APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN TEMATIK UNTUK KELAS 4 SEKOLAH DASAR TEMA 1 INDAHNYA KEBERSAMAAN BERBASIS MULTIMEDIA

Artikel

Diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan pada
Program studi Sistem informasi S1 (Strata 1)
Fakulltas teknik dan ilmu komputer

GUMILAR ADAM PAUJI

1.05.11.183



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2015

ABSTRACT

SDPN Sabang is a public elementary school located on Sabang No. 2 Bandung . in the learning process , the school is using 2013 or thematic integrated learning . This learning method is a new method so that teachers and students' difficulties in adapting to this teaching method . it needs the support of the media in order to support this thematic learning methods can be run more optimally so as to assist teachers in presenting the material as well as an interesting learning media to increase student interest . supporting media that the intent is multimedia techniques .

The method used in this research is descriptive and methods approaches using Object oriented approach and methods pengenbangan Prototype . Data collection methods using techniques observation , documentation , and interviews . Analysis tools UML .

This application is expected that students can aktitif follow the subject matter presented in this application in prose teaching and learning in schools so that learning can lebihmaksimal and can achieve the curriculum targets 2013

Keywords: learning applications, interactive, Multimedia, thematic

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah berkembang begitu pesat baik itu dalam teknologi yang digunakan maupun penggunaanya di masyarakat. Teknologi informasi yang dahulu hanya di terapkan dalam beberapa bidang tertentu kini secara tidak terduga telah Banyak di terapkan di dalam berbagai bidang dalam kehidupan manusia. seperti dalam Dunia bisnis, Politik, Militer, Ekonomi, Sosial, Transportasi, Pendidikan dan Hiburan. semua kemajuan diatas tidak lain karena pengembangan-pengembangan yang terus dilakukan oleh para ahli di bidang IT sehingga perangkat teknologi informasi kini semakin menarik dan mudah untuk di gunakan oleh siapapun. Jika dahulu orang-orang untuk mengakses informasi digital membutuhkan biaya yang mahal, ruangan khusus serta prosedur yang rumit sekarang tidak lagi.

Penggunaan teknologi informasi di dalam dunia pendidikan bukanlah sesuatu yang baru, seperti kita ketahui teknologi informasi telah di perkenalkan sejak kita duduk di bangku sekolah. Teknologi informasi telah banyak memberikan dampak positif di dalam dunia pendidikan, baik dalam akademik maupun dalam proses belajar mengajar. Telah banyak metode pembelajaran yang memmanfaatka teknologi informasi khususnya dengan menggunakan teknik multimedia dalam proses pembelajarannya Seperti aplikasi tutorial, aplikasi simulator, aplikasi percobaan atau experimen, Permainan edukatif, aplikasi pembelajaran dan banyak lagi.Teknologi informasi telah memberikan banyak kemajuan didalam dunia pendidikan, hal-hal yang dahulu sulit di lakukan dalam proses pembelajaran kini dapat dilakukan dengan mudah.

SDPN sabang adalah sekolah Percobaan Negri yang terletak di jalan sabang nomor 02 Bandung. SDPN Sabang adalah salah satu sekolah favorit di Kota Bandung yang berdiri sejak tahun 1949. Hal itu sangat beralasan karena sesuai dengan fakta, sarana dan prasarana di SDPN Sabang sangat memadai serta ditunjang oleh kompetensi SDM yang unggul, Kepala Sekolah dan Guru yang ditempatkan di SDPN Sabang adalah orang - orang pilihan yang dilatih khusus sebelum melaksanakan tugas.

Saat ini ada dua kurikulum yang Digunakan di SDPN Sabang yaitu kurikulum 2006 Kelas 3 dan 6 serta kurikulum 2013 kelas 1,2,4 dan 5. Kurikulum 2013 ini sangatlah berbeda dari kurikulum sebelumnya yaitu kurikulum 2006 atau KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang mengacu kepada standar Isi. Di dalalam kurikulum 2013 ini memiliki metode pengajaran yang menarik dimana materi pembelajaran dikemas dalam satu tema tertentu. Metode ini biasa disebut dengan istilah tematik terpadu. Dalam satu tahun pembelajaran terdapat tujuh sampai sembilan tema yang berbeda untuk di sampaikan kepada siswa. Dalam satu tema ada beberapa subtema yang juga terdiri dari beberapa fokus pembelajaran di antararanya adalah :

A. Pendidikan Agama dan Budi Pekerti
B. Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan
C. Matematika
D. Bahasa Indonesia
E. Ilmu Pengetahuan Alam
F. Ilmu Pengetahuan Sosial
G. Seni Budaya dan Prakarya (Termasuk Muatan lokal)
H. Pendidikan Jasmani dan Kesehatan (Termasuk Muatan lokal)
I. Bahasa Daerah (Sesuai dengan kebijakan sekolah masing-masing)

Didalam pelaksanaanya proses pembelajaran kurikulum 2013 di SDPN SABANG ini khusus nya kelas 4 masih belum maksimal dimana guru kesulitan mencari materi tambahan untuk di sampaikan kepada siswa. Selain itu dalam kurikulum ini siswa masih kesulitan dalam beradaptasi karena kurikulum ini tegolong baru serta siswa harus mengalami transisi kurikulum dari kelas sebelumnya (kelas 3). Di dalam proses belajar mengajar siswa dan guru di bekali dengan buku pegangan, namun buku ini belum memenuhi kebutuhan dalam proses pembelajaran 2013 ini karena kurang menarik dan terkesan monoton sehingga tidak mendorong minat belajar bagi siswa. Didalam buku pegangan juga banyak menganjurka agar proses belajarmengajar disertai dengan visualisasi gambar, suara dan video namun para guru tidak di bekali dengan media tersebut sehingga para guru harus mencari sendiri materi pendukung tersebut untuk di sampaikan kepada siswa.

Oleh karena itu dibutuhkan dukungan media pendukung agar metode pembelajaran tematik ini dapat berjalan lebih maksimal sehingga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi serta media pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan minat belajar siswa. media pendukung yang di maksud adalah teknik multimedia. teknik multimedia ini sangat tepat di terapkan dalam metode pembelajaran tematik karena dengan teknik multimedia dapat menyediakan kebutuhan yang di perlukan dalam penyampaian materi pembelajaran. Dengan teknik multimedia metode pembelajaran tematik ini dapat di sampaikan melalui gambar animasi, suara dan video sehingga proses belajar akan lebih menari da interaktif selain itu teknik multimedia memiliki beberapa keunggulan lainya, diantaranya :

1. Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata, seperti kuman, bakteri, elektron dll.
2. Memperkecil benda yang sangat besar yang tidak mungkin dihadirkan ke sekolah, seperti gajah, rumah, gunung, dll.

3. Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat, seperti sistem tubuh manusia bekerjanya suatu mesin, beredarnya planet Mars, berkembangnya bunga dll.
4. Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, seperti bulan, bintang, salju, dll.
5. Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya, seperti letusan gunung berapi, harimau, racun, dll.
6. Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa.

oleh karena itu dibuatlah **Aplikasi media pembelajaran tematik untuk kelas 4 sekolah dasar tema 1 indahnya kebersamaan berbasis multimedia**

dengan aplikasi ini diharapkan siswa dapat dengan aktitif mengikuti materi pelajaran yang disampaikan dalam aplikasi ini dalam prose belajar mengajar disekolah sehingga proses belajar dapat lebihmaksimal dan dapat mencapai target kurikulum 2013.

1.2. Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latarbelakang diatas maka dapat di identifikasi beberapa masalah :

1. Guru kesulitan mencari materi tambahan untuk bahan ajaran kepada siswa di dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Siswa membutuhkan media belajar yang menarik agar dapat lebih memusatkan perhatian.
3. Media pada proses pembelajaran tematik memerlukan visualisasi yang interaktif dan menarik.

1.2.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalahh :

1. Bagaimana perancangan aplikasi media pembelajaran tematik untuk kelas 4 sekolah dasar berbasis multimedia sebagai alat pendukung pembelajaran kurikulum 2013.
2. Bagaimana pengujian aplikasi media pembelajaran tematik untuk kelas 4 sekolah dasar berbasis multimedia sebagai alat pendukung pembelajaran kurikulum 2013.
3. Bagaimana implementasi perancangan aplikasi media pembelajaran tematik untuk kelas 4 sekolah dasar berbasis multimedia sebagai alat pendukung pembelajaran kurikulum 2013.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi pendukung dalam metode pembelajaran tematik tema 1 indahnya kebersamaan di sekolah dasar kelas 4 SDPN Sabang Bandung. Sehingga proses belajar mengajar di sekolah dapat berjalan lebih baik dan menarik.

1.3.2. Tujuan Penelitian

1. Untuk Merancang aplikasi media pembelajaran tematik untuk kelas 4 sekolah dasar berbasis multimedia sebagai alat pendukung pembelajaran kurikulum 2013.

2. Untuk menguji aplikasi media pembelajaran tematik untuk kelas 4 sekolah dasar berbasis multimedia sebagai alat pendukung pembelajaran kurikulum 2013.
3. Untuk implementasi aplikasi media pembelajaran tematik untuk kelas 4 sekolah dasar berbasis multimedia sebagai alat pendukung pembelajaran kurikulum 2013.

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan Praktis

Aplikasi ini diharapkan dapad digunakan sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran disekolah.

Secara praktis peenelitian ini dapat memberikan manfaat diantaranya :

1. Dapat mendukung proses pembelajaran tematik tema 1 indahnya kebersamaan di SDPN Sabang bandung.
2. Dapat menjadi bahan ajaran tambahan bagi guru saat mengajar disekolah.
3. Menjadikan materi pembelajaran tematik tema 1 indahnya kebersamaan di SDPN Sabang lebih menarik dan interaktif.
4. Meningkatkan minat belajar siswa di sekolah dan di rumah.

1.4.2. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini di harapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dalam bidang sistem informasi terutama mengenai perancangan aplikasi media pembelajaran tematik untuk kelas 4 sekolah dasar berbasis multimedia yang nantinya dapat menjadi reverensi bagi sekolah yang ingin menerapkan metode pembelajaran berbasis multimedia.

1.4.3. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan penelitian ini dapat membantu peneliti lain dalam mendapatkan referensi dalam penelitiannya dan diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini menjadi lebih baik.

1.4.4. Bagi Penulis

Hasil penelitian ini di harapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan penulis dalam merancang suatu aplikasi pembelajaran sehingga dapat menghasilkan aplikasi yang lebih baik di kemudian hari.

1.4.5. Bagi Siswa

Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar dan menambah wawasan dan pengetahuan.

1.4.6. Bagi Guru

Aplikasi ini di harapkan dapat menjadi bahan ajaran tambahan di kelas agar dapat meringankan beban guru saat menyampaikan materi pembelajaran di sekolah.

1.5. Batasan Masalah

1. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Flash.
2. Aplikasi ini dibuat khusus untuk kelas 4 sekolah dasar tema 1 Indahnya kebersamaan
3. Sumber materi berdasarkan buku pegangan guru dan siswa kelas 4 sekolah dasar Tema 1 indahnya kebersamaan.

4. Aplikasi ini hanya aplikasi pendukung sehingga tidak dapat menggantikan proses belajar yang telah ada.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah program komputer terasosiasi dengan dokumen perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, mode, desain dan cara penggunaan (*User manual*). Sebuah program komputer tanpa terasosiasi dengan dokumentasinya maka belum dapat di sebut perangkat lunak (*software*) sebuah perangkat lunak juga sering di sebut dengan sistem perangkat lunak sistem berarti kumpulan komponen yang saling terkait dan memiliki suatu tujuan yang ingin di capai.

Sistem perangkat lunak berarti sebuah sistem yang memiliki komponen berupa perangkat luunak yang memiliki hubungan satu sama lain untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (*customers*). Pelanggan (*customers*) adalah orang atau organisasi yang memesan atau membeli perangkat lunak (*Software*) dari pengembang perangkat lunak atau bisa di anggap bahwa pelanggan (*customers*) adalah orang atau organisasi yang secara sukarela mengeluarkan uang untuk memesan atau membeli perangkat lunak. User atau pengguna perangkat lunak adalah orang yang memiliki kepentingan untuk memakai atau menggunakan perangkat lunak untuk memudahkan pekerjaan (Rosa dan Shalahudin ,2014)

2.2. Multimedia

2.2.1. Sejarah Multimedia

Istilah multimedia berawal dari teater, bukan komputer**.** Pertunjukan yang memanfaatkan lebih dari satu media sering kali di sebut pertunjukan multimedia. Pertunjukan multimedia mencakup monitor video, synthesized band, dan karya seni manusia sebagai bagian dari pertunjukan. Sistem multi-media dimulai pada akhir 1980-an dengan di perkenalkannya Hipercard oleh apple pada tahun 1987, dan dan pengumuman ole IBM pada tahun 1989 adhapter card bagi PS/2. Sejak pemulaan tersebut, hampir setiap pemasok perangkat keras man lunak melompat ke multimedia. Pada tahun 1994, diperkirakan ada lebih dari 700 produk multimedia di pasar. (Suyanto. M, 2005)

2.2.2. Pengertian Multimedia

Panduan untuk menguasai multimedia harus di mulai dari definisi multimedia. Dalam industri elektronik, Multimedia adalah kombinassi dari komputer dan video (Rosch, 1996) atau multimedia secara umum merupakan kombinasi tiga elemen, yaitu suara, gambar dan teks (McCornick,1996) atau Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output dari data, media ini dapat audio (suara, musik) animasi, video, teks, grafik dan gambar (turban dkk 2002) atau multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presenrasi yang dinamis dan interactif yang mengkombinasikan teks, grafis, animasi, audio, dan gambar video (robin dan linda, 2010 Di dalam). . (Suyanto. M, 2005)

2.3. Pengertian Pembelajaran Tematik

Sesuai dengan tahap perkembangan anak, karakteristik cara anak belajar, konsep balajar dan pembelajaran bermakna, maka kegiatan pembelajaran bagi anak kelas awal SD sebaiknya dilakukan dengan Pembelajaran Tematik. Pengertian Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata

pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa. Tema adalah pokok pikiran atau gagasan pokok yang menjadi pokok pembicaraan. (tematik)

Pembelajaran Tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pembelajaran. Batasan waktu dan cakupan materi kegiatan siswa di sekolah didasarkan pada tema yang dikembangkan, bukan di dasarkan pada mata pelajaran (Permendiknas No 22.th.2006).

Peserta didik yang berada di sekolah dasar kelas I,II,III berada pada rentangan usia dini. Pada umumnya tingkat perkembangan masih melihat segala sesuatu sebagai satu keutuhan (holistic) serta mampu memahami hubungan antara konsep sederhana. Proses pembelajaran masih bergantung pada objek-objek konkret dan pengalaman yang di alami secara langsung. (sitompul, 2014)

2.4. Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK)

Computer-Assisted Instruction atau Pembelajaran Berbantuan Komputer atau (PBK) sebagai proses mengajar yang dilakukan secara langsung yang melibatkan komputer untuk mempresentasikan bahan ajar dalam suatu model pembelajaran yang interaktif untuk memberikan dan mengendalikan lingkungan belajar secara individual pada masing-masing peserta didik. PBK merupakan semua penerapan komputer untuk pembelajaran yang memiliki aspek individual, interaktif, dan arahan. Makna PBK sebagai pembelajaran individual, karena komputer memberikan layanan sebagai seorang tutor bagi peserta didik dari pada sebagai seorang instruktor untuk suatu kelompok peserta didik. Dalam pembelajaran berbantuan komputer terjadi komunikasi dua arah secara intensif antara peserta didik dengan sistem komputer.(Prastyo, 2015)

3. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek yang saya gunakan di dalam penelitian ini adalah SDPN SABANG tepatnya kelas 4 yang berlokasi di Jalan Sabang No 2 40114 Bandung Indonesia.

3.2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan serangkaian kegiatan yang di lakukan oleh seorang penelti di dalam mencari, mencatat dan menganalisis suatu data yang di dasari oleh asumsi asumsi dasar atau pun isu-isu terkait. Metodologi juga bisa jadi sebagai teknik atau cara yang di gunakan oleh seorang peneliti di dalam melakukan sebuah penelitian.

metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode diskriptif adalah metode yang di gunakan didalam penelitian dengan cara mendeskripsikan atau memberikan gambaran-gambaran mengenai situasi atau fakta-fakta yang ada saat ini di lokasi penelitian.

3.2.1. Desain Penelitian

Di dalam sebuah penelitian di perlukan sebuah rancangan atau kerangka kerja untuk memberikan gambaran terkait teknik penelitian yang di lakukan agar penelitian dapat berjalan dengan baik. Fungsi dari rancangan atau kerangka penelitian adalah untuk menuliskan bagaimana bentuk kerangka dari teknik yang di jalankan didalam penelitian yang sedang di lakukan.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Adapun jenis dan metode pengumpulan data yang penulis gunakan saat melakukan penelitian di SDPN SABANG adalah sebagai berikut :

a . Observasi

Observasi merupakan metode untuk memperoleh data melalui proses peninjauan dan pencatatan informasi yang terkait dengan penelitian. proses peninjauan dan pencatatan dilakukan langsung oleh penulis di lokasi penelitian tepatnya di SDPN SABANG BANDUNG.

b. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan objek penelitian mengenai fakta-fakta yang sebenarnya terjadi. Metode ini akan menghasilkan sebuah data yang akurat karena di peroleh langsung dari pelaku atau objek secara langsung. Metode ini penulis lakukan dengan walikelas dari kelas 4 di SDPN Sabang bandung.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.
Data priimer adalah data yang didapat dari sumber pertama seperti wawancara, observasi maupun pengisian kuisioner yang di lakukan oleh peneliti terhadap objek penelitian di lokasi.

Data primer ini penulis dapatkan melalui proses wawancara langsung dengan guru dan staff yang bersangkutan di SDPN SABANG Bandung mengenai proses belajar mengajar kurikulum 2013 serta observasi untuk melihat proses kegiatan belajar mengajar di SDPN SABANG Bandung secara langsung.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang telah di olah oleh orang lain baik itu berupa transkrip, surat kabar, artikel maupun dokumen yang berhubungan dengan penelitian. Data tersebut bisa di jadikan sebagai bahan rujukan untuk penelitian yang telah kita lakukan.

Dalam penelitian ini penulis juga menggunakan data sekunder karena peneliti mencari informasi terkait kurikulum 2013 dari beberapa literatur.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah Pemrograman berorientasi objek (Object Oriented Programming/OOP). Object Oriented Programming adalah metode pengembangan yang ber basis objekt. Dalam prosesnya sistem di bagi menjadi sekumpulan objek-objek, yang kemudian di dalam objek ini terdapat function atau method.

3.2.3.2. Meteode Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan software dikenal beberapa methode untuk membuat software yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan user yang memerlukan software tersebut. Metode pengembangan sistem adalah prosedur atau aturan yang akan di gunakan sebagai

pedoman mengenai bagaimana atau apasaja yang harus di lakukan pada saat pengembangan berlangsung. Terdapat beberapa metode pengembangan yang dapat di gunakan sebagai pedoman dalam pengembangan sebuah sistem dan yang penulis gunakan adalah metode pengembangan Prototype.

Metode pengembangan prototype adalah metode pengembangan yang bersifat berulang yang memungkinkan untuk melakukan perulangan dan perbaikan hingga program tersebut sesuai dengan yang di inginkan.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

UML atau unified Modeling Language merupakan alat bantu dalam desain pemodelan program yang beroirentasikan kepada objec atau OOP. UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok perangkat *tool* untuk mendukung pengembangan sistem tersebut.

3.2.4. Pengujian Software

Metode pengujian software yang penulis gunakan adalah metode *black box*, metode *blackbox* adalah metode Pengujian yang berfokus keperluan fungsional dari software berdasarkan kebutuhan dari software tersebut, yang berarti pengujian black box tidak perlu mengetahui detail struktur internal dari sistem atau komponen yang di tes. Ujicoba *blackbox* bukan merupakan alternatif dari ujicoba *whitebox*, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan lainnya, selain menggunakan metode *whitebox.*

3.2.4.1. Teknik Testing *BlackBox*

Pada *blackbox testing* terdapat jenis teknik disain tes yang dapat dipilih berdasarkan pada tipe testing yang akan digunakan, yang diantaranya :

1. *Equivalence Class Partitioning*
2. *Boundary Value Analysis*
3. *State Transitions Testing*
4. *Cause-Effect Graphing*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses pembuatan atau pengaturan komponen-komponen sebuah sistem yang terpisah sebelum sistem itu dibuat. Proses perancangan ini dapat menggambarkan bagaimana suatu sitem dapat terbentuk. Proses perancangan adalah tahap kedua sesudah analisis dan sebelum nantinya dilakukan pengembangan. Didalam proses Perancangan sistem ini berkaitan dengan tujuan perancangan sistem, perancangan prosedur yang diusulkan, termasuk didalamnya pembuatan diagram dan perancangan basis data.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang di usulkan sebagai pengganti sistem yang sedang berjalan saat ini. didalam sistem yang di usulkan ini akan menampilkan mengenai pengaturan-pengaturan dari komponen-komponen sistem yang akan di usulkan kepada pengguna sebagai pengganti sistem yang lama.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang di Usulkan

Pembangunan media pembelajaran tematik ini dapat mendukung proses pembelajaran tematik serta meningkatkan minat belajar siswa. Aplikasi ini terdiri dari beberapa menu utama, yaitu Sub tema 1 yang terdiri dari 6 pembelajaran, Sub tema 2 yang terdiri dari 6 pembelajaran serta sub tema 3 yang terdiri dari 6 pembelajaran yang sesuai dengan buku pembelajaran tematik kelas 4 tema 1 indahnya kebersamaan.

4.1.3.1. Perancangan Prosedur yang di Usulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan terdiri dari perancangan diagram use case, diagram *activity*, diagram *sequance*, diagram *collaboratioan*, diagram *deployment* dan *class* diagram

4.1.3.2. Use case Diagram

Didalam diagram *use case* ini digambarkan bagai mana interaksi antar actor yang melakukan proses pembelajaran tematik tema 1 indahnya kebersamaan yang di usulkan di SDPN Sabbang kelas 4.



Gambar 4.1 *Use case* diagram sistem yang diusulkan

a. Definisi *actor*

Proses pembelajaran di SDPN sabang ini akan di lakukan oleh dua level user yang Akan berinteraksi langsung selama proses belajar mengajar berlangsung. Penjelasan dari masing-masing user adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Tabel Definisi *actor*

Actor	Deskripsi
Guru	Guru bertugas menyampaikan materi pembelajaran serta mencari materi pendukung dalam proses pembelajaran tematik kelas 4 Sekolah dasar
Siswa	Menyimak materi yang disampaikan oleh guru. Siswa juga dapat belajar mandiri dengan bantuan aplikasi pembelajaran tematik kelas 4 sekolah dasar tema1 indahnya kebersamaan

b. Definisi Use Case

Berikut ini adalah deskripsi pendefinisian usecase di dalam aplikasi pembelajaran tematik kelas 4 sekolah dasar tema 1 indahnya kebersamaan.

Tabel 4.2. Definisi *Use case*

Use case	Descripsi
Penyampaian materi pembelajaran	Guru menyampaikan materi pembelajaran berdasarkan RPP yang telah ada.
Materi pendukung	Guru menyampaikan materi pendukung menggunakan aplikasi pembelajaran tematik kelas 4 sekolah dasar tema 1 indahnya kebersamaan. Siswa juga dapat belajar secara mandiri.

4.1.3.3. Skenario Use Case

a. Skenario *Use Case* Pembelajaran Tematik

Di dalam tabel ini adalah skenario *Usecase* pembelajaran tematik di dalam aplikasi pembelajaran tematik kelas 4 sekolah dasar tema 1 indahnya kebersamaan.

Tabel 4.3 Skenario *use case* pembelajaran tematik

Aksi aktor	Reaksi siswa
1. Guru menyampaikan materi pembelajaran	
	2. Siswa menerima materi yang di sampaikan
	3. Siswa berdiskusi terkait materi yang di sampaikan
4. Guru memberikan kesimpulan dari diskusi yang di lakukan	
5. Guru mengemberikan latihan kepada siswa	
	6. Siswa mengerjakan latihan

b. Skenario *Use case* Materi Pendukung

Di dalam tabel ini adalah skenario *Usecase* Materi pendukung di dalam aplikasi pembelajaran tematik kelas 4 sekolah dasar tema 1 indahnya kebersamaan.

Tabel 4.4 Tabel skenario *Use case* materi pendukung

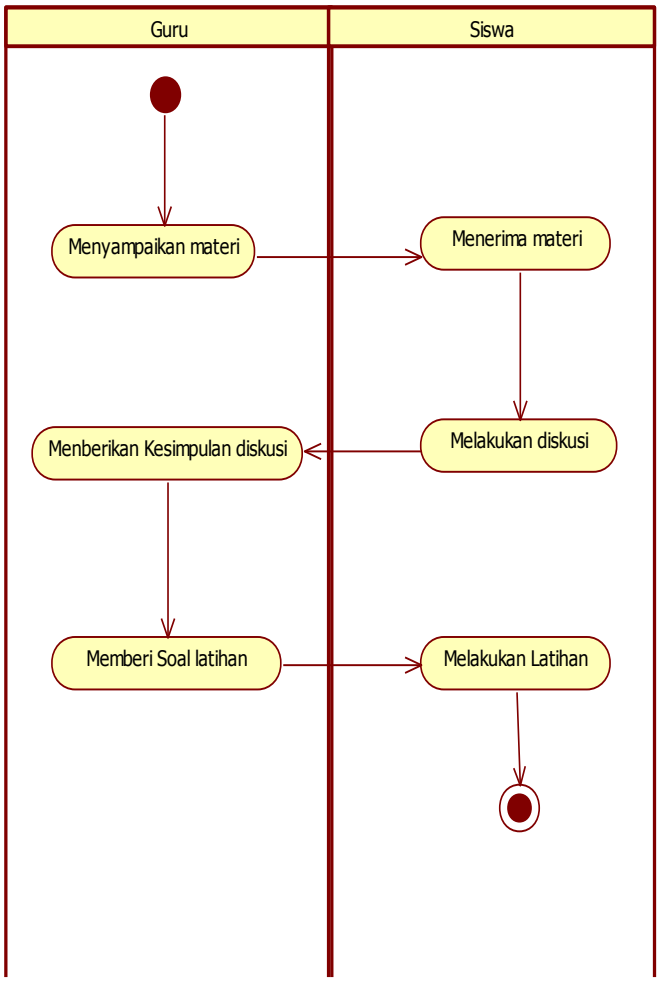
Aksi aktor	Reaksi sistem
1. Guru membuka aplikasi pembelajaran tematik kelas 4 sekolah dasar	
	2. Sistem akan menampilkan menu pembuka
3. Guru memilih masuk kedalam menu utama	
	4. Sistem akan menampilkan menu utama
5. Guru memilih menu sub tema	6. Sistem akan menampilkan menu subtema

4.1.3.4. *Activity* Diagram

Dalam diagram ini akan digambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang akan dibangun, yang bertujuan untuk mengetahui alur proses pada sistem yang diusulkan.

a. ***Activity*** **Diagram Pembelajaran Tematk**

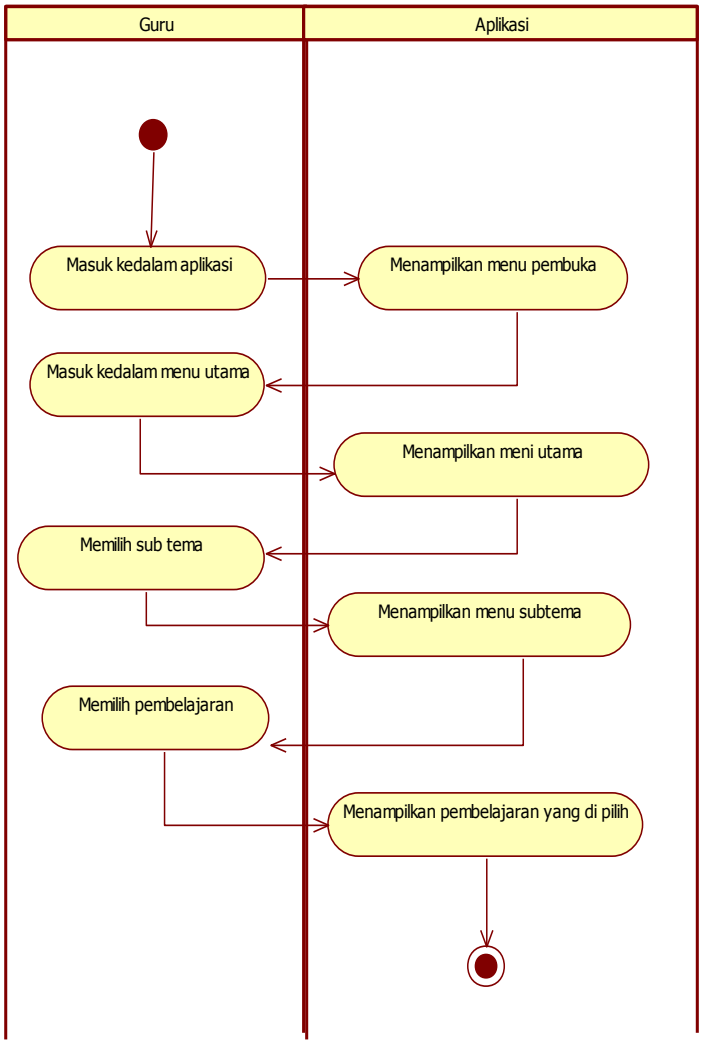
Berikut adalah gambar dari aliran aktivitas pembelajaran tematik sistem yang di usulkan.



Gambar 4.2 ***Activity*** **diagram pembelajaran tematik yang di usulkan**

b. ***Actifity* diagram Materi Pendukung**

Berikut adalah gambar dari aliran aktivitas materi pendukung tematik sistem yang di usulkan.



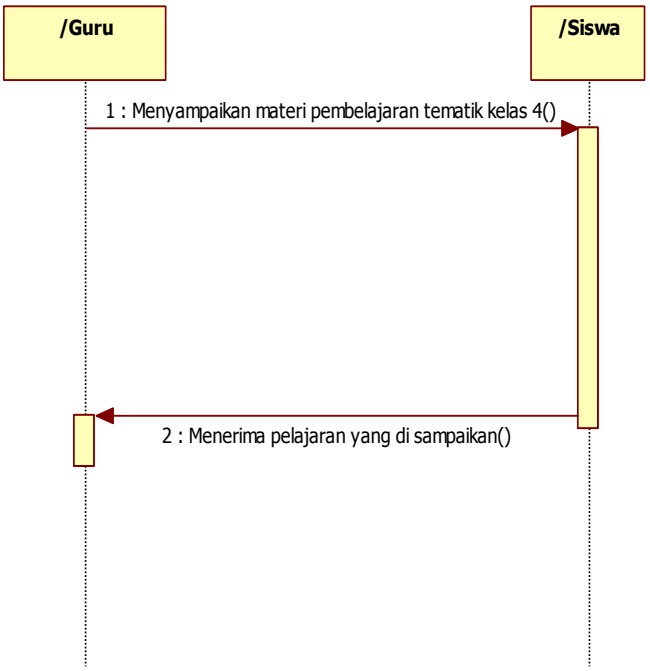
Gambar 4.3 *Activity* diagram materi pendukung yang di usulkan

***4.1.3.5. Squence* Diagram**

Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek tersebut.

a. *Squence* Diagram Pembelajaran Tematik

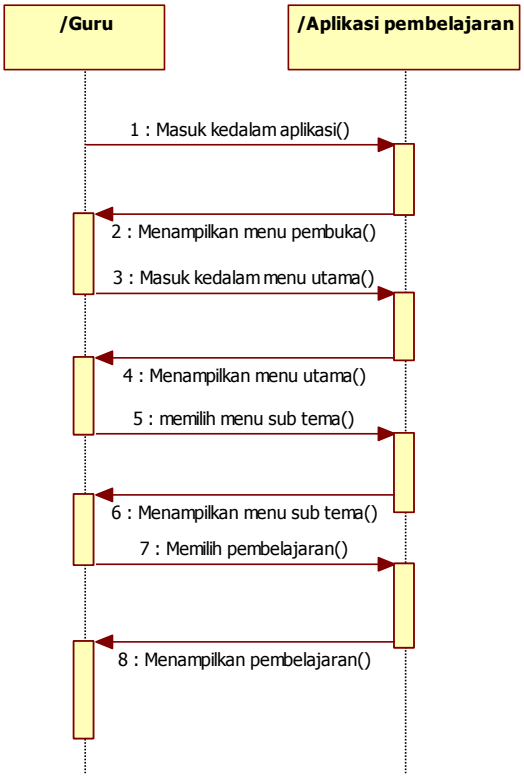
Gambar interaksi antar obyek dari squence diagram pembelajaran tematik.



Gambar 4.3 *Squence* diagram pembelajaran tematik

b. *Squence* Diagram Materi Pendukung Pembelajaran Tematik

Gambar interaksi antar obyek dari squence diagram materi pendukung pembelajaran tematik.

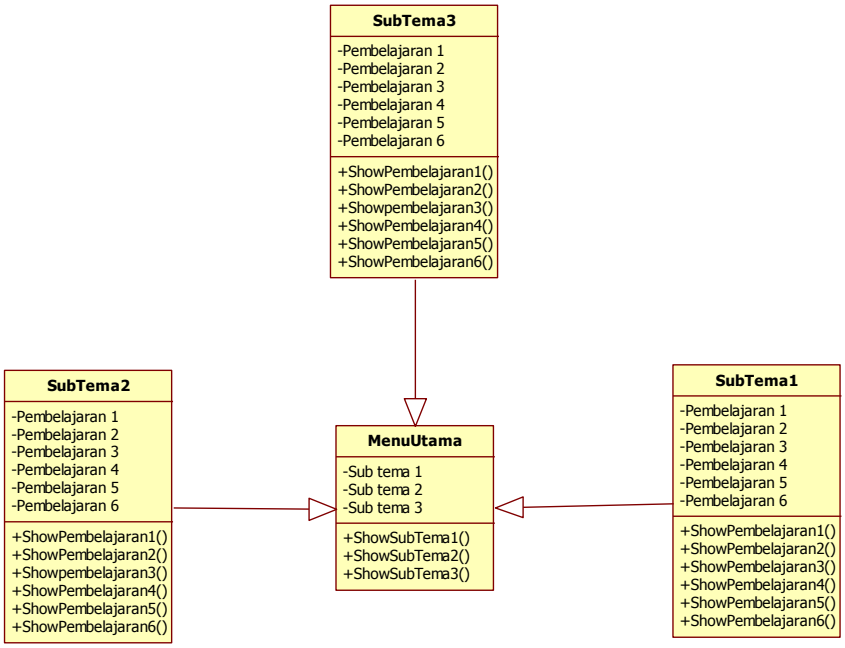


Gambar 4.4 *Squence* diagram materi pendukung pembelajaran tematik

4.1.4. Perancangan Basis Data

4.1.4.1. *Class* diagram

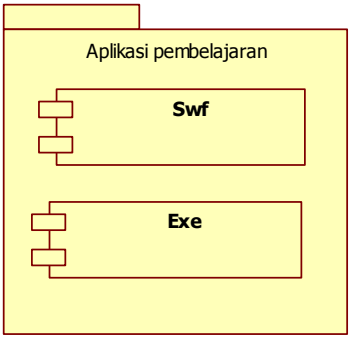
Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian yang akan di buat.



Gambar 4.6 *class* diagram

4.1.4.2. *Defloy* Diagram

Defloy diagrambMenunjukan proses konfigurasi komponen dalam eksekusi program.

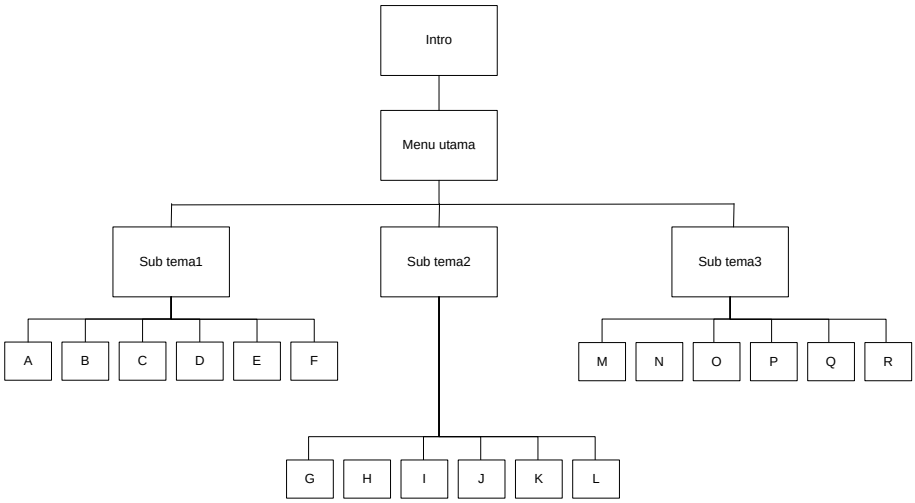


Gambar 4.7 Defloy diagram

4.1.5. Perancangan Antarmuka

4.1.5.1. Struktur Menu

Berikut ini adalah tampilan dari struktru antarmuka yang akan di buat.



Gambar 4.8 Struktur menu

Keterangan dari struktur menu

1. Intro sebagai tampilan awal sebelum masuk ke menu utama
2. Menu utama sebagai tampilan dari program, yang berisi dari materi pembelajaran dan juga game. Jika pengguna meng klik isi dari menu ini maka program akan menampilkan menu yang di pillih.
3. Sub tema 1 : Berisi materi tentang Keberagaman Budaya Bangsaku
    a. A= Menu kategori (Pembelajaran 1)
    b. B= Menu kategori (Pembelajaran 2)
    c. C= Menu kategori (Pembelajaran 3)
    d. D= Menu kategori (Pembelajaran 4)
    e. E= Menu kategori (Pembelajaran 5)
    f. F= Menu kategori (Pembelajaran 5)
4. Sub tema 2 berisi materi tentang kebersamaan dalam keberagaman
    a. G= Menu kategori (Pembelajaran 1)
    b. H= Menu kategori (Pembelajaran 2)
    c. I= Menu kategori (Pembelajaran 3)
    d. J= Menu kategori (Pembelajaran 4)
    e. K= Menu kategori (Pembelajaran 5)
    f. L= Menu kategori (Pembelajaran 5)
5. Pembelajaran 3 berisi materi tentang Bersyukur atas keberagaman
    a. M= Menu kategori (Pembelajaran 1)
    b. N= Menu kategori (Pembelajaran 2)
    c. O= Menu kategori (Pembelajaran 3)

d. P= Menu kategori (Pembelajaran 4)
e. Q= Menu kategori (Pembelajaran 5)
f. R= Menu kategori (Pembelajaran 6)

4.2. Pengujian

Pengujian perangkat lunak adalah proses yang sangat penting didalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian di lakukan agar program dapat berjalan secara semestinya, dalam artian tidak ada bug atau eror. Proses ini adalah proses dalam menentukan kualitas dari suatu program yang telah di buat, baik atau buruknya suatu program.

4.2.2. Rancang pengujian

Metode pengujian yang di gunakan adalah metode *balck box*, metode pengujian ini melakukan pengujian secara fungsional dari program yang di uji tanpa menampilkan *sourc code* dari program tersebut. Pengujian ini hanya menampilkan eror secara kasat mata sehingga proses pengujian dapat dilakukan oleh pengguna secara langsung dan tidak memerlukan seorang profesional didalam bidang IT di dalam pengujianya.

4.2.3. Kasus dan Hasil pengujian Black box

Berikut adalah hasil pengujian dari apalikasi pembelajaran tematik di SDPN Sabang bandung.

Tabel 4.5. kasus pengujian

No	Fungsi yang di uji	Cara pengujian	Hasil yang di harapkan	Hasil
1	Menu pembuka	Membuka aplikasi	Aplikasi bisa terbuka dan menampilkan menu pembuka	Ok
2	Menu utama	Memilih menu utama	Aplikasi menampilkan menu utama	Ok
3	Tentang aplikasi	Memilih tentang aplikasi	Menampilkan informasi aplikasi	Ok
4	Menu sub tema 1	Memilih menu sub tema 1	Menampilkan menu subtema 1	Ok
5	Menu sub tema 2	Memilih menu sub tema 2	Menampilkan menu sub tema 2	Ok
6	Menu sub tema 3	Memilih menu sub tema 3	Menampilkan menu sub tema 3	Ok
7	Menu pembelajaran 1 subtema 2	Memilih menu pembelajaran 1 subtema 2	Menampilkan Pembelajaran 1 sub tema 2	Ok

8	Menu pembelajaran 2 subtema 2	Memilih menu pembelajaran 2 subtema 2	Menampilkan Pembelajaran 2 sub tema 2	Ok
9	Menu pembelajaran 3 subtema 2	Memilih menu pembelajaran 3 subtema 2	Menampilkan Pembelajaran 3 sub tema 2	Ok
10	Menu pembelajaran 4 subtema 2	Memilih menu pembelajaran 4 subtema 2	Menampilkan Pembelajaran 4 sub tema 2	Ok
11	Menu pembelajaran 5 subtema 2	Memilih menu pembelajaran 5 subtema 2	Menampilkan Pembelajaran 5 sub tema 2	Ok
12	Menu pembelajaran 6 subtema 2	Memilih menu pembelajaran 6 subtema 2	Menampilkan Pembelajaran 6 sub tema 2	Ok
13	Menu pembelajaran 1 subtema 3	Memilih menu pembelajaran 1 subtema 3	Menampilkan Pembelajaran 1 sub tema 3	Ok
14	Menu pembelajaran 2 subtema 3	Memilih menu pembelajaran 2 subtema 3	Menampilkan Pembelajaran 2 sub tema 3	Ok
15	Menu pembelajaran 3 subtema 3	Memilih menu pembelajaran 3 subtema 3	Menampilkan Pembelajaran 3 sub tema 3	Ok
16	Menu pembelajaran 4 subtema 3	Memilih menu pembelajaran 4 subtema 3	Menampilkan Pembelajaran 4 sub tema 3	Ok
17	Menu pembelajaran 5 subtema 1	Memilih menu pembelajaran 5 subtema 3	Menampilkan Pembelajaran 5 sub tema 3	Ok
18	Menu pembelajaran 6 subtema 1	Memilih menu pembelajaran 6 subtema 3	Menampilkan Pembelajaran 6 sub tema 3	Ok

4.3. Implementasi program

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat di operasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras dan implementasi antar muka.

4.3.1. Batasan implementasi

Dalam proses implementasi tentunya di butuhkan dukungan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*Hardware)* yang baik agar proses implementasi ini dapat ber jalan dengan baik.

4.3.2. Implementasi perangkat lunak

Berikut adalah perangkat lunak yang penulis gunakan di dalam mendukung proses implementasi ini :

Tabel 4.6 Implementasi perangkat lunak

No	Software	Software yang di gunakan
1	Operating system	Windows 7 Home premium 64-bit
2	Media	Adobe flash cs5 Coreldraw x5 Mp3 audio mixer

4.3.3. implementasi perangkat keras

Berikut adalah daftar perangkat keras yang penulis gunakan di dalam implementasi ini :

Tabel 4.7. Implementasi perangkat keras

No	Hardware	Unit	Hardware yang di gunakan
1	Notebook *personal komputer* PC	1	Processor Intel core i7 2.10 Ghz Ram 4GB HDD 700GB GPU ATI Radeon 1GB

4.3.4. Implementasi antarmuka

Berikut adalah daftar tampilan antarmuka di dalam aplikasi pembelajaran tematik kelas 4 sekolah dasar tema 1 indahnya kebersamaan.

a. **Menu pembuka**

Tampilan dari menu pembuka aplikasi pembelajaran tematik untuk kelas 4 sekolah dasar berbasis multimedia.



Gambar 4.9 Menu pembuka

b. Menu utama

Tampilan menu utama berisi pilihan sub tema yang akan di pilih.



Gambar 4.10 Menu utama

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan dikemukakan kesimpulan dari hasil pembahasan bab-bab sebelumnya serta saran dan perbaikan untuk perbaikan sistem yang akan datang.

5.1. Kesimpulaln

Hasil atau yang diperoleh dari penelitian yang di lakukan dalam penysunan laporan skripsi ini serta mengacu kepada tujuan penelitian maka dapat di peroleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyediakan materi tambahan serta menyampaikan materi pendukung saat proses belajar mengajar berlangsung di kelas.
2. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa, dengan aplikasi yang menarik siswa dapat lebih mudah memusatkan perhatian saat belajar .
3. Aplikasi ini diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran kurikulum 2013 yang memerlukan banyak visualisasi interaktif dan menarik.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil yang telah di peroleh saat ini, aplikasi pembelajaran tematik kelas 4 sekolah dasar tema 1 indahnya kebersamaan memiliki beberapa hal yang dapat di sarankan untuk melengkapi aplikasi ini :

1. Materi lebih interaktif lagi misalkan dengan menambahkan lebih banyak lagi konten animasi dan suara.
2. Pembuatan aplikasi untuk tema-tema lainya di dalam proses pembelajaran tematik agar dapat melengkapi seluruh pembelajaran di kelas

DAFTAR PUSTAKA

Elga aris Prastyo, 2015, Pembelajaran Berbantuan Komputer [Online] available : http://www.academia.edu/8559558/Pembelajaran_Berbantuan_Komputer : 12.

M sitompul, 2014, Pembelajaran tematik [Onlinr], Available : http://digilib.unila.ac.id/1911/8/BAB%20II.pdf :20

Rosa dan M.Shalahudin , 2014, Rekayasa perangkat lunak 1st ed, Bandung:IF : 2.

Suyanto. M., 2005, MULTIMEDIA Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing 2nd ed, Yogyakarta : ANDI,. :19

Daftar Gambar

Gambar 4.1 Use case diagram sistem yang di usulkan 9
Gambar 4.2 *Activity* diagram pembelajaran tematik yang di usulkan 12
Gambar 4.3 *Activity* diagram materi pendukung yang di usulkan 13
Gambar 4.4 *Squence* diagram pembelajaran tematik 14
Gambar 4.3 *Squence* diagram materi pendukung pembelajaran tematik 15
Gambar 4.6 *class* diagram 16
Gambar 4.7 Defloy diagram 16
Gambar 4.8 Struktur menu 17
Gambar 4.14 Tampilan pembuka 20
Gambar 4.15 Menu utama 21

Daftar Tabel

Tabel 4.1 Tabel Definisi *actor* 9
Tabel 4.2. Definisi *Use case* 10
Tabel 4.3 Skenario *use case* pembelajaran 10
Tabel 4.4 Tabel skenario *Use case* materi pembelajaran 11
Tabel 4.5. kasus pengujian 18
Tabel 4.6 Implementasi perangkat lunak 20
Tabel 4.7. Implementasi perangkat keras 20