol Latihan I, tombol Latihan II, tombol Latihan III, tombol Latihan IV, tombol Latihan V, tombol Latihan VI, , dan tombol Home ke Menu Utama..

***Atributte*Tulisan**

Tulisan **:** *Times New Roman.*
Ukuran **:** 37 pt
Tipe **:** *Regular*

Animasi **:** *Movie Clipt*
Suara **: -**
Video **:** Latihan
Narasi **: -**

Merupakan halaman Menu Materi media IPA. Didalam menu materi ini terdapat 6 buah tombol yaitu : tombol Latihan bab I, tombol Latihan bab II, tombol Latihan baba III, tombol Latihan bab IV, tombol Latihan bab V, tombol Latihan bab VI, dan juga terdapat tombol Home ke Menu Utama.

STORYBOARD HALAMAN PETUNJUK

Aplikasi : Media Pembelajaran IPA
Tanggal : 15 Oktober 2018
Dirancang oleh : Sandi Romensyah
Modul : Petunjuk
Layar : 1 dari 1
Ukuran Layar : 1024 x 600 px



Deskripsi Layar:
Merupakan halaman yang berisikan tentang informasi penggunaan aplikasi bagi pengguna

Warna
Layar Dasar **:** Putih
Tulisan **:** Hitam
Element **:** Tombol Menu Utama

***Atributte*Tulisan**
Tulisan **:** *Knuckle Down.*
Ukuran **:** 25 pt
Tipe **:** *bold*
Animasi **:** *Motion twin*
Suara **: -**
Video **: -**
Narasi **: -**

Merupakan halaman informasi. Dimana pada informasi ini berisikan tentang kegunaan media pembelajaran ini dan *software* yang digunakan untuk membuat serta spesifikasi yang diperlukan dalam memakai media ini.

ACTION SCRIPT

A. *Script Login*

```
stop()
var nama=""
var kelas=""
pesan=nama
sebagai=kelas
pesan=nama
sebagai=kelas
```

B. *Script* Tombol Enter

```
on (release) {
if (nama == "" or kelas == "")
{
        gotoAndStop(2);
}
else
{
        gotoAndStop(3);
}
}
```

C. *Script* Tombol Lanjut

```
on (release) {gotoAndPlay("utama",1);

}
```

D. *Script* Tombol Home

```
on (release) {
        gotoAndPlay("utama", 1);

}
```

E. *Script* Tombol Kompetensi

```
on (release) {gotoAndPlay("skkd",1);

}
```

F. *Script* Tombol Materi

```
on (release) {
        gotoAndPlay("bab1", 1);

}
```

G. *Script* Tombol Evaluasi

```
on (release) {
        gotoAndPlay("latihan", 1);

}
```

H. *Script* Tombol Profil

```
on (release) {gotoAndPlay("profil",1);

}
```

I. *Script* Tombol Petunjuk

```
on (release) {gotoAndPlay("petunjuk",1);

}
```

J. *Script* Tombol Keluar

```
on (release) {
        fscommand("quit", true);
}
```

ANALISIS HASIL VALIDITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Validator1 : Riri Okra, S.Kom, M.Kom

No	KRITERIA	SK	K	C	B	SB	SkorBobot					Bobot	Nilai
A	**ASPEK VALIDITAS ISI**												
1.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (KD)				✓					4		4	80
2.	Kesesuaian tujuan perancangan media pembelajaran		✓					2				2	40
3.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran			✓					3			3	60
	NilaiIndikator												60
B	**ASPEK INSTRUKSIONAL DESIGN**												
1.	Urutan sajian materi pembelajaran sistematis, serta memiliki alur logika yang jelas			✓					3			3	60
2.	Tampilan materi ilmu pengetahuan alam berbasis VideoScribe mudah dibaca			✓						3		3	60
3.	Materi pembelajaran ilmu pengetahuan alam berbasis VideoScribe mudah untuk dipahami			✓					3			3	60
4.	Dapat membangkitkan minat, motivasi dan perhatian siswa		✓					2				2	40
5.	Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya			✓					3			3	60
6.	Penggunaan media pembelajaran ilmu pengetahuan alam berbasis VideoScribe membantu dalam penyampaian gambaran materi			✓					3			3	60
	NilaiIndikator												56
C	**TAMPILAN**												
1.	Background sederhana, konsisten dan jelas				✓					4		4	80
2.	Ukuran font proporsional dan konsisten				✓					4		4	80
3.	Tipe font sederhana dan jelas					✓					5	5	100
4.	Font dengan background memiliki tingkat kekontrasan yang tinggi				✓					4		4	80

5.	Layout menarik dan proporsional				✓					4		4	80
	NilaiIndikator												84
D	**ASPEK PEMBAHASAN**												
1.	Sederhana dan mudah dimengerti				✓				4			4	80
2	Penggunaan tanda baca yang benar dalam tulisan				✓				4			4	80
3.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan siswa				✓				4			4	80
4.	Menggunakan bahasa Indonesia yang benar				✓				3			3	60
	NilaiIndikator												75

$$\textbf{Nilai} = \frac{\text{Bobot}}{5} \text{X}100$$

$$\textbf{NilaiIndikator} = \frac{\sum \text{Nilai}}{\text{N}}$$

$$\textbf{NilaiValiditas} = \frac{\sum \text{NilaiIndikator}}{4}$$

$$= \frac{60+56+84+75}{4}$$

$$= \mathbf{68.75}$$

ANALISIS HASIL VALIDITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Validator2 : Agus Nur Khomarudin, M.Kom

No	KRITERIA	SK	K	C	B	SB	SkorBobot					Bobot	Nilai
A	**ASPEK VALIDITAS ISI**												
1.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (KD)				✓					4		4	80
2.	Kesesuaian tujuan perancangan media pembelajaran				✓					4		4	80
3.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran					✓					5	5	100
	NilaiIndikator												86
B	**ASPEK INSTRUKSIONAL DESIGN**												
1.	Urutan sajian materi pembelajaran sistematis, serta memiliki alur logika yang jelas					✓					5	5	100
2.	Tampilan materi ilmu pengetahuan alam berbasis VideoScribe mudah dibaca					✓					5	5	100
3.	Materi pembelajaran ilmu pengetahuan alam berbasis VideoScribe mudah untuk dipahami				✓					4		4	80
4.	Dapat membangkitkan minat, motivasi dan perhatian siswa					✓					5	5	100
5.	Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya					✓					5	5	100
6.	Penggunaan media pembelajaran ilmu pengetahuan alam berbasis VideoScribe membantu dalam penyampaian gambaran materi					✓					5	5	100
	NilaiIndikator												96
C	**TAMPILAN**												
1.	Background sederhana, konsisten dan jelas					✓					5	5	100
2.	Ukuran font proporsional dan konsisten				✓					4		4	80
3.	Tipe font sederhana dan jelas				✓					4		4	80
4.	Font dengan background memiliki tingkat kekontrasan yang tinggi				✓					4		4	80

5.	Layout menarik dan proporsional				✓					4		4	80
	NilaiIndikator												84
D	**ASPEK PEMBAHASAN**												
1.	Sederhana dan mudah dimengerti					✓					5	5	100
2	Penggunaan tanda baca yang benar dalam tulisan				✓				4			4	80
3.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan siswa				✓				4			4	80
4.	Menggunakan bahasa Indonesia yang benar				✓				3			3	60
	NilaiIndikator												80

$$\textbf{Nilai} = \frac{\text{Bobot}}{5} X100$$

$$\textbf{NilaiIndikator} = \frac{\sum \text{Nilai}}{N}$$

$$\textbf{NilaiValiditas} = \frac{\sum \text{NilaiIndikator}}{4}$$

$$= \frac{86+96+84+80}{4}$$

$$= \mathbf{86.5}$$

ANALISIS HASIL VALIDITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Validator3 : Dr. Supratman Zakir, M.Pd, M.Kom

No	KRITERIA	SK	K	C	B	SB	SkorBobot					Bobot	Nilai
A	**ASPEK VALIDITAS ISI**												
1.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (KD)				✓					4		4	80
2.	Kesesuaian tujuan perancangan media pembelajaran				✓					4		4	80
3.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran					✓					5	5	100
	NilaiIndikator												86
B	**ASPEK INSTRUKSIONAL DESIGN**												
1.	Urutan sajian materi pembelajaran sistematis, serta memiliki alur logika yang jelas				✓					4		4	80
2.	Tampilan materi ilmu pengetahuan alam berbasis VideoScribe mudah dibaca				✓					4		4	80
3.	Materi pembelajaran ilmu pengetahuan alam berbasis VideoScribe mudah untuk dipahami				✓					4		4	80
4.	Dapat membangkitkan minat, motivasi dan perhatian siswa				✓					4		4	80
5.	Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya					✓					5	5	100
6.	Penggunaan media pembelajaran ilmu pengetahuan alam berbasis VideoScribe membantu dalam penyampaian gambaran materi					✓					5	5	100
	NilaiIndikator												84
C	**TAMPILAN**												
1.	Background sederhana, konsisten dan jelas				✓					4		4	80
2.	Ukuran font proporsional dan konsisten				✓					4		4	80
3.	Tipe font sederhana dan jelas					✓					5	5	100
4.	Font dengan background memiliki tingkat kekontrasan					✓					5	5	100

	yang tinggi												
5.	Layout menarik dan proporsional					✓					5	5	100
	NilaiIndikator												92
D	**ASPEK PEMBAHASAN**												
1.	Sederhana dan mudah dimengerti					✓					5	5	100
2	Penggunaan tanda baca yang benar dalam tulisan				✓				4			4	80
3.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan siswa					✓				5		5	100
4.	Menggunakan bahasa Indonesia yang benar				✓				4			4	80
	NilaiIndikator												90

$$\textbf{Nilai} = \frac{\text{Bobot}}{5} \text{X}100$$

$$\textbf{NilaiIndikator} = \frac{\sum \text{Nilai}}{\text{N}}$$

$$\textbf{NilaiValiditas} = \frac{\sum \text{NilaiIndikator}}{4}$$

$$= \frac{86+84+92+90}{4}$$

$$= \mathbf{88}$$

Nilai Validitas Keseluruhan

$$= \frac{\mathbf{68.75 + 86.5 + 88}}{\mathbf{3}}$$

=**81.33** (Sangat Valid)

ANALISIS HASIL PRAKTIKALITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Nama Praktikalitator : Alfiati. S.Pd i

No	Aspek yang di evaluasi	STS	TS	N	S	SS	SkorBobot					Bobot	Nilai
A.	**TAMPILAN**												
1.	Teks dapat dibaca dengan baik				✓					4		4	80
2.	Kesesuaian proporsi warna			✓					3			3	60
3.	Kesesuaian jenis huruf dan warna			✓					3			3	60
4.	Mudah digunakan					✓				5		5	100
5.	Media menggunakan animasi yang baik					✓				5		5	100
	Nilai Indikator												80
B.	**ISI**												
1.	Kesesuaian materi Bahasa Jepang dengan animasi pendukung					✓				4		4	100
2.	Kejelasan struktur materi yang disajikan				✓						5	5	80
3.	Keterampilan penggunaan bahasa			✓							5	5	60
4.	Materi pembelajaran Bahasa Jepang yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												80
C.	**MANFAAT ANIMASI DALAM MEDIA**												
1.	Mempermudah pemahaman siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓				4		4	100
2.	Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang disampaikan				✓						5	5	80
3	Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA				✓						5	5	80
	Nilai Indikator												86

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

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

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

$= \frac{80+80+86}{3}$

= **82**

ANALISIS HASIL PRAKTIKALITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Nama Praktikalitator : Jasminal, S.Pd. Fis

No	Aspek yang di evaluasi	STS	TS	N	S	SS	SkorBobot					Bobot	Nilai
A.	**TAMPILAN**												
1.	Teks dapat dibaca dengan baik				✓					4		4	80
2.	Kesesuaian proporsi warna				✓					4		4	80
3.	Kesesuaian jenis huruf dan warna				✓					4		4	80
4.	Mudah digunakan					✓				5		5	100
5.	Media menggunakan animasi yang baik					✓				5		5	100
	Nilai Indikator												88
B.	**ISI**												
1.	Kesesuaian materi IPA dengan animasi pendukung					✓					5	5	100
2.	Kejelasan struktur materi yang disajikan					✓					5	5	100
3.	Keterampilan penggunaan bahasa					✓					5	5	100
4.	Materi pembelajaran IPA yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)					✓					5	5	100
	NilaiIndikator												100
C.	**MANFAAT ANIMASI DALAM MEDIA**												
1.	Mempermudah pemahaman siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓					5	5	100
2.	Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓					5	5	100
3	Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA					✓					5	5	100
	NilaiIndikator												100

$$\textbf{Nilai} = \frac{\text{Bobot}}{5} \text{X}100$$

$$\textbf{NilaiIndikator} = \frac{\sum \text{Nilai}}{\text{N}}$$

$$\textbf{NilaiPraktikalitas} = \frac{\sum \text{NilaiIndikator}}{3}$$

$$= \frac{88+100+100}{3}$$

$$= \textbf{96}$$

ANALISIS HASIL PRAKTIKALITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Nama Praktikalitator: Elmi Yunas, SPd

No	Aspek yang di evaluasi	STS	TS	N	S	SS	SkorBobot					Bobot	Nilai
A.	**TAMPILAN**												
1.	Teks dapat dibaca dengan baik				✓					4		4	80
2.	Kesesuaian proporsi warna				✓					4		4	80
3.	Kesesuaian jenis huruf dan warna				✓					4		4	80
4.	Mudah digunakan					✓					5	5	100
5.	Media menggunakan animasi yang baik					✓					5	5	100
	NilaiIndikator												88
B.	**ISI**												
1.	Kesesuaian materi IPA dengan animasi pendukung					✓					5	5	100
2.	Kejelasan struktur materi yang disajikan					✓					5	5	100
3.	Keterampilan penggunaan bahasa					✓					5	5	100
4.	Materi pembelajaran IPA yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)					✓					5	5	100
	NilaiIndikator												100
C.	**MANFAAT ANIMASI DALAM MEDIA**												
1.	Mempermudah pemahaman siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓					5	5	100
2.	Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓					5	5	100
3	Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA					✓					5	5	100
	NilaiIndikator												100

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

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

NilaiPraktikalitas $= \frac{\sum \text{NilaiIndikator}}{3}$

$= \frac{88+100+100}{3}$

= **96**

Nilai Praktikalitas Keseluruhan $= \frac{82+96+96}{3}$

= 91,33 (Sangat Praktis)

ANALISIS HASIL EFEKTIVITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Nama Siswa: Ririn Angraini

No	KRITERIA	STS	TS	BS	S	SS	Skor Bobot					Bobot	Nilai
A	**TAMPILAN**												
1.	Teks dapat dibaca dengan baik				✓					4		4	80
2.	Kesesuaian proporsi warna				✓					4		4	80
3.	Kesesuaian jenis huruf dan warna				✓					4		4	80
4.	Mudah digunakan				✓					4		4	80
5.	Media menggunakan animasi yang baik				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												80
B	**ISI**												
1.	Kesesuaian materi IPA dengan animasi pendukung				✓					4		4	80
2.	Kejelasan struktur materi IPA yang disajikan				✓					4		4	80
3.	Keterampilan penggunaan bahasa					✓					5	5	100
4	Materi IPA yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												85
C	**MANFAAT ANIMASI DALAM MEDIA**												
1.	Mempermudah pemahaman siswa terhadap materi IPA yang disampaikan				✓					4		4	80
2.	Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓				5		5	100
3	Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												86

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

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

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

$= \frac{80 + 85 + 86}{3} = 83.67$

ANALISIS HASIL EFEKTIVITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Nama Siswa : Aidil Yunizal

No	KRITERIA	STS	TS	BS	S	SS	Skor Bobot					Bobot	Nilai
A	**TAMPILAN**												
1.	Teks dapat dibaca dengan baik					✓					5	5	100
2.	Kesesuaian proporsi warna					✓					5	5	100
3.	Kesesuaian jenis huruf dan warna					✓					5	5	100
4.	Mudah digunakan					✓					5	5	100
5.	Media menggunakan animasi yang baik					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												100
B	**ISI**												
1.	Kesesuaian materi IPA dengan animasi pendukung				✓					4		4	80
2.	Kejelasan struktur materi IPA yang disajikan					✓					5	4	100
3.	Keterampilan penggunaan bahasa					✓					5	5	100
4	Materi IPA yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												90
C	**MANFAAT ANIMASI DALAM MEDIA**												
1.	Mempermudah pemahaman siswa terhadap materi IPA yang disampaikan				✓					4		4	80
2.	Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓				5		5	100
3	Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA					✓				5		5	100
	Nilai Indikator												93

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

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

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

$= \frac{100 + 90 + 93}{3} = 94.33$

ANALISIS HASIL EFEKTIVITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Nama Siswa : Fauzan

No	KRITERIA	STS	TS	BS	S	SS	Skor Bobot					Bobot	Nilai
A	**TAMPILAN**												
1.	Teks dapat dibaca dengan baik					✓					5	5	100
2.	Kesesuaian proporsi warna					✓					5	5	100
3.	Kesesuaian jenis huruf dan warna					✓					5	5	100
4.	Mudah digunakan					✓					5	5	100
5.	Media menggunakan animasi yang baik					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												100
B	**ISI**												
1.	Kesesuaian materi IPA dengan animasi pendukung				✓					4		4	80
2.	Kejelasan struktur materi IPA yang disajikan					✓					5	4	100
3.	Keterampilan penggunaan bahasa					✓					5	5	100
4	Materi IPA yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												90
C	**MANFAAT ANIMASI DALAM MEDIA**												
1.	Mempermudah pemahaman siswa terhadap materi IPA yang disampaikan				✓					4		4	80
2.	Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓				5		5	100
3	Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA				✓				4			4	80
	Nilai Indikator												86

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

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

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

$= \frac{100 + 90 + 86}{3} = 92$

ANALISIS HASIL EFEKTIVITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Nama Siswa : Lidia Utami

No	KRITERIA	STS	TS	BS	S	SS	Skor Bobot					Bobot	Nilai
A	**TAMPILAN**												
1.	Teks dapat dibaca dengan baik					✓					5	5	100
2.	Kesesuaian proporsi warna				✓					4		4	80
3.	Kesesuaian jenis huruf dan warna					✓					5	5	100
4.	Mudah digunakan					✓					5	5	100
5.	Media menggunakan animasi yang baik					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												96
B	**ISI**												
1.	Kesesuaian materi IPA dengan animasi pendukung				✓					4		4	80
2.	Kejelasan struktur materi IPA yang disajikan					✓					5	5	100
3.	Keterampilan penggunaan bahasa				✓					4		4	80
4	Materi IPA yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												90
C	**MANFAAT ANIMASI DALAM MEDIA**												
1.	Mempermudah pemahaman siswa terhadap materi IPA yang disampaikan			✓					3			3	60
2.	Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang disampaikan				✓					4		4	80
3	Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA				✓				4			4	80
	Nilai Indikator												73

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

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

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

$= \frac{96 + 90 + 73}{3} = 86.33$

ANALISIS HASIL EFEKTIVITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Nama Siswa : Rahmi

No	KRITERIA	STS	TS	BS	S	SS	Skor Bobot					Bobot	Nilai
A	**TAMPILAN**												
1.	Teks dapat dibaca dengan baik					✓					5	5	100
2.	Kesesuaian proporsi warna					✓					5		100
3.	Kesesuaian jenis huruf dan warna					✓					5	5	100
4.	Mudah digunakan				✓					4		4	80
5.	Media menggunakan animasi yang baik					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												96
B	**ISI**												
1.	Kesesuaian materi IPA dengan animasi pendukung					✓				4		4	100
2.	Kejelasan struktur materi IPA yang disajikan				✓						5	5	80
3.	Keterampilan penggunaan bahasa				✓					4		4	80
4	Materi IPA yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												90
C	**MANFAAT ANIMASI DALAM MEDIA**												
1.	Mempermudah pemahaman siswa terhadap materi IPA yang disampaikan				✓					4		3	80
2.	Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang disampaikan				✓					4		4	80
3	Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												80

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

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

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

$= \frac{96 + 90 + 80}{3} = 88.66$

ANALISIS HASIL EFEKTIVITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Nama Siswa : Muhammad Farhan

No	KRITERIA	STS	TS	BS	S	SS	Skor Bobot					Bobot	Nilai
A	**TAMPILAN**												
1.	Teks dapat dibaca dengan baik					✓					5	5	100
2.	Kesesuaian proporsi warna				✓					4		4	80
3.	Kesesuaian jenis huruf dan warna					✓					5	5	100
4.	Mudah digunakan					✓					5	5	100
5.	Media menggunakan animasi yang baik					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												96
B	**ISI**												
1.	Kesesuaian materi IPA dengan animasi pendukung					✓					5	5	100
2.	Kejelasan struktur materi IPA yang disajikan					✓					5	5	100
3.	Keterampilan penggunaan bahasa				✓					4		4	80
4	Materi IPA yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												95
C	**MANFAAT ANIMASI DALAM MEDIA**												
1.	Mempermudah pemahaman siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓					5	5	100
2.	Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓					5	5	100
3	Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												100

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

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

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

$= \frac{96 + 95 + 100}{3} = 97$

ANALISIS HASIL EFEKTIVITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Nama Siswa : Muhammad Iqbal

No	KRITERIA	STS	TS	BS	S	SS	Skor Bobot					Bobot	Nilai
A	**TAMPILAN**												
1.	Teks dapat dibaca dengan baik				✓					4		5	80
2.	Kesesuaian proporsi warna				✓					4		4	80
3.	Kesesuaian jenis huruf dan warna					✓					5	5	100
4.	Mudah digunakan					✓					5	5	100
5.	Media menggunakan animasi yang baik					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												92
B	**ISI**												
1.	Kesesuaian materi IPA dengan animasi pendukung					✓					5	5	100
2.	Kejelasan struktur materi IPA yang disajikan					✓					5	5	100
3.	Keterampilan penggunaan bahasa					✓					5	5	100
4	Materi IPA yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												95
C	**MANFAAT ANIMASI DALAM MEDIA**												
1.	Mempermudah pemahaman siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓					5	5	100
2.	Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓					5	5	100
3	Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												100

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

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

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

$= \frac{92 + 95 + 100}{3} = 95.6$

ANALISIS HASIL EFEKTIVITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Nama Siswa : Farel Wendri

No	KRITERIA	STS	TS	BS	S	SS	Skor Bobot					Bobot	Nilai
A	**TAMPILAN**												
1.	Teks dapat dibaca dengan baik					✓					5	5	100
2.	Kesesuaian proporsi warna				✓					4		4	80
3.	Kesesuaian jenis huruf dan warna				✓					4		4	80
4.	Mudah digunakan				✓					4		4	80
5.	Media menggunakan animasi yang baik					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												88
B	**ISI**												
1.	Kesesuaian materi IPA dengan animasi pendukung				✓					4		4	80
2.	Kejelasan struktur materi IPA yang disajikan				✓					4		4	80
3.	Keterampilan penggunaan bahasa				✓					4		4	80
4	Materi IPA yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												80
C	**MANFAAT ANIMASI DALAM MEDIA**												
1.	Mempermudah pemahaman siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓					5	5	100
2.	Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang disampaikan				✓					4		4	80
3	Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												86

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

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

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

$= \frac{88 + 80 + 86}{3} = 84.6$

ANALISIS HASIL EFEKTIVITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Nama Siswa : Putri Nabila

No	KRITERIA	STS	TS	BS	S	SS	Skor Bobot					Bobot	Nilai
A	**TAMPILAN**												
1.	Teks dapat dibaca dengan baik					✓					5	5	100
2.	Kesesuaian proporsi warna				✓					4		4	80
3.	Kesesuaian jenis huruf dan warna				✓					4		4	80
4.	Mudah digunakan				✓					4		4	80
5.	Media menggunakan animasi yang baik					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												88
B	**ISI**												
1.	Kesesuaian materi IPA dengan animasi pendukung				✓					4		4	80
2.	Kejelasan struktur materi IPA yang disajikan				✓					4		4	80
3.	Keterampilan penggunaan bahasa					✓					5	5	100
4	Materi IPA yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												85
C	**MANFAAT ANIMASI DALAM MEDIA**												
1.	Mempermudah pemahaman siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓					5	5	100
2.	Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓					5	5	100
3	Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												93

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

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

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

$= \frac{88 + 85 + 93}{3} = 88.6$

ANALISIS HASIL EFEKTIVITAS TERHADAP PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN IPA UNTUK KELAS VII DI MTSN 6 AGAM

Nama Siswa : Rani Puspita Sari

No	KRITERIA	STS	TS	BS	S	SS	Skor Bobot					Bobot	Nilai
A	**TAMPILAN**												
1.	Teks dapat dibaca dengan baik				✓					4		4	80
2.	Kesesuaian proporsi warna				✓					4		4	80
3.	Kesesuaian jenis huruf dan warna				✓					4		4	80
4.	Mudah digunakan					✓					5	5	100
5.	Media menggunakan animasi yang baik				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												84
B	**ISI**												
1.	Kesesuaian materi IPA dengan animasi pendukung					✓					5	5	100
2.	Kejelasan struktur materi IPA yang disajikan				✓					4		4	80
3.	Keterampilan penggunaan bahasa					✓					5	5	100
4	Materi IPA yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)				✓					4		4	80
	Nilai Indikator												90
C	**MANFAAT ANIMASI DALAM MEDIA**												
1.	Mempermudah pemahaman siswa terhadap materi IPA yang disampaikan				✓					4		4	80
2.	Meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA yang disampaikan					✓					5	5	100
3	Meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA					✓					5	5	100
	Nilai Indikator												93

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

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

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

$= \frac{84 + 90 + 93}{3} = 89$

Nilai Efektifitas Keseluruhan$= \frac{88.67 + 94.33 + 92 + 86.33 + 88.66 + 97 + 95.6 + 84.6 + 88.6 + 89}{10}$

= 90,47 (Sangat Efektif)

TAMPILAN MEDIA

1. Tampilan Halaman Login

Pada halaman login ini kita harus memasukkan nama sebagai pengguna aplikasi, dan masuk sebagai siswa/guru.



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Intro

Pada halaman intro ini terdapat video animasi dan tombol untuk pergi kehalaman utama.



Gambar 4.10 Tampilan Intro

3. Tampilan Halaman Utama

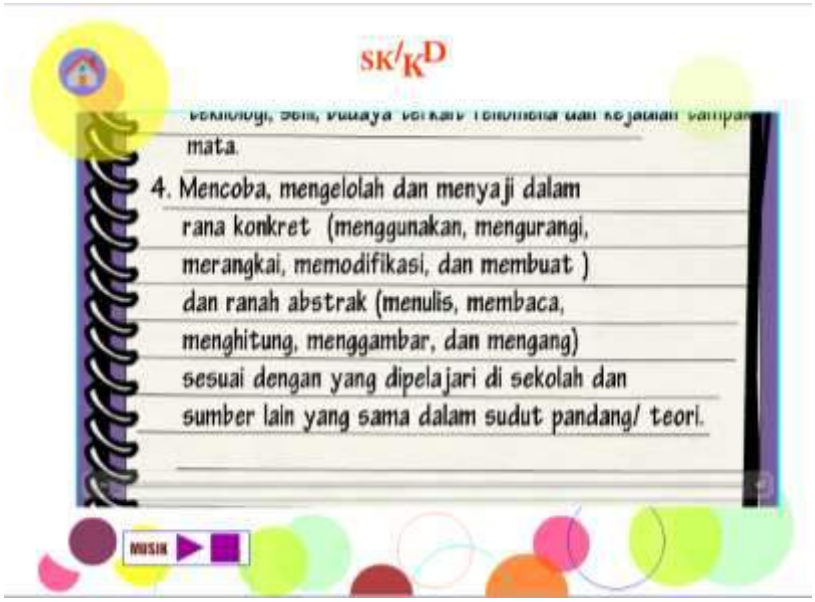
Pada halam menu utama, terdapa, terdapat 6 tombol yaitu,Kompetensi, Materi, latihan, Profil, petunjuk dan keluar.



Gambar 4.11 Halaman Menu Utama

4. Tampilan Halaman Kompetensi

Pada halaman ini berisikan KI dan KD dalam bentu video animasi.



Gambar 4.12 Halaman Menu Kompetensi

5. Tampilan Halaman Materi

Pada halaman materi ini berisikan tentang materi IPA kelas VII semester II.



Gambar 4.13 Tampilan Halaman Materi

6. Tampilan Halaman Latihan

Pada halaman evaluasi berisikan soal – soal latihan dari bab 1 samapai bab 6 dalam bentuk objektif.



Gambar 4.14 Halaman Menu Evaluasi

7. Tampilan Halaman Profil

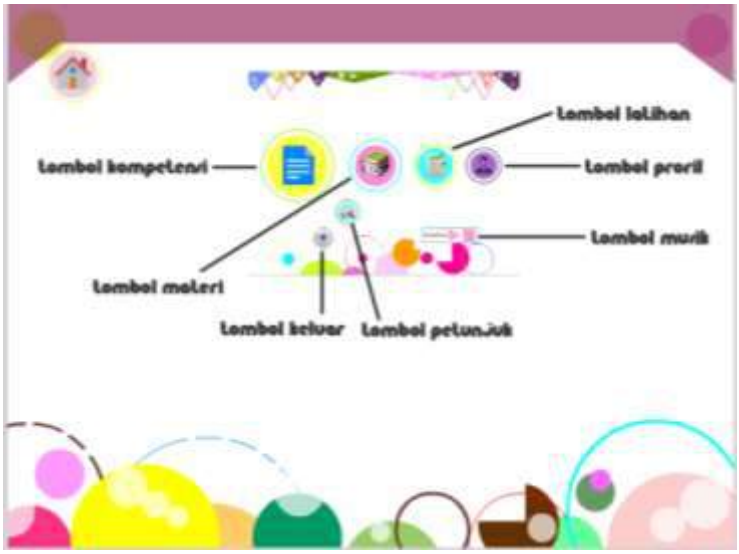
Pada halaman ini berisi biodata yang merancang media pembelajaran.



Gambar 4.15 Tampilan Halaman Profil

8. Tampilan Halaman Profil

Pada halaman ini berisi tentang penggunaan tombol dan fungsinya.



Gambar 4.16 Tampilan Halaman Petunjuk