

**PENGEMBANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
SEHAT ITU PENTING (BUKU TEMATIK 4 UNTUK SD/MI
KELAS V)**

SKRIPSI



**Disusun Oleh :
RIVALDI WIJAYANTO
14.18.063**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN SEHAT ITU
PENTING (BUKU TEMATIK 4 UNTUK SD/MI KELAS V)

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan guna
mencapai Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

RIVALDI WIJAYANTO

NIM : 14.18.063

Diperiksa dan Disetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

Febriana Santi W, S.Kom, M.Kom.
NIP. P. 1031000425

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1

Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2018

**LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rivaldi Wijayanto

NIM : 14.18.063

Program Studi : Teknik Informatika S-1

Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul :

“PENGEMBANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN SEHAT ITU PENTING (BUKU TEMATIK 4 UNTUK SD/MI KELAS V)” Adalah skripsi sendiri bukan duplikasi serta mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali dari sumber aslinya.

Malang, Januari 2018

Yang membuat pernyataan

Rivaldi Wijayanto

ABSTRAK

Pendidikan dasar merupakan jenjang awal untuk dapat melanjutkan ke jenjang berikutnya, selama pembelajaran berlangsung siswa atau peserta didik diberikan sebuah kurikulum atau kompetensi dasar sebagai pencarian minat belajar siswa dikelas, salah satunya dengan memberikan metode belajar sekaligus bermain yang dapat mencar suatu pengetahuan yang baru dari lingkungan sekitar. Pemerintah Indonesia telah membuat sebuah kurikulum sebagai acuan belajar siswa selama sekolah yang berupa buku tematik yang bertujuan untuk mengembangkan minat belajar siswa.

Dengan memanfaatkan teknologi para guru dan siswa dapat membantu meningkatkan minat belajar dikelas maupun dirumah, saat ini siswa hanya belajar dari buku dan masih terfokus terhadap guru, yang akan berdampak pada minat belajar dikarenakan anak-anak lebih menyukai sistem belajar sekaligus bermain yang interaktif, seperti menggunakan aplikasi media pembelajaran karena terdapat banyak macam tampilan seperti suara, karakter, dan animasi yang berdampak pada peningkatan minat belajar siswa.

Pengujian aplikasi media pembelajaran digunakan sebagai pembelajaran pada siswa sd kelas V ini menyukai jika belajar menggunakan media pembelajaran pada penelitian ini sebesar 67 %, serta pengujian terhadap guru jika menggunakan media pembelajaran dikelas sebesar 65% setuju, dari penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil siswa dengan perhitungan menggunakan persentase nilai pre test dan post test menggunakan uji statistic dua sampel berkorelasi menyatakan bahwa jika siswa menggunakan aplikasi akan berpengaruh terhadap nilai rata-rata siswa dikelas.

Kata kunci : *Pendidikan, Metode Belajar, Media Pembelajaran,*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kami panjatkan kehadiran Dzat yang Maha Agung Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan HidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Sehat Itu Penting (Buku Tematik 4 Untuk Sd/Mi Kelas V)” dengan lancar tanpa menemukan hambatan yang berarti. Skripsi ini merupakan persyaratan kelulusan di program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang dan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer.

Keberhasilan penyelesaian laporan Skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan bagi penyusun sehingga dapat mengerjakan laporan Skripsi.
2. Ayah dan Ibu tercinta karena selalu mendoakan yang terbaik dan memberikan semangat untuk menyelesaikan Skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MTA., selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Bapak Dr. Ir. F. Yudi Limpraptono, MT., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang, dan selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan bimbingan dan masukkan.
6. Bapak Suryo Adi Wibowo, ST. MT., Selaku Sekretaris Program Studi teknik informatika S-1, Institut Teknologi Nasional Malang
7. Ibu Febriana Santi W, S.Kom, M.Kom., selaku Dosen pembimbing II, yang selalu memberikan bimbingan dan masukkan kepada penulis untuk penyusunan program.
8. Kepada Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika S-1 selaku pengamat dan penguji.
9. Kepada Bapak Drs. Bambang Tri Budiono, M.Pd selaku kepala sekolah SDN Kesatrian 1 Malang, yang telah memberikan izin untuk keperluan studi kasus

10. Kepada Ibu Titik Trisnawati, S.Pd selaku walikelas siswa VD SDN Kesatrian 1 Malang yang telah menjadi pembimbing saat studi kasus, serta telah memberikan masukan dan berbagi pengalaman mengajar.
11. Sahabat tercinta kepada Riki Fantoni, S.Kom yang telah membimbing dan membantu, serta memberikan semangat.
12. Sahabat tercinta kepada Nindy Kalista, S.Kom yang telah membimbing dan membantu,serta memberikan semangat.
13. Kepada Ketua Turun Tangan Malang Yunita Siswanti yang sudah membantu proses studi kasus sebagai Guru pangajar, serta selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi.
14. Kepada kekasih tercinta Brenda Regina yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi.
15. Terimakasih kepada seluruh anggota Laboratorium Pengolahan Citra & Mutimedia yang memberikan semangat.

Penulis menyadari bahwa skripsi masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Sehingga skripsi ini bisa bermanfaat bagi para pembaca sekalian.

Malang, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Tujuan.....	13
1.4 Batasan Masalah.....	14
1.5 Metodologi Penelitian	14
1.6 Sistematika Penulisan.....	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	18
2.1 Penelitian Terkait	18
2.2 Kurikulum 2013	19
2.3 Multimedia	21
2.4 Media Pembelajaran	23
2.5 Hipotesis.....	26
2.6 Komparatif Dua Sampel Berkorelasi	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	32
3.1 Teknik Analisa Data	32
3.2 Perancangan Program.....	34
3.2.1 Pembuatan Konsep.....	34
3.2.2 Perancangan Materi.....	34
3.2.3 Perancangan Storyboard.....	40
3.3 Struktur Menu.....	45
3.4 Flowchart.....	46
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	48
4.1 Implementasi	48

4.1.1	Tampilan <i>Menu</i> Pada <i>After Effect</i>	48
4.1.2	Pembuatan <i>Stage After Effect</i>	49
4.1.3	Pembuatan <i>Bumper</i>	49
4.1.4	Tool Pada Tool Bar <i>After Effect</i>	50
4.1.5	Tampilan Workspace Adobe Flash Cs 6.....	51
4.1.6	Pembuatan <i>New Movie</i>	52
4.1.7	Membuat Objek.....	52
4.1.8	Tracing Gambar	54
4.1.9	Pembuatan Menu.....	55
4.1.10	Membuat Button	55
4.1.11	Tampilan Menu Utama	56
4.1.12	Tampilan Pembelajaran 1	57
4.1.13	Tampilan Materi Pembelajaran 1	57
4.1.14	Tampilan Pembelajaran 2.....	58
4.1.15	Tampilan Materi Pembelajaran 2	58
4.1.16	Tampilan Pembelajaran 3.....	59
4.1.17	Tampilan Materi Pembelajaran 3	59
4.1.18	Tampilan Kuis	59
4.1.19	Tampilan Profil	60
4.1.20	Tampilan Kompetensi Dasar.....	60
4.2	Pengujian	61
4.2.1	Pengujian Fungsionalitas	61
4.2.2	Pengujian Perangkat Keras	62
4.2.3	Pengujian Terhadap <i>User</i>	62
4.2.4	Pengujian Terhadap Guru	64
4.2.5	Uji Stastistik Dua Sampel Berkorelasi.....	65
BAB V PENUTUP.....		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Konsep Multimedia (Munir, 2012)	22
Gambar 3.1 Organ Peredaran Darah Manusia	35
Gambar 3.2 Organ Jantung	35
Gambar 3.3 Organ Pembulu Darah Manusia	38
Gambar 3.4 Organ Paru-Paru	38
Gambar 3.5 Tampilan <i>Bumper</i>	41
Gambar 3.6 Tampilan Menu Utama	41
Gambar 3.7 Tampilan Pembelajaran 1	42
Gambar 3.8 Tampilan Materi Pembelajaran 1	42
Gambar 3.9 Tampilan Pembelajaran 2	43
Gambar 3.10 Tampilan Materi Pembelajaran 2	43
Gambar 3.11 Tampilan Materi Pembelajaran 2	44
Gambar 3.12 Tampilan Kompetensi Dasar	44
Gambar 3.13 Tampilan Kuis	45
Gambar 3.14 Tampilan Profil	45
Gambar 3.15 Struktur Menu	46
Gambar 3.16 Flowchart	47
Gambar 4.1 Tampilan Adobe After Effect	48
Gambar 4.2 Pembuatan Stage <i>After Effect</i>	49
Gambar 4.3 Pembuatan Bumper	50
Gambar 4.4 Tool After Effect	50
Gambar 4.5 Tampilan Workspace Adobe Flash CS 6	51
Gambar 4.6 Tampilan <i>New Movie</i>	52
Gambar 4.7 Tampilan <i>Tool</i>	53
Gambar 4.8 Tampilan <i>Trace</i>	54
Gambar 4.9 Pembuatan Menu	55
Gambar 4.10 Tampilan Button	56
Gambar 4.11 Tampilan Menu utama	56
Gambar 4.12 Tampilan Pembelajaran 1	57
Gambar 4.13 Tampilan Pembelajaran 1	57
Gambar 4.14 Tampilan Pembelajaran 2	58

Gambar 4.15 Tampilan Pembelajaran 2.....	58
Gambar 4.16 Tampilan Pembelajaran 3.....	59
Gambar 4.17 Tampilan Pembelajaran 3.....	59
Gambar 4.18 Tampilan Kuis	60
Gambar 4.19 Tampilan Profil	60
Gambar 4.20 Tampilan Kompetensi Dasar	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Responden Penelitian	15
Tabel 4.1. Pengujian Fungsional	61
Tabel 4.2. Pengujian Perangkat Keras	62
Tabel 4.3. Pengujian Terhadap <i>User</i>	63
Tabel 4.4. Pengujian Terhadap Guru	64
Tabel 4.5 Data Nilai Siswa	65
Tabel 4.6 Tabel Penolong	67
Tabel 4.8 Tabel Penolong	68

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan dasar atau sekolah dasar merupakan jenjang awal untuk menempuh pendidikan formal di usia dini, dimana siswa akan menempuh selama 6 tahun masa pembelajaran untuk dapat melanjutkan ke jenjang berikutnya. Dalam masa pembelajaran siswa menerima sebuah kurikulum untuk mencari bakat dan minat anak. Untuk mengembangkan kemampuan dasar siswa di sekolah secara optimal, diperlukan juga peran penting guru untuk mencari metode belajar untuk siswa, yang bertujuan menimbulkan kreativitas siswa. Dalam hal ini beragam siswa memiliki cara yang berbeda untuk menerima dan mempelajari suatu materi, namun siswa lebih cenderung memilih belajar sekaligus bermain.

Bermain merupakan salah satu metode belajar siswa untuk mencari sesuatu yang baru terhadap lingkungan sekitarnya, salah satunya dengan cara untuk menumbuhkan kemampuan dalam belajar, dalam kurun waktu 4 tahun terakhir pemerintah membuat sebuah pembelajaran tematik yang disebut juga kurikulum 2013 yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam ranah pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara utuh. Proses pencapaiannya dilaksanakan dengan memadukan ketiga ranah tersebut melalui pendekatan pembelajaran tematik terpadu. Untuk mendukungnya diperlukannya buku tematik berbasis aktivitas yang mendorong peserta didik untuk mencapai standar yang telah ditentukan (Subekti, 2017)

Dalam proses pembelajaran dikelas siswa memiliki buku tematik didalamnya terdapat 4 subtema yang masing-masing subtema berisi 6 pembelajaran, dimana buku tematik ini berisi lebih dari satu mata pelajaran, sehingga dalam proses pembelajaran siswa tidak dapat memahami lebih rinci, yang akan berdampak juga pada minat belajar siswa yang tidak bisa mencari minat yang diinginkan oleh siswa, dalam buku tematik terdapat juga siswa harus memanfaatkan teknologi seperti internet atau media lainnya untuk memperdalam materi, namun kenyataannya bahwa di sekolah tidak diajarkan menggunakan internet atau media lainnya.

Upaya siswa dan guru untuk memanfaatkan teknologi maka penulis berusaha membangun sebuah aplikasi sebagai pendamping buku dikelas, dalam aplikasi ini dibuat lebih interaktif sekaligus siswa dapat bermain sambil belajar, yang akan berdampak pada minat belajar yang meningkat, yang selama ini siswa masih menggunakan media buku yang masih terfokus pada guru, yang berdampak pada minat belajar yang kurang, oleh karena itu untuk mengembangkan materi dalam buku tematik menjadi sebuah aplikasi maka dibuatlah *Adobe Flash* menggunakan judul “*Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Sehat Itu Penting (Buku Tematik 4 Untuk Sd/Mi Kelas V)*” diharapkan jika menggunakan aplikasi ini siswa dapat mengembangkan kreativitas dan minat belajar dirumah maupun dikelas sekaligus memperkenalkan media interaktif pada siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut maka penulis membuat rumusan masalah untuk memecahkan masalah tersebut yaitu :

1. Bagaimana mengembangkan Media Pembelajaran Interaktif dengan menggunakan *Software* Adobe Flash Cs 6 ?
2. Bagaimana menyesuaikan materi media pembelajaran interaktif tema 4 dengan standar kompetensi kelas 5 sekolah dasar ?
3. Bagaimana mengetahui perbandingan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis multimedia dengan sistem pembelajaran menggunakan buku ?
4. Apakah aplikasi media pembelajaran interaktif ini akan berpengaruh terhadap nilai siswa saat dikelas ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi media pembelajaran Sehat Itu Penting adalah:

1. Menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif Sehat Itu Penting
2. Untuk mengetahui kesesuaian materi dalam media pembelajaran ini sudah sesuai dengan kompetensi dasar.
3. Melakukan perbandingan hasil belajar siswa kelas 5 antara media pembelajaran interaktif berbasis multimedia dengan pembelajaran buku.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dimaksudkan untuk membatasi ruang lingkup pembahasan agar aplikasi yang dirancang lebih terarah. Permasalahan yang akan dibahas dalam pembuatan aplikasi kamus multi bahasa untuk tunanetra ini yaitu :

1. Media pembelajaran ini berbasis *desktop*.
2. Pembuatan media pembelajaran menggunakan Adobe Flash Cs 6.
3. Materi yang terdapat di media pembelajaran ini mengacu dari Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 4.
4. Pengambilan data dan uji program dilakukan pada kelas 5D SDN Kesatrian 1 Malang
5. Kelas yang digunakan sebagai uji coba merupakan kelas unggulan
6. Materi yang dibahas hanya pada pembelajaran subtema 1 pembelajaran 1 sampai 3
7. Target pengguna dari media pembelajaran ini adalah berusia 10 – 13 tahun. Pada kelas 5 sekolah dasar

1.5 Metodologi Penelitian

Sebelum melakukan penelitian ini penulis membuat langkah-langkah melakukan penelitian adapun langkah-langkah yang dilakukan penulis yaitu sebagai berikut :

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan untuk pengembangan aplikasi media pembelajaran Sehat Itu Penting berupa aplikasi interaktif yang menggunakan penelitian pengembangan (*Research And Development*) atau disingkat dengan R&D. Yang nantinya akan menjadikan suatu produk menjadi lebih baik dari sebelumnya atau membuat produk baru. Dalam bidang pendidikan R&D ini biasanya menghasilkan produk berupa buku ajar, modul, handout, diktat, instrument evaluasi, media, model pembelajaran dan lain sebagainya. Dalam bidang yang lain juga banyak dilakukan penelitian yang bersifat pengembangan, seperti halnya pada bidang sosial, manajemen, industri, rumah tangga dan lain sebagainya. Tidak sedikit yang bisa dihasilkan dari penelitian ini (Warsita, 2014).

2. Penentuan subjek dan objek penelitian

Langkah berikutnya dengan menentukan objek dan subjek penelitian yang bertujuan untuk menentukan siapa pengguna *user* serta untuk mencari hasil apa yang akan diperoleh dari penelitian ini.

Penelitian yang dilakukan untuk pencarian data dan pengujian program ini dilakukan pada kelas V D SD Negeri Kesatrian 1 Kota Malang yang beralamat Jalan Untung Suropati No 16, Kelurahan Kesatrian, Kecamatan Blimbing, Kota Malang. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan tanggal 25 September 2017 sampai dengan 25 Maret 2018 dan menggunakan materi Sehat Itu Penting Buku Tematik 4 revisi 2017.

Subjek penelitian ini adalah dua orang guru sebagai ahli materi untuk mengetahui apakah aplikasi ini cocok jika digunakan oleh guru, dan 29 siswa kelas V D sebagai *user* yang akan menggunakan aplikasi ini. Dari penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi ini berjalan sesuai dengan rancangan dan mengetahui kesesuaian materi dengan buku tematik.

Sampel yang diambil dari guru dan siswa sebanyak 29 orang, jumlah responden sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jumlah Responden Penelitian

No	Responden	Jumlah (Orang)
1.	Guru Wali Kelas V D dan Kurikulum	2
2.	Siswa Kelas VD	29
Jumlah		31

Berdasarkan Tabel 1.1 diatas dijelaskan bahwa responden terdiri dari 31 orang yang merupakan guru dan siswa di SDN Kesatrian 1 Malang.

3. Pengumpulan data

Dalam pengumpulan data yang dibutuhkan oleh penulis yang akan digunakan dari penelitian ini adalah dengan menggunakan angket yang akan diberikan untuk siswa dan ahli sebagai evaluasi dari aplikasi ini, dan dokumentasi sebagai bukti pengujian benar dilakukan oleh penulis untuk mengetahui kelayakan aplikasi ini, dan dari penelitian ini dilakukan dengan data yang valid dan benar. Teknik pengambilan data merupakan langkah yang paling utama dalam suatu penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data (Sugiyono, 2011)

4. Perancangan Aplikasi

Sebelum melakukan pembuatan program diharuskan untuk membuat desain yang nantinya bertujuan untuk menghindari kegagalan yang mungkin akan terjadi pada produk, untuk mengetahui kelayakan produk apakah sudah memenuhi persyaratan sesuai dengan rencana produk yang diinginkan.

5. Pembuatan Aplikasi

Setelah tahap perancangan sistem maka tahap selanjutnya adalah pembuatan aplikasi media pembelajaran. Pada tahap ini rancangan yang sebelumnya telah dibuat akan diterapkan pada program yang akan dibuat. Pembuatan aplikasi media pembelajaran ini mengimplementasi materi dari buku tematik 4 menggunakan *adobe flash cs6*.

6. Pengujian

a. Melakukan *Pre Test*

Untuk mendapatkan data nilai *Pre Test* maka dilakukan pemberian soal pilihan ganda yang sebelumnya dilakukan pembelajaran menggunakan buku.

b. Uji Coba Aplikasi

Setelah aplikasi media pembelajaran selesai dibuat maka dilakukan pengujian program untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah bekerja dengan benar dan sesuai dengan sistem yang dibuat.

c. Melakukan *post test*

Untuk mendapatkan nilai hasil belajar menggunakan aplikasi ini dengan memberikan soal pilihan ganda yang sama dengan soal *Pre Test*.

d. Mengelompokkan Nilai *Pre Test* dan *Post Test*

Pada pengelompokan nilai ini untuk mencari perbandingan nilai yang sudah didata untuk mencari hasil pembelajaran terbaik oleh siswa dikelas

e. Pembuatan Kesimpulan

Pada tahap akhir ini adalah pembuatan kesimpulan atau ringkasan dari skripsi ini dan kesimpulan tentang program yang telah dibuat.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami pembahasan pada penelitian skripsi ini, maka sistematika penelitian yang di peroleh sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Pada bab I ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, teknik pengumpulan data dan sistematika penelitian.

BAB II : Landasan Teori

Pada bab II ini berisikan tentang kumpulan-kumpulan studi pustaka yang berhubungan dengan topik tugas akhir dan penelitian terdahulu serta tinjauan teori.

BAB III : Analisis dan Perancangan

Pada bab III ini membahas tentang jenis penelitian yang dipakai, sumber data, teknik pengumpulan data dan metode penelitian.

BAB IV : Implementasi dan Pengujian

Pada bab IV ini menguraikan tentang Gambaran umum objek penelitian analisis sistem, desain sistem, implementasi dan pemeliharaan.

BAB V : Penutup

Pada bab V ini adalah berisi kesimpulan yang diambil berkaitan dengan sistem yang dikembangkan dan saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Beberapa penulis yang membahas penerapan media pembelajaran ditulis antara lain oleh Chrisma Warsita (2014) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Dengan *Adobe Flash Cs3* Untuk Mendukung Pembelajaran Di SMA” Hasil uji kelayakan terhadap media pembelajaran dengan *Adobe Flash CS3* menurut ahli materi adalah 83,3 %. Hasil termasuk kategori sangat baik. Penilaian ahli media sebesar 69,3%. Hasil termasuk kategori baik. Penilaian guru pengampu memperoleh 76,9 %. Hasil termasuk kategori sangat baik. Penilaian menurut siswa sebesar 82,1 %. Hasil termasuk kategori sangat baik. Jumlah keseluruhan rerata adalah 77,9 % dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, berdasarkan hasil uji ahli materi, ahli media pembelajaran, guru pengampu dan uji coba produk, bahwa media pembelajaran dengan *Adobe Flash CS3* untuk mendukung pembelajaran sejarah dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran pendukung pembelajaran sejarah pada materi masuknya pengaruh Islam di Indonesia.

Penelitian lain, oleh Emiasih (2014) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Akuntansi Modul Interaktif Berbasis *Adobe Flash* Kompetensi Dasarmembuat Jurnal Penyesuaian Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X AKUNTANSI 2 SMK NEGERI 1 PENGASIH” Dipilihnya modul interaktif ini mengacu pada permasalahan yang ada di SMK Negeri 1 Pengasih bahwa pemanfaatan media pembelajaran oleh guru masih kurang optimal. Media yang sering digunakan masih berkuat pada lembar kerja siswa, buku cetak, dan buku modul sedangkan *LCD* yang ada di dalam kelas dan laboratorium komputer hanya sering digunakan saat pembelajaran TIK saja. Di zaman yang modern ini seiring perkembangan teknologi, perkembangan *software* pun sangat cepat. Tidak hanya dalam *software* aplikasi saja, tetapi dalam dunia *games* juga sama. Salah satu *software* yang paling banyak digunakan adalah *adobe flash*. *Adobe flash* adalah sebuah program animasi yang telah banyak digunakan oleh para desainer untuk menghasilkan desain yang menarik. Diantara program-program animasi, program *adobe flash* merupakan program yang paling fleksibel untuk membuat animasi

sehingga banyak yang menggunakan program tersebut. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru saat ini belum menarik perhatian siswa untuk belajar secara mandiri. Berdasarkan observasi saat pembelajaran berlangsung di kelas terdapat 7 dari 32 (21,88%) siswa yang mau belajar secara mandiri dengan membuka dan membaca buku materi tanpa disuruh oleh guru. Dengan pengembangan media berupa modul interaktif berbasis *adobe flash* ini diharapkan pula siswa memiliki motivasi belajar secara mandiri.

Menurut penelitian oleh Dian Arisetia, dkk (2016) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Saraf Dengan Menggunakan *Adobe Flash CS3*” pada Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas penelitian menunjukkan bahwa rata-rata siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran biologi (eksperimen) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan tanpa menggunakan media pembelajaran biologi (kontrol). Hasil belajar siswa akan meningkat jika guru menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar biologi di kelas, dengan media pembelajaran biologi materi sistem saraf yang bersifat abstrak dapat divisualisasikan menjadi konkret dan siswa akan menjadi lebih memahami dan mengerti akan materi sistem saraf yang diajarkan, sehingga hasil belajar yang diharapkan dapat tercapai sesuai dengan Standard Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran sistem saraf dengan menggunakan *adobe flash CS3* pada pembelajaran biologi yang dikembangkan mendapat tanggapan yang sangat baik bagi siswa sebagai pengguna produk. Berdasarkan analisis hasil penilaian pada uji coba lapangan terbatas yang dilakukan terhadap 30 orang siswa kelas XI-3 di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Rantau Selatan tidak terdapat saran perbaikan produk media sehingga produk dapat digunakan sebagai bahan ajar pada pelajaran Biologi sistem saraf.

2.2 Kurikulum 2013

Pengembangan kurikulum 2013 merupakan bagian dari strategi meningkatkan capaian pendidikan. Di samping kurikulum terdapat sejumlah factor di antaranya lama siswa bersekolah, lama siswa tinggal di sekolah, pembelajaran siswa aktif berbasis kompetensi, buku pegangan dan peranan guru sebagai ujung tombak pelaksana pendidikan.

Orientasi kurikulum 2013 terjadinya peningkatan keseimbangan antara kompetensi sikap (*attitude*), keterampilan (*skill*), dan pengetahuan (*knowledge*).hal ini sejalan dengan amanat UU No. 20 Tahun 2003 sebagai mana tersurat dalam penjelasan Pasal 35, yaitu kompetensi lulusan merupakan kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sesuai standar nasional yang telah disepakati. Hal ini sejalan pula dengan pengembangan kurikulum berbasis computer yang dirintis tahun 2004 dengan mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu.

Kurikulum 2013 dikembangkan berdasarkan ketentuan yuridis yang mewajibkan adanya pengembangan kurikulum baru, landasan filosofis, dan landasan empiric. Landasan yuridis merupakan ketentuan hokum yang dijadikan dasar untuk pengembangan kurikulum dan yang mengharuskan adanya pengembangan kurikulum baru. Landasan filosofis adalah landasan yang mengarahkan kurikulum kepada manusia apa yang akan dihasilkan kurikulum. Landasan teoretis memberikan dasar-dasar teoretis pengembangan kurikulum sebagai dokumen dan proses. Landasan empiris memberikan arahan berdasarkan pelaksanaan kurikulum yang sedang berlaku di lapangan (Majid, 2014).

2.1 Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada murid. Tema adalah pokok pikiran atau gagasan atau gagasan pokok yang menjadi pokok pembicaraan.

Pembelajaran tematik merupakan satu modal pembelajaran terpadu (*integrated instruction*) yang merupakan suatu sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa, baik secara individual maupun kelompok aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara holistic, bermakna, dan otentik.

Penetapan pendekatan tematik dalam pembelajaran di kelas rendah oleh Badan Standar Nasional Pendidikan tidak lepas dari perkembangan akan konsep dari pendekatan terpadu itu sendiri. Menilik perkembangan konsep pendekatan terpadu di Indonesia, pada saat ini model pembelajaran yang dipelajari dan berkembang adalah model pembelajaran terpadu.

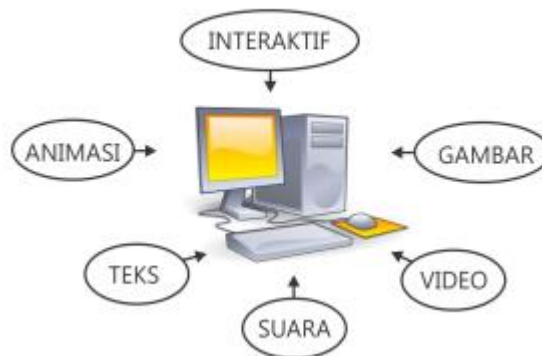
Pembelajaran tematik merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran yang secara sengaja mengaitkan beberapa aspek baik dalam inramata pelajaran maupun antar mata pelajaran. Dengan adanya pemanduan itu peserta didik akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara utuh sehingga pembelajaran jadi bermakna bagi peserta didik. Bermakna artinya bahwa pada pembelajaran tematik peserta didik akan dapat memahami konsep-konsep yang mereka pelajari melalui pengalaman langsung dan nyata yang menghubungkan antar-konsep dalam intra maupun antar –mata pelajaran. Jika dibandingkan dengan pendekatan konvensional, pembelajaran tematik tampak lebih menekankan pada keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik aktif terlibat dalam proses pembelajaran untuk pembuatan keputusan (Majid, 2014).

2.3 Multimedia

Pengertian multimedia dapat berbeda dari sudut pandang orang yang berbeda. Secara umum, multimedia berhubungan dengan penggunaan lebih dari satu macam media untuk menyajikan informasi. Misalnya, video musik adalah bentuk multimedia karena informasi menggunakan audio/suara dan video. Berbeda dengan rekaman musik yang hanya menggunakan audio/suara sehingga disebut monomedia. Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa Latin, yaitu *nouns* yang berarti banyak atau bermacam-macam. Sedangkan kata media berasal dari bahasa Latin, yaitu *medium* yang berarti perantara atau sesuatu yang dipakai untuk menghantarkan, menyampaikan, atau membawa sesuatu. Kata medium dalam *American Heritage Electronic Dictionary* (1991) diartikan sebagai alat untuk mendistribusikan dan mempresentasikan informasi. Berdasarkan itu multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (format *file*) yang berupa teks, Gambar (*vektor* atau *bitmap*), grafik, *sound*, animasi, video, interaksi, dan lain-lain yang telah dikemas menjadi *file* digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan atau menghantarkan pesan kepada publik.

Istilah multimedia yang digunakan dalam pembahasan ini berarti sebuah program untuk penyampaian konten digital secara keseluruhan dengan menggunakan kombinasi terpadu antara teks, audio, Gambar dua dimensi (2D) dan tiga dimensi (3D), video dan animasi. Dalam bentuk yang paling sederhana,

multimedia kadang-kadang didefinisikan sebagai presentasi konten yang menggunakan kombinasi media [teks, suara, Gambar (statis, bergerak, animasi, video)]. Secara umum konsep multimedia dapat didefinisikan gabungan dari berbagai media teks, Gambar, video dan animasi dalam satu program berbasis komputer yang dapat memfasilitasi komunikasi interaktif, seperti yang dapat dilihat dalam Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Konsep Multimedia (Munir, 2012)

Multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan mengabungkan teks, grafik, audio, Gambar bergerak (Video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi dan berkomunikasi. Obyek Multimedia Obyek multimedia dibagi menjadi 5 yaitu :

1. Teks (Teks)

Teks adalah salah satu elemen dari multimedia yang sangat membantu dalam memperjelas informasi untuk konsumen. Pada teks ini terdapat berbagai macam karakter yang disediakan dan pemakaiannya tergantung dari iklan atau tema yang diangkat.

2. Gambar (Image)

Gambar atau grafik merupakan bagian yang penting dalam dunia multimedia. Sebab sebuah Gambar dapat mengGambarkan ribuan kata-kata. Dengan sebuah Gambar, pesan-pesan dapat kita ungkapkan dengan lebih indah dan mudah.

3. Suara (Audio)

Beberapa tahun yang lalu pemakai PC sudah cukup puas dengan PC speaker yang hanya mengeluarkan nada tertentu pada suatu saat. Dalam teknologi multimedia, suara mempunyai peranan yang cukup tinggi bila kita tinjau dari visi utama informasi multimedia yaitu memanfaatkan segala indera manusia terutama mata dan telinga (Chanifah, 2012).

2.4 Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang berarti perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. *Medium* dapat juga diartikan juga sebagai alat komunikasi yaitu segala sesuatu yang membawa informasi (pesan-pesan) dari sumber informasi kepada penerima informasi. Media dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sedemikian rupa agar terjadi proses belajar. Media sebagai alat atau sarana fisik penyampai pesan dibedakan menjadi perangkat keras dan perangkat lunak.

Jenis-jenis Media

1. Media yang tidak diproyeksikan

Jenis media ini tidak memerlukan proyektor (alat proyeksi) untuk melihatnya. Media yang tidak diproyeksikan ini dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu: Gambar diam, bahan-bahan grafis, serta model dan realita.

a. Gambar diam (*still- picture*)

Gambar diam adalah Gambar fotografik atau menyerupai foto-grafik yang menggambarkan lokasi atau tempat, benda-benda serta obyek-obyek tertentu. Gambar diam yang paling banyak digunakan dalam pengajaran IPS adalah peta, Gambar obyek-obyek tertentu, misalnya: gunung, pegunungan, lereng, lembah serta benda-benda bersejarah.

b. Bahan-bahan grafis (*graphic-materials*)

Bahan-bahan grafis adalah bahan-bahan non fotografik dan bersifat dua dimensi yang dirancang terutama untuk mengkomunikasikan suatu pesan kepada siswa (*audience*). Bahan grafis ini umumnya memuat lambing lambang verbal dan tanda-

tanda visual secara simbolis. Bahan-bahan grafis ini terdiri dari: grafik, diagram, chart, sketsa, poster, kartun, dan komik.

c. Model dan realita

Model adalah media yang menyerupai benda yang sebenarnya dan bersifat tiga dimensi. Jadi benda ini merupakan tiruan dari benda atau obyek sebenarnya yang sudah disederhanakan. Dengan model ini siswa mendapatkan pengertian yang konkrit tentang benda atau obyek yang sebenarnya dalam bentuk yang disederhanakan (diperbesar atau diperkecil). Model seperti ini banyak dipakai di sekolah-sekolah dewasa ini, misalnya: model gunung berapi yang dibuat dari (tanah liat, kertas atau semen), tiruan tentang rumah, model candi, pabrik, model tiruan bumi (globe) dan sebagainya. Realita adalah model dan benda yang sesungguhnya seperti: uang logam, tumbuh-tumbuhan, alat-alat, binatang yang pada umumnya tidak dianggap sebagai visual, karena istilah visual mengandung makna representatif (mewakili suatu benda/obyek dan bukan benda itu sendiri). Media semacam ini banyak digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Media visual yang diproyeksikan adalah jenis media yang terdiri dari dua macam yaitu: media proyeksi yang tidak bergerak dan media proyeksi yang bergerak.

a. Media proyeksi yang tidak bergerak:

(1) Slide Slide

Gambar atau “image” transparan yang diberi bingkai yang diproyeksikan dengan cahaya melalui sebuah proyektor. Slide dapat ditampilkan satu persatu, sesuai dengan keinginan. Ada pula yang urutan penampilannya sudah diatur sedemikian rupa dan diberi suara, sehingga disebut slide suara (*sound slide*). Presentasi slide berada di bawah kontrol guru, sehingga kecepatan serta frekwensi putarnya dapat diatur sesuai dengan kebutuhan.

(2) *Film strip* (film rangkai)

Pada dasarnya film strip ini sama dengan slide. Perbedaan yang prinsip: kalau slide menyajikan Gambarnya secara terpisah atau satu persatu, sedang film strip Gambar-Gambar itu tidak terpisah tetapi sudah tersusun secara teratur berdasarkan sequencenya. Seperti slide, film strip dapat disajikan dalam bentuk bisu (tanpa suara) atau dengan suara (*sound-film*).

(3) *Overhead Projector (OHP)*

OHP adalah alat yang dirancang untuk menayangkan bahan yang berbentuk lembaran transparansi berisi tulisan, diagram, atau Gambar dan diproyeksikan ke layar yang terletak di belakang operatornya.

(4) *Opaque Projector*

Media ini disebut demikian karena yang diproyeksikan bukan transparansi, tetapi bahan-bahan sebenarnya, baik benda-benda datar atau tiga dimensi, seperti mata uang dan model-model.

(5) *Micro Projection*

Berguna untuk memproyeksikan benda-benda yang terlalu kecil (yang biasanya diamati dengan microscope), sehingga dapat diamati secara jelas oleh seluruh siswa.

b. Media Proyeksi yang Bergerak

(1) *Film*

Sebagai media pengajaran film sangat bagus untuk menerangkan suatu proses, gerakan, perubahan, atau pengulangan berbagai peristiwa masa lampau. Film dapat berupa visual saja, apabila film itu tanpa suara, dan dapat bersifat audio-visual, apabila film itu dengan suara.

(2) *Film Loop (Loop-film)*

Media ini berbentuk serangkaian film ukuran 8 mm atau 16 mm yang ujung-ujungnya saling bersambungan, sehingga dapat berputar terus berulang-ulang selama tidak dimatikan. Karena tanpa suara (*silent*) maka guru harus memberi narasi (komentar) sendiri, sementara film terus berputar.

(3) *Televisi Sebagai*

TV mempunyai beberapa kelebihan antara lain: menarik, *up to date*, dan selalu siap diterima oleh anak-anak karena dapat merupakan bagian dari kehidupan luar sekolah mereka. Sifatnya langsung dan nyata. Melalui TV siswa akan mengetahui kejadian-kejadin mutakhir, mereka dapat mengadakan kontak dengan tokoh-tokoh penting, serta melihat dan mendengarkan pendapat mereka.

(4) *Video Tape Recorder (VTR)*

Walaupun sebagian fungsi film dapat digantikan oleh video, namun tidak berarti bahwa video tape akan menggantikan film, karena masing-masing mempunyai karakteristik tersendiri.

3. Media Audio

Media audio adalah berbagai bentuk atau cara perekaman dan transmisi suara (manusia dan suara lainnya) untuk kepentingan tujuan pembelajaran. Yang termasuk media audio adalah:

- a. Radio Pendidikan Media ini dianggap penting dalam dunia pendidikan, sebab dapat berguna bagi semua tingkat pendidikan. Melalui radio, orang dapat menyampaikan ide-ide baru, kejadian-kejadian dan peristiwa-peristiwa penting dalam dunia pendidikan. Dibanding media yang lain, radio mempunyai kelebihan-kelebihan, diantaranya: daya jangkauannya cukup luas, dalam waktu singkat, radio dapat menjangkau *audience* yang sangat besar jumlahnya, dan berjauhan lokasinya. Tetapi karena sifat komunikasinya hanya satu arah menyebabkan hasilnya sulit untuk dikontrol.
- b. Rekaman Pendidikan. Melalui rekaman (*recording*), dapat direkam kejadian-kejadian penting, seperti: pidato, ceramah, hasil wawancara, diskusi, dan sebagainya. Selain itu juga dapat digunakan untuk merekam suara-suara tertentu, seperti: nyanyian, musik, suara orang atau suara binatang tertentu yang tidak mungkin didengar langsung di ruangan kelas. Kelebihan rekaman ini adalah “*play-back*” dapat dilakukan sewaktu-waktu dan berulang-ulang, sehingga bagi guru mudah melakukan kontrol (Chanifah, 2012).

2.5 Hipotesis

Hipotesis pada dasarnya merupakan suatu proporsi ataupun anggapan yang mungkin benar dan sering digunakan sebagai dasar penelitian yang lebih lanjut. Anggapan/asumsi sebagai suatu hipotesis juga merupakan data, akan tetapi karena kemungkinan bisa salah, apabila akan digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan harus diuji terlebih dahulu dengan menggunakan data hasil observasi. Langkah atau prosedur untuk menentukan apakah menerima atau menolak hipotesis dinamakan pengujian hipotesis.

Untuk pengujian hipotesis, dilakukan pengambilan sampel secara acak, diambil nilai-nilai yang perlu dihitung kemudian dibandingkan menggunakan

kriteria tertentu dengan hipotesis. Jika hasil yang didapat dari penelitian, dalam pengertian peluang, jauh berbeda dari hasil yang diharapkan terjadi pada hipotesis, maka hipotesis ditolak. Jika terjadi sebaliknya, hipotesis diterima. Perlu dijelaskan disini bahwa meskipun berdasarkan penelitian, hipotesis telah diterima atau ditolak, tidak berarti bahwa kebenaran hipotesis telah dibuktikan atau tidak. Dengan kata lain penerimaan suatu hipotesis hanya merupakan akibat dari tidak cukupnya bukti untuk menolak dan tidak berimplikasi bahwa hipotesis itu benar, yang perlu diperhatikan hanyalah menerima atau menolak hipotesis saja.

Ketika menemukan suatu penelitian dalam rangka pengujian hipotesis, jelas kiranya bahwa kedua tipe kekeliruan itu harus dibuat sekecil mungkin, yakni dinyatakan dalam bentuk peluang.

Hipotesis berupa anggapan/pendapat dapat didasarkan atas teori, pengalaman, dan ketajaman beripikir.

Pembagian Hipotesis secara umum dibagi menjadi 2 yaitu :

a. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang dilakukan dalam usaha memahami, mempelajari dan mengamati suatu fenomena yang dilakukan dengan penelitian.

Sebagai contoh seorang penulis menguji kasiat obat baru.

b. Hipotesis Statistika

Hipotesis yang bersifat statistic sebenarnya dapat diartikan sebagai suatu asumsi mengenai parameter fungsi frekuensi random atau dengan kata lain hipotesis yang berhubungan dengan parameter-parameter atau bentuk sebaran peluang populasi

Dalam aplikasi statistika, hipotesis terbagi menjadi 2 macam yaitu :

1. Hipotesis Awal

Biasa disebut dengan H_0 dengan (dibaca H nol). Hipotesis awal adalah hipotesis yang merupakan dasar bagi tindakan penyajian atau hipotesis pegangan sementara terhadap penyajian atau hipotesis pegangan sementara terhadap penyajian yang dilakukan. Jika tidak, amat sangat mudah didapatkan sehingga secara matematik diberi symbol dengan (=)

2. Hipotesis Lawan/Alternatif(H_1)

Merupakan alternative dari hipotesis nol, yaitu keputusan apa yang harus ditentukan bila apa yang diuji tidak sebagaimana yang dispesifikasi oleh H_0 . atau merupakan hipotesis selain hipotesis awal yang akan diuji apakah dapat diterima atau ditolak dengan informasi yang ada. Perlu diingat bahwa H_0 dan H_1 selalu berlawanan

Jika dilihat berdasarkan populasinya maka dalam pembahasan ini pengujian hipotesis dibagi menjadi 2 yaitu pengujian hipotesis dengan 1 populasi dan pengujian hipotesis dengan 2 populasi. Selain itu didalam pengujian hipotesis juga dikenal uji hipotesis dua sisi (*two-tailed test*) dan uji hipotesis satu sisi (*one-tailed test*). (Pramoedyo, 2013).

2.6 Komparatif Dua Sampel Berkorelasi

Uji ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan nilai rata-rata antara dua kelompok data yang berpasangan. Berpasangan di sini maksudnya, satu sampel mendapat perlakuan berbeda dari dimensi waktu. Untuk menganalisis dua sampel Berkorelasi dengan jenis data interval/rasio, digunakan uji-t dua sampel (sampel *paired test*). Perhitungan uji dua sampel dependent disajikan dalam dua bentuk yaitu: perhitungan secara manual dan menggunakan software SPSS versi 17 (Siregar, 2013).

1. Prosedur Uji Stastistik Dua Sampel Berkorelasi

a. Membuat hipotesis dalam uraian kalimat

H_0 : Tidak ada perbedaan nilai rata-rata sebelum dan sesudah ada perlakuan terhadap sampel 1 dan sampel 2

H_a : ada perbedaan nilai rata-rata sebelum dan sesudah ada perlakuan terhadap sampel 1 dan sampel 2

b. Membuat hipotesis dalam model statistik

$H_0 : \mu = \mu_2$

$H_a : \mu \neq \mu_2$

c. Menentukan taraf signifikan

Pada tahap ini, kita menentukan seberapa besar peluang membuat risiko kesalahan dalam mengambil keputusan menolak bipotesis yang benar.

Biasanya dilambangkan dengan α taraf kesalahan atau kekeliruan.

d. Menentukan uji yang akan digunakan

Uji Statistik yang digunakan adalah sampel *paired test*. Uji ini digunakan karena datanya bersifat interval/rasio, dan data antara dua sampel berpasangan dengan jumlah data yang digunakan tidak lebih dari 30

e. Kaidah pengujian

Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel(\alpha/2)}$ maka H_0 diterima

Jika $t_{hitung} > t_{tabel(\alpha/2)}$ maka H_0 ditolak

f. Menghitung nilai t_{hitung} dan t_{tabel}

Tahapan Menghitung nilai t_{hitung}

1) Membuat *Tabel* penolong

Tabel 2.1 Tabel Penolong

No	x_1	x_2	$(x_1 + \bar{x})^2$	$(y_1 + \bar{y})^2$
1				
2				
...				
n				
Jumlah	$\sum x_i =$	$\sum y_i =$	$\sum = \dots$	$\sum = \dots$

2) Menghitung nilai rata-rata sampel sebelum dan sesudah perlakuan

a. Nilai rata-rata sampel sebelum perlakuan

Rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum x_1}{n}$$

b. Nilai rata-rata sampel sesudah perlakuan

Rumus :

$$\bar{Y} = \frac{\sum y_1}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = data pengukuran sebelum perlakuan

\bar{Y} = data pengukuran sebelum perlakuan

n = jumlah responden/data

3) Menghitung nilai varian sebelum dan sesudah perlakuan

a. Nilai varian sebelum perlakuan

Rumus :

$$S_x^2 = \sum \frac{(x_1 + \bar{x}_1)^2}{n-1}$$

b. Nilai varian sesudah perlakuan

Rumus :

$$S_y^2 = \sum \frac{(y_1 + \bar{y}_1)^2}{n-1}$$

Keterangan :

S_x = nilai varian sampel sebelum perlakuan

S_y = nilai varian sampel sesudah perlakuan

4) Menghitung nilai *deviasi* standar sampel ke - i

a. Nilai varian sebelum perlakuan

Rumus :

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum(x + \bar{x}_1)^2}{n-1}}$$

b. Nilai varian sesudah perlakuan

Rumus :

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum(y + \bar{y}_1)^2}{n-1}}$$

Keterangan :

S_x = nilai deviasi standar varian sampel sebelum perlakuan

S_y = nilai deviasi standar varian sampel sesudah perlakuan

5) Menghitung nilai korelasi

a. Membuat Tabel Penolong

Tabel 1.2 Tabel Penolong Korelasi

No	x_1	x_2	xy	x^2	y^2
1					
2					
...					
n					
Jumlah	$\sum =$	$\sum =$	$\sum =$	$\sum =$	$\sum =$

b. Menghitung korelasi (r)

Rumus :

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r = nilai koefisien korelasi

X = nilai pengukuran sebelum

Y = nilai pengukuran sesudah

6) Menghitung nilai t_{hitung}

Rumus :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan :

n_1 = sampel pertama

n_2 = sampel kedua

7) Menghitung nilai t_{tabel}

Karena penelitian dua sisi, sehingga nilai $\frac{\alpha}{2}$ dan $db = n - 1$,

Kemudian dicari nilai $t_{tabel(\frac{\alpha}{2}, db)}$ pada Tabel distribusi $-t$

f. Membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel}

Tujuan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} adalah untuk mengetahui hipotesis mana yang akan diterima berdasarkan kaidah pengujian.

g. Membuat keputusan

Menerima atau menolak H_0 berdasarkan hasil perbandingan t_{hitung} dan t_{tabel}

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Teknik Analisa Data

Data yang sudah dikumpulkan maka akan dilakukan analisa untuk mengetahui hasil yang diperoleh dari penelitian ini dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang diperoleh dari uji angket, skala yang digunakan untuk menentukan layak atau tidaknya media pembelajaran adalah *rating scale* (Sugiyono, 2011). Dalam penelitian ini menggunakan 4 rating scale yaitu 1 sangat suka, 2 suka, 3 tidak suka, 4 sangat tidak suka, untuk Prosentase siswa menyukai aplikasi ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Prosentase Kelayakan Oleh Siswa

Prosentase Kelayakan	Keterangan
76-100%	Sangat Suka
51-75%	Suka
26-50%	Tidak Suka
0-25%	Sangat Tidak Suka

Dalam pengujian ini penulis juga melakukan pengujian materi pada guru untuk mengetahui apakah aplikasi sudah sesuai dengan kompetensi dasar, dan menggunakan *rating scale* 1 sangat setuju, 2 untuk setuju, 3 untuk tidak setuju, 4 sangat tidak setuju untuk prosentase ditunjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Prosentase Kelayakan Oleh Guru

Prosentase Kelayakan	Keterangan
76-100%	Sangat Setuju
51-75%	Setuju
26-50%	Tidak Setuju
0-25%	Sangat Tidak Setuju

3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat

Analisis kebutuhan perangkat menggambarkan kebutuhan yang dimiliki oleh sistem, diantaranya kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, serta *user* sebagai

bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi, dalam perancangan sistem yang akan diterapkan nanti meliputi :

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

1. Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan pengembang yang digunakan dalam membangun Media Pembelajaran yaitu meliputi :

- a. Sistem Operasi *Windows 7*
- b. Adobe Flash CS 6
- c. *Software CorelDraw*

b. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

1. Spesifikasi minimum yang dibutuhkan pengembang yang digunakan yaitu meliputi :

- a. Prosesor dengan kecepatan *2.00 Ghz.*
- b. RAM *1 gigabyte.*
- c. *Harddisk 500 megabyte.*
- d. Monitor.
- e. *Mouse dan keyboard.*

2. Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan pengembang yang digunakan yaitu meliputi :

- a. Prosesor dengan kecepatan *2.00 Ghz.*
- b. RAM *2 gigabyte.*
- c. *Harddisk 500 megabyte.*
- d. Monitor.
- e. *Mouse dan keyboard.*

3. Sedangkan spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan bagi pemain atau *user* adalah :

1. Prosesor dengan kecepatan *2.00 Ghz.*
2. RAM *2 gigabyte.*
3. *Harddisk 500 megabyte.*
4. Monitor.
5. *Mouse dan keyboard.*

3.2 Perancangan Program

Perancangan merupakan proses awal dalam pembuatan suatu program atau aplikasi. Perancangan bertujuan untuk memudahkan dalam proses pembuatan program serta memperhitungkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pembuatan program tersebut. Adapun perancangan dalam tahap ini meliputi perancangan spesifikasi aplikasi, dan perancangan menu dan *layout*.

3.2.1 Pembuatan Konsep

Konsep yang dibuat untuk menunjang desain aplikasi ini bertujuan untuk menentukan target *user* serta tampilan yang ada pada aplikasi. Ditunjukkan pada Tabel 3.3 merupakan konsep dari media pembelajaran Sehat Itu Penting.

Tabel 3.3 Tabel Konsep Media Pembelajaran

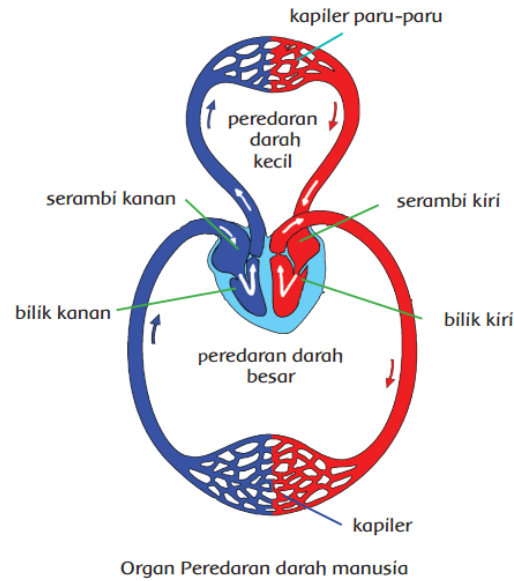
Judul	Aplikasi Media Pembelajaran Sehat Itu Penting
Pengguna	Guru, Siswa Kelas V D
Photo/ Image	Menggunakan photo atau <i>image</i> dengan format .JPEG dan .PNG
Audio	Lagu dengan format .MP3 dan .WAV
Animasi	Animasi yang digunakan animasi sederhana seperti <i>zooming</i> pada <i>object</i> pendukung dan photo atau <i>image</i> .
Interaksi	Menggunakan tombol <i>ballon text</i> , <i>drag button</i>

3.2.2 Perancangan Materi

Dalam perancangan aplikasi media pembelajaran ini materi yang digunakan terdapat pada buku tematik 4 kelas V SD Subtema 1 dengan pembelajaran 1 sampai dengan 3, berikut ini beberapa materi Subtema 1 yang bertemakan Peredaran Darahku Sehat terdapat pada aplikasi yaitu :

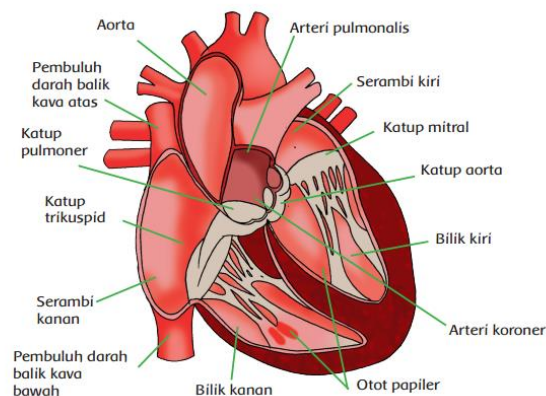
a. Pembelajaran 1

1. Alur peredaran darah yang dibahas pada pembelajaran 1 yang didalamnya juga berisi tentang pengertian bagaimana organ itu bekerja, ditunjukkan pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Organ Peredaran Darah Manusia

2. Pada materi berikutnya membahas tentang cara kerja organ jantung pada sistem peredaran darah manusia yang juga dijelaskan pengertian dari organ dalam jantung, Jantung adalah organ tubuh manusia yang berfungsi memompa darah ke seluruh tubuh. Jantung memompa darah dengan cara berkontraksi dan berelaksasi secara bergantian, sehingga jantung berdenyut, mengembang, dan mengempis. Jantung terletak di dalam rongga dada sebelah kiri. Ukuran jantung kira-kira sebesar kepalan tangan pemiliknya. Jantung tersusun atas kumpulan otot-otot yang sangat kuat yang disebut *miokardium*. Jantung terdiri atas empat ruang, yaitu serambi kanan, serambi kiri, bilik kanan, dan bilik kiri ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Organ Jantung

Keterangan Organ Dalam jantung :

a. Katup Trikuspidalis

Katup trikuspidalis berada diantara atrium kanan dan ventrikel kanan. Bila katup ini terbuka, maka darah akan mengalir dari atrium kanan menuju ventrikel kanan. Katup trikuspid berfungsi mencegah kembalinya aliran darah menuju atrium kanan dengan cara menutup pada saat kontraksi ventrikel. Sesuai dengan namanya, katup trikuspid terdiri dari 3 daun katup.

b. Katup Pulmonal

Setelah katup trikuspid tertutup, darah akan mengalir dari dalam ventrikel kanan melalui trunkus pulmonalis. Trunkus pulmonalis bercabang menjadi arteri pulmonalis kanan dan kiri yang akan berhubungan dengan jaringan paru kanan dan kiri. Pada pangkal trunkus pulmonalis terdapat katup pulmonalis yang terdiri dari 3 daun katup yang terbuka bila ventrikel kanan berkontraksi dan menutup bila ventrikel kanan relaksasi, sehingga memungkinkan darah mengalir dari ventrikel kanan menuju arteri pulmonalis.

c. Katup Aorta

Katup aorta terdiri dari 3 daun katup yang terdapat pada pangkal aorta. Katup ini akan membuka pada saat ventrikel kiri berkontraksi sehingga darah akan mengalir keseluruh tubuh. Sebaliknya katup akan menutup pada saat ventrikel kiri relaksasi, sehingga mencegah darah masuk kembali kedalam ventrikel kiri.

d. Serambi Kanan dan Kiri

1. Serambi Kanan

Darah kotor (darah yang tidak mengandung oksigen) memasuki serambi kanan melalui vena cava superior dan inferior. Dari serambi kanan, darah dipompa ke bilik kanan

2. Serambi Kiri

Bertanggung jawab menerima darah bersih dari paru-paru. Darah bersih adalah darah yang mengandung oksigen. Darah bersih masuk ke serambi kiri melalui pembuluh balik atau vena. Darah ini kemudian dipompakan ke bilik kiri melalui katup mitral. Dari bilik kiri, darah bersih yang kaya oksigen ini siap untuk dialirkan ke seluruh tubuh.

e. Bilik Kanan dan Kiri

1. Bilik Kanan

Merupakan bagian yang bertanggung jawab memompa darah kotor ke paru-paru. Bilik berada di bawah serambi kanan, dan di samping bilik kiri. Darah kotor yang mengalir melalui serambi kanan akan melewati katup trikuspid untuk sampai di bilik kanan. Darah ini kemudian dipompa menuju paru-paru melalui katup pulmonalis dan berjalan melalui arteri pulmonalis.

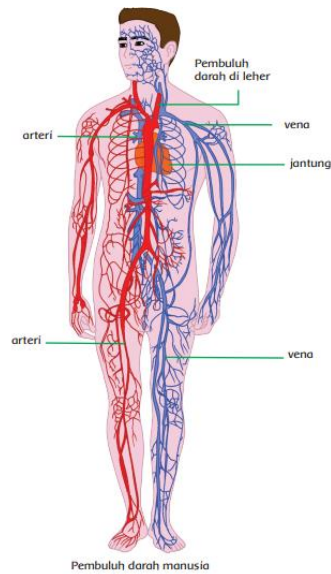
2. Bilik Kiri

Merupakan bagian jantung yang paling tebal dan bertugas memompa darah bersih ke seluruh tubuh.

f. Katup Mitral

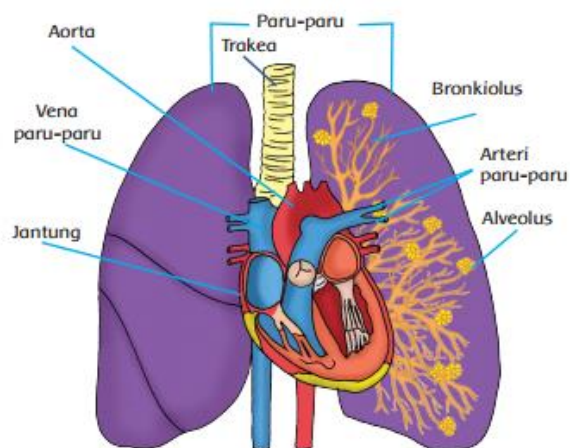
Katup mitral atau bicuspid memiliki tugas untuk memisahkan ventrikel kiri dengan atrium kiri. Darah yang memiliki banyak oksigen akan dialirkan pada bilik kiri jika sudah terkumpul di serambi kiri. Katup mitral ini akan menutup kembali setelah bilik kiri berkontraksi.

3. Pada materi berikutnya membahas tentang pembuluh darah merupakan saluran tempat mengalirnya darah dari jantung ke seluruh tubuh dan dari seluruh tubuh kembali ke jantung. Pembuluh darah terdiri atas dua jenis, yaitu pembuluh nadi dan pembuluh balik. Pembuluh nadi disebut *arteri*. Pembuluh balik disebut *vena*. Pembuluh nadi atau arteri yaitu pembuluh yang membawa darah yang kaya akan oksigen keluar dari jantung ke seluruh tubuh. Pembuluh nadi yang paling besar disebut *aorta*. Pembuluh balik yaitu pembuluh darah yang membawa darah yang kaya akan karbon dioksida dari seluruh tubuh menuju jantung. Dan juga pengertian di beberapa organ dalam yang bekerja sebagai pembuluh darah ditunjukkan pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Organ Pembulu Darah Manusia

4. Pada materi berikutnya membahas tentang pengertian organ paru-paru merupakan juga memiliki peranan yang penting dalam proses peredaran darah. Dalam proses peredaran darah, paru-paru berperan sebagai penyuplai oksigen ke dalam darah. Darah yang telah diedarkan ke seluruh tubuh tidak lagi mengandung oksigen. Akan tetapi banyak mengandung karbon dioksida. Setelah kembali ke jantung, darah yang akan mengandung karbon dioksida tersebut dipompa ke dalam paru-paru. Selanjutnya, karbon dioksida diambil dan diganti dengan oksigen melalui proses pernapasan. dan bagian dalam, ditunjukkan pada Gambar 3.4



Gambar 3.4 Organ Paru-Paru

b. Pembelajaran 2

Pada materi pembelajaran 2 ini membahas tentang Pantun, Jenis Tangga nada yaitu :

1. Jenis dan Ciri-Ciri Tangga Nada

a. Tangga Nada

Tangga nada merupakan susunan berjenjang dari nada-nada pokok suatu sistem nada, mulai dari salah satu nada dasar sampai dengan nada oktafnya, misalnya do, re, mi, fa, so, la, si, do.

b. Jenis Tangga Nada

Tangga nada mayor dan tangga nada minor.

Ciri tangga nada mayor adalah

1. bersemangat,
2. riang gembira,
3. biasanya diawali dan diakhiri dengan nada Do = C,
4. mempunyai pola interval $1-1-\frac{1}{2}-1-1-\frac{1}{2}$.

Lagu bertangga nada mayor antara lain Maju Tak Gentar, Halo-Halo Bandung, dan Garuda Pancasila.

Ciri tangga nada minor adalah

1. kurang bersemangat,
2. bersifat sedih,
3. biasanya diawali dan diakhiri dengan nada La=A.
4. mempunyai pola interval $1, \frac{1}{2}, 1, 1, \frac{1}{2}, 1, 1$.

Lagu bertangga nada minor, antara lain Syukur, Tuhan, dan Gugur Bunga.

2. Jenis dan Ciri-ciri Pantun

Ciri-ciri pantun

1. pantun bersajak a-b-a-b,
2. satu bait terdiri atas empat baris,
3. tiap baris terdiri atas 8 sampai 12 suku kata.

Pantun terdiri atas dua (2) bagian, yaitu

1. sampiran merupakan kata-kata dalam dua baris pertama atau baris kesatu dan kedua di setiap bait,

2. Isi, merupakan kata-kata dalam dua baris terakhir, atau baris ketiga dan keempat di setiap bait.

Jenis Pantun : Pantun Kanak-kanak, Tua, Muda

c. Pembelajaran 3

Pada pembelajaran 3 siswa akan belajar tentang kehidupan bermasyarakat antara lain :

- a. Hak : adalah Sesuatu yang mutlak menjadi milik kita dan penggunaannya tergantung kepada kita sendiri.
- b. Kewajiban : segala sesuatu yang harus dilakukan/dilaksanakan oleh masing-masing individu sehingga bisa mendapatkan haknya secara layak. Suatu kewajiban dapat dikatakan sebagai hutang yang harus dilunasi untuk memperoleh apa yang harus seseorang miliki.
- c. Tanggung Jawab : adalah suatu pengertian dasar untuk memahami manusia sebagai makhluk susila, dan tinggi rendahnya akhlak yang dimilikinya

d. Interaksi :

1. Interaksi yang mengarah ke persatuan

Kerjasama yaitu bentuk utama dari proses interaksi sosial karena pada dasarnya interaksi sosial yang dilakukan oleh seseorang bertujuan untuk memenuhi kepentingan atau kebutuhan bersama. Berbagai bentuk kerjasama dalam berbagai kehidupan masyarakat.

2. interaksi yang mengarah ke perpecahan

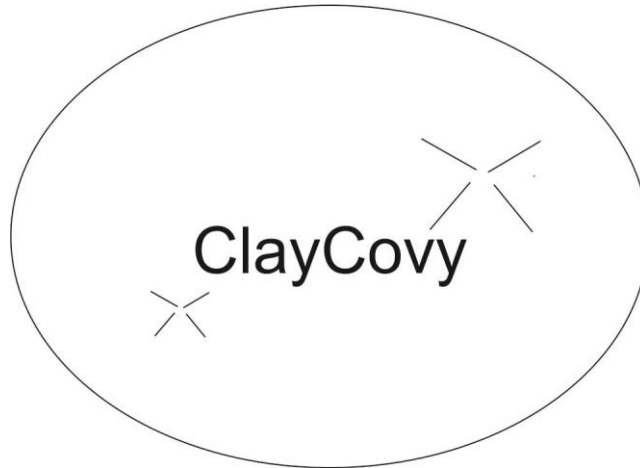
Persaingan merupakan bentuk interaksi disosiatif yang banyak kita temukan di lingkungan kehidupan kita. Di dalam sebuah pertandingan, pasti kita menemukan persaingan. Persaingan merupakan perjuangan yang dilakukan perorangan atau kelompok sosial tertentu agar memperoleh kemenangan atau hasil secara kompetitif, tanpa menimbulkan ancaman atau benturan fisik.

3.2.3 Perancangan Storyboard

Rancangan dalam media pembelajaran ini disebut juga dengan storyboard, yang berfungsi sebagai media yang memberikan penjelasan apa yang akan ditampilkan pada aplikasi berikut ini adalah storyboard dari aplikasi media pembelajaran Sehat Itu Penting :

1. Tampilan *Bumper*

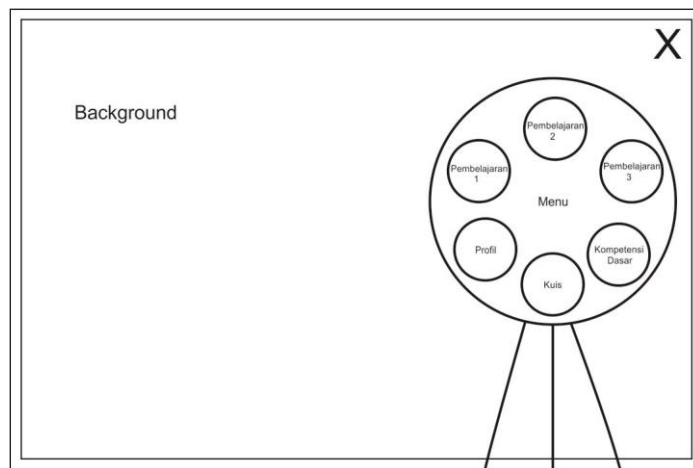
Tampilan ini berisi tentang tampilan awal setelah *user* membuka aplikasi ini yang ditunjukkan seperti pada Gambar 3.5



Gambar 3.5 Tampilan *Bumper*

2. Tampilan Menu Utama

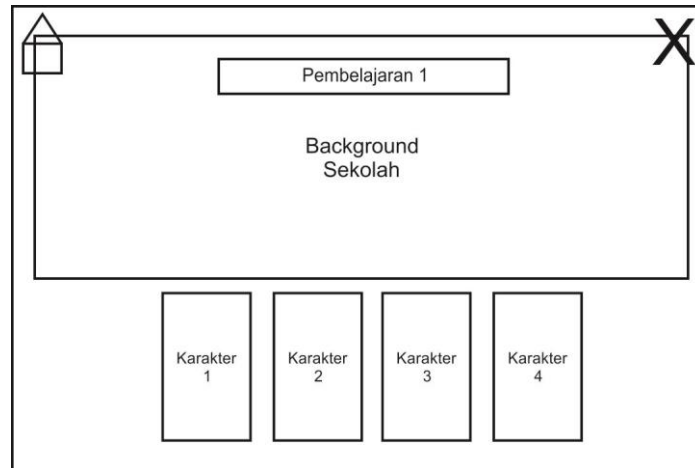
Pada tampilan menu utama ini berisi tentang Pembelajaran 1, Pembelajaran 2, Pembelajaran 3, Profil, Kompetensi Dasar, Kuis, *button* keluar, yang disajikan dalam animasi berputar, ditunjukkan seperti pada Gambar 3.6



Gambar 3.6 Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Pembelajaran 1

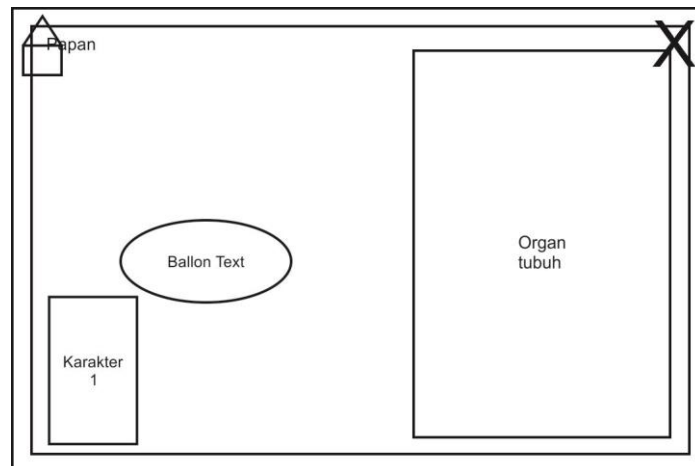
Pada tampilan pembelajaran 1 terdapat sebuah *intro* sebelum masuk kedalam materi pembelajaran yang berisi tentang pengenalan 4 karakter yaitu Rival, Rika, Nindy, Meli, dan terdapat juga *button* keluar dan *home* ditunjukkan seperti pada Gambar 3.7



Gambar 3.7 Tampilan Pembelajaran 1

4. Tampilan Materi Pembelajaran 1

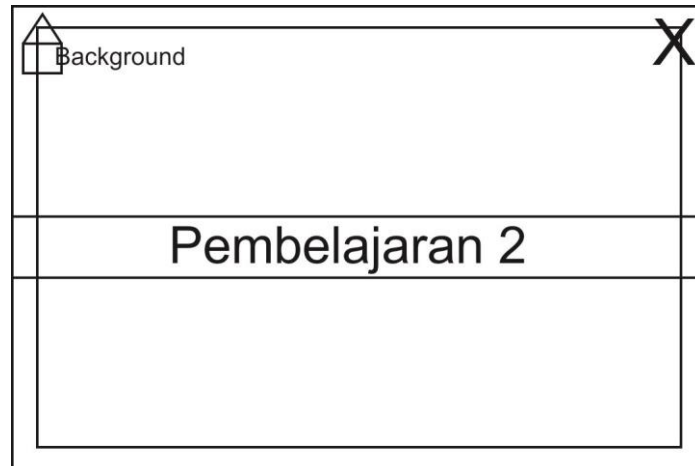
Pada tampilan materi ini terdapat Gambar organ dan karakter sebagai narrator, untuk *user* dapat interaksi dengan computer diberikan *ballon text*, ditunjukkan seperti pada Gambar 3.8



Gambar 3.8 Tampilan Materi Pembelajaran 1

5. Tampilan Pembelajaran 2

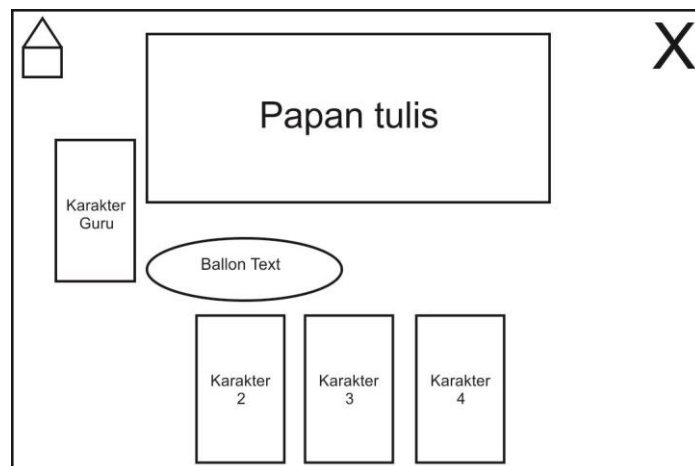
Pada tampilan ini jika *user* memilih menu pembelajaran 2 terdapat *intro* sebagai tanda jika sudah memasuki materi pembelajaran 2 ditunjukkan seperti Gambar 3.9.



Gambar 3.9 Tampilan Pembelajaran 2

6. Tampilan Materi Pembelajaran 2

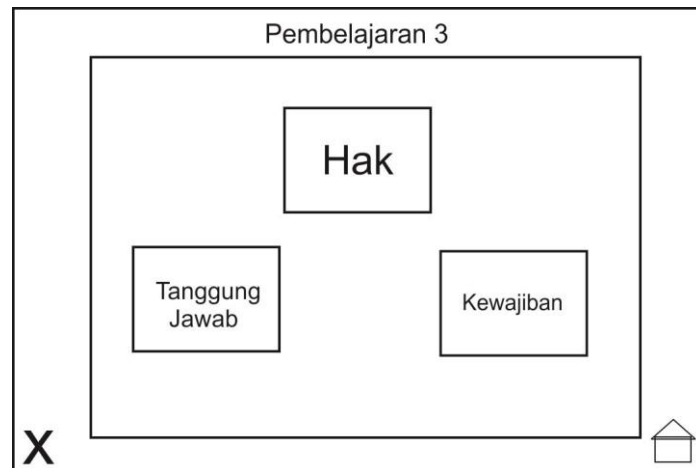
Pada tampilan materi terdapat guru dan murid sebagai narator dan terdapat interaksi dengan *user* melalui *button ballon text*, materi berisikan pantun dan lagu ditunjukans seperti Gambar 3.10



Gambar 3.10 Tampilan Materi Pembelajaran 2

7. Tampilan Materi Pembelajaran 3

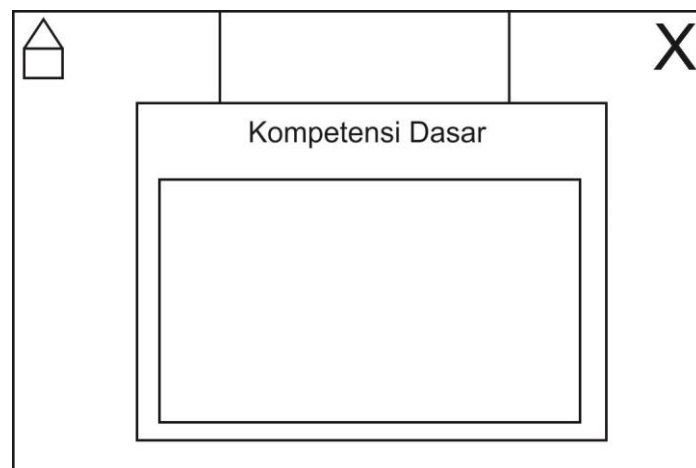
Pada tampilan materi terdapat guru dan murid sebagai narator dan terdapat interaksi dengan *user* melalui *button ballon text*, materi berisikan pantun dan lagu ditunjukans seperti Gambar 3.11



Gambar 3.11 Tampilan Materi Pembelajaran 2

8. Tampilan Kompetensi Dasar

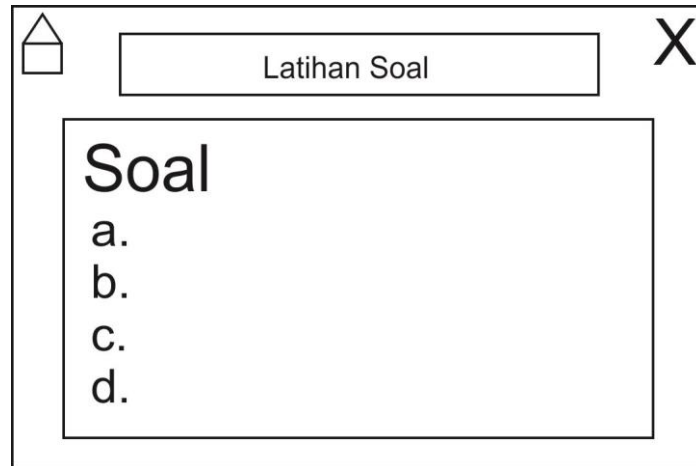
Pada tampilan kompetensi dasar ini diambil dari buku guru yang berbentuk *mindmap* ditunjukkan seperti Gambar 3.12



Gambar 3.12 Tampilan Kompetensi Dasar

9. Tampilan Kuis

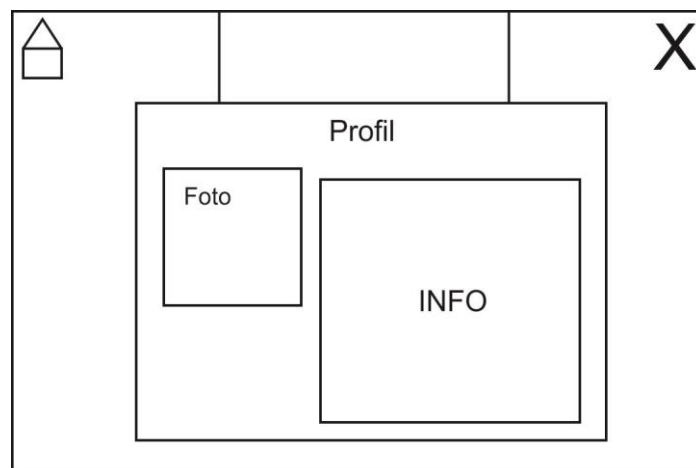
Pada tampilan kuis berisi tentang soal pilihan ganda yang berisi 15 soal rangkuman materi dari pembelajaran 1 sampai 3 ditunjukkan seperti Gambar 3.13



Gambar 3.13 Tampilan Kuis

10. Tampilan Profil Penulis

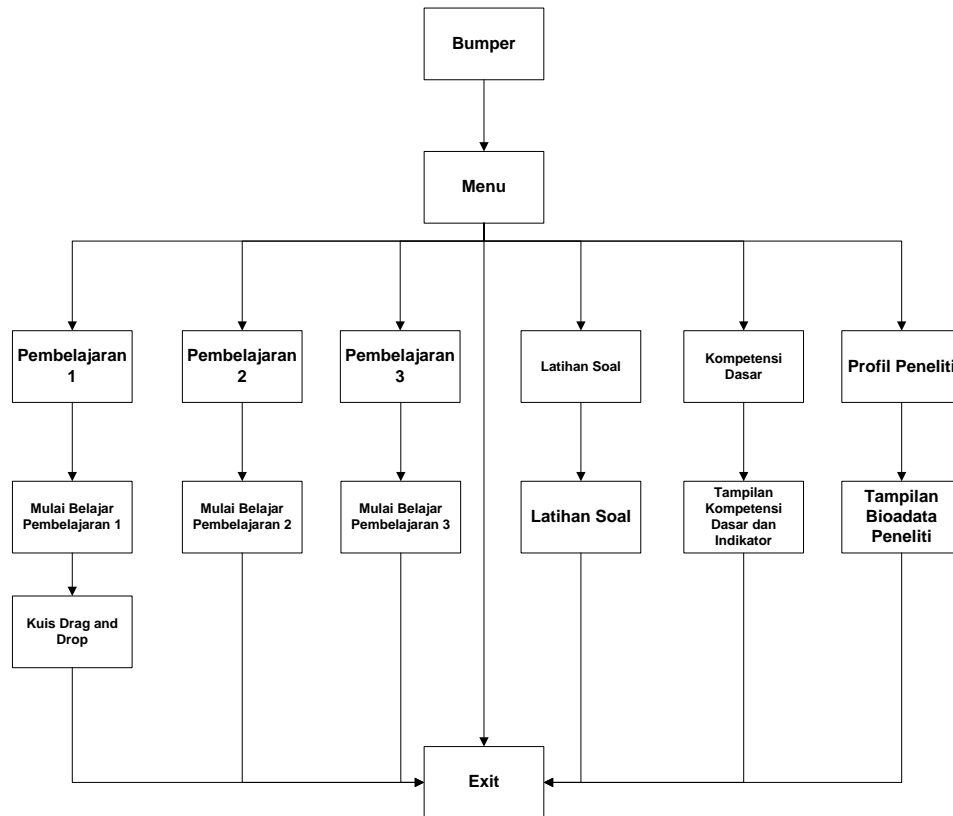
Pada tampilan profil biodata penulis berupa foto dan informasi penulis ditunjukkan seperti Gambar 3.14



Gambar 3.14 Tampilan Profil

3.3 Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan perancangan yang digunakan untuk menggambarkan beberapa menu dan isi yang disediakan dalam aplikasi media pembelajaran Sehat Itu Penting. Ditunjukkan pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 Struktur Menu

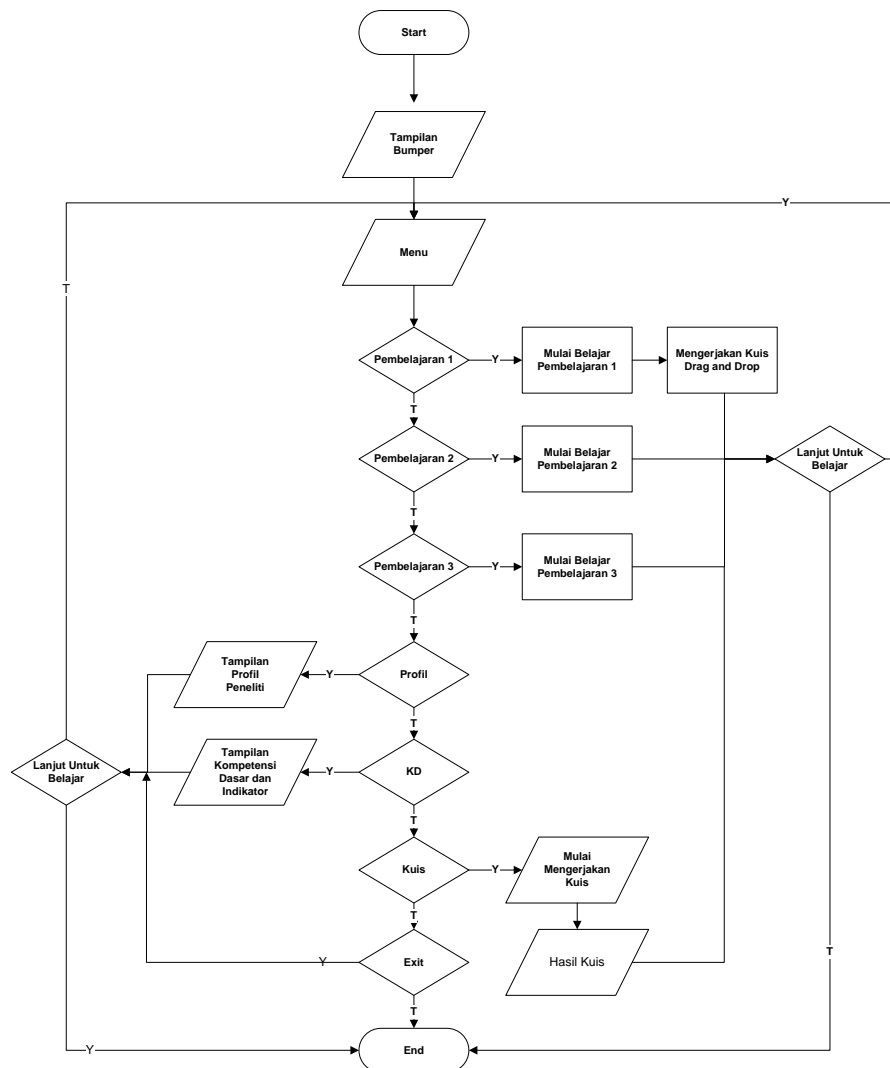
Keterangan:

1. Pembelajaran 1, berisi materi tentang peredaran manusia disertai dengan Gambar organ dan keterangan organ.
2. Pembelajaran 2, berisi tentang pengertian pantun dan jenisnya, serta pengenalan tangga nada dan contoh lagunya.
3. Pembelajaran 3, berisi tentang hak, kewajiban, tanggung jawab.
4. Latihan Soal, berisi tentang soal yang diambil dari materi pembelajaran 1 sampai 3.
5. Kompetensi Dasar, berisi tentang capaian belajar yang harus ditempuh dikelas berbentuk *mindmap*
6. Profil, berisi tentang profil, foto dan biodata penulis

3.4 Flowchart

Flowchart atau alur pada aplikasi media pembelajaran Sehat Itu Penting yaitu *user* memulai membuka aplikasi dan akan muncul *bumper* kemudian diarahkan menuju menu utama pada aplikasi, jika *user* memilih pembelajaran 1 maka *user* akan mulai belajar materi organ peredaran darah manusia bila *user* sudah

melakukan belajar pada pembelajaran 1 maka akan diarahkan untuk latihan kuis *drag and drop*, setelah menyelesaikan kuis maka akan bisa lanjut belajar atau keluar aplikasi, jika *user* memilih lanjut maka akan diarahkan ke menu utama untuk memilih menu lain, jika *user* memilih kuis maka *user* disediakan latihan soal dan jika *user* sudah menyelesaikan maka akan muncul hasil belajar, jika *user* memilih profil atau kompetensi dasar maka akan muncul tampilan kompetensi dasar dan profil, ditunjukkan pada Gambar 3.16



Gambar 3.16 Flowchart

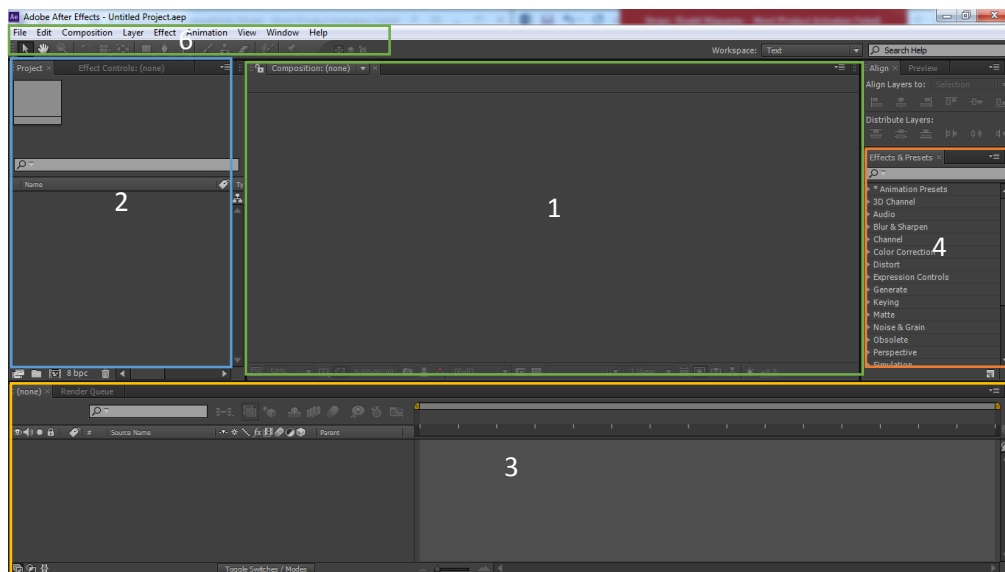
BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Pada implementasi ini bertujuan untuk bagaimana pembuatan aplikasi media pembelajaran Sehat Itu Penting.

4.1.1 Tampilan Menu Pada After Effect



Gambar 4.1 Tampilan Adobe After Effect

Pada Gambar 4.1 ini menunjukkan beberapa menu yang ada pada *adobe after effect* diantara lain :

1 Komposisi

Menampilkan isi dari frame suatu object yang sedang dikerjakan atau ditampilkan pada *timeline*.

2 Library & Effect View

Tempat file source dan berisi *effect* yang akan dimunculkan di video atau komposisi.

3 Timeline

Timeline adalah sebagai tempat menampilkan durasi dan panjang video serta tempat pemberian layer dan keyframe baru.

4 Effect & Presets

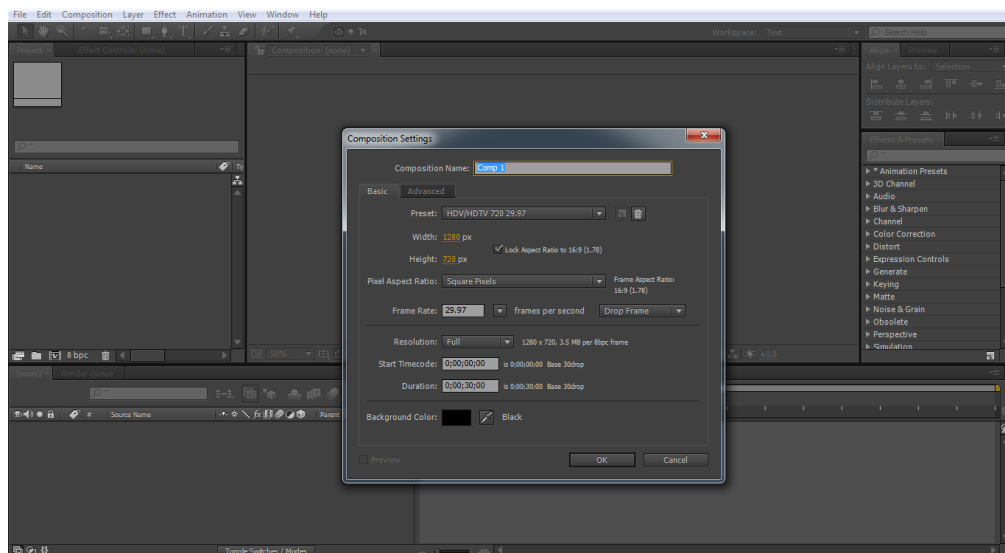
Berisi kumpulan *effect* atau *plugin* untuk menggabungkan video atau menambah tampilan baru pada suatu video maupun animasi.

5 Menu Utama Tool Bar

Tempat kumpulan menu – menu untuk mengakses fitur – fitur yang ada di AE CS6 terdiri dari File, Edit, Composition, Layer, Effect, Animation, dll. Tempat alat – alat untuk mengedit video nantinya seperti *Zoom*, *Text*, *Shape*, *Clone*, dll.

4.1.2 Pembuatan *Stage After Effect*

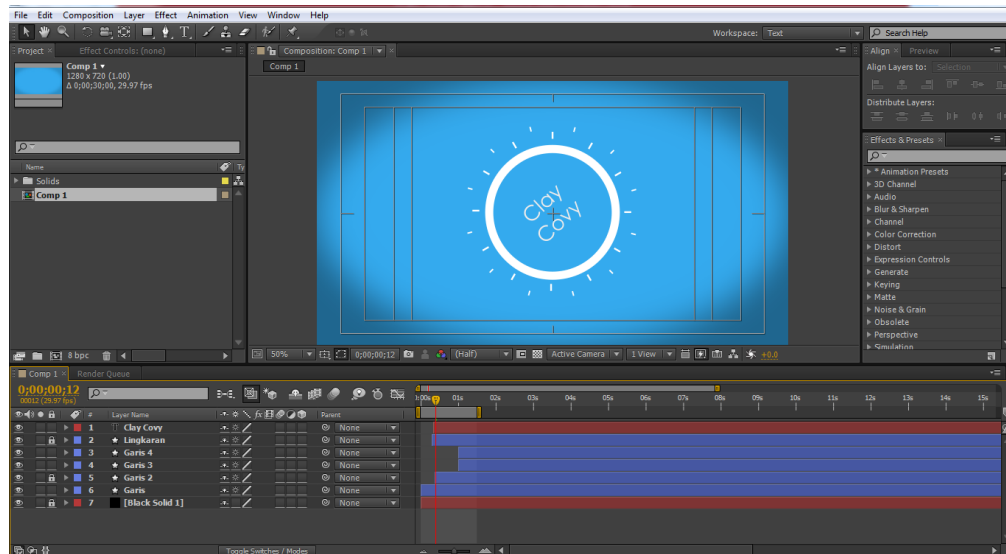
Pada Gambar 4.2 untuk membuat sebuah animasi pembuka atau *bumper* harus membuat sebuah lembar kerja sesuai dengan ukuran, pada aplikasi ini penulis menggabungkan *After Effect* dan *Adobe Flash CS 6* sehingga harus membuat ukuran lembar kerja yang sama satu sama lain, penulis menggunakan 1080 x 720 *px* sebagai komposisi awal *stage*, untuk FPS menggunakan 29 dan *preset* HD sebagai kualitas hasil setelah di lakukan *export* ke *.swf* atau *.avi*.



Gambar 4.2 Pembuatan *Stage After Effect*

4.1.3 Pembuatan *Bumper*

Pada Gambar 4.3 adalah perancangan animasi *bumper* sederhana bertuliskan ClayCovy, dibuat menggunakan *Adobe After Effect* animasi ini disebut juga dengan *circle burst*. Untuk menggabungkan animasi bumper ini dilakukan *export* dengan format *.swf* agar dapat dijalankan pada *Adobe Flash Cs 6*.



Gambar 4.3 Pembuatan Bumper

4.1.4 Tool Pada Tool Bar After Effect

Pada Gambar 4.4 beberapa *tool* yang digunakan untuk membuat atau memberikan *effect* pada sebuah objek.



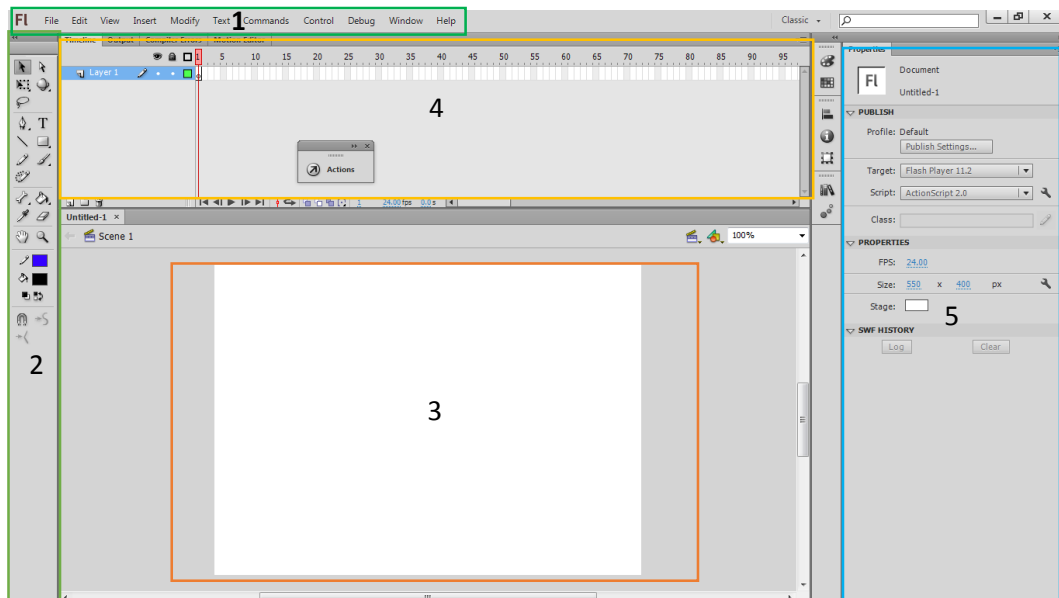
Gambar 4.4 Tool After Effect

Fungsi *tool* pada *After Effect* antara lain :

- a Selection Tool (V)
Untuk memilih, menggeser, serta menggulung layer bar. Pada saat pertama kali membuka program, secara otomatis akan aktif pada 1 tool ini.
- b Hand Tool (H)
Untuk menggeser area panel yang tersembunyi pada saat diperbesar melebihi ukuran panel. Selain itu, tool ini juga bisa digunakan untuk menggeser timeline atau monitor yang diperbesar melebihi area panel.
- c Zoom Tool (Z)
Untuk memperbesar dan memperkecil ukuran layar monitor.
- d Rotation Tool (W)
Untuk merotasikan objek pada panel Composition
- e Unfied Camera Tool (C)
Sebagai penggerak objek untuk berputar.
- f Pen Behind Tool (Y)

- Untuk menggeser posisi layer yang berada dibelakang area *masking*.
- g Rectangle Tool (Q)
Untuk membuat objek persegi, *polygon*, *ellipse*, *star*.
 - h Horizontal Type Tool (Ctrl+T)
Untuk membuat objek teks horizontal
 - i Brush Tool (Ctrl+B)
Dapat digunakan untuk memperindah layer gambar. Drag pada panel layer untuk menggoreskan warna.
 - j Clone Stamp Tool (Ctrl+B)
Untuk menyalin gambar dari sebuah layer ke layer yang lain.
 - k Eraser Tool (Ctrl+B)
Untuk menghapus isi dari sebuah layer gambar
 - l Puppet Pin Tool (Ctrl+P)
Untuk membuat pin pada gambar untuk dianimasikan.

4.1.5 Tampilan Workspace Adobe Flash Cs 6



Gambar 4.5 Tampilan Workspace Adobe Flash CS 6

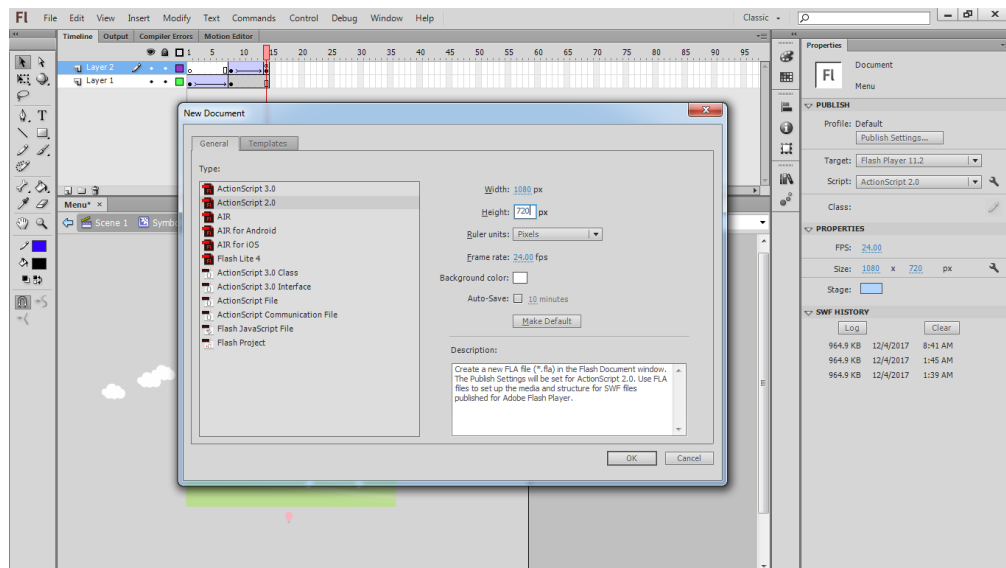
Pada Gambar 4.5 adalah kerja (*Workspace*) adobe flash CS6 terdiri dari beberapa komponen utama antara lain yaitu:

1. Menu Bar adalah kumpulan yang terdiri atas dasar menu-menu yang digolongkan dalam satu kategori. Misalnya menu file terdiri atas perintah New, Open, Save, Import, Export, dan lain-lain.

2. Timeline adalah sebuah jendela panel yang digunakan untuk mengelompokkan dan mengatur isi sebuah movie, pengaturan tersebut meliputi penentuan masa tayang objek, pengaturan layer, dan lain-lain.
3. Stage adalah area untuk berkreasi dalam membuat animasi yang digunakan untuk mengkomposisi frame-frame secara individual dalam sebuah movie.
4. Toolbox adalah kumpulan tools yang sering digunakan untuk melakukan seleksi, menggambar, mewarnai objek, memodifikasi objek, dan mengatur gambar atau objek.
5. Properties adalah informasi objek-objek yang ada di *stage*. Tampilan panel *properties* secara otomatis dapat berganti-ganti dalam menampilkan informasi atribut-atribut *properties* dari objek yang terpilih.

4.1.6 Pembuatan *New Movie*

Pada Gambar 4.6 adalah membuat *movie* baru pada *Adobe Flash CS 6* adalah membuat sebuah *file* baru, dengan cara membuka *Adobe Flash CS 6* lalu tentukan tipe *actionscript*, penulis menggunakan *actionscript 2.0*, untuk menentukan luas lembar kerja dan latar belakang warna juga diatur pada *new document*.



Gambar 4.6 Tampilan *New Movie*

4.1.7 Membuat Objek

Untuk membuat objek baru dengan memanfaatkan *tool* yang disediakan pada *Adobe Flash CS 6* ditunjukkan pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 Tampilan *Tool*

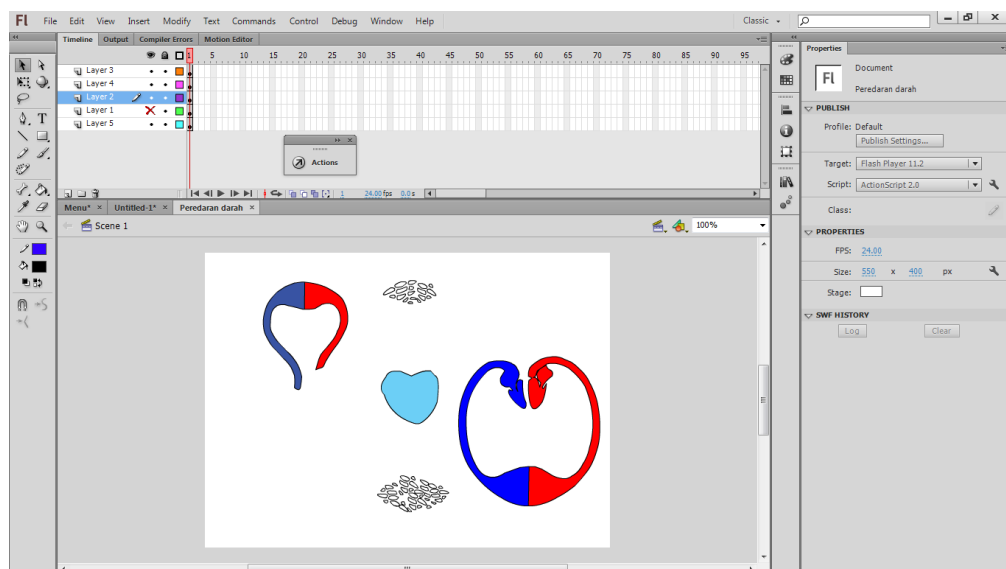
Berikut ini fungsi tool pada Adobe Flash CS 6 yaitu :

1. Arrow Tool, Arrow Tool atau sering disebut selection tool berfungsi untuk memilih atau menyeleksi suatu objek.
2. Subselection Tool, berfungsi menyeleksi bagian objek lebih detail dari pada selection tool.
3. Free Transform Tool, berfungsi untuk mentransformasi objek yang terseleksi.
4. Lasso Tool, berfungsi untuk memotong gambar secara manual.
5. Pen Tool digunakan untuk menggambar garis dengan bantuan titik-titik bantu seperti dalam pembuatan garis, kurva atau gambar.
6. Text Tool digunakan untuk membuat objek teks
7. Line Tool digunakan untuk membuat atau menggambar garis.
8. Oval Tool digunakan untuk menggambar bentuk lingkaran atau elips.
9. Pencil Tool digunakan untuk membuat garis.
10. Brush Tool digunakan untuk menggambar bentuk garis-garis dan bentuk-bentuk bebas.
11. Ink Bottle tool digunakan untuk mengisi/mengganti Stroke(garis luar) suatu objek.
12. Paintbucket Tool digunakan untuk mengisi area-area kosong atau digunakan untuk

13. Eye Dropper Tool digunakan untuk mengambil sampel warna.
14. Eraser Tool digunakan untuk menghapus objek.
15. Hand Tool digunakan untuk menggeser tampilan stage tanpa mengubah pembesaran.
16. Zoom Tool digunakan untuk memperbesar atau memperkecil tampilan stage.
17. Stroke Color digunakan untuk memilih atau memberi warna pada suatu garis.
18. Fill Color digunakan untuk memilih atau memberi warna pada suatu objek.
19. Swap Color digunakan untuk menukar warna fill dan stroke atau sebaliknya dari suatu gambar atau objek.

4.1.8 Tracing Gambar

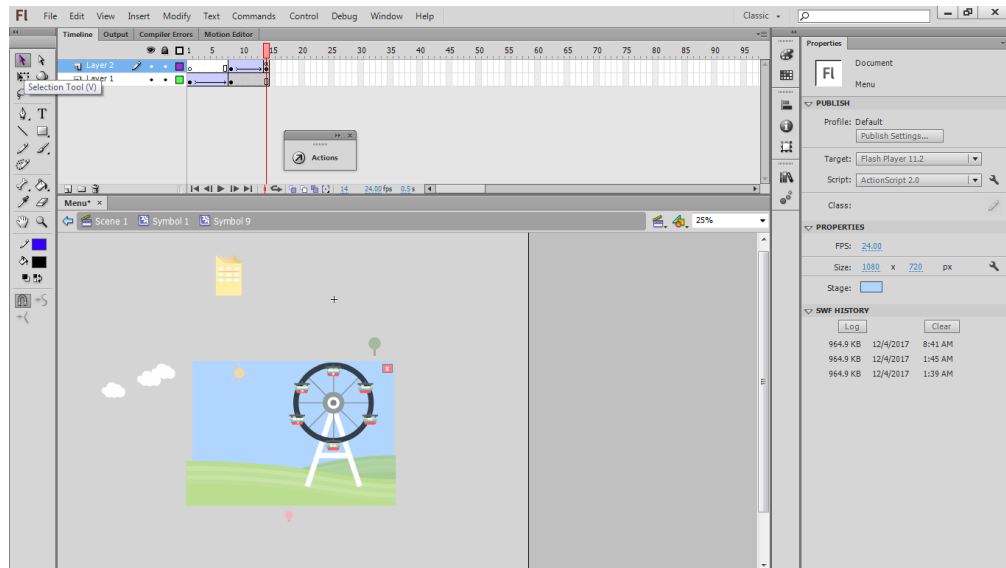
Pada tahap ini penulis menggunakan teknik *tracing* membuat gambar pada buku menjadi bentuk digital yang dapat diedit pada computer, penulis menggunakan *adobe flash CS 6* untuk tracing gambar organ pada pembelajaran 1. Dengan cara memasukan contoh gambar yang akan di *trace* ke dalam lembar kerja kemudian dengan bantuan *pen tool* mulai untuk *trace* gambar ditunjukkan pada Gambar 4.8



Gambar 4.8 Tampilan *Trace*

4.1.9 Pembuatan Menu

Pada Gambar 4.9 ini dilakukan pembuatan menu sebagai navigasi untuk user dapat berpindah ke beberapa menu yang disediakan, dalam pembuatan menu utama di dalamnya menggunakan bentuk *ferris whells* sebagai background dengan animasi berputar seperti nyata, sehingga tidak membuat bosan.



Gambar 4.9 Pembuatan Menu

4.1.10 Membuat Button

Button digunakan sebagai navigasi menu yang untuk dapat berpindah kemenu lainnya atau melanjutkan materi, dalam aplikasi ini menggunakan *button next*, *exit*, *home*, dengan bantuan tool *rectangle tool* dan *oval tool*, setelah membuat sebuah objek lalu diubah menjadi button ditunjukkan seperti pada Gambar 4.10.

Penggunaan *actionsript* pada tiap-tiap button :

a. *Button Exit*

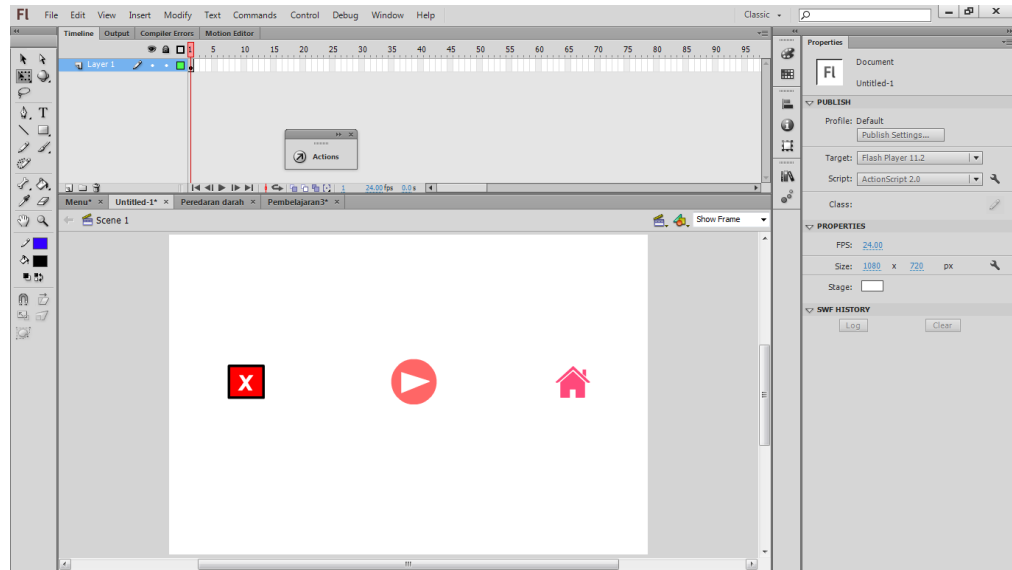
```
on(release){
    fscommand("quit",true); }
```

b. *Button Next*

```
on (press) {
    play();
}
```

c. *Button Home*

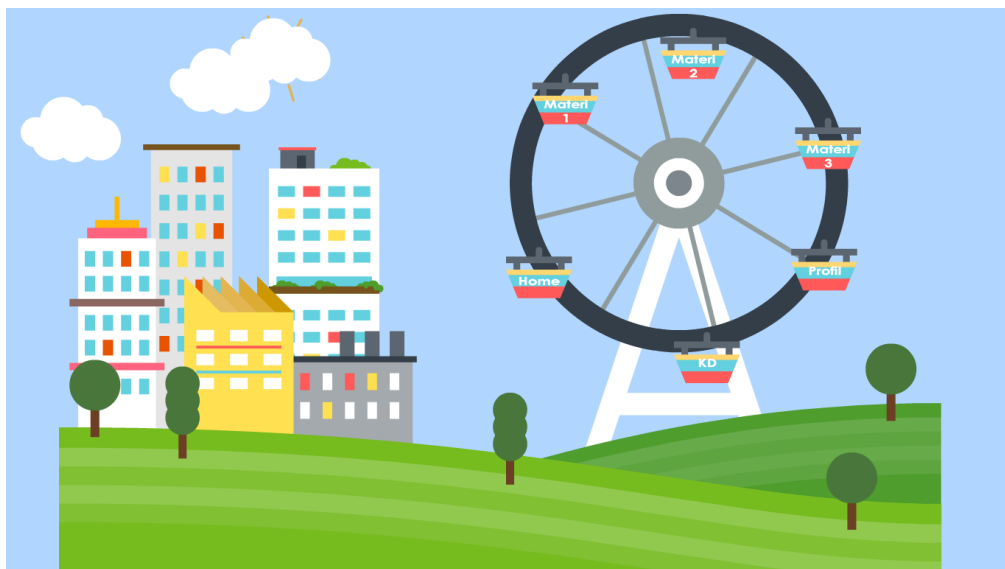
```
on (release) {
    loadMovie("Menu.swf", this);
}
```



Gambar 4.10 Tampilan Button

4.1.11 Tampilan Menu Utama

Pada Gambar 4.11 adalah menu utama dari aplikasi media pembelajaran Sehat Itu Penting, menu utam ini dikases jika *user* sudah membuka dan melalui *bumper*, pada menu ini *user* dapat memilih pembelajaran 1 sampai 3 yang berisi materi, jika *user* memilih kuis dan dapat mengerjakan untuk mendapatkan score, jika *user* memilih profil maka akan muncul bioadata penulis, jika *user* memilih kompetensi dasar akan muncul kompetensi dasar pembelajaran dengan tampilan *mindmap*.



Gambar 4.11 Tampilan Menu utama

4.1.12 Tampilan Pembelajaran 1

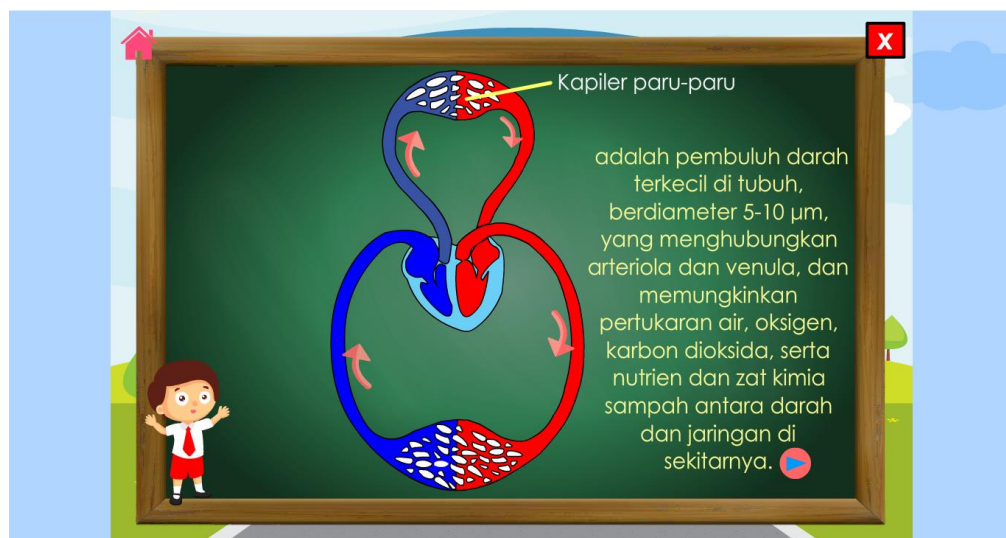
Pada tampilan pembelajaran 1 ini terdapat animasi pengenalan dari setiap karakter yaitu Rival, Nindy, Rika, Mely, karakter tersebut sebagai narator pada pembelajaran 1 sistem peredaran darah manusia ditunjukkan pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Tampilan Pembelajaran 1

4.1.13 Tampilan Materi Pembelajaran 1

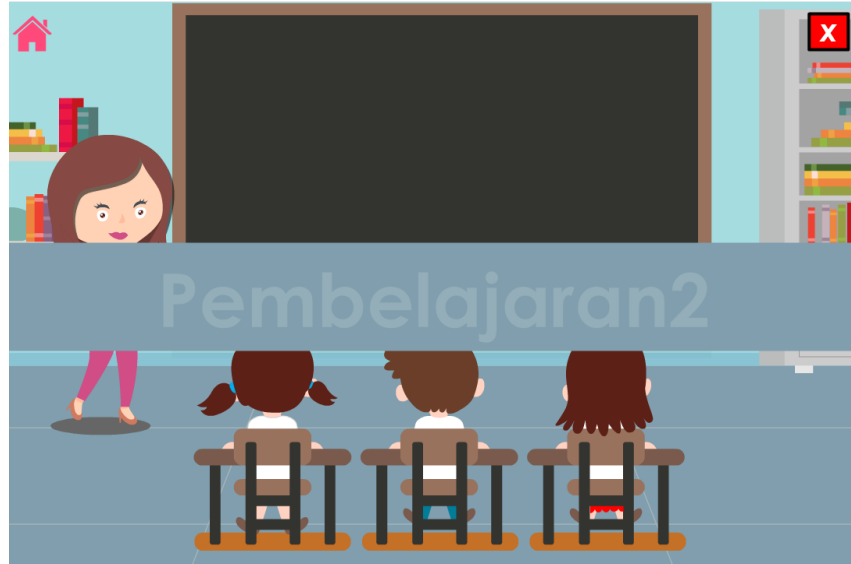
Pada materi pembelajaran 1 karakter Rival akan berperan sebagai moderator untuk menjelaskan, serta pembelajaran 1 belajar mengenai organ peredaran darah manusia dimulai dari jantung, paru-paru, pembuluh darah, 4 ruang bagian jantung yang ditunjukkan pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Tampilan Pembelajaran 1

4.1.14 Tampilan Pembelajaran 2

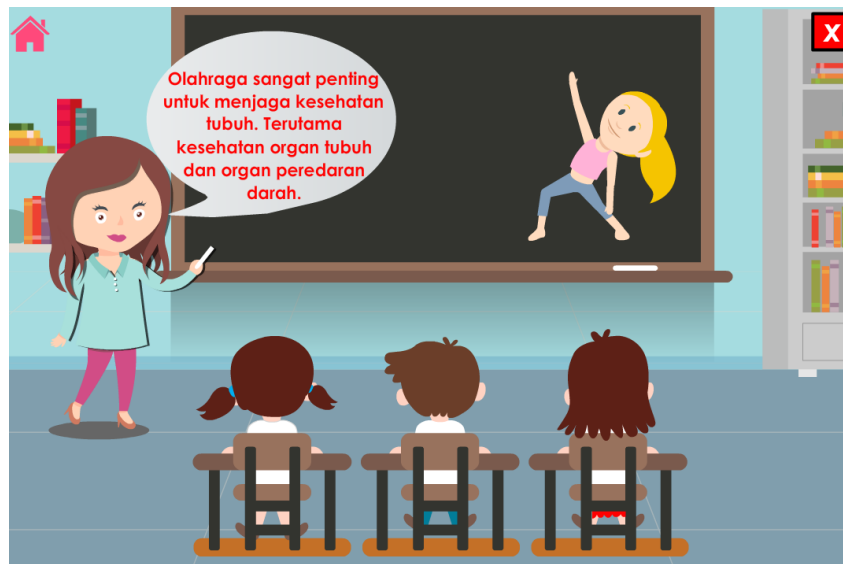
Pada tampilan materi pembelajaran 2 bertemakan didalam kelas dan menggunakan media papan sebagai alas untuk materi yang ditunjukkan pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Tampilan Pembelajaran 2

4.1.15 Tampilan Materi Pembelajaran 2

Pada tampilan materi pembelajaran 2 karakter guru dan Rival, Mely dan Rika akan berperan sebagai penyampai materi untuk menjelaskan, pembelajaran 2 berisi tentang lagu, pantun yang ditunjukkan pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Tampilan Pembelajaran 2

4.1.16 Tampilan Pembelajaran 3

Pada tampilan materi pembelajaran 2 ini menggunakan *textbox* untuk interaksi dan untuk letak materi berada pada pohon yang ditunjukkan pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Tampilan Pembelajaran 3

4.1.17 Tampilan Materi Pembelajaran 3

Pada tampilan materi pembelajaran 2 ini menggunakan *textbox* yang berisi tentang hak, kewajiban dan tanggung jawab hidup bermasyarakat yang ditunjukkan pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 Tampilan Pembelajaran 3

4.1.18 Tampilan Kuis

Pada tampilan menu kuis berisi beragam soal sebanyak 20 butir yang didalamnya terdapat materi pembelajaran 1 sampai 3, jika siswa sudah menyelesaikan 20 soal maka akan muncul hasil kuis yang sudah dikerjakan dan ditunjukkan pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 Tampilan Kuis

4.1.19 Tampilan Profil

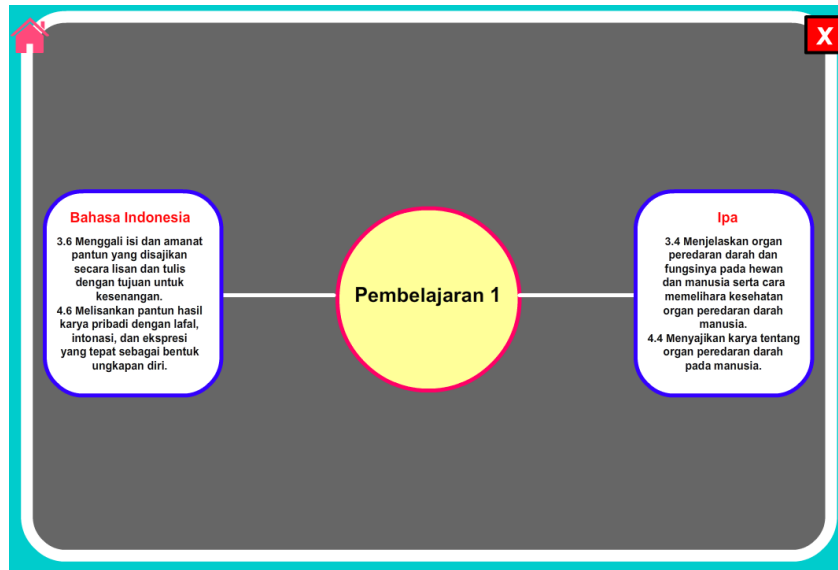
Pada tampilan menu profil berisi tentang biodata penulis antara lain nama, nim, jurusan, judul yang ditunjukkan pada Gambar 4.19



Gambar 4.19 Tampilan Profil

4.1.20 Tampilan Kompetensi Dasar

Pada tampilan Kompetensi Dasar berisi pengetahuan keterampilan dan sikap yang harus dicapai oleh siswa dalam belajar ditunjukkan pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20 Tampilan Kompetensi Dasar

4.2 Pengujian

Pada tahapan pengujian penulis menuliskan hasil dari pengujian yang telah dilakukan, didalamnya meliputi pengujian fungsional sistem dan pengujian kelayakan aplikasi jika diajarkan oleh guru, serta menampilkan apakah aplikasi ini akan berpengaruh pada hasil belajar siswa.

4.2.1 Pengujian Fungsionalitas

Untuk mengetahui prosentase nilai uji fungsionalitas yang diujikan pada komputer sekolah menggunakan windows 7 dan uji coba dilakukan juga pada windows 10 dan diperoleh prosentase ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Pengujian Fungsional

No	Item Uji	Windows 7		Windows 10	
		Berhasil	Gagal	Berhasil	Gagal
1	Bumper	√	-	√	-
2	Menu	√	-	√	-
3	Pembelajaran 1	√	-	√	-
4	Pembelajaran 2	√	-	√	-
6	Pembelajaran 3	√	-	√	-
7	Latihan Soal	√	-	√	-
8	Profil	√	-	√	-
9	Kompetensi Dasar	√	-	√	-

Keterangan : a. Windows 7 = $9/9 * 100\% = 100\%$

$$b. \text{ Windows 10} = 9/9 * 100\% = 100\%$$

4.2.2 Pengujian Perangkat Keras

Pengujian perangkat keras ini dilakukan untuk mengetahui kinerja *Memory* dan *CPU* apabila aplikasi sedang dijalankan pada perangkat yang menggunakan *Memory* 2 Gb dengan prosentase pengujian antara 1% hingga 100%. Hasil dari pengujian ditunjukkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Pengujian Perangkat Keras

No	Item Uji	Memory	CPU
1	Menu Utama	45%	5%
2	Pembelajaran 1	45%	70%
3	Pembelajaran 2	45%	10%
4	Pembelajaran 3	45%	10%
5	Kompetensi Dasar	42%	5%
6	Menu Profil	42%	2%
7	Kuis	42%	6%

Pada hasil pengujian penggunaan *memory* stabil jika aplikasi dijalankan dengan prosentase 42% sampai 45% sedangkan penggunaan *CPU* ini meningkat menjadi 70%.dikarenakan pada pembelajaran 1 terdapat gambar yang memiliki resolusi yang besar maka kualitas dari aplikasi harus dirubah menjadi *low* untuk dapat berjalan normal, untuk menu utama, pembelajaran 2, 3, kompetensi dasar, profil, dan kuis berada pada *range* 2% sampai 10% dikarenakan penggunaan resolusi gambar yang rendah.

4.2.3 Pengujian Terhadap User

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian terhadap user yaitu siswa pengujian ini bertujuan untuk mengetahui hasil apakah siswa menyukai aplikasi ini, Pengujian dilakukan terhadap 25 siswa kelas VD SDN Kesatrian 1 Malang. Pada pengujian ini menggunakan klasifikasi jawaban :

- SS : Sangat Suka
- S : Suka
- TS : Tidak Suka
- STS : Sangat Tidak Suka

Berikut hasil pengujian media pembelajaran Sehat Itu Penting. Hasil dari pertanyaan untuk siswa dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Pengujian Terhadap *User*

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Apakah adik-adik menyukai belajar menggunakan aplikasi ini ?	92%	8%	-	-
2.	Apakah adik-adik menyukai animasi yang ada didalam aplikasi ini ?	64%	36%	-	-
3.	Apakah adik-adik menyukai karakter yang ada dalam aplikasi ini ?	52%	40%	8%	-
4.	Apakah adik-adik menyukai warna pada aplikasi ini ?	60%	36%	4%	-
5.	Apakah adik-adik menyukai tampilan warna dan Gambar pada aplikasi ini ?	68%	32%	-	-
6.	Apakah adik-adik menyukai jika aplikasi ini dijadikan alat bantu belajar selain buku ?	92%	8%	-	-
7.	Apakah aplikasi ini membuat adik-adik senang belajar Peredaran Darah Manusia ?	68%	28%	4%	-
8.	Apakah adik-adik menyukai jika belajar Peredaran Darah Manusia menggunakan aplikasi ini lebih mudah dimengerti ?	56%	44%	-	-
9.	Apakah adik-adik sudah mengerti bagaimana Peredaran Darah Manusia bekerja ?	60%	36%	4%	-
10.	Apakah penjelasan dalam aplikasi ini menarik ?	52%	48%	-	-
11.	Apakah aplikasi ini mudah untuk digunakan ?	60%	40%	-	-
12.	Apakah aplikasi ini dapat membantu memahami materi Peredaran Darah Manusia ?	76%	24%	-	-
13.	Apakah penggunaan aplikasi ini membantu adik-adik mengerti apa saja organ yang terdapat pada manusia ?	68%	32%	-	-

Dari Tabel diatas siswa sebagai responden mengatakan sebagai berikut :

Sangat Suka : 67 %

Suka : 32 %

Tidak Suka : 2%

Sangat Tidak Suka : 0 %

Dan dapat disimpulkan bahwa siswa menyukai aplikasi ini karena prosentase yang menyatakan Sangat Suka sebanyak 67 % lebih banyak dari yang menyatakan Tidak Suka sebanyak 2%

4.2.4 Pengujian Terhadap Guru

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi bisa diimplementasikan untuk mengajar dan sesuai dengan kompetensi dasar materi. Subyek pengujian terhadap 2 orang guru, Pada pengujian ini menggunakan klasifikasi jawaban :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Hasil dari pertanyaan terhadap guru dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Pengujian Terhadap Guru

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TSS	STS
1.	Apakah aplikasi ini sesuai dengan Kompetensi Dasar ?	100%			
2.	Apakah aplikasi ini dapat digunakan siswa secara mandiri ?	50%	50%		
3.	Apakah aplikasi ini dapat dijadikan pendamping siswa untuk belajar selain buku ?	100%			
4.	Apakah aplikasi ini mudah jika diajarkan pada siswa di kelas ?	50%	50%		
5.	Jika guru mengajar menggunakan aplikasi media pembelajaran apakah akan mengalami kesulitan ?			100%	
6.	Apakah aplikasi ini dapat membantu siswa untuk lebih kreatif ?	100%			

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TSS	STS
7.	Apakah aplikasi ini akan berdampak baik pada minat belajar siswa di kelas ?	50%	50%		
8.	Apakah aplikasi ini bermanfaat jika siswa belajar dirumah menggunakan aplikasi ini ?	50%	50%		
9.	Apakah efisien jika guru mengajar menggunakan aplikasi ini	50%	50%		
10.	Apakah aplikasi ini menarik jika diajarkan pada siswa di kelas ?	100%			

Dari Tabel diatas guru sebagai responden mengatakan sebagai berikut :

Sangat Setuju : 65 %

Setuju : 25 %

Tidak Setuju : 10 %

Sangat Setuju : 0 %

Dan dapat disimpulkan bahwa guru atau kurikulum setuju jika aplikasi ini digunakan untuk bahan mengajar dikelas dengan prosentase yang menyatakan Sangat Setuju sebanyak 65 % dan menyatakan jika aplikasi ini jika diajarkan tidak mengalami kesulitan.

4.2.5 Uji Stastistik Dua Sampel Berkorelasi

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi ini akan berpengaruh terhadap hasil rata-rata nilai siswa. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan nilai rata-rata antara dua kelompok data yang berpasangan. Berpasangan di sini maksudnya, satu sampel mendapat perlakuan berbeda dari dimensi waktu. Untuk menganalisis dua sampel Berkorelasi dengan jenis data interval/rasio, digunakan uji-t dua sampel (sampel *paired test*). Data hasil uji *Pre Test* dan post test siswa kelas VD ditunjukkan pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Data Nilai Siswa

No	Nilai Media Buku	Nilai Aplikasi Media Pembelajaran
1	100	90
2	80	90
3	60	70

No	Nilai Media Buku	Nilai Aplikasi Media Pembelajaran
4	80	100
5	80	90
6	70	80
7	80	90
8	90	90
9	80	90
10	80	90
11	100	90
12	100	90
13	70	70
14	90	70
15	90	70
16	100	100
17	90	90
18	80	70
19	80	90
20	90	100
21	100	100
22	90	90
23	100	100
24	90	100
25	80	60
Rata-rata Nilai	86,0	86,8

Berdasarkan data nilai hasil latihan soal untuk menyelesaikan menggunakan Uji Statistik Dua Sampel Berkorelasi sebagai berikut :

1. Membuat Hipotesis (H_a dan H_o) dalam kalimat

H_o : Aplikasi media pembelajaran berpengaruh terhadap nilai rata-rata siswa dikelas

H_a : Aplikasi tidak berpengaruh terhadap nilai rata-rata siswa dikelas

2. Membuat Hipotesis dalam model statistik

$$H_o : \mu = \mu_2$$

$$H_a : \mu \neq \mu_2$$

3. Menentukan Taraf Signifikan

Pada penelitian ini tara signifikan $\alpha = 0,05$

4. Menentukan uji statistik yang akan digunakan

Uji statistik yang digunakan adalah sampel paired test, uji ini digunakan karena antara dua sampel tidak ada hubungan keterkaitan dan data yang digunakan tidak lebih dari 30.

5. Kaidah pengujian

Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel(\alpha/2)}$ maka H_0 diterima

Jika $t_{hitung} > t_{tabel(\alpha/2)}$ maka H_0 ditolak

6. Menghitung nilai t_{tabel} dan t_{hitung}

Tahapan menghitung nilai t_{hitung}

- Membuat *tabel* penolong ditunjukkan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Tabel Penolong

No	X_i	Y_i	$(x_1 + \bar{x})^2$	$(y_1 + \bar{y})^2$
1	100	90	196	10.24
2	80	90	36	10.24
3	60	70	676	282.24
4	80	100	36	174.24
5	80	90	36	10.24
6	70	80	256	46.24
7	80	90	36	10.24
8	90	90	16	10.24
9	80	90	36	10.24
10	80	90	36	10.24
11	100	90	196	10.24
12	100	90	196	10.24
13	70	70	256	282.24
14	90	70	16	282.24
15	90	70	16	282.24
16	100	100	196	174.24
17	90	90	16	10.24
18	80	70	36	282.24
19	80	90	36	10.24
20	90	100	16	174.24
21	100	100	196	174.24
22	90	90	16	10.24

No	Xi	Yi	$(x_1 + \bar{x})^2$	$(y_1 + \bar{y})^2$
23	100	100	196	174.24
24	90	100	16	174.24
25	80	60	36	718.24
Jumlah	2150	2170	2800	3344

b. Menghitung nilai rata-rata sampel

a) Sebelum Perlakuan

$$\bar{X} = \frac{\sum X_1}{n} = \frac{2150}{25} = 86$$

b) Sesudah Perlakuan

$$\bar{X} = \frac{\sum Y_1}{n} = \frac{2170}{25} = 86,8$$

c. Menghitung nilai varian S^2

a) Sebelum Perlakuan

$$S_x^2 = \sum \frac{(x_1 + \bar{x})^2}{n-1} = \frac{2800}{24} = 116.7$$

b) Sesudah Perlakuan

$$S_y^2 = \sum \frac{(y_1 + \bar{y})^2}{n-1} = \frac{3344}{24} = 139.33$$

d. Menghitung nilai standar deviasi

a. Sebelum perlakuan

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x + \bar{x}_1)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{116,67}{24}} = 10,8$$

b. Sesudah perlakuan

$$S = \sqrt{\frac{\sum(Y + \bar{y}_1)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{139,33}{24}} = 11,8$$

e. Menghitung nilai korelasi

a) Membuat Tabel Penolong

Tabel 4.8 Tabel Penolong

No	Xi	Yi	XY	x^2	y^2
1	100	90	9000	10000	8100
2	80	90	7200	6400	8100
3	60	70	4200	3600	4900

No	Xi	Yi	XY	x^2	y^2
4	80	100	8000	6400	10000
5	80	90	7200	6400	8100
6	70	80	5600	4900	6400
7	80	90	7200	6400	8100
8	90	90	8100	8100	8100
9	80	90	7200	6400	8100
10	80	90	7200	6400	8100
11	100	90	9000	10000	8100
12	100	90	9000	10000	8100
13	70	70	4900	4900	4900
14	90	70	6300	8100	4900
15	90	70	6300	8100	4900
16	100	100	10000	10000	10000
17	90	90	8100	8100	8100
18	80	70	5600	6400	4900
19	80	90	7200	6400	8100
20	90	100	9000	8100	10000
21	100	100	10000	10000	10000
22	90	90	8100	8100	8100
23	100	100	10000	10000	10000
24	90	100	9000	8100	10000
25	80	60	4800	6400	3600
Jumlah	2150	2170	188200	187700	191700

b) Menghitung nilai korelasi

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2][n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{25(188200) - (2150)(2170)}{\sqrt{[25(187700) - (2150)^2][25(191700) - (2170)^2]}}$$

$$r = \frac{39500}{76498,4} = 0,51635$$

Setelah nilai-nilai ada dalam rumus t_{hitung} diketahui, maka langkah selanjutnya menghitung nilai t_{hitung}

f) Mengetahui nilai t_{hitung}

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{86 - 86,8}{\sqrt{\frac{116,7}{25} + \frac{139,33}{25} - 2(0,51635) \left(\frac{10,8}{\sqrt{25}} \right) \left(\frac{11,8}{\sqrt{25}} \right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{-0,8}{\sqrt{2,2301}} = -0.3587$$

g) Menentukan nilai t_{tabel}

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$ karena uji 2 sisi, maka nilai $\frac{\alpha}{2} = 0.025$.

kemudian dicari t_{tabel} pada Tabel distribusi -t dengan ketentuan :

db = n-1, db = 25-1 = 24. Sehingga $t_{(\alpha, db)} = t_{(0,025, 24)} = (2,064)$

6. Membandingkan t_{tabel} dan t_{hitung}

Tujuan membandingkan antara t_{tabel} dan t_{hitung} adalah untuk mengetahui, apakah H_0 ditolak atau diterima berdasarkan kaidah pengujian.

Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel} \left(\frac{\alpha}{2} \right)$, maka H_0 diterima

Ternyata $-2,064 < -0,3587$ maka H_0 diterima

7. Kesimpulan

Kesimpulan maka dari pengujian uji sampel diatas diperoleh jika siswa menggunakan aplikasi akan berpengaruh terhadap nilai rata-rata siswa dikelas

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dengan adanya aplikasi media pembelajaran Sehat Itu penting dapat disimpulkan :

1. Berdasarkan pengujian perangkat keras terdapat kendala jika menggunakan gambar dengan resolusi tinggi maka penggunaan *CPU* akan meningkat dan aplikasi berjalan lambat dengan prosentase 70%, untuk penggunaan *memory* tetap stabil berada pada range 42% sampai 45%.
2. Pengujian terhadap user atau siswa menyukai aplikasi jika digunakan oleh guru untuk mengajar setiap hari dengan prosentase sangat suka 67 %.
3. Pengujian terhadap guru setuju jika aplikasi ini digunakan untuk bahan belajar siswa dikelas dengan prosentase nilai 65%.
4. Dari pengujian uji statistik dua sampel berkorelasi dihasilkan bahwa penggunaan aplikasi akan berpengaruh terhadap nilai rata-rata siswa dikelas.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dan penelitian yang sudah dilakukan, penulis mendapatkan saran untuk mengembangkan aplikasi ini.

1. Untuk mengetahui hasil uji yang signifikan dilakukan pada kelas yang bukan unggulan.
2. Penggunaan media pembelajaran dikembangkan dan bisa menjadi bahan alternatif belajar selain buku. Dan digunakan disemua mata pelajaran sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisetya, Dkk. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Saraf Dengan Menggunakan *Adobe Flash CS3* Pada Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas. Universitas Negeri Medan. Medan.
- Chanifah, Siti. 2012. Pembuatan Media Pembelajaran Ips “Kenampakan Alam” Berbasis Multimedia Kelas 4 Di Sd Ringinharjo. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Amikom. Yogyakarta.
- Emiasih. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Akuntansi Modul Interaktif Berbasis *Adobe Flash* Kompetensi Dasar Membuat Jurnal Penyesuaian Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Akuntansi 2 Smk Negeri 1 Pengasih. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Munir. 2012. Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan. Alfabeta, CV .Bandung.
- Pramoedyo, Henny. 2013. Statistika Inferensia Terapan. UBMedia. Malang
- Siregar, Syofian. 2013. Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif. PT Bumi Aksara. Jakarta
- Subekti, Ari. 2017. *Sehat Itu Penting Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Revisi 2017*, PT Temprina Media Grafika. Gresik.
- Sugiyono. 2011. *Metode Peneitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D*, Alfabeta. Bandung.
- Warsita, Chrisma. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Dengan *Adobe Flash Cs3* Untuk Mendukung Pembelajaran Di Sma. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Anonymous. Boy Playing in Class. https://www.freepik.com/free-vector/boy-playing-inclass_1090161.html (Diakses tanggal 17 September 2017)

LAMPIRAN



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor : ITN-1-1029/IX.T.INF/2017
Lampiran : -
Perihal : **PENELITIAN SKRIPSI/SURVEI** Malang, 10 Oktober 2017

Kepada : Yth.
SDN Kesatrian 1 Malang
JL. Untung Suropati Selatan 16 Kesatrian Blimbing Malang

Dengan hormat,

Bersama dengan surat ini kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu agar Mahasiswa kami dari **Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Informatika S-1** mohon dapat di ijinakan melakukan pengambilan data/survei untuk penelitian skripsi .

Survey akan dilakukan pada : 25 September 2017 s/d 25 Maret 2018

Adapun mahasiswa tersebut adalah :

NAMA : RIVALDI WIJAYANTO
NIM : 1418063

Setelah melaksanakan survey, hasil dari survey akan digunakan untuk penulisan laporan penelitian/skripsi.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami ucapkan banyak terima kasih.

Program Studi
Teknik Informatika S-1
Ketua



Joseph Dedy Irawan, ST, MT.
NIP. 19740416 200501 1 002

Tembusan Kepada :
1. Arsip





PEMERINTAH KOTA MALANG
DINAS PENDIDIKAN

Jl. Veteran No. 19 Telp. (0341) 560946, Fax. (0341) 551333
Website : <http://diknas.malangkota.go.id> | Email : disdik_mlg@yahoo.co.id
Kode POS : Malang 65145

REKOMENDASI

Nomor : 074 / 0813 / 35.73.301 / 2017

Menunjuk surat dari Kepala BAKESBANGPOL Kota Malang tanggal 13 Oktober 2017 Nomor 072/155.10.P/35.73.406/2017 Perihal :Permohonan Ijin Penelitian, maka dengan ini kami berikan ijin untuk melaksanakan kegiatan dimaksud kepada :

1. Nama : Rivaldi Wijayanto
2. NIM : 1418063
3. Jenjang : S1
4. Prodi. / Jurusan : Teknik Informatika
5. TempatPelaksanaan : SDN Kesatrian 1 Malang
6. WaktuPelaksanaan : September 2017 s.d Maret 2018
7. Judul : Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Tematik 4 Untuk SD/MI Kelas V

DenganKetentuan :

1. Dikoordinasikan sebaik – baiknya dengan Kepala SKPD / Sekolah;
2. Tidak Mengganggu proses belajar – mengajar;
3. Berlaku selama tidak menyimpang dari peraturan;
4. Selesai melaksanakan penelitian / Observasi / KKL / KKN, wajib menyampaikan laporan kepada Kepala Dinas Pendidikan Kota Malang.

Demikian untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Malang, 16 Oktober 2017
A.n Kepala DINAS PENDIDIKAN,
Sekretaris

Drs. SOTOK KASANTO
Penyelia Tk I/IVb
NIP.19650410 198910 1 003

Tembusan :
Yin Sdr.

1. Kepala SDN Kesatrian 1 Malang
3. Yang bersangkutan



PEMERINTAH KOTA MALANG
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. A. Yani No. 98 Telp. (0341) 491180 Fax. 474254
MALANG

Kode Pos 65125

REKOMENDASI PELAKSANAAN PENELITIAN
NOMOR : 072/155.10.P/35.73.406/2017

Berdasarkan pemenuhan ketentuan persyaratan sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Walikota Malang Nomor 24 Tahun 2011 tentang Pelayanan Pemberian Rekomendasi Pelaksanaan Penelitian dan Praktek Kerja Lapangan di Lingkungan Pemerintah Kota Malang Oleh Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Malang serta menunjuk surat Ketua ITN Malang ITN-1-1029/IX.T.INP/2017 Tgl. 10 Oktober 2017 perihal Penelitian Skripsi / Survei, kepada pihak sebagaimana disebut di bawah ini :

- a. Nama : RIVALDI WIJAYANTO (peserta : orang terlampir).
- b. Nomor Identitas : 1418063.
- c. Judul Penelitian : Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Sehat itu Penting (Buku Tematik 4 Untuk SD MI Kelas V) (SDN Kesatrian I Malang).

dinyatakan memenuhi persyaratan untuk melaksanakan penelitian tugas skripsi yang berlokasi di:

- Dinas Pendidikan Kota Malang.

Sepanjang yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- a. Tidak melakukan penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul, maksud dan tujuan penelitian;
- b. Menjaga perilaku dan mentaati tata tertib yang berlaku pada Lokasi tersebut di atas;
- c. Mentaati ketentuan peraturan perundang-undangan.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, dan masa berlaku rekomendasi ini adalah sejak tanggal *ditetapkan s/d 25 Maret 2018 2017*.

Malang, 13 Oktober 2017
An. KEPALA BAKESBANGPOL
KOTA MALANG
Sekretaris,



Tembusan :
Yth. Sdr. → Ketua ITN Malang;
- Yang bersangkutan.

Data Siswa SDN Kesatrian 1 Malang Kelas VD

No	Nama	Umur
1	Ach Bima P	11 Tahun
2	Anggita Adivarzelia Putri	11 Tahun
3	Aris Ramadhan Putra Rifai	11 Tahun
4	Avito Marches Anoro Hadi Putra	11 Tahun
5	Brigitta Mila Rosa	11 Tahun
6	Dewina Nur Fatma Laura	10 Tahun
7	Dwiky Alam Saputra	11 Tahun
8	Edlyna Hayu Anastasya	10 Tahun
9	Gilang Aditnya Nurgraha	11 Tahun
10	Gitaya Noer Raras	10 Tahun
11	Harin Damai Amerta Satriah Hariono	11 Tahun
12	Indri Lutfia Ningrum	11 Tahun
13	Komang Riska Putri Sri Dinastika	11 Tahun
14	Muhamad Rizan Aldin Muzaki	11 Tahun
15	Nindya Dara N,	11 Tahun
16	Ninati Nailatul Fadhilah W	11 Tahun
17	Okta Rahmadani Dwi Putri	11 Tahun
18	Rahdita Alyaa Rahman	11 Tahun
19	Rayhan Putra A	11 Tahun
20	Renggalih Ulfa Ayu Sekar Arum	10 Tahun
21	Resya Fajar Putra Pratama	11 Tahun
22	Retno Fermita Sari	11 Tahun
23	Rizkyta Cahya Putri	11 Tahun
24	Riyan Okta Firdaus HidayyaTulloh	11 Tahun
25	Vania Benita Wahyudi	10 Tahun
26	Vito Cahyo Pramana	11 Tahun
27	Alea Sahasika. Z	11 Tahun
28	Panji Najendra Perkasa	10 Tahun
29	Wahyu Adi Saputra	13 Tahun

Angket Analisis Pemanfaatan Teknologi Media Pembelajaran Oleh Guru SDN Kesatrian 1 Malang

Nama Sekolah : SDN Kesatrian 1 Malang
 Nama :
 Bidang Mengajar :
 Guru Kelas :

A. Keterangan Angket

1. Angket ini bertujuan untuk memperoleh data objektif dari guru dan ahli dalam penyusunan skripsi.
2. Dengan mengisi angket ini. Bapak/ibu telah ikut serta membantu penyusunan dalam menyelesaikan studi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum Bapak/ibu menjawab daftar pernyataan yang telah disediakan, isilah identitas bapak/ibu terlebih dahulu secara lengkap.
2. Silahkan Bapak/ibu membaca dan memahami setiap pernyataan dalam angket ini. Dan pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai, dengan memberi tanda \surd (*Cheklis*) pada kolom yang dipilih
3. Hasil dari penelitian ini hanya dipergunakan bagi keperluan penulisan ilmiah. Oleh karena itu penyusun mengharapkan bantuan bapak/ibu untuk mengisi angket ini. Penyusun sangat berterima kasih atas kerjasama dan bantuan bapak/ibu.

C. Daftar Pernyataan :

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TSS : Tidak Setuju Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

D. Daftar Angket

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TSS	STS
1.	Apakah aplikasi ini sesuai dengan Kompetensi Dasar ?				
2.	Apakah aplikasi ini dapat digunakan siswa secara mandiri ?				
3.	Apakah aplikasi ini dapat dijadikan pendamping siswa untuk belajar selain buku ?				
4.	Apakah aplikasi ini mudah jika diajarkan pada siswa di kelas ?				

5.	Jika guru mengajar menggunakan aplikasi media pembelajaran apakah akan mengalami kesulitan ?				
6.	Apakah aplikasi ini dapat membantu siswa untuk lebih kreatif ?				
7.	Apakah aplikasi ini akan berdampak baik pada minat belajar siswa di kelas ?				
8.	Apakah aplikasi ini bermanfaat jika siswa belajar dirumah menggunakan aplikasi ini ?				
9.	Apakah efisien jika guru mengajar menggunakan aplikasi ini				
10.	Apakah aplikasi ini menarik jika diajarkan pada siswa di kelas ?				

Kuisisioner Analisis Pemanfaatan Teknologi Media Pembelajaran Oleh Siswa Kelas V SDN Kesatrian 1 Malang

Nama Sekolah	: SDN Kesatrian 1 Malang
Nama Siswa	:
Umur	:
Kelas	:

A. Keterangan Kuisisioner

1. Kuisisioner ini bertujuan untuk memperoleh data minat siswa.
2. Dengan mengisi Kuisisioner ini. Adik-adik telah ikut serta membantu penyusunan dalam menyelesaikan studi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum Adik-adik menjawab daftar pernyataan yang telah disediakan, isilah identitas Adik-adik terlebih dahulu secara lengkap.
2. Silahkan Adik-adik membaca dan memahami setiap pernyataan dalam Kuisisioner ini. Dan pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai, dengan memberi tanda \surd (*Cheklis*) pada kolom yang dipilih
3. Hasil dari penelitian ini hanya dipergunakan bagi keperluan penulisan lmiiah. Oleh karena itu penyusun mengharapkan bantuan Adik-adik untuk mengisi Kuisisioner ini. Penyusun sangat berterima kasih atas kerjasama dan bantuan bapak/ibu.

C. Daftar Pernyataan :

SS : Sangat Suka
S : Suka
TS : Tidak Suka
STS : Sangat Suka

D. Daftar Kuisisioner

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Apakah adik-adik menyukai belajar menggunakan aplikasi ini ?				
2.	Apakah adik-adik menyukai animasi yang ada didalam aplikasi ini ?				
3.	Apakah adik-adik menyukai karakter yang ada dalam aplikasi ini ?				
4.	Apakah adik-adik menyukai warna pada aplikasi ini ?				
5.	Apakah adik-adik menyukai tampilan warna dan gambar pada aplikasi ini ?				
6.	Apakah adik-adik menyukai jika aplikasi ini dijadikan alat bantu belajar selain buku ?				
7.	Apakah aplikasi ini membuat adik-adik senang belajar Peredaran Darah Manusia ?				
8.	Apakah adik-adik menyukai jika belajar Peredaran Darah Manusia menggunakan aplikasi ini lebih mudah dimengerti ?				
9.	Apakah adik-adik sudah mengerti bagaimana Peredaran Darah Manusia bekerja ?				
10.	Apakah penjelasan dalam aplikasi ini menarik ?				
11.	Apakah aplikasi ini mudah untuk digunakan ?				
12.	Apakah aplikasi ini dapat membantu memahami materi Peredaran Darah Manusia ?				
13.	Apakah penggunaan aplikasi ini membantu adik-adik mengerti apa saja organ yang terdapat pada manusia ?				

Soal Pilihan Ganda

Nama	:	
Kelas	:	
No Absen	:	
Umur	:	

Pentunjuk :

1. Pilihlah jawaban sesuai yang benar diantara pilihan a, b, c, dan d!

- Berikut ini yang termasuk organ peredaran darah adalah...
 - Kepala
 - Kaki
 - Jantung
 - Tangan
- Organ Bilik terdapat 2 bagian yaitu...
 - Bilik Kanan – Bilik Kiri
 - Serambi Kanan – Serambi kanan
 - Aorta - Kapiler
 - Tangan - Kaki
- Peredaran darah manusia 2 bagian yaitu...
 - Peredaran Darah Kecil dan Besar
 - Peredaran Darah Kecil dan kecil dan Sedang
 - Peredaran Darah Kecil dan
 - Peredaran Darah Besar dan Sedang
- Berikut ini termasuk organ bagian dalam pada jantung yaitu...
 - Serambi Kiri
 - Pembuluh Nadi
 - Tulang
 - Vena
- Oksigen disebut juga dengan...
 - Gas CO₂
 - Gas O₂
 - Gas Karbon Dioksida
 - Gas H₂
- Berikut ini manakah yang termasuk alur peredaran darah kecil...
 - Bilik Kanan > Arteri Pulmonalis > Paru-Paru > Vena Pulmonalis > Serambi Kiri
 - Bilik Kiri > Arteri Pulmonalis > Paru-Paru > Vena Pulmonalis > Serambi Kiri
 - Bilik Kanan > Arteri Pulmonalis > Bilik Kiri > Vena Pulmonalis > Serambi Kiri

- d. Paru-paru > Arteri Pulmonalis > Paru-Paru > Vena Pulmonalis > Serambi Kiri
7. Berikut ini manakah yang termasuk alur peredaran darah besar...
- a. Paru-paru > Arteri Pulmonalis > Paru-Paru > Vena Pulmonalis > Serambi Kiri
- b. Bilik kiri > arteri besar (aorta) > arteri > seluruh tubuh > vena > serambi kanan
- c. Bilik Kanan > Arteri Pulmonalis > Paru-Paru > Vena Pulmonalis > Serambi Kiri
- d. Bilik Kanan > Arteri Pulmonalis > Bilik Kiri > Vena Pulmonalis > Serambi Kiri
8. Apa peran dari organ tubuh paru-paru ?
- a. Menyuplai makanan keseluruhan tubuh
- b. Menyuplai oksigen ke dalam darah
- c. Menyuplai darah ke seluruh tubuh
- d. Menyimpan lemak dan menjadikan energi
9. Jantung manusia dibagi menjadi atas...
- a. 2 Bilik dan 3 Serambi
- b. 3 Bilik dan 1 Serambi
- c. 2 Serambi dan 1 Bilik
- d. 2 Serambi dan 2 Bilik
10. Pembuluh darah yang mengalirkan darah menuju jantung disebut...
- a. arteri
- b. Kapiler
- c. Nadi
- d. Vena

Source Code

a. Stop

```
stop()
```

b. LoadMovie Pembelajaran 1

```
on (release) {  
    loadMovie("Pembelajaran1.swf", 0);  
}
```

c. LoadMovie Pembelajaran 2

```
on (release) {  
    loadMovie("Pembelajaran2.swf", 0);  
}
```

c. LoadMovie Pembelajaran 3

```
on (release) {  
    loadMovie("Pembelajaran3.swf", 0);  
}
```

d. LoadMovie Kuis

```
on (release) {  
    loadMovie("Kuis.swf", 0);  
}
```

d. LoadMovie Kompetensi Dasar

```
on (release) {  
    loadMovie("KD.swf", 0);  
}
```

e. LoadMovie Profil

```
on (release) {  
    loadMovie("Profil.swf", 0);  
}
```

f. Button Next Play

```
on (press) {  
    play();  
}
```

```
}
```

g. Button Next Parent Play

```
on (press) {  
    _parent._parent.play()  
}
```

h. Button Back

```
stop();  
gotoAndPlay(1);
```

i. Fullscreen

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

j. Score Kuis

```
var skorku = new Number();  
skorku = 0;
```

k. Action Button

```
on (press) {  
    startDrag(this);  
}  
  
on (release, releaseOutside) {  
    stopDrag();  
  
    if (this.hitTest(_parent.t1))  
    {  
        this._x = _parent.t1._x;  
        this._y = _parent.t1._y;  
        _parent.cek1.gotoAndStop(3);  
    }  
    else  
    {  
        this._x = 76.15;  
        this._y = -2.5;  
    }  
}
```