

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH**

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA
PELAJARAN KEMUHAMADIYAHAN KELAS XII SMA
MUHAMADIYAH 1 PALEMBANG DENGAN MODEL LUTHER**



Diajukan Oleh:

MHD AMIN ANDRAPAGUN / 021120066

REYNALDO PRATAMA / 021120130

R.M.NUR ANDRIANSYAH / 021120092

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat-Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

PALEMBANG

2016

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA/NPM : 1. MHD AMIN ANRAPAGUN / 021120066
2. REYNALDO PRATAMA / 021120130
3. R.M.NUR ANDRIANSYAH / 021120092

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)

KONSENTRASI : PEMOGRAMAN DAN DESAIN

JUDUL PKL : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
PADA MATA PELAJARAN
KEMUHAMADIYAHAN KELAS XII SMA
MUHAMADIYAH 1 PALEMBANG DENGAN
MODEL LUTHER

Tanggal : 22 Juli 2016
Pembimbing,

Mengetahui,
Ketua,

Adelin, S.T., M.Kom.
NIDN: 0211127901

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP : 09.PCT.13

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI

NAMA/NPM : 1. MHD AMIN ANRAPAGUN / 021120066
2. REYNALDO PRATAMA / 021120130
3. R.M.NUR ANDRIANSYAH / 021120092

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)

KONSENTRASI : PEMOGRAMAN DAN DESAIN

JUDUL PKL : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
PADA MATA PELAJARAN
KEMUHAMADYAHAN KELAS XII SMA
MUHAMADYAH 1 PALEMBANG DENGAN
MODEL LUTHER

Tanggal : 30 Agustus 2016

Tanggal : 30 Agustus 2016

Penguji 1,

Penguji 2,

Atin Triwahyuni, S.T., M.Eng.

Arsia Rini, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0215028002

NIDN : 0222098801

**Menyetujui,
Ketua,**

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Bagi Penulis	5
1.5.2 Manfaat Bagi Tempat Riset	5
1.5.3 Manfaat Bagi Akademik	5
1.6 Sistematika Penulisan	6

BAB II	GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1	Profil SMA Muhammadiyah 1 Palembang	8
2.1.1	Sejarah	8
2.1.2	Visi dan Misi	10
2.1.3	Struktur Organisasi	11
2.1.4	Tugas dan Wewenang	12
BAB III	TINJAUAN PUSTAKA	
3.1	Teori Pendukung	17
3.1.1	Multimedia	17
3.1.2	Media Pembelajaran	18
3.1.3	Adobe Flash	20
3.1.4	Animasi	20
3.1.5	Alat Pengembangan	21
3.1.6	Metode Pengembangan Multimedia	23
3.2	Penelitian Terdahulu	26
3.2.1	Kesimpulan Penelitian Terdahulu	28
3.3	Kerangka Penelitian	28
BAB IV	METODE PENELITIAN	
4.1	Lokasi Dan Waktu Penelitian	30
4.1.1	Lokasi Penelitian	30
4.1.2	Waktu Penelitian	30
4.2	Jenis Data	31
4.2.1	Data Primer	31
4.2.2	Data Sekunder	31
4.3	Teknik Pengumpulan Data	32
4.3.1	Observasi	32

4.3.2	Wawancara	32
4.3.3	Studi Pustaka	33
4.4	Jenis Penelitian	33
4.5	Teknik Pengembangan Sistem	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		
5.1	Identifikasi Masalah dan Usulan Penyelesaian	37
5.2	Hasil dan Pembahasan	38
5.2.1	Concept (Konsep)	38
5.2.2	Design (Perancangan)	41
5.2.3	Material Collecting (Pengumpulan Bahan)	52
5.2.4	Assembly (Pembuatan)	52
5.2.5	Testing (Pengujian)	58
5.2.6	Distribution (Penyaluran)	59
BAB VI PENUTUP		
6.1	Kesimpulan	60
6.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		xv
HALAMAN LAMPIRAN		xvi

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMA Muhammadiyah 1 Palembang	11
Gambar 3.1 Notasi <i>State</i>	22
Gambar 3.2 Notasi <i>State Change</i>	22
Gambar 3.3 Tampilan <i>Condition</i> dan <i>Action</i>	22
Gambar 3.4 Metode Pengembangan Multimedia Luther-Sutopo	23
Gambar 3.5 Kerangka Penelitian	28
Gambar 4.1 Siklus Pembuatan Multimedia Menurut Luther	35
Gambar 5.1 STD Menu Utama	42
Gambar 5.2 STD Materi Landasan Ideal Perjuangan Muhammadiyah	43
Gambar 5.3 STD Materi Kehidupan Islami Warga Muhammadiyah	44
Gambar 5.4 STD Materi Muhammadiyah dan Pembangunan	45
Gambar 5.5 STD Materi Alam Pikiran Islam	46
Gambar 5.6 STD Materi Sikap Muhammadiyah Terhadap Alam Pikiran Islam .	47
Gambar 5.7 STD Latihan Soal	48
Gambar 5.8 STD ADM (Anggaran Dasar Muhammadiyah)	48
Gambar 5.9 STD Profil	49
Gambar 5.10 Desain Menu Utama	49
Gambar 5.11 Desain Latihan Soal	50
Gambar 5.12 Desain ADM	51

Gambar 5.13 Desain Profil	51
Gambar 5.14 Desain Pembuka (<i>Opening</i>)	53
Gambar 5.15 Desain Menu Utama	53
Gambar 5.16 Desain Materi Setiap Bab	54
Gambar 5.17 Desain Subbab Materi	54
Gambar 5.18 Desain Isi Materi	55
Gambar 5.19 Desain Latihan Soal Input Nama	55
Gambar 5.20 Desain Latihan Soal Pilihan Ganda	56
Gambar 5.21 Desain Latihan Soal Esssay	56
Gambar 5.22 Desain ADM	57
Gambar 5.23 Desain Profil	57
Gambar 5.24 Desain Menu Keluar	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu	26
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian	30
Tabel 5.1 Deskripsi Konsep	39
Tabel 5.2 Pengujian Tampilan Aplikasi	59

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. Form Topik dan Judul (Fotokopi)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (Fotokopi)
3. Lampiran 3. Form Konsultasi (Fotokopi)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (Fotokopi)
5. Lampiran 5. Form Revisi Ujian Pra Sidang (Fotokopi)
6. Lampiran 6. Form Revisi Ujian Kompre (Asli)
7. Lampiran Grafik Kuesioner
8. Lampiran 7. Listing Code

ABSTRAK

RM. NUR ANDRIANSYAH, REYNALDO P , MHD. AMIN ANRAPAGUN.

Pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran Kemuhadiyah dengan model luther (studi kasus kelas xii sma Muhamadiyah 1 Palembang).

Dalam proses belajar mengajar ada banyak faktor yang mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran diantaranya pendidik, peserta didik, lingkungan, metode atau teknik serta media pembelajaran. Proses belajar mengajar di SMA Muhamadiyah 1 Palembang, guru memberikan penjelasan materi menggunakan buku paket, sebagian siswa merasa kurang jelas dalam memahami materi yang diberikan oleh guru pengajar.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatkan multimedia pembelajaran pada mata pelajaran Kemuhadiyah dengan harapan dapat meningkatkan prestasi dan pemahaman siswa.

Metode yang digunakan untuk pengembangan multimedia ini adalah *Luther*, metode ini terbagi menjadi enam tahapan. Kelebihan dari metode ini adalah pembagian tugas yang jelas pada setiap tahapan dan siklus kerja yang terus berulang, dengan tujuan mendapatkan sebuah aplikasi yang mampu memenuhi tujuan yang diharapkan.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah aplikasi pembelajaran berbasis Multimedia yang dapat diterapkan pada SMA Muhamadiyah 1 Palembang, khususnya pada mata pelajaran Kemuhadiyah dengan materi kemuhadiyah. Penerapan teknologi multimedia pada salah satu mata pelajaran di SMA Muhamadiyah 1 Palembang akan dapat mendorong pengajar maupun siswa untuk mengembangkan materi pembelajaran berbasis multimedia pada mata pelajaran lainnya.

Kata kunci : Multimedia, Media Pembelajaran, *Luther*.

ABSTRACT

RM. NUR ANDRIANSYAH, REYNALDO P , MHD. AMIN ANRAPAGUN.

Development of instructional media on subjects luther Kemuhadiyah model (case study class XII SMA Muhammadiyah 1 Palembang) .

In learning the most important thing is the process, because the process that determines the learning objectives will be achieved or not achieved. In the process of teaching and learning there are many factors that affect the achievement of learning objectives among educators, learners, environment, methods or techniques as well as learning media. The learning process in SMA Muhammadiyah 1 Palembang, the teacher explains the material using textbooks, some students felt less clear in understanding the material given by teacher educators.

The purpose of this research to develop learning media by utilizing a multimedia learning in subjects Kemuhadiyah with the hope of improving student achievement and understanding.

The method used for multimedia development is Luther, this method is divided into six stages. The advantage of this method is a clear division of tasks in each stage and repeated cycles of work, with the aim of getting an application that is able to meet the desired objectives.

The expected results of this study are based multimedia learning application that can be applied in SMA Muhammadiyah 1 Palembang, particularly on subjects Kemuhadiyah with kemuhadiyah material. Application of multimedia technology in one of the subjects in SMA Muhammadiyah 1 Palembang will be able to encourage teachers and students to develop multimedia-based learning materials on other subjects.

Keywords : Multimedia , Media Education , Luther .

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi membuat manusia secara sengaja atau tidak sengaja telah dan akan berinteraksi terhadap teknologi. Media elektronika dari perkembangan teknologi, mendapat tempat dan perhatian yang cukup besar bagi para peserta didik dan besar pengaruhnya terhadap perkembangan pendidikan. Melalui pendidikan berbagai aspek kehidupan dikembangkan melalui proses belajar dan pembelajaran.

Berbagai masalah dalam proses belajar perlu disesuaikan agar terciptanya kondisi belajar yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai serta dapat memperoleh hasil seoptimal mungkin. Untuk memenuhi komponen pembelajaran di sekolah, sudah seharusnya guru memanfaatkan media atau alat bantu yang mampu merangsang minat belajar siswa secara efektif dan efisien terutama pada sekolah SMA Muhamadiyah 1 Palembang. Dengan media pembelajaran ini juga diharapkan dapat menjembatani permasalahan keterbatasan kemampuan daya serap siswa dan keterbatasan guru dalam proses mengajar dikelas.

SMA Muhamadiyah 1 merupakan salah satu sekolah menengah atas yang ada di Palembang. SMA Muhamadiyah 1 memiliki pelajaran tentang kemuhamadiyah. Pendidikan Kemuhammadiyah adalah sebagai salah

satu upaya untuk memberikan pengertian dan pemahaman tentang persyarikatan Muhammadiyah, tujuan dan cita-citanya, kepada kader, anggota dan simpatisan Muhammadiyah. Pendidikan Kemuhamadiyah merupakan mata pelajaran wajib di dalam sekolah Muhammadiyah. Pada pelajaran kemuhamadiyah ini penyampaian mata pelajaran Kemuhamadiyah masih menggunakan metode ceramah dengan alat bantu papan tulis, sehingga siswa cepat merasa bosan dan kurang menarik. Pemakaian media interaktif masih belum menjadi pilihan, penggunaannya yang hanya terbatas pada teori saja. Padatnya materi yang harus disampaikan kurang sesuai dengan waktu yang disediakan, partisipasi (keaktifan) siswa kurang selama proses pembelajaran. Hal ini menjadikan komunikasi belajar seringkali tidak berlangsung efektif dan efisien serta hanya berjalan searah. Salah satu faktor penghambat proses belajar adalah pesan utama materi pelajaran yang sulit dipahami oleh penerima pesan (siswa) karena metode atau media yang digunakan kurang menarik dan terasa membosankan.

Untuk mengatasi masalah diatas dalam menyampaikan himpunan ini diperlukan media pembelajaran. Media pembelajaran himpunan ini berupa multimedia dalam bentuk narasi dan animasi. Multimedia ini berguna sebagai pengantar atau perantara pesan guru kepada penerima pesan yaitu siswa. Media pembelajaran atau multimedia pembelajaran ini sangat diperlukan dalam merangsang pikiran, perasaan, perhatian, minat serta

motivasi belajar siswa sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas, dapat dirumuskan dalam bentuk penulisan skripsi dengan judul “**Pengembangan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Kemuhmadiyah Kelas XII SMA Muhammadiyah 1 Palembang dengan Model Luther**”. Manfaat Media Pembelajaran Interaktif ini diharapkan akan memotivasi siswa untuk belajar mandiri, kreatif, efektif dan efisien. Selain itu dengan Media Pembelajaran Interaktif ini, diharapkan dapat mengurangi kejenuhan siswa sehingga berpengaruh terhadap nilai dan hasil belajar yang lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran pada mata pelajaran kemuhmadiyah dengan memanfaatkan multimedia pembelajaran interaktif ?
2. Bagaimana mengetahui apakah multimedia pembelajaran yang dibangun dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi terkait ?

1.3 Ruang Lingkup

Agar penelitian lebih terarah dan penyusunan laporan tidak menyimpang dari permasalahan – permasalahan yang ada, maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian:

1. Perancangan multimedia pembelajaran pada mata pelajaran Kemuhamadiyah kelas XII di SMA Muhamadiyah 1 Palembang.
2. Aplikasi ini berbentuk pengajaran multimedia interaktif yang memiliki komponen gambar, teks, serta animasi,
3. Dalam proses pembuatan aplikasi ini akan menggunakan *authoring tool* Adobe Flash.
4. Dalam pengembangan multimedia pembelajaran pada mata pelajaran kemuhammadiyahaan ini menggunakan metode pengembangan yang dikembangkan oleh Luther yang dikenal dengan model produk pembelajaran berbantuan komputer. Pemilihan model pengembangan ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sebuah media pembelajaran pada mata pelajaran Kemuhamadiyah dengan menggunakan model *luther*.

Pengembangan Media Pembelajaran pada mata pelajaran kemuhammadiyah bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran

serta meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran kemuhammadiyah. Tujuan dari pembelajaran menggunakan media ini adalah agar siswa mampu untuk menguasai materi pada mata pelajaran kemuhammadiyah baik secara teori maupun praktik.

1.5 Manfaat Penelitian.

1.5.1 Manfaat Bagi Penulis

- a. Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan komputer yang telah didapat selama perkuliahan terutama dibidang desain multimedia.
- b. Mendapatkan pengetahuan baru cara merancang dan membuat media pembelajaran kemuhammadiyah berbasis multimedia.

1.5.2 Manfaat Bagi Tempat Riset

- a. Guna untuk mempermudah dalam proses belajar pada mata pelajaran kemuhammadiyah agar pembelajaran dapat lebih efektif, menyenangkan dan melibatkan siswa secara aktif.
- b. Diharapkan dapat menjembatani permasalahan keterbatasan kemampuan daya serap siswa dan keterbatasan guru dalam proses mengajar dikelas.

1.5.3 Manfaat Bagi Akademik

Memberikan suatu aplikasi pembelajaran berbasis multimedia dan dapat menjadi salah satu bahan acuan untuk pengembangan berikutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah para pembaca dalam memahami laporan ini secara lengkap dan jelas, maka penuls memberikan uraian secara singkat mengenai permasalahan yang akan dibahas pada masing-masing bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini mengemukakan tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM

Bab ini menjelaskan sejarah singkat sekolah, visi misi, struktur organisasi serta tugas dan wewenang.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang mendukung terkait dengan penelitian dan penelitian terdahulu.

BAB IV METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis data yang digunakan dalam penelitian, teknik pengumpulan data, dan jenis penelitian.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai hasil pengamatan dan pembahasan

BAB VI PENUTUP

Memberikan beberapa kesimpulan dari pembahasan masalah dari bab-bab sebelumnya serta memberikan saran yang bermanfaat bagi sekolah tersebut.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAN

2.1 Profil SMA Muhammadiyah 1 Palembang

2.1.1 Sejarah

Berdirinya SMA Muhammadiyah 1 Palembang pada Bulan Juli tahun 1956, Pendiri SMA Muhammadiyah 1 Palembang atas dasar gagasan Pimpinan Daerah Muhammadiyah Palembang Bangka yang sekarang menjadi Pimpinan Wilayah Muhammadiyah Sumatera Selatan (PWM). Semula SMA Muhammadiyah 1 Palembang menempati gedung Sekolah Dasar Muhammadiyah 1 Bukit Kecil Palembang. Kemudian pada tahun 1958 dipindahkan ke PGA Negeri Jalan Balayudha Km 4,5 Palembang dengan waktu belajar siang (sore) hari selama 10 tahun kemudian pada tahun 1968 SMA Muhammadiyah 1 Palembang berpindah lagi ke gedung SMA Negeri 3 Palembang jalan Jenderal Sudirman Km 3,5 Palembang dengan waktu belajar tetap sore hari sampai tahun 1980.

Sebelumnya tahun 1978 atas saran dan petunjuk Bapak M. Saeri, Kepala Bidang Pendidikan Menengah Umum Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Sumatera Selatan mengusulkan kepada SMA Muhammadiyah 1 Palembang untuk membangun gedung sendiri. Kemudian pada bulan Juli 1980 atas

persetujuan pengurus Muhammadiyah Kodya Palembang dibangunlah tiga lokal belajar diatas tanah milik Persyarikatan Muhammadiyah.

SMA Muhammadiyah I Palembang dari tahun 1971 telah melaksanakan ujian sendiri dengan status SMA swasta terdaftar. Kemudian pada tahun 1985 SMA Muhammadiyah berstatus DISAMAKAN berdasarkan Surat Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan No. 077/C/Kep/I/1985 tanggal 17 Januari 1985. Lima tahun kemudian kembali di akreditasi, berdasarkan Piagam Dirjen Dikdasmen Depdikbud Nomor: 009/C/Kep/I/1990 tanggal 24 Januari 1990 SMA Muhammadiyah 1 Palembang tetap berstatus DISAMAKAN dan yang ketiga SMA Muhammadiyah 1 Palembang tetap berstatus DISAMAKAN berdasarkan Piagam Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah No. 37/C/Kep/MN/1996 tanggal 26 Maret 1996. SMA Muhammadiyah 1 Palembang kembali diakreditasi oleh Badan Akreditasi Sekolah Nasional dan mendapat predikat “ Terakreditasi A” berdasarkan surat No. 11.00.Ma 0005.05 tanggal 31 Desember 2005, Kemudian pada bulan Nopember 2011 kembali mendapatkan Akreditasi A dari Badan Akreditasi Sekolah Nasional dengan Nomor : Ma. 011030 tanggal 09 November 2011.

Pimpinan sekolah yang pernah bertugas di SMA Muhammadiyah 1 Palembang sejak awal berdirinya adalah :

Tahun 1956 – 1963	: Drs. Slamet Pusponegoro
Tahun 1963 – 1963	: M. Junus Wadjidun
Tahun 1963 – 1997	: Harun Yahya
Tahun 1977 – 2002	: Drs. Alwi Sarkiti
Tahun 2002 – 2002	: Abid Jazuli, SE
Tahun 2002 – 2003	: Drs. Muhamad Yusup
Tahun 2003 – 2007	: Drs. Effendi. AS
Tahun 2007 – 2007	: H. Hatta Wazzol, SE
Tahun 2007 – 2011	: Drs. Effendi. AS
Tahun 2012 – Sekarang	: H. Rosyidi, M.Pd

2.1.2 Visi dan Misi

Visi

Terwujudnya kecerdasan spiritual, intelektual, emosional dengan landasan nilai nilai Al-qur`an dan sunnah serta menjadi sekolah berprestasi, Islami dan berkarakter serta berwawasan Lingkungan

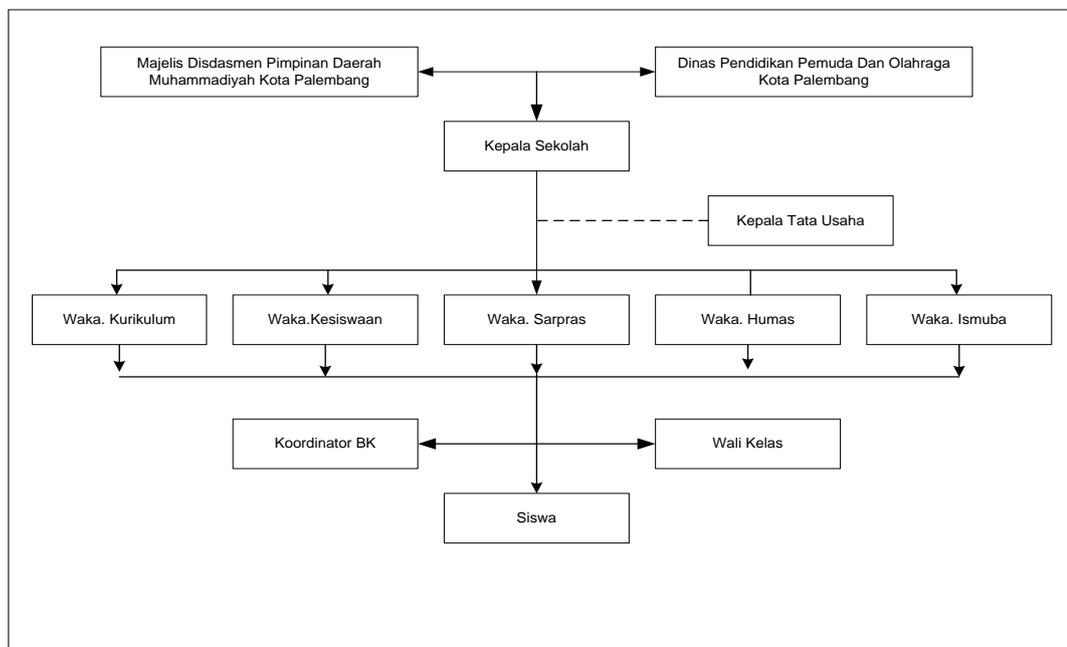
Misi

1. Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan warga sekolah kepada Allah SWT.
2. Melaksanakan proses bimbingan belajar yang intensif untuk meningkatkan perolehan nilai UN dan UAS.

3. Meningkatkan program pembelajaran yang mampu menghasilkan lulusan yang berkualitas dan mampu bersaing di PTN dan PTS favorit.
4. Melaksanakan program pembelajaran yang mampu mengaktualisasikan jati diri siswa yang unggul dalam bidang Akademik dan Non Akademik.
5. Melaksanakan pembelajaran berbasis TIK /ICT.
6. Melaksanakan pembelajaran berwawasan lingkungan

2.1.3 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi SMA Muhammadiyah 1 Palembang dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut ini.



(Sumber : SMA Muhammadiyah 1 Palembang, 2012)

Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMA Muhammadiyah 1 Palembang

2.1.4 Tugas dan Wewenang

1. Yayasan Muhammadiyah

Yayasan merupakan pihak penyelenggara pendidikan yang menyediakan fasilitas, sarana, dan prasarana.

2. Kepala Sekolah

- a. Menyeleksi dan memberikan tugas-tugas yang paling cocok bagi setiap guru sesuai dengan minat, kemampuan bakat masing-masing dan selanjutnya mendorong mereka untuk terus mengembangkan minat, bakat, dan kemampuannya.
- b. Membimbing guru-guru agar mereka dapat memahami secara jelas tujuan-tujuan pendidikan pengajaran yang hendak dicapai dan hubungan antara aktivitas pengajaran dengan tujuan-tujuan.
- c. Memberikan penilaian terhadap prestasi kerja sekolah berdasarkan standar-standar sejauh mana tujuan sekolah itu telah dicapai.
- d. Membimbing guru-guru agar mereka dapat memahami lebih jelas tentang persoalan-persoalan dan kebutuhan murid.

3. Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum

- a. Menyusun program pengajaran
- b. Menyusun pembagian tugas dan jadwal pelajaran

- c. Mengatur penyusunan program pengajaran (program semester) program satuan pelajaran, dan persiapan mengajar penjabaran dan penyesuaian kurikulum.
- d. Menyusul jadwal Ebs dan UN/US.
- e. Menetapkan kreteria kenaikan/ketulusan.
- f. Menyusun jadwal pembagian raport/STTB.
- g. Melakukan pemilihan guru teladan.
- h. Membina lomba bidang akademis.
- i. Mengatur pelaksanaan kegiatan kurikuler dan ekstra kurikuler
- j. Mengatur pelaksanaan program penilaian kriteria kenaikan kelas, kriteria kelulusan, dan laporan kemajuan belajar siswa, serta pembagian rapor dan STTB.
- k. Mengatur pelaksanaan program perbaikan dan pengajaran.
- l. Mengatur pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar.
- m. Mengatur pengembangan MGMPP dan koordinator mata pelajaran.
- n. Melakukan *supervise* administrasi dan akademis.

4. Wakil Kepala Sekolah Sarana dan Prasarana

- a. Menyusun program rencana kebutuhan sarana dan prasarana.
- b. Mengelola penggunaan alat-alat pengajaran.
- c. Mengelola administrasi sarana dan prasarana.
- d. Mengkoordinasi penyandanggunaan sarana dan prasarana.

- e. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan urusan sarana dan prasarana secara berkala.

5. Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan

- a. Mengatur program dan pelaksanaan bimbingan dan konseling.
- b. Mengatur dan mengkoordinasikan pelaksanaan 7K (keamanan, kebersihan, ketertiban, keindahan, kekeluargaan, kesehatan dan kerindangan).
- c. Mengatur dan membina program kegiatan OSIS meliputi : kepramukaan, PMR, Kelompok ilmiah remaja (KIR), UKS, Patroli keamanan sekolah (PKS), Paskibra.
- d. Mengatur program pesantren kilat.
- e. Menyusun dan mengatur pelaksanaan pemilihan siswa teladan sekolah.
- f. Menyelenggarakan cerdas cermat, olah raga prestasi.
- g. Menyeleksi calon untuk mendapatkan beasiswa.
- h. Mengatur mutasi siswa dalam PMB.
- i. Pemilihan siswa untuk mewakili sekolah dalam kegiatan diluar.
- j. Menyusun program kegiatan ekstrakurikuler.

6. Wakil Kepala Sekolah bidang Humas

- a. Menyusun program kegiatan HUMAS
- b. Mengatur dan menyelenggarakan hub.sekolah dengan komite

- c. Membina pengembangan antara sekolah dengan lembaga pemerintah dunia usaha dan lembaga terkait lainnya.

7. Wakil Kepala Sekolah bidang ISMUBA

- a. Menyusun program kegiatan ISMUBA.
- b. Mengatur dan mengkoordinasi pelaksanaan ISMUBA.
- c. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan ISMUBA.

8. Kepala Tata Usaha

- a. Menggunakan sarana, prasarana kerja untuk kelancaran pelaksanaan tugas-tugas.
- b. Membina staf administrasi, melalui pengarahan dan peringatan lisan maupun dengan tulisan.
- c. Mengusulkan mutasi/rotasi, promosi, kenaikan golongan/skala gaji staf administrasi maupun penundaannya dengan ketua LPPM.

9. Petugas BP/BK

- a. Memeriksa kemajuan siswa.
- b. Melaksanakan pembinaan siswa.
- c. Melakukan bimbingan dan konseling terhadap siswa bermasalah.

- d. Menindaklanjuti laporan guru dan wali kelas atas penyelenggara tata tertib siswa.
- e. Melaksanakan pengelolaan sistem administrasi BP/BK.
- f. Melaksanakan tugas lain yang ditetapkan kepala sekolah.
- g. Melakukan *home visit*.

10. Wali Kelas

- a. Pengelolaan Kelas.
- b. Penyusunan pembuatan statistik bulanan siswa.
- c. Penyelenggaraan administrasi kelas meliputi : Denah tempat duduk siswa, Papan absensi siswa, Daftar pelajaran kelas, Daftar kebersihan kelas (piket), Buku absensi siswa, Buku Pembelajaran /buku kelas, Tata tertib siswa.
- a. Membina suasana kekeluargaan di kelas.
- b. Membantu pengembangan potensi siswa.
- c. Membantu menyelesaikan masalah-masalah siswa.
- d. Membuat peta kelas (kondisi dan latar belakang siswa).
- e. Merekap jurnal kelas dan daftar hadir siswa.

- f. Mengisi DKN (leger), rapor, dan membagikan, menerima pengembalian serta menyimpan rapor.
- g. Menjaga dan memelihara lingkungan kelas.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Teori Pendukung

3.1.1 Multimedia

Menurut Darmawan, (2011:32) menyebutkan bahwa multimedia dapat dipandang sebagai pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi. Jadi, dukungan elektronik memungkinkan komputer digunakan sebagai media untuk mengembangkan atau inovasi-inovasi model pembelajaran yang lebih baik, interaktif, dan berbasis teknologi.

Menurut Luther-Sutopo yang dikemukakan oleh Ariesto Hadi Sutopo (2003). Informasi berbasis multimedia mempunyai beberapa keuntungan sebagai berikut:

1. Lebih komunikatif

Informasi yang menggunakan gambar dan animasi lebih mudah dipahami oleh audiens dibandingkan informasi yang dibuat dengan cara lain. Informasi yang diperoleh dengan membaca kadang-kadang sulit dimengerti, dan orang harus membaca berulang-ulang. Selain itu, untuk membaca suatu informasi

biasanya orang harus menyediakan waktu khusus yang sulit diperoleh karena kesibukan.

2. Mudah dilakukan perubahan

Perkembangan organisasi, lingkungan dan lain-lain mengakibatkan perkembangan informasi, sehingga informasi yang sudah ada tidak relevan lagi. Informasi perlu diperbaharui sesuai dengan kebutuhan yang ada. Dalam pengembangan multimedia, semua *file* yang digunakan serta hasil pengembangannya disimpan dalam komputer. *File* tersebut dapat diubah atau ditambahkan pada suatu saat sesuai dengan kebutuhan.

3. Interaktif

Penggunaan aplikasi interaktif di antaranya untuk presentasi, pemasaran, pelatihan dan lain-lain. Pengguna maupun audiens dapat interaktif sehingga kainginannya langsung bisa terpenuhi. Hal ini tidak bisa dilakukan pada informasi yang disajikan dengan cara lain seperti media cetak.

3.1.2 Media Pembelajaran

Menurut Widada (2010 : 6) Media pembelajaran dapat digunakan untuk bermacam-macam bidang pembelajaran, tergantung dari kreatifitas untuk mengembangkannya. Setelah mengetahui defenisi dari multimedia pembelajaran serta elemen - elemen multimedia yang ada, serta aplikasi-aplikasi yang saat ini digunakan pada bidang kehidupan

manusia, maka dapat diketahui bahwa tujuan dari penggunaan multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran dalam penggunaannya dapat meningkatkan efektivitas dari penyampaian suatu informasi.
2. Penggunaan media pembelajaran dalam lingkungan dapat mendorong partisipasi, keterlibatan serta eksplorasi penggunaan tersebut.
3. Aplikasi media pembelajaran dapat merangsang panca indera, karena dengan penggunaannya media akan merangsang beberapa indera penting manusia, seperti penglihatan, Pendengaran, aksi maupun suara. Dalam pengaplikasikannya multimedia akan sangat membantu penggunaannya, tergantung bagi pengguna awam.

Menurut Susilana (2009 : 7 - 10), media pembelajaran selalu terdiri atas dua unsur penting, yaitu unsur peralatan atau unsur perangkat keras (*hardware*) dan unsur pesan yang dibawahnya (*message/software*).

Menurut Juliantara dalam Wahyuningsih (2013), media pembelajaran merupakan alat bantu yang dipergunakan guru untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Media pembelajaran dapat berupa media grafis, media audio, media proyeksi diam, dan media permainan. Guru dapat menciptakan dan mengembangkan suatu media pembelajaran berbasis permainan bagi siswa. Penggunaan media

pembelajaran akan berpengaruh terhadap kegiatan siswa selama proses belajar mengajar.

3.1.3 Adobe Flash

Menurut Widada (2010: 9), flash adalah software untuk membuat animasi 2 Dimensi yang biasanya digunakan untuk berbagai keperluan di Internet. Misalnya, untuk membuat situs, banner iklan, logo yang beranimasi, serta animasi pelengkap lainnya.

3.1.4 Animasi

Menurut Wahana (2011: 3), animasi merupakan bagian dari sebuah desain objek yang kerap kali digunakan untuk menciptakan sebuah karya yang menarik dan interaktif. Animasi bisa diartikan sebagai perpindahan sebuah objek, bisa berupa bentuknya, posisinya, dan lainnya secara cepat sehingga menimbulkan pergerakan terhadap objek tersebut.

Menurut Puspitosari (2010: 4), animasi merupakan pergerakan gambar – gambar yang mengikuti suatu alur atau aturan – aturan tertentu. Dengan pemberian animasi, presentasi akan terlihat menarik dan tidak melulu tertuju pada gambar dan teks.

Menurut Yunita Syahfitri (2011 : 215) Animasi terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu animasi 2D, animasi 3D dan animasi tanah liat.

1. Animasi 2 Dimensi
2. Animasi 3 Dimensi
3. Animasi Tanah Liat (*clay animation*)

3.1.5 Alat Pengembangan

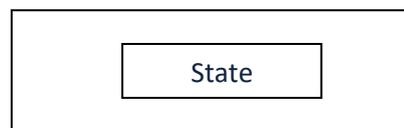
a. *State Transition Diagram (STD)*

Rancangan untuk struktur menu multimedia interaktif ini menggunakan STD. Menurut Pujiarto (2014), STD adalah model diagram yang tergantung pada definisi suatu *state*. Kemudian *state* adalah kumpulan dari model yang bisa diamati. STD harus mewakili *state* awal (*intial state*) dan *state* akhir (*final state*) yang digunakan untuk menghentikan fungsi looping. *State* awal hanya bisa terdiri dari *state* saja, tetapi *final state* boleh lebih dari satu. Namun untuk melengkapi STD dibutuhkan 2 hal, yaitu kondisi (*condition*) dan aksi (*action*). *Condition* merupakan suatu kejadian dalam lingkungan eksternal yang dapat dideteksi oleh sistem. Sedangkan *action* merupakan sesuatu yang dilakukan oleh sistem bila terjadi perubahan *state* atau reaksi terhadap *condition*. Berikut ini adalah *state* yang dibuat berdasarkan Pengembangan media pembelajaran Kemuhadiyah kelas XII SMA Muhammadiyah 1 Palembang dengan menggunakan metode Luther.

Komponen STD dapat dibagi menjadi 4:

1. *State*

State merupakan kondisi dari suatu sistem. *State* dapat di kategorikan menjadi 2 macam, yaitu: *State* Awal dan *State* Akhir. *State* Awal hanya boleh berjumlah 1 *state* dan *state* Akhir boleh memiliki jumlah lebih dari satu *state*. *State* dinotasikan dengan persegi panjang.



Gambar 3.1 Notasi *State*

2. *State Change*

Menyatakan perubahan *state* dari sistem. *State Change* dinotasikan dengan arah panah (Gambar 3.2).



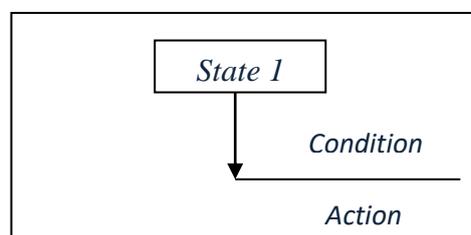
Gambar 3.2 Notasi *state change*

3. *Condition*

Suatu kejadian pada lingkungan eksternal yang dapat dideteksi oleh sistem (Gambar 3.3).

4. *Action*

Sistem melakukan sesuatu sehingga terjadi perubahan *state* atau merupakan suatu reaksi terhadap kondisi (Gambar 3.3).

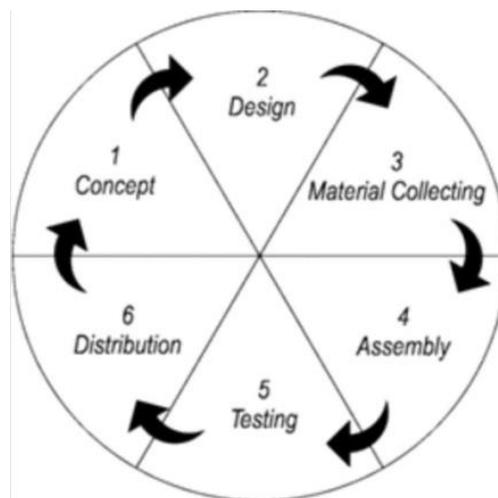


State 2

Gambar 3.3 Tampilan *condition* dan *action*

3.1.6 Metode Pengembangan Multimedia

Pengembangan perangkat lunak multimedia interaktif menggunakan metode yang dikembangkan oleh Luther, lalu diadopsi oleh Sutopo sehingga sering disebut dengan metode pengembangan multimedia versi Luther-Sutopo (Binanto, 2010).



(Sumber: Aplikasi Multimedia dalam Pendidikan, Sutopo : 2011)

Gambar 3.4 Metode Pengembangan Multimedia Luther-Sutopo

Metode Luther-Sutopo memiliki 6 tahap utama dalam mengembangkan perangkat lunak multimedia, yaitu *Concept*, *Design*, *Material collecting*, *Assembly*, *Testing* dan *Distribution*.

1. *Concept*

Tahap *concept* atau konsep adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi pengguna). Tujuan dan pengguna akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir. Selain itu, tahap ini juga akan menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lain). Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, misalnya ukuran aplikasi, target, dan lain-lain. Output dari tahap ini biasanya berupa dokumen yang bersifat naratif untuk mengungkapkan tujuan proyek yang ingin dicapai

2. *Design*

Design atau perancangan adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya, yaitu material collecting dan assembly, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah ditentukan pada tahap ini. Tahap ini biasanya menggunakan storyboard untuk menggambarkan deskripsi tiap scene, dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan ke scene lain dan bagian alir atau *flowchart* untuk menggambarkan aliran dari satu scene ke scene lain.

3. *Material Collecting*

Material Collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut, antara lain gambar clip art, foto, animasi, video, audio, dan lain-lain yang dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangannya. Tahap ini dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap assembly. Namun, pada beberapa kasus, tahap material collecting dan tahap assembly akan dikerjakan secara linear dan tidak paralel.

4. *Assembly*

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

5. *Testing*

Tahap *testing* atau pengujian dilakukan setelah menyelesaikan tahap *assembly* dengan menjalankan aplikasi/program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap pertama pada tahap ini disebut tahap pengujian alpha yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri. Selain dari pengujian alpha, pengujian juga akan melibatkan

pendapat seorang ahli di bidang Biologi mengenai aplikasi yang dihasilkan.

6. *Distribution*

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap ini meliputi tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.

3.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan dengan tema dan metode

Luther antara lain:

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu

Judul	Penulis/Tahun	Hasil
Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan model luther dalam mata pelajaran IPS pada siswa kelas VIII semester genap tahun pelajaran 2013/2014 di SMP NEGERI 5 NEGERA	Gede Agung (2015)	Penelitian pengembangan sebagai usaha untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang akan digunakan dalam pendidikan untuk menunjang keefektifan pencapaian kompetensi siswa, dalam kaitannya dengan inovasi pembelajaran guna meningkatkan sesuatu yang sudah ada menjadi lebih baik lagi agar bisa mengatasi masalah

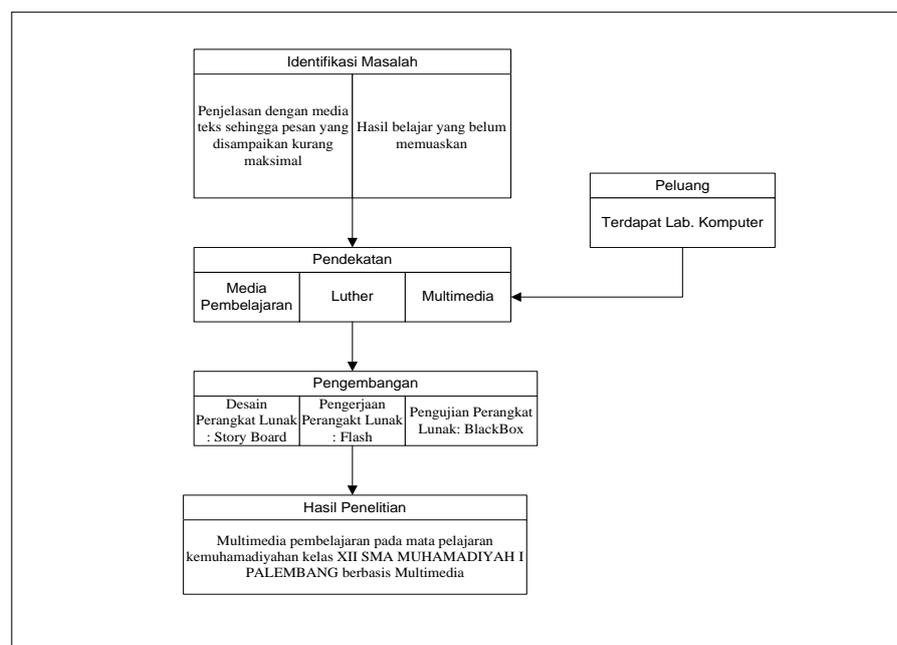
Judul	Penulis/Tahun	Hasil
<p>Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNM Pada Mata Kuliah Elektronika Daya</p>	<p>Samsurijal (2009)</p>	<p>Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar para siswa atau anak didik, memberikan atau menyajikan data yang kuat dan terpercaya tentang sesuatu hal dan kejadian dengan maksud, agar proses interaksi komunikasi edukatif antara pengajar dan peserta didik dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna baik melalui perangkat keras maupun perangkat lunak.</p>
<p>Perancangan Aplikasi Edukatif Berbasis Multimedia Untuk Memudahkan Siswa Belajar Membaca Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia</p>	<p>Yani Sugiyani (2014)</p>	<p>Pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada siswa, makna bahan pengajaran akan menjadi lebih jelas sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta pencapaian tujuan pengajaran metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata didasarkan atas komunikasi verbal melalui kata-kata dan siswa lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar</p>

3.2.1 Kesimpulan Penelitian Terdahulu

Pada tiga penelitian terdahulu semuanya menghasilkan produk multimedia yang digunakan untuk media pembelajaran, sama seperti yang dilakukan penelitian saat ini. Metode pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Luther-Sutopo ini sama halnya dengan metode pengembangan yang digunakan pada jurnal ketiga. Tahap akhir dari perancangan sebuah sistem adalah pengujian terhadap sistem itu sendiri. Dalam sistem ini dilakukan pengujian sistem yaitu penerapan langsung terhadap siswa.

3.3 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian yang penulis lakukan dapat digambarkan seperti pada gambar 3.5 berikut ini :



(Sumber: Penulis, Tahun 2016)

Gambar 3.5 Kerangka Penelitian

Berdasarkan gambar 3.5 tahapan Kerangka penelitian ini dimulai dengan terdapatnya pelajaran kemuhadiyah pada SMA MUHAMADIYAH 1 Palembang, media yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah Flash. Adapun permasalahan dalam media pembelajaran saat ini kurang menarik (hanya teks dan gambar) sehingga pembelajaran kurang maksimal. identifikasi masalah belum ada media pembelajaran yang berbasis multimedia solusi yang diberikan berupa media pembelajaran interaktif yang menggunakan teori pendukung berupa multimedia, media pembelajaran, luther-sutopo dan metode yang digunakan luther-sutopo. Hasil akhir perancangan berupa media pembelajaran himpunan pada pelajaran kemuhadiyah berbasis multimedia.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian

4.1.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah SMA Muhamadiyah 1 Palembang, yang beralamat di No. 21 A, Jl. Balayudha Palembang.

4.1.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian adalah selama kurang lebih 4 bulan, dimulai dari April 2016 sampai Agustus 2016.

Tabel 4.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Concept	■	■	■	■																
2	Design					■	■	■	■												
3	Material collecting									■	■	■	■								
4	Assembly													■	■	■	■				
5	Testing																	■	■	■	■
6	Distribution																				

Berdasarkan tabel 4.1 tahapan jadwal penelitian ini dimulai dengan awal bulan april yang meliputi pembuatan konsep yang dilakukan kurang lebih selama 3 minggu dilanjutkan dengan tahapan desain yang dilakukan selama 3 minggu, lalu tahapan pengumpulan bahan selama 3 minggu yang dimana pengumpulan bahan dilakukan melalui wawancara dengan guru kemuhadiyah, kuisoner dan observasi langsung ke sekolah. Tahap selanjutnya dilakukan pembuatan media pembelajaran selama 1 bulan. Lalu melakukan ujicoba ke siswa yang dilakukan selama 2 minggu, dan tahap terakhir melakukan distribusi yang dilakukan selama 2 minggu.

4.2 Jenis Data

4.2.1 Data Primer

Menurut Sutabri (2012:4), data primer adalah data dalam bentuk ucapan lisan atau tulisan dari pemiliknya sendiri, yakni orang yang melakukan observasi sendiri. Data tersebut penulis dapatkan dengan mengumpulkan sendiri secara langsung dari objek penelitian, yaitu dari SMA Muhamadiyah 1 Palembang dan melalui wawancara terhadap guru pengajar materi terkait. Data yang diperoleh antara lain struktur dan data tentang proses belajar mengajar.

4.2.2 Data Sekunder

Menurut Sutabri (2012:5), data sekunder adalah data yang diperoleh bukan dari orang lain yang melakukan observasi melainkan

melalui seseorang atau sejumlah orang lain. Data yang diperoleh dengan mempelajari masalah yang berhubungan dengan objek yang diteliti yang bersumber dari buku panduan, berkas-berkas yang berhubungan dengan masalah tersebut dengan cara mengamati, menganalisis, mengidentifikasi permasalahan secara langsung terhadap objek yang dijadikan bahan penelitian. Adapun data-data yang diperoleh kemudian disesuaikan dengan objek laporan adalah : sejarah singkat SMA Muhamadiyah 1 Palembang, struktur organisasi, tugas dan tanggung jawab, dan data siswa siswi.

4.3 Teknik Pengumpulan Data

4.3.1 Observasi

Menurut Jogiyanto (2008:89), observasi merupakan teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primier dengan cara mengamati langsung obyek datanya dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku obyek sasaran.

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung obyek yang berhubungan dengan media pembelajaran pada SMA Muhamadiyah 1 Palembang guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

4.3.2 Wawancara

Menurut Sugiyono (2010:322), teknik wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data yang dapat dilakukan secara terstruktur

dan dapat dilakukan melalui tatap muka maupun dengan menggunakan telepon.

Pada penelitian penulis melakukan wawancara langsung kepada pak Drs. Amiruddin Aziz, M.Si guru yang mengajar pelajaran kemuhadiyah di SMA Muhammadiyah 1 Palembang. Hasil wawancara berupa materi pelajaran kemuhadiyah dan tanggapan guru yang bersangkutan terhadap kendala yang dihadapi selama proses belajar mengajar.

4.3.3 Studi Pustaka

Menurut Umar (2008:9), Studi Pustaka adalah penelitian yang bertujuan untuk membuat *scientific law*, pembuatan model atau ingin membandingkan apa yang seharusnya terjadi dengan kejadian yang sebenarnya maka digunakanlah teori. Pada tahap ini penelitian menggunakan buku, jurnal yang relevan terhadap penelitian. Pustaka yang digunakan seperti multimedia media pembelajaran dan Luther Sutopo.

4.4 Jenis Penelitian

Setelah melakukan penelitian selama lebih kurang 3 bulan di SMA Muhammadiyah 1 Palembang, disini penulis memakai metode penelitian terapan untuk penelitian ini.

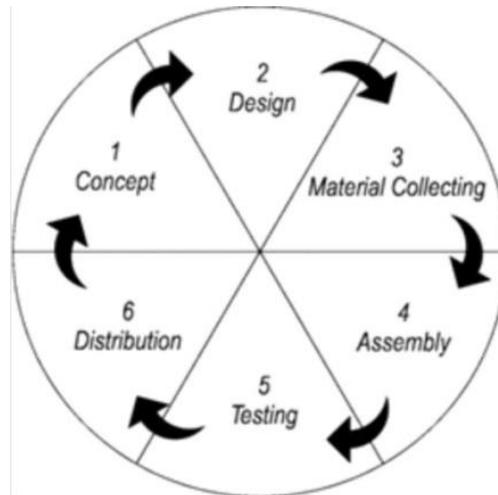
Menurut Kuncoro (2009 : 07), penelitian terapan sering disebut sebagai *applied research*, merupakan penelitian yang menyangkut aplikasi teori untuk

memecahkan permasalahan tertentu. Ada tiga macam contoh dari penelitian terapan, yaitu :

1. Penelitian evaluasi, yaitu penelitian yang diharapkan dapat memberikan masukan atau mendukung pengamalan keputusan tentang nilai relatif dari dua atau lebih alternatif tindakan.
2. Penelitian dan pengembangan yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan produk sehingga produk tersebut mempunyai kualitas yang lebih tinggi.
3. Penelitian tindakan, yaitu penelitian yang dilakukan untuk segera dipergunakan sebagai dasar tindakan pemecahan masalah yang ada. Dari ketiga macam penelitian terapan tersebut penulis menggunakan penelitian dan pengembangan yaitu pengembangan media pembelajaran khususnya pada mata pelajaran biologi sistem koordinasi dan alat indra manusia yang semula hanya mengandalkan buku paket dan LKS yang disediakan oleh sekolah menjadi media pembelajaran berbasis multimedia.

4.5 Teknik Pengembangan Sistem

Menurut Sutopo dalam Sugiyanto (2011), yang berpendapat bahwa metodologi Pengembangan multimedia terdiri dari 6 tahapan, yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution seperti gambar di bawah ini:



(Sumber : Aplikasi Multimedia dalam Pendidikan, Sutopo : 2011)

Gambar 4.1 Siklus Pembuatan Multimedia Menurut Luther

1. *Concept*

Tahap concept (konsep) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audience). Tahap ini dilakukan untuk menentukan identifikasi mata pelajaran, merumuskan kompetensi dasar berdasarkan silabus, serta menerapkan indikator.

2. *Design*

Design (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material atau bahan untuk program.

3. *Material Collecting*

Material collecting adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap *assembly*. Namun pada beberapa kasus, tahap

ini dan tahap *assembly* akan dikerjakan secara linear dan tidak paralel.

4. *Assembly*

Tahap *assembly* (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pada tahap ini juga menggabungkan dan mensinergikan elemen multimedia yaitu teks, grafis, foto, video, animasi, musik, dan narasi menjadi sebuah media pembelajaran multimedia interaktif.

5. *Testing*

Dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi atau program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian alpha (*alpha test*) dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

6. *Distribution*

Tahapan dimana aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan. Pada tahap ini jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, maka dilakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Identifikasi Masalah dan Usulan Penyelesaian

Adapun identifikasi masalah yang timbul dan solusi dari permasalahannya adalah sebagai berikut :

1. Media belajar yang digunakan masih menggunakan buku paket yang disediakan oleh pemerintah dan dipakai oleh sekolah terkait. Adapun permasalahan dalam media pembelajaran yang berlangsung saat ini kurang menarik, hanya teks dan gambar-gambar yang tersedia dalam buku paket.
2. Keterbatasan kemampuan daya serap siswa-siswi dan keterbatasan guru dalam proses mengajar dikelas.
3. Materi yang diajarkan tidak maksimal dikarenakan para siswa mudah jenuh dalam proses belajar.

Identifikasi diatas melalui proses wawancara kepada guru pengajar materi terkait. Usulan dari identifikasi masalah di atas sebagai berikut:

1. Media pembelajaran atau multimedia pembelajaran sangat diperlukan dalam merangsang pikiran, perasaan, perhatian minat, serta motivasi belajar siswa-siswi sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar.
2. Menggunakan metode pembelajaran yang lebih atraktif dan efektif, salah satunya yaitu dengan metode pembelajaran interaktif yang dapat

membantu meningkatkan proses belajar mengajar dan meningkatkan hasil belajar siswa-siswi.

3. Media pembelajaran multimedia berguna sebagai pengantar/perantara pesan guru kepada penerima pesan yaitu siswa-siswi.

5.2 Hasil dan Pembahasan

Berikut ini adalah tahapan-tahapan dari Metode Luther yang dilakukan dalam enam tahap yang membentuk suatu lingkaran kerja, yaitu *concept* (konsep), *design* (perancangan), *material collecting* (pengumpulan bahan), *assembly* (pembuatan), *testing* (tes), dan *distribution* (distribusi).

Keunggulan dari aplikasi ini adalah struktur desain yang memiliki tampilan tombol – tombol navigasi yang memudahkan pengguna dalam mengakses aplikasi seperti tombol *next* dan *back*. Selain itu juga terdapat gambar, suara ataupun animasi yang mendukung tampilan dari aplikasi menjadi lebih menarik.

5.2.1 *Concept* (Konsep)

Tahapan *concept* (konsep) menentukan konsep multimedia, jenis aplikasi multimedia yang akan ditampilkan. Pada tahapan ini dilakukan identifikasi untuk menentukan judul aplikasi multimedia pembelajaran, tujuan dari pembuatan aplikasi multimedia pembelajaran, jenis, kegunaan dan siapa saja yang akan menjadi sasaran dalam pembuatan aplikasi multimedia pembelajaran ini. Pada penelitian ini penentu tujuan aplikasi bertujuan agar isi/konten aplikasi yang disampaikan

dapat dikomunikasikan secara penuh kepada audiens yakni siswa siswi SMA. Jenis aplikasi ini merupakan aplikasi pembelajaran interaktif, adapun yang menjadi sasaran pengguna yaitu siswa – siswi SMA Muhamadiyah 1 Palembang dan dikhususkan untuk mata pelajaran Kemuhamadiyahan. Deskripsi konsep yang disajikan dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Deskripsi Konsep

Deskripsi	Keterangan
Judul	Pengembangan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Kemuhammadiyahhan Kelas XII SMA Muhammadiyah 1 Palembang dengan Model <i>Luther</i>
Tujuan	Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatkan multimedia pembelajaran pada mata pelajaran Kemuhamadiyahan dengan model luther untuk harapan dapat meningkatkan pemahaman siswa.
<i>Audiens</i>	Siswa siswi SMA Muhamadiyah 1 Palembang.
<i>Image/gambar</i>	<i>Image/gambar</i> diperoleh dari <i>internet</i>
Materi Pelajaran	Materi pelajaran diperoleh dari buku pelajaran kemuhamadiyahan yang disediakan pemerintah
Interaktivitas	Tombol menu utama dan tombol untuk memilih materi yang akan dijalankan

Menu utama	Materi, Soal Latihan, Anggaran Dasar, Profil dan Keluar
------------	---

(Sumber : Penulis, 2016)

Penjelasan dari deskripsi konsep diatas sebagai berikut:

a. Judul

Pengembangan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Kemuhammadiyah Kelas XII SMA Muhammadiyah 1 Palembang dengan Model Luther. Dari judul tersebut dapat diketahui bahwa hasil yang diharapkan adalah sebuah aplikasi. Jenis aplikasi adalah aplikasi multimedia pembelajaran. Mata pelajaran yang akan menjadi percontohan adalah mata pelajaran kemuhamadiyah. Yang mana pemakaian atau user dari aplikasi ini adalah siswa SMA Muhamadiyah 1 Palembang.

b. Tujuan

Tujuan dari aplikasi ini adalah Mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatkan multimedia pembelajaran pada mata pelajaran kemuhamadiyah dengan harapan dapat meningkatkan prestasi dan pemahaman siswa serta mengukur mutimedia pembelajaran yang dihasilkan melalui ujian yang diadakan setelah mempelajari materi terkait melalui multimedia pembelajaran.

c. *Audiens*

Dari aplikasi ini adalah siswa-siswi SMA Muhamadiyah 1 Palembang. Sebagai studi kasus pada penelitian kali ini, yang menjadi audiens adalah siswa-siswi SMA Muhamadiyah 1 Palembang.

d. *Image/gambar*

Yang digunakan bersumber dari internet

e. *Materi Pelajaran*

Materi pelajaran diperoleh dari buku pelajaran Kemuhamadiyah. Buku pelajaran Kemuhamadiyah ini berlaku pada SMA Muhamadiyah saja dan dengan materi khusus.

f. *Interaktifitas*

Interaktifitas pada aplikasi ini berupa tombol menu utama dan tombol untuk memilih materi yang akan dijalankan.

g. *Menu utama*

Menu utama pada aplikasi ini ada enam menu yaitu: materi, soal latihan, anggaran dasar, profil dan keluar.

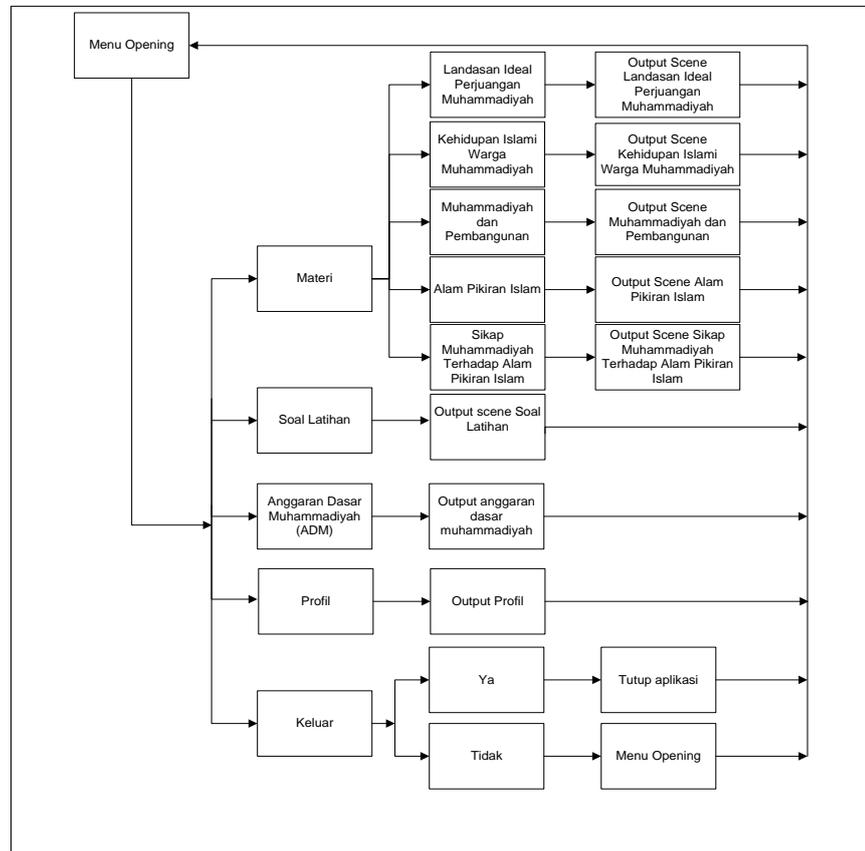
5.2.2 Design (Perancangan)

Pada tahap design (perancangan), akan dibuat rancangan desain *State Transition Diagram*. Pada tahap akhir ini juga akan di dapatkan rancangan dari aplikasi tersebut.

1. *State Transition Diagram (STD)*

STD berfungsi untuk menggambarkan aksi yang dilakukan pengguna untuk dapat mengubah kondisi dari suatu halaman ke

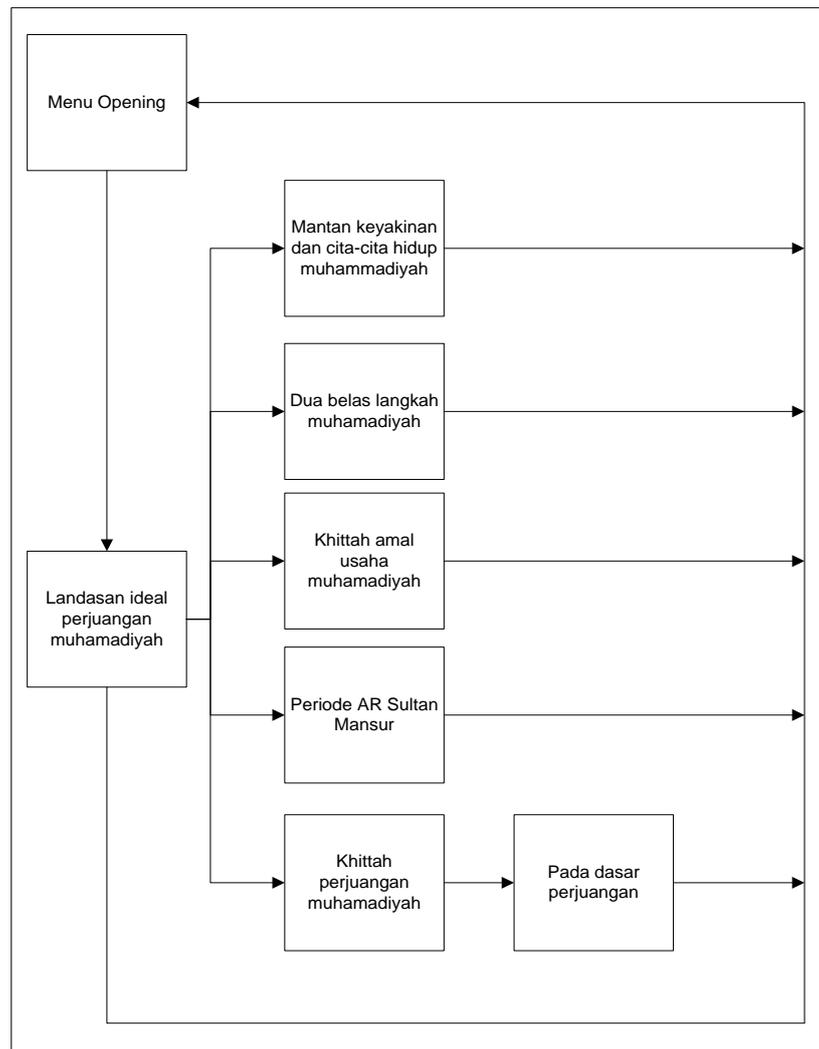
halaman lain. Rancangan STD dari aplikasi dapat digambarkan seperti berikut :



(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.1 STD Menu Utama

Pada gambar 5.1 STD menu utama, user langsung berinteraksi dengan aplikasi, pengguna akan melihat halaman menu utama. Pada halaman utama terdapat menu materi, soal latihan, anggaran dasar, profil dan keluar. Perpindahan ke halaman yang diinginkan dilakukan dengan menekan tombol yang sesuai. Pada halaman materi, terdapat tombol home untuk kembali ke halaman utama.

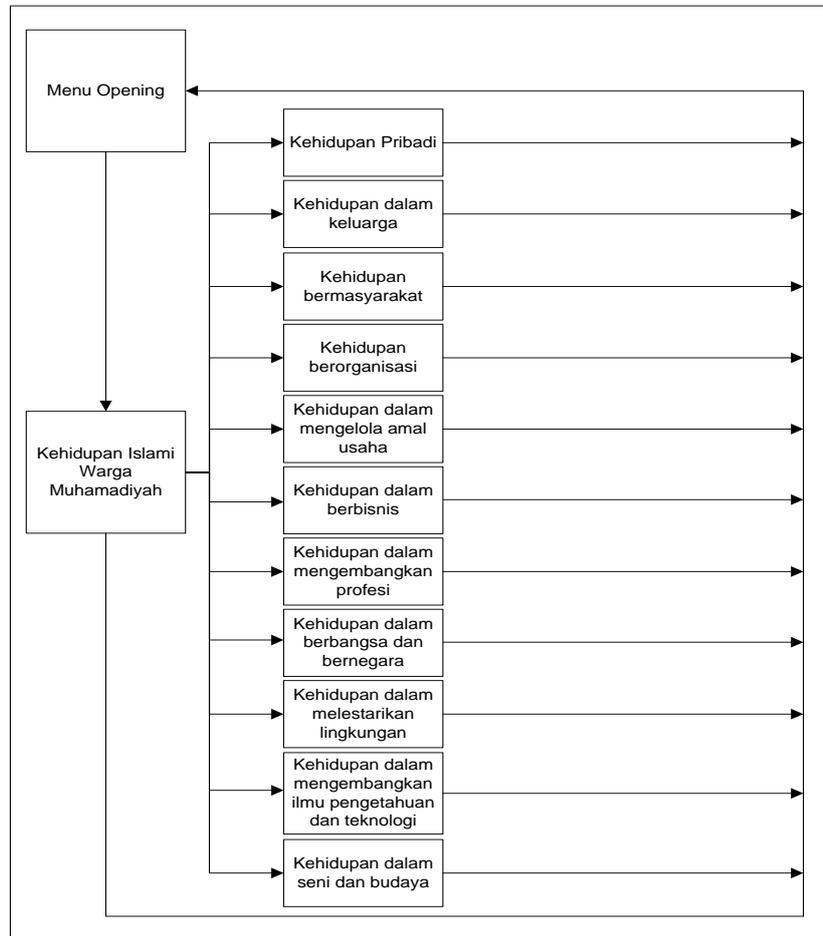


(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.2 STD Materi Landasan Ideal Perjuangan Muhammadiyah

Pada gambar 5.2 STD Landasan Ideal Perjuangan Muhammadiyah terdapat lima button utama diantaranya button mantan keyakinan dan cita-cita hidup muhamadiyah, button dua belas langkah muhamadiyah, button khittah amal usaha muhamadiyah, button periode AR sultan Mansur, button khittah

perjuangan muhamadiyah dan button keluar untuk kembali lagi kemenu utama.

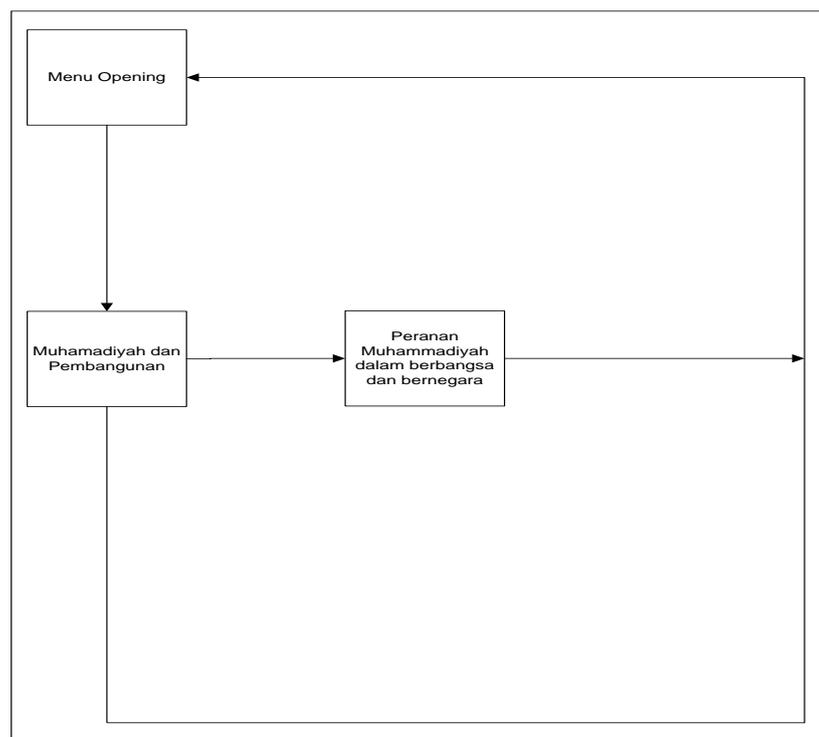


(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.3 STD Materi Kehidupan Islami Warga Muhammadiyah

Pada gambar 5.3 STD Kehidupan Islami Warga Muhammadiyah terdapat sebelas button utama diantaranya button kehidupan pribadi, button kehidupan dalam keluarga, button kehidupan bermasyarakat, button kehidupan berorganisasi, button kehidupan dalam mengelola amal dan usaha, button kehidupan dalam berbisnis, button kehidupan dalam mengembangkan profesi,

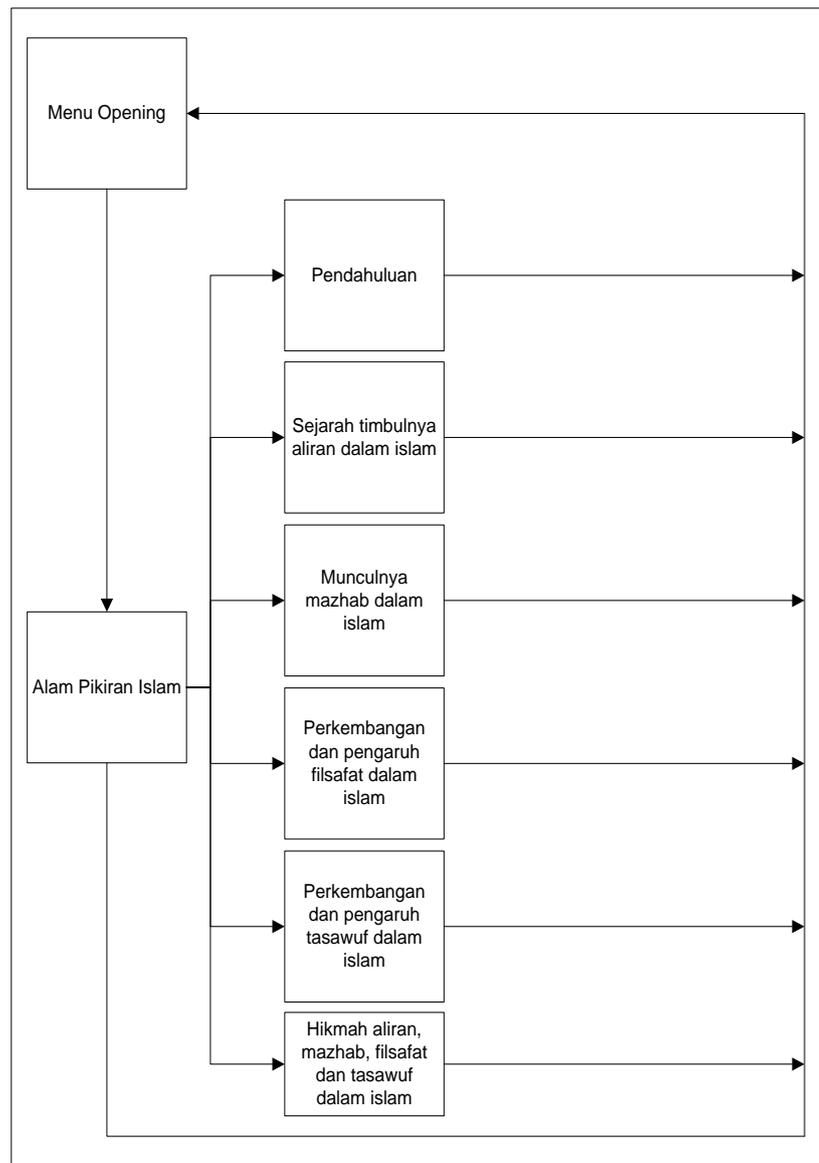
button kehidupan dalam berbangsa dan bernegara, button kehidupan dalam melestarikan lingkungan, button kehidupan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, button kehidupan dalam seni dan budaya dan button keluar untuk kembali lagi ke menu utama



(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.4 STD Materi Muhamadiyah dan Pembangunan

Pada gambar 5.4 STD Muhamadiyah dan Pembangunan terdapat satu button utama diantaranya button peranan muhamadiyah dalam berbangsa dan bernegara dan button keluar untuk kembali lagi ke menu utama.

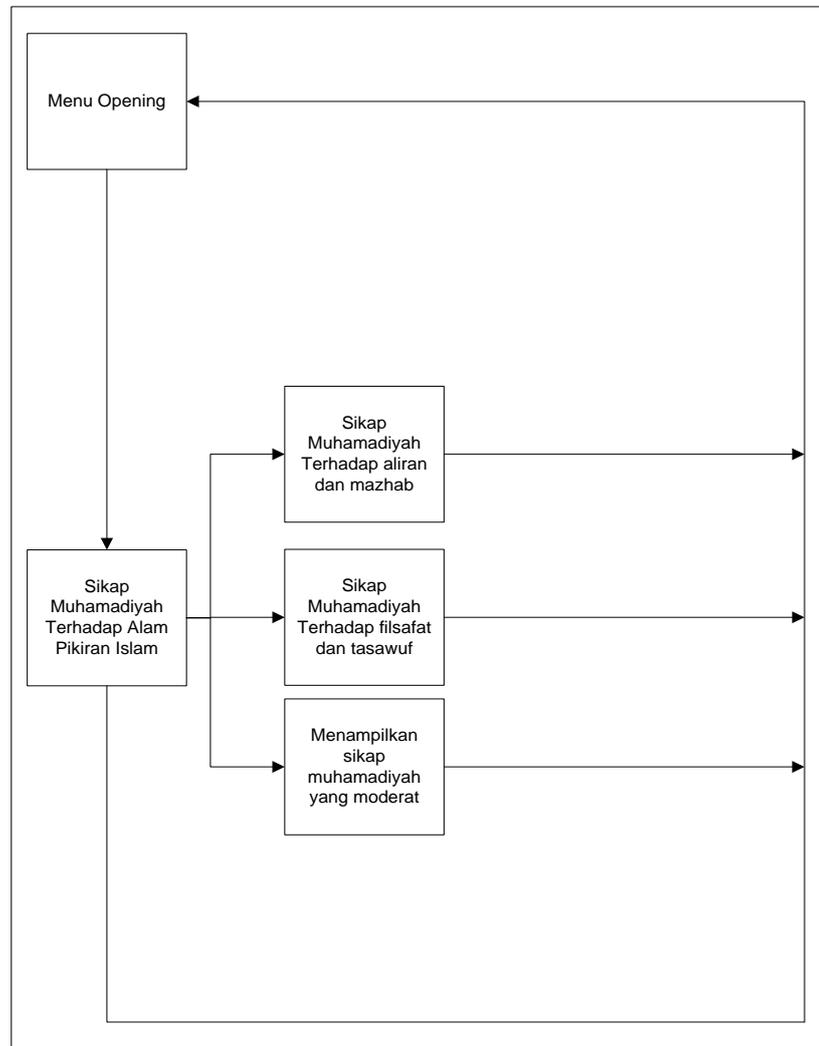


(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.5 STD Materi Alam Pikiran Islam

Pada gambar 5.5 STD Alam pikiran islam terdapat enam button utama diantaranya button pendahuluan, button sejarah timbulnya aliran dalam islam, munculnya mazhab dalam islam, button perkembangan dan pengaruh filsafat dalam islam, button perkembangan dan pengaruh tasawuf dalam islam, button hikmah

aliran, mazhab, filsafat dan rasawuf dalam islam dan button keluar untuk kembali lagi ke menu utama

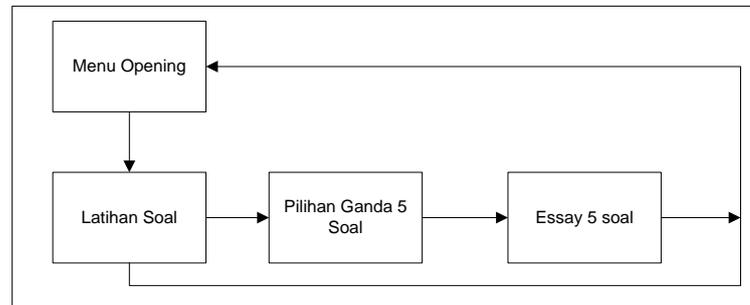


(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.6 STD Materi Sikap Muhamadiyah Terhadap Alam Pikiran Islam

Pada gambar 5.6 STD Sikap Muhamadiyah Terhadap Alam Pikiran Islam terdapat tiga button utama diantaranya button Sikap Muhamadiyah Terhadap aliran dan muzhab, button Sikap Muhamadiyah Terhadap filsafat dan tasawuf, button menampilkan

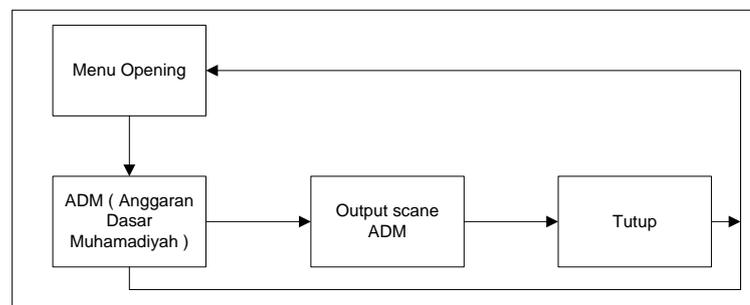
sikap muhamadiyah yang moderet dan button keluar untuk kembali lagi ke menu utama.



(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.7 STD Latihan Soal

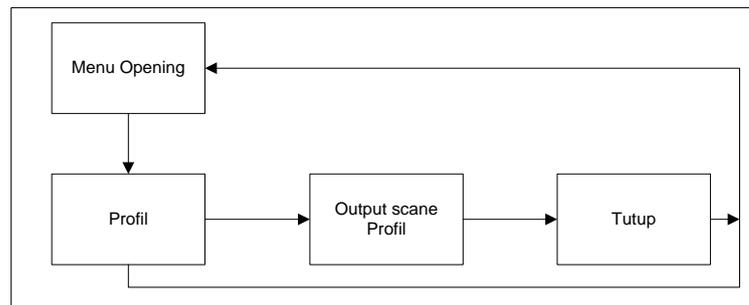
Pada gambar 5.7 STD Latihan soal ini menjelaskan mengenai soal-soal pilihan ganda lima soal dan essay lima soal dari materi terkait.



(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.8 STD ADM (Anggaran Dasar Muhammadiyah)

Pada gambar 5.8 STD ADM (Anggaran Dasar Muhammadiyah) ini menjelaskan mengenai pasal-pasal yang terkait.



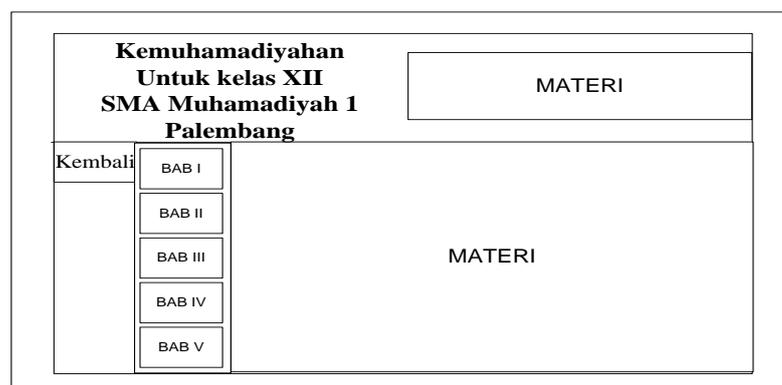
(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.9 STD Profil

Pada gambar 5.9 STD profil ini menjelaskan mengenai profil mahasiswa yang terkait dalam pembuatan media pembelajaran tersebut.

2. Rancangan Aplikasi

Rancangan aplikasi digunakan untuk melihat tampilan aplikasi yang akan berinteraksi langsung oleh pengguna. Rancangan aplikasi dapat dilihat sebagai berikut :

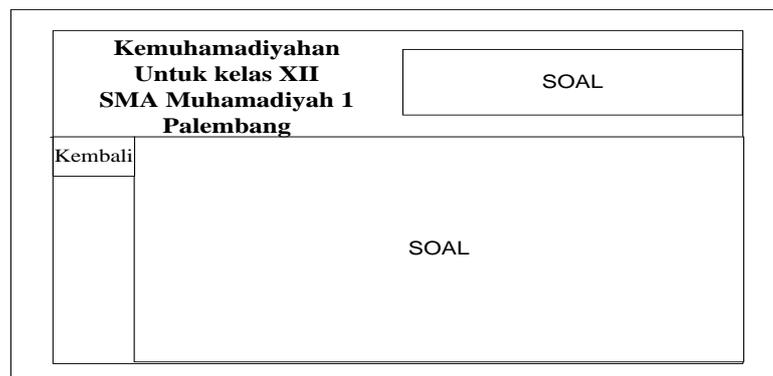


(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.10 Desain Menu Utama

Pada desain menu utama dimasukkan unsur warna latar belakang, ditambah dengan blok-blok yang menandai penempatan setiap unsur yang terdapat pada menu utama. Unsur tersebut anantara lain:

- a. 5 blok menu utama dari aplikasi ini yaitu materi, soal latihan, ADM, profil, dan keluar. Pada masing-masing blok ini akan menampilkan materi terkait, misalnya untuk materi. Ketika di klik akan tampil lagi sub button menampilkan materi kemuhadiyahahan, begitu juga dengan blok yang lainnya.
- b. 1 blok untuk tampilan *interface* (animasi)



(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.11 Desain Latihan Soal

Pada halaman evaluasi, terdapat penjelasan mengenai soal yang akan dikerjakan sebagai latihan terhadap siswa tentang penguasaan materi. Soal berupa pilihan ganda. Soal akan ditampilkan setelah tombol mulai ditekan.

Kemuhamadiyah Untuk kelas XII SMA Muhammadiyah 1 Palembang		ANGGARAN DASAR MUHAMADIYAH
Kembali	PASAL - PASAL	

(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.12 Desain ADM

Pada halaman ADM, terdapat penjelasan mengenai pasal - pasal yang terdapat pada pelajaran kemuhamadiyah. Pasal - pasal akan ditampilkan setelah tombol mulai ditekan.

Kemuhamadiyah Untuk kelas XII SMA Muhammadiyah 1 Palembang		PROFIL
Kembali	PROFIL MAHASISWA	

(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.13 Desain Profil

Pada halaman Profil, terdapat penjelasan mengenai profil mahasiswa yang membuat media pembelajaran ini. Nama - nama mahasiswa akan ditampilkan setelah tombol mulai ditekan.

5.2.3 *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Tahapan ini merupakan tahapan ketiga dari metode pembuatan aplikasi multimedia interaktif. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti buku, gambar, dan suara. Bahan yang diperlukan diperoleh dari buku paket pelajaran kemuhamadiyah kelas XII yang sudah disediakan oleh pemerintahan dan dipakai oleh sekolah sebagai bahan belajar siswa dan untuk gambar diperoleh dari internet

5.2.4 *Assembly* (Pembuatan)

Tahapan keempat dari metode pembuatan aplikasi multimedia luther adalah tahapan *assembly* (pembuatan). Tahap *assembly* merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia dibuat berdasarkan *state transition diagram* yang berasal dari tahapan *design*. Dalam tahapan ini aplikasi utama yang digunakan dalam pembuatan aplikasi multimedia menggunakan Flash.

1. Desain *Interface*

Desain interface digunakan untuk melihat tampilan *interface* yang akan berinteraksi langsung oleh pengguna. Desain *interface* dapat dilihat sebagai berikut :



(Sumber : Penulis 2016)

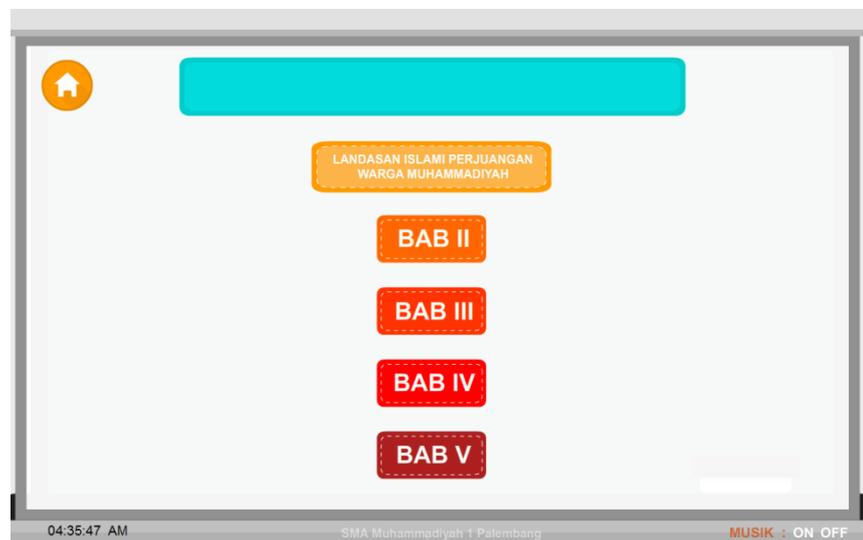
Gambar 5.14 Desain Pembuka (*Opening*)



Gambar 5.15 Desain Menu Utama

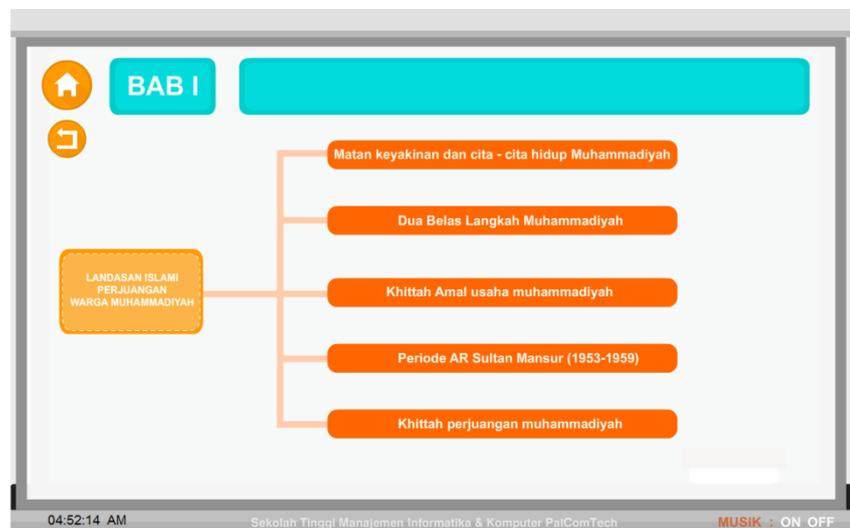
Pada desain menu utama dimasukkan unsur warna latar belakang, ditambah dengan blok-blok yang menandai penempatan setiap unsur yang terdapat pada menu utama. Unsur tersebut antara

lain: 5 blok menu utama dari aplikasi ini yaitu materi, soal latihan, ADM, profil, dan keluar.



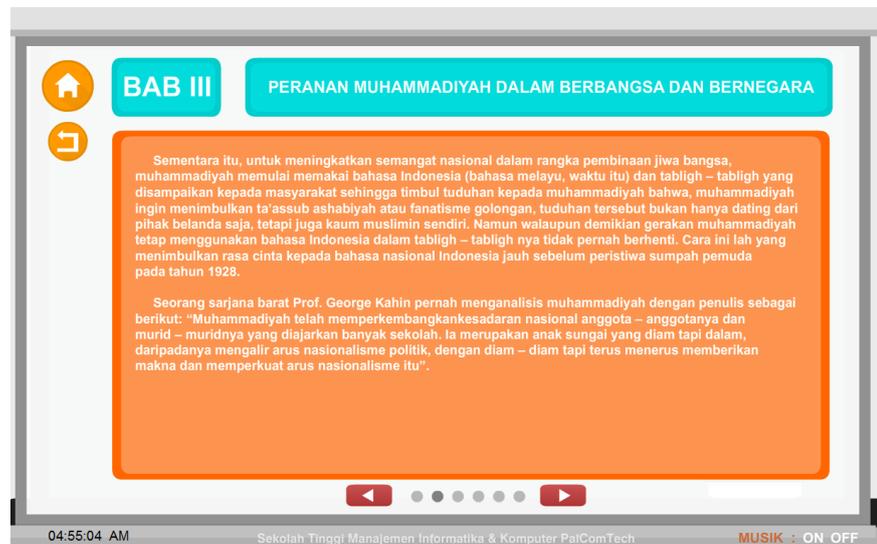
(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.16 Desain Materi Setiap Bab



(Sumber : Penulis 2016)

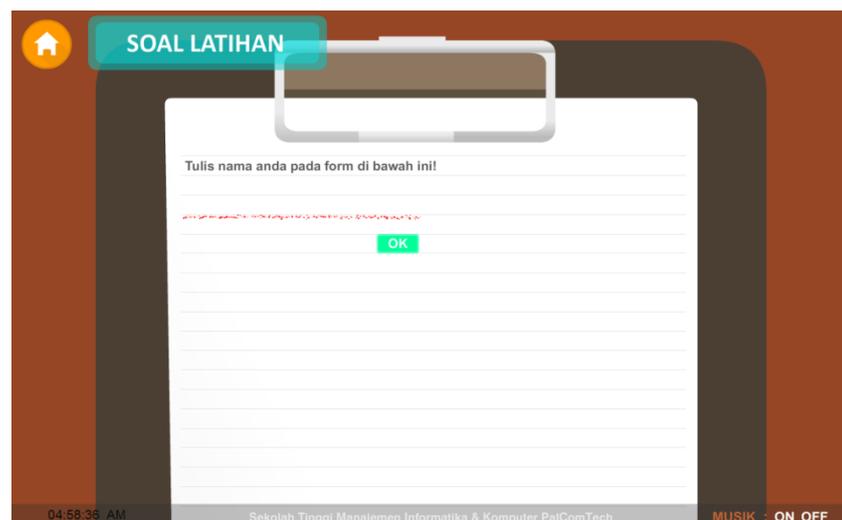
Gambar 5.17 Desain Subbab Materi



(Sumber : Penulis 2016)

Gambar 5.18 Desain Isi Materi

Pada masing-masing blok ini akan menampilkan materi terkait, misalnya untuk materi. Ketika di klik akan tampil lagi sub button menampilkan materi kemuhamadiyah, begitu juga dengan blok yang lainnya.



(Sumber: Penulis 2016)

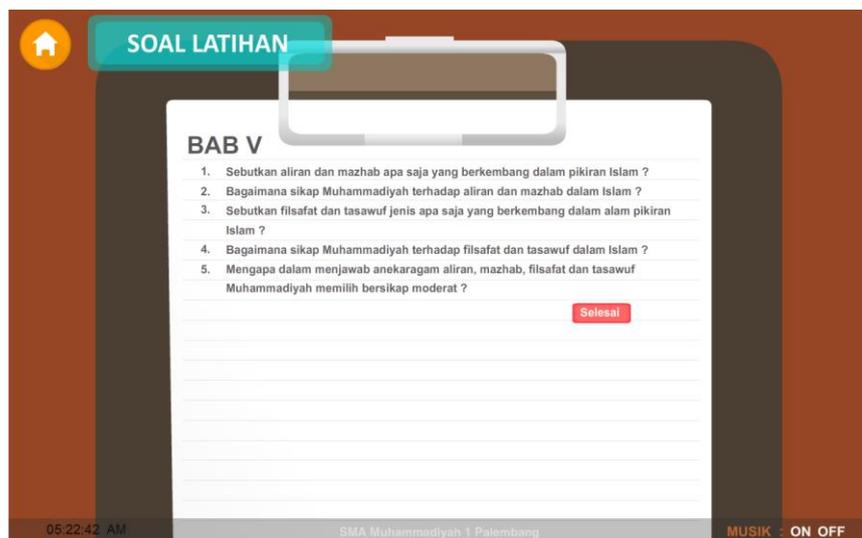
Gambar 5.19 Desain Latihan Soal Input Nama



(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.20 Desain Latihan Soal Pilihan Ganda

Pada halaman soal, terdapat penjelasan mengenai soal yang akan dikerjakan sebagai latihan terhadap siswa tentang penguasaan materi. Soal berupa pilihan ganda. Soal akan ditampilkan setelah tombol mulai ditekan.



(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.21 Desain Latihan Soal Essay



(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.22 Desain ADM

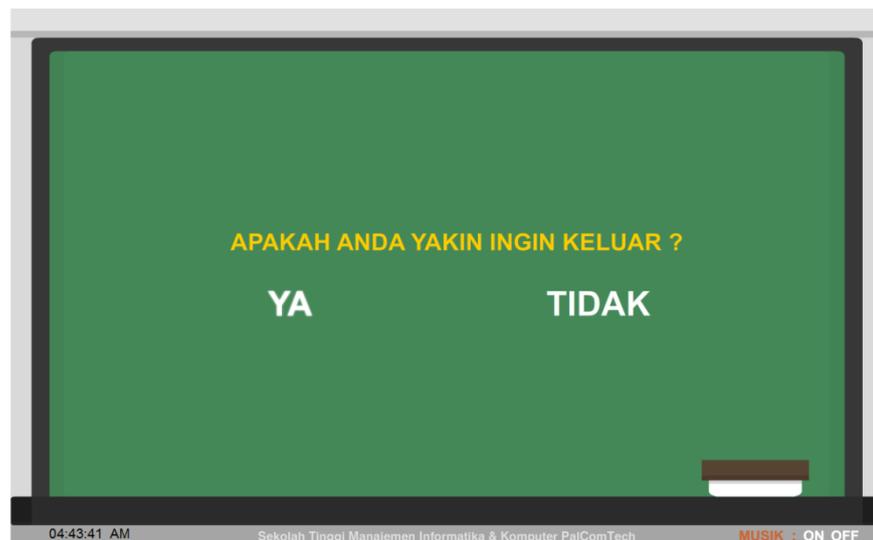
Pada halaman ADM, terdapat penjelasan mengenai pasal - pasal yang terdapat pada pelajaran kemuhmadiyah. Pasal - pasal akan ditampilkan setelah tombol mulai ditekan.



(Sumber: Penulis, 2016)

Gambar 5.23 Desain Profil

Pada halaman Profil, terdapat penjelasan mengenai profil mahasiswa yang membuat media pembelajaran ini. Nama – nama mahasiswa akan ditampilkan setelah tombol mulai ditekan.



(Sumber : Penulis 2016)

Gambar 5.24 Desain Menu Keluar

Pada halaman keluar, setelah memilih button keluar maka pertanyaan persetujuan akan ditampilkan seperti gambar diatas.

5.2.5 Testing (Pengujian)

5.2.5.1 Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada perangkat yang di uji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan

perancangan perangkat lunak tersebut. Dibawah ini adalah tabel-tabel hasil pengujian aplikasi multimedia *black box* :

Tabel 5.2 Pengujian Tampilan Aplikasi

Data Yang Diuji	Pemroses	Hasil
Tombol Materi	Menampilkan halaman materi	Berhasil
Tombol Latihan Soal	Menampilkan halaman latihan soal	Berhasil
Tombol ADM	Menampilkan halaman anggaran dasar muhamadiyah	Berhasil
Tombol Profil	Menampilkan halaman profil	Berhasil

(Sumber: Penulis, 2016)

5.2.6 Distribution (Penyaluran)

Tahapan terakhir dari metode pembuatan aplikasi multimedia metode Luther adalah *Distribution* (penyaluran). Setelah tahap uji coba dilakukan, maka dalam tahapan ini dilakukan pembuatan *master file* serta dokumentasi sistem. Proses penyaluran dilakukan dengan membagikan aplikasi multimedia ini kepada guru pengajar dan para pelajar.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian skripsi dengan judul, “Pengembangan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Kemuhammadiyah Kelas XII SMA Muhammadiyah 1 Palembang Dengan Metode Luther”, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengembangan media pembelajaran Kemuhammadiyah menggunakan Metode Luther yang memiliki keunggulan dalam perancangan maupun tahapan – tahapan dalam membuat aplikasi, seperti konsep, desain, pengumpulan bahan, pembuatan, ujicoba dan tahap distribusi. Sehingga aplikasi ini terencana dengan baik.
2. Penelitian yang dilakukan menghasilkan aplikasi berupa multimedia interaktif pembelajaran Kemuhammadiyah untuk siswa SMA Kelas XII menggunakan software Adobe Flash.

6.2 Saran

Setelah melakukan pembuatan aplikasi pengembangan media pembelajaran untuk mata pelajaran Kemuhamadiyah yang berbasis multimedia. Masih terdapat kekurangan dalam aplikasi ini salah satunya adalah :

1. Menambahkan beberapa animasi tambahan yang berfungsi untuk membuat siswa lebih tertarik dalam pelajaran tersebut.

2. Menambahkan video-video mengenai materi yang terkait tentang pelajaran kemuhammadiyahahan untuk lebih memperjelas materi yang akan disampaikan ke siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Puspitosari, Heni. 2010. *Membuat Presentasi Multimedia Tingkat Lanjut*. Yogyakarta: Skripta Media Creative.
- Agung, Gede. 2015. *Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan model luther dalam mata pelajaran ips pada siswa kelas viii semester genap tahun pelajaran 2013/2014 di smp negeri 5 negara*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- Aziz, Amiruddin. 2012. *Kemuhammadiyahahan untuk kelas XII*. Palembang: Budi Plaju.
- Binanto, Iwan. 2010. *Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta : Andi.
- Darmawan, Deni. 2011. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- HR, Widada 2010. *Multimedia Interaktif*. Yogyakarta: Pustaka Widyatama.
- HR, Widada. 2010. *Paling Dicari! Belajar Animasi 2D dan 3D*. Yogyakarta: MediaKom.
- Husein, Umar. 2008. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta. PT Rajagrafindo Persada
- Jogiyanto. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Komputer, Wahana. 2011. *ShortCourse Mudah Membuat Animasi dengan Adobe Flash CS5*. Semarang: CV. Andi Offset.

- Kuncoro, Mudrajat. 2009. *Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi*. Edisi 3. Erlangga : Jakarta.
- Pujiarto, Bambang, Agung Prastyo dan Moehamad Aman. 2014. *Membangun Digital Information Virtual Tour Sebagai Media Promosi Home Stay dan Wisata Desa di Jowahan Wanurejo Borobudur*, Prosiding Seminar Nasional. Magelang
- Samsurijal. 2009. *Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia dalam upaya meningkatkan hasil belajar mahasiswa jurusan pendidikan teknik elektro ft unm pada mata kuliah elektronika daya*. Malang: Fakultas Teknik UNM
- Sugiyani, Yani. 2014. *Perancangan aplikasi edukatif berbasis multimedia untuk memudahkan siswa belajar membaca pada mata pelajaran bahasa indonesia*. Serang: Fakultas Teknologi Informasi Universitas Serang Raya
- Sugiyanto dan Dzuha Hening. 2011. *Game Edukasi “Ragam Budaya” Sebagai Media Pembelajaran Budaya Tentang Pakaian dan Rumah Adat Indonesia*, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Terapan. Semarang
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Susilana, Rudi. 2009. *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima
- Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2003. *Multimedia Interaktif Dengan Flash*. Graha Ilmu: Yogyakarta.

Syafitri, Yunita. September 2011. *Teknik Film Animasi dalam Dunia Komputer*.

Jurnal Saintikom. Volume 10 No.3. <http://lppm.trigunadharma.ac.id/public/fileJurnal/hpqa5-Jurnal-YUN-animasi.pdf>. 25 Nopember 2015.

Wahyuningsih, Daru, Aris Prasetyo Nugroho dan Trustho Raharjo. 2013.

Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya, Jurnal Pendidikan Fisika. Surakarta