

**ANALISIS DAN DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
UNTUK ANAK SEKOLAH MINGGU GPdI BUKIT HINDU
BERBASIS *ANDROID***

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya



OLEH

DAVID BATUAH BRAHIM
NIM C1757201030
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2021**

**ANALISIS DAN DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
UNTUK ANAK SEKOLAH MINGGU GPdI BUKIT HINDU
BERBASIS *ANDROID***

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

DAVID BATUAH BRAHIM
NIM C1757201030
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

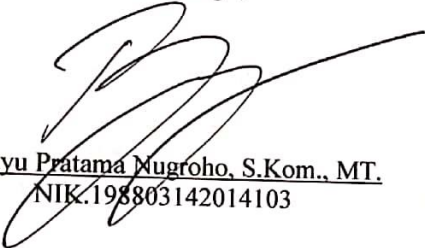
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2021**

PERSETUJUAN

**ANALISIS DAN DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
UNTUK ANAK SEKOLAH MINGGU GPdI BUKIT HINDU
BERBASIS *ANDROID***

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Disetujui Untuk Diseminarkan Pada
Tanggal 2 Februari 2021

Pembimbing I,


Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., MT.
NIK.198803142014103

Pembimbing II,


Susi Hendartie, M.Kom.
NIK. 197803202008001



Mengetahui,
Rektor STMIK Palangkaraya,


Suparno, M.Kom.
NIK/196901041995105

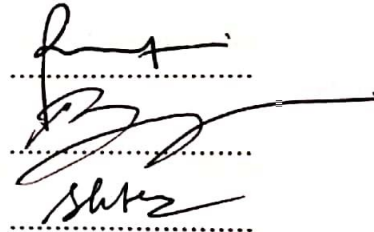
PENGESAHAN

ANALISIS DAN DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK ANAK SEKOLAH MINGGU GPdI BUKIT HINDU BERBASIS *ANDROID*

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Diseminarkan, Dinilai dan Disahkan
Oleh Tim Penguji Seminar Pada Tanggal 13 Februari 2021

Tim Penguji Seminar Proposal :

1. Rosmiati, M.Kom
Ketua
2. Bayu Pratama Nugroho, S.Kom. MT.
Sekertaris
3. Susi Hendartie, M.Kom
Anggota



KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “ANALISIS DAN DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK ANAK SEKOLAH MINGGU GPdI BUKIT HINDU BERBASIS *ANDROID*” Pembuatan tugas akhir ini untuk melengkapi salah satu persyaratan untuk kelulusan pada STMIK Palangkaraya.

Berkat pertolongan dari berbagai pihak yang meluangkan waktu dan pikirkan sehingga penulis bisa menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Suparno, M.kom., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.
2. Pdt. Thomy Sihite M.Th., Selaku Gembala sidang Gereja Pantekosta di Indonesia (GPdI) jemaat Bukit Hindu Palangkaraya yang telah mengijinkan penulis melakukan penelitian di gereja tersebut.
3. Bayu Pratama Nugroho S.Kom. MT., selaku dosen pembimbing I karena telah memberikan bimbingannya.
4. Susi Hendartie, M.Kom., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran, koreksi, dan bimbingan dalam penyusunan penulisan Tugas Akhir ini.
5. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun materi selama penyusunan Tugas Akhir ini.

6. Bapak dan ibu dosen Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya. Yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Derthea Damayati, selaku Ketua guru sekolah minggu di GPdI jemaat Bukit Hindu Palangkaraya yang telah membantu dalam pengumpulan data selama penelitian di gereja tersebut.
8. Kepada teman yang selalu mendukung dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi penyempurnaan Tugas Akhir ini sehingga bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, sekian dan terimakasih.

Palangka Raya, Februari 2021,

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan dan Manfaat	4
E. Jenis Penelitian	4
F. Sistematika Penulisan	5
G. Penjelasan Kata Kunci	7
H. Jadwal Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Dasar Teori.....	9
1. Teori yang Berkaitan Dengan Topik Penelitian	9
2. Teori Permodelan yang Digunakan	11
B. Penelitian yang Relevan.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Metode Pengumpulan Data	27
1. Pengamatan (Observasi).....	27
2. Dokumentasi	27
3. Wawancara.....	27

4. Kepustakaan	28
5. Kuisisioner	28
B. Tinjauan Umum	28
C. Analisis.....	28
1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	29
2. Analisis Kelemahan Sistem yang Berjalan.	29
3. Analisis Kebutuhan Sistem	33
4. Analisis Kelayakan Sistem.....	35
D. Desain Sistem.....	36
1. Desain Antarmuka.....	36
2. Desain Proses	45
3. Desain Keuangan dan Biaya	59
DAFTAR PUSTAKA	60
L A M P I R A N.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol Use Case Diagram	13
Tabel 2. Simbol Activity Diagram	14
Tabel 3. Simbol-simbol Sequence Diagram.....	15
Tabel 4. Versi <i>Android</i>	23
Tabel 5. Penelitian yang Relevan.....	24
Tabel 6. Analisis PIESCES Sistem lama dan Sistem baru.....	30
Tabel 7. Rincian Keuangan dan Biaya	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo StarUML	19
Gambar 2. Logo Balsamiq Mockups	20
Gambar 3. Logo <i>Android</i> Studio.....	21
Gambar 4. Halaman Judul.....	37
Gambar 5. Halaman Menu Utama	37
Gambar 6. Halaman Materi.....	38
Gambar 7. Halaman Kuis.....	39
Gambar 8. Halaman hasil kuis	39
Gambar 9. Daftar Lagu-lagu	40
Gambar 10. Halaman lagu-lagu	40
Gambar 11. halaman daftar cerita Alkitab	41
Gambar 12. Halaman cerita Alkitab.....	41
Gambar 13. Halaman Game Alkitab.....	42
Gambar 14. Halaman game cerdas cermat Alkitab (CCA).....	42
Gambar 15. Halaman hasil game CCA	43
Gambar 16. Halaman Game Puzzle	43
Gambar 17. Halaman hasil game puzzle.....	44
Gambar 18. Halaman game siapakah aku?	44
Gambar 19. Halaman hasil game siapakah aku?.....	45
Gambar 20. Usecase Diagram.....	46
Gambar 21. Activity Diagram Halaman Menu Utama	47
Gambar 22. Activity Diagram Halaman Materi.....	48
Gambar 23. Activity Diagram Halaman Kuis.....	49
Gambar 24. Activity Diagram Halaman Lagu-lagu.....	50
Gambar 25. Activity Diagram Halaman Cerita Alkitab.....	51
Gambar 26. Activity Diagram Halaman Game.....	52
Gambar 27. Sequence Diagram Halaman Menu Utama	53
Gambar 28. Sequence Diagram Halaman Materi	54
Gambar 29. Sequence Diagram Halaman Kuis.....	55

Gambar 30. Sequence Diagram Halaman Lagu-lagu.....	56
Gambar 31. Sequence Diagram Halaman Cerita Alkitab	57
Gambar 32. Sequence Diagram Halaman Game.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas

Lampiran 2. Surat Permohonan izin penelitian

Lampiran 3 Surat balasan izin penelitian

Lampiran 4. Observasi

Lampiran 5 Wawancara

Lampiran 6 Dokumentasi

Lampiran 7. Lembar Kuisisioner

Lampiran 8. Kartu Kegiatan Konsultasi Tugas Akhir

Lampiran 9. Berita Acara Seminar Proposal

Lampiran 10. Screenshoot Kegiatan Seminar Proposal Tugas Akhir (Online)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang pesat sekarang ini berpengaruh terhadap proses pembelajaran di bimbingan belajar dan berpengaruh juga pada materi pembelajaran serta cara penyampaian materi dalam proses kegiatan belajar. Pada tahap pendidikan anak usia sekolah dasar, siswa akan cenderung lebih tertarik dengan media pembelajaran yang mudah dijalankan dan didalamnya terdapat warna-warna cerah serta gambar animasi yang menarik perhatian. Kemenarikan tampilan fisik sangat mempengaruhi proses pembelajaran, semakin menarik tampilan media maka siswa semakin termotivasi untuk belajar sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Salah satu contoh media pembelajaran yang memanfaatkan perkembangan teknologi di bidang pendidikan adalah media pembelajaran berbasis *Android*.

Sekolah Minggu merupakan kegiatan pendampingan iman anak yang biasanya diadakan pada hari Minggu, anak sekolah minggu biasanya merupakan anak yang duduk dibangku SD hingga bangku SMP. Inti dari kegiatan ini adalah mengajarkan dasar tentang agama Kristen kepada anak – anak Sekolah Minggu dengan penyampaian materi tentang agama Kristen sesuai isi dari Alkitab termasuk pengenalan lagu – lagu Rohani Kristen yang dikemas sederhana sehingga mudah dipahami. Kegiatan Sekolah Minggu ini bisa dilaksanakan di dalam maupun di luar gereja. Di dalam Sekolah Minggu diperlukan guru pembimbing atau pengajar yang melibatkan remaja atau

pemuda gereja bahkan sampai orang tua bisa ikut berperan serta menjadi guru pembimbing Sekolah Minggu.

Metode penyampaian materi Sekolah Minggu tidak seperti dahulu yang masih lisan, namun sekarang sudah bervariasi menggunakan banyak alat peraga untuk memudahkan anak (anak Sekolah Minggu) dalam memahami materi Alkitab yang disampaikan oleh pengajar. Bahkan banyak gereja di kota – kota besar sudah menggunakan teknologi digital maupun mengkombinasikan beberapa media pembelajaran yang unik mengikuti perkembangan IT dan dunia pendidikan sehingga membuat anak (anak Sekolah Minggu) menjadi lebih tertarik mengikuti kegiatan Sekolah Minggu.

Berdasarkan pengalaman penulis dalam mengamati sekolah minggu di Gereja Pantekosta di Indonesia (GPdI) Jemaat Bukit Hindu, Kota Palangkaraya, masih menggunakan cara konvensional. Guru menyampaikan secara langsung (lisan) dan murid sekolah minggu mendengarkan materi yang disampaikan. Terkadang guru menggunakan alat peraga seadanya agar murid lebih mudah memahami dan tertarik dengan materi yang disampaikan oleh guru sekolah minggu.

Meskipun dalam pembelajaran pengajar sudah menggunakan alat peraga sesuai dengan materi, namun masih saja anak – anak belum bisa sepenuhnya paham dengan materi yang disampaikan. Hal ini juga dipengaruhi oleh waktu kegiatan Sekolah Minggu yang hanya dilaksanakan satu kali dalam seminggu. Untuk membantu dalam proses pembelajaran agama Kristen, perlu

adanya suatu aplikasi multimedia interaktif yang mampu mendukung dalam penyampaian materi.

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan solusi terhadap pemecahan permasalahan tersebut, sehingga peneliti tertarik untuk membuat penelitian dengan judul *“ANALISIS DAN DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK ANAK SEKOLAH MINGGU GPdI BUKIT HINDU BERBASIS ANDROID”*

B. Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalahnya dari judul yang diangkat yaitu bagaimana menganalisis dan medesain media pembelajaran interaktif untuk mempermudah pemahaman materi Alkitab bagi anak sekolah minggu GPdI Bukit Hindu berbasis *Android*?

C. Batasan Masalah

Dalam hal ini penulis melakukan pembatasan masalah, yang mana hal ini dimaksud agar pembahasan tidak menyimpang dari topik pembahasan maka penulis merasa perlu membatasi permasalahan yaitu sebagai berikut:

1. Desain Media pembelajaran interaktif digunakan untuk anak sekolah minggu GPdI Bukit Hindu.
2. Desain media pembelajaran dibuat meliputi materi, kuis soal pilihan ganda, lagu-lagu sekolah minggu dengan format video, cerita Alkitab dengan format video, dan game.
3. Software yang digunakan untuk mendesain media pembelajaran ini nantinya menggunakan balsamiq mockup 3 dan starUML.

4. Media Pembelajaran interaktif ini ditujukan untuk sistem operasi *Android*.

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan desain media pembelajaran interaktif untuk anak sekolah minggu GPdI Bukit Hindu berbasis *Android*.

2. Manfaat

- a) Bagi Guru Sekolah Minggu GPdI Bukit Hindu Palangkaraya dapat mempermudah penyampaian materi kepada anak didik.
- b) Bagi Anak Sekolah Minggu dapat meningkatkan minat belajar, mempermudah mengingat dan memahami materi pelajaran yang disampaikan.
- c) Bagi STMIK Palangkaraya dapat dijadikan sebagai wawasan dan informasi bagi mahasiswa yang akan membangun aplikasi ini.
- d) Bagi Peneliti agar mampu mengaplikasikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang didapat saat perkuliahan dan menerapkannya serta disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Tugas Akhir pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.

E. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif atau *naturalistic inquiry* adalah prosedur penilaian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Pada penelitian kualitatif,

semakin mendalam, teliti, dan terdapat suatu data yang didapatkan, maka bisa diartikan pula bahwa semakin baik kualitas penelitian tersebut. Maka dari segi besarnya responden atau objek penelitian, metode penelitian kualitatif memiliki objek yang lebih sedikit dibandingkan dengan penelitian kuantitatif, sebab lebih mengedepankan kedalaman data, bukan kuantitas data.

Prosedur pelaksanaan penelitian kualitatif bersifat fleksibel sesuai dengan kebutuhan, serta situasi dan kondisi lapangan. Serta garis besar tahapan penelitian yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan masalah yang terjadi pada objek penelitian.
2. Mengumpulkan data dilapangan dengan observasi, wawancara dan kuisioner.
3. Menganalisis data yang sudah didapatkan peneliti.
4. Memberikan rekomendasi penyelesaian dengan sistem yang baru.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini terdiri dari 5 (lima) bab yang akan diuraikan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan terdiri dari Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, Manfaat, Sistematika Penulisan, dan Penjelasan Istilah Kunci.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan tentang teori-teori dan memaparkan ringkasan hasil penelitian yang relevan dan mendukung judul, serta mendasari pembahasan secara detail

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisi antara lain : Tinjauan Umum yang menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, atau gambaran umum produk, serta data yang dipergunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi, berkaitan dengan kegiatan penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan sistem yang diimplementasikan, serta hasil penelitian dan pembahasan secara detail yang ada di bab sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi sistem berdasarkan yang telah diuraikan bab-bab sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**

G. Penjelasan Kata Kunci

Adapun dalam penulisan penelitian ini, terdapat beberapa istilah-istilah, dan untuk memahami judul yang diangkat penulis, berikut penjelasan istilah-istilah tersebut :

1. Analisis merupakan suatu kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungan satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu.
2. Desain adalah suatu perencanaan atau perancangan yang dilakukan sebelum pembuatan suatu objek, sistem, komponen, atau struktur.
3. Media Pembelajaran Interaktif adalah media presentasi yang di dalamnya terdapat hiperteks, hipermedia, sumber daya multimedia.
4. Sekolah Minggu merupakan kegiatan pendampingan iman anak yang biasanya diadakan pada hari Minggu, inti dari kegiatan ini adalah mengajarkan dasar tentang agama Kristen kepada anak – anak Sekolah Minggu dengan penyampaian materi tentang agama Kristen sesuai isi dari Alkitab termasuk pengenalan lagu – lagu Rohani Kristen yang dikemas sederhana sehingga mudah dipahami.
5. *Android* merupakan salah satu sistem operasi atau *operating system* berbasis mobile yang sangat banyak di gunakan sekarang ini. Utamanya pada telepon pintar (*smartphone*) ataupun tablet.

H. Jadwal Penelitian

Jadwal pelaksanaan penelitian yang sedang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

No.	Kegiatan	Oktober 2020-Mei 2021							
		Okto	Nov	Des	Jan	Feb	Maret	Apr	Mei
1.	Tahap Persiapan Penelitian								
	a. Penyusunan dan Pengajuan Judul								
	b. Pengajuan Proposal								
	c. Perizinan Penelitian								
	d. Seminar Proposal								
2	Tahapan Pelaksanaan								
	a. Pengumpulan Data								
	b. Analisis Data								
3	Tahap Penyusunan Laporan								

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

Pada bagian ini penulis akan menguraikan tentang dasar-dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian, permodelan yang digunakan, dan perangkat lunak yang digunakan.

1. Teori yang Berkaitan Dengan Topik Penelitian

a. Analisis

Menurut Spradley dalam Sugiyono (2015: 335) mengatakan bahwa analisis adalah sebuah kegiatan untuk mencari suatu pola selain itu analisis merupakan cara berpikir yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian dan hubungannya dengan keseluruhan.

Menurut Nasution dalam Sugiyono (2015: 334) melakukan analisis adalah pekerjaan sulit, memerlukan kerja keras. Tidak ada cara tertentu yang dapat diikuti untuk mengadakan analisis, sehingga setiap peneliti harus mencari sendiri metode yang dirasakan cocok dengan sifat penelitiannya.

Jadi bisa ditarik kesimpulan kalau analisis ialah penguraian suatu pokok secara sistematis dalam memastikan bagian, ikatan antar bagian dan hubungannya secara merata buat mendapatkan penafsiran serta uraian yang pas.

b. Desain Sistem

Bagi Sri Mulyani dalam bukunya yang berjudul Metode Analisis serta Perancangan Sistem (2016: 140), menyebut jika desain sistem adalah mendesain solusi sistem yang telah dikonsepskan pada saat analisis sistem berdasarkan kebutuhan dan permasalahan sistem

sehingga sistem bisa diterapkan menggunakan teknologi komputerisasi.

c. Media Pembelajaran

Menurut Arsyad dan Azhar (2016:10) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar

Menurut Warsono (2016:155) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada peserta didik.

Dari uraian di atas maka bisa disimpulkan jika Media Pembelajaran ialah perlengkapan bantu dalam proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang bisa dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian serta kemampuan ataupun keterampilan pelajar sehingga bisa mendorong terjadinya proses belajar.

d. Sekolah Minggu

Menurut Mamangkey et al dalam Riady (2016:2), Sekolah Minggu Merupakan kegiatan belajar bagi anak-anak yang didalamnya terdapat aktivitas belajar mengajar. Kegiatan yang dilakukan umumnya bernyanyi bersama, berdoa, membaca Alkitab dan mendengarkan cerita Alkitab yang dibawakan oleh guru sekolah minggu. Penyajian cerita biasa disertai dengan gambar-gambar yang mendukung cerita. Gambar-gambar sedianya merupakan alat peraga yang membantu anak dalam memahami akan sesuatu.

Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa Sekolah Minggu salah satu pembinaan bagi anak jemaat. Biasanya kegiatan sekolah minggu diadakan di dalam sebuah gereja.

e. *Android*

Menurut Ir. Yuniar Supardi (2017:1) *Android* merupakan sebuah operasi perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleare*, dan aplikasi.

Kebanyakan ponsel pintar (*Smartphone*) menggunakan sistem operasi dengan versi yang beragam. Semakin tinggi versinya, semakin banyak fitur dan canggihnya *smartphone* tersebut. Versi *Android* yang dijadikan platform pengembang aplikasi saat ini adalah *Android* versi 3.1 keatas yaitu:

- a) *Android 4.1-4.3 Jelly Bean*
- b) *Android 4.4 KitKat*
- c) *Android 5.0-5.1 Lolipop*
- d) *Android 6.0 MarshMallow*
- e) *Android 7.0-7.1 Nougat*
- f) *Android 8.0-8.1 Oreo*
- g) *Android 9.0 Pie*

2. Teori Permodelan yang Digunakan

a. UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Munawar (2018:49) menjelaskan bahwa, “UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal didunia pengembangan sistem yang berorientasi objek”.

UML menyediakan diagram-diagram yang sangat kaya dan luas dapat diperluas sesuai kebutuhan kita. Diagram adalah

representasi secara grafis dari elemen-elemen tertentu beserta hubungan-hubungannya. Diagram penting karena menyediakan representasi secara grafis dari dalam sistem atau bagiannya. Representasi grafis sangat mempermudah pemahaman terhadap sistem. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

Dengan menggunakan UML dapat dibuat model untuk semua jenis aplikasi piranti perangkat lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, atau Visual Basic.Net

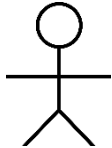
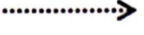
UML mendeskripsikan *Object Oriented Programming* (OOP) dengan beberapa diagram untuk memodelkan gambaran aplikasi yang dikembangkan. UML memiliki beberapa diagram grafis yang diberi nama berdasarkan sudut pandang yang berbeda terhadap sistem dalam proses analisis atau rekayasa UML yaitu sebagai berikut:

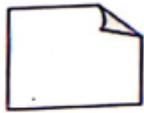
1) *Use Case Diagram*

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2016:155), *use case* atau diagram *use case* merupakan permodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Berikut adalah simbol-simbol pada *use case* diagram.

Tabel 1. Simbol Use Case Diagram

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1	2	3
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .

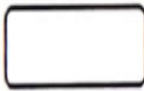
1	2	3
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemennya.
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang ada saat aplikasi dijalankan.

2) Activity Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2016:161) Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

Berikut adalah simbol-simbol pada *activity diagram*.

Tabel 2. Simbol Activity Diagram

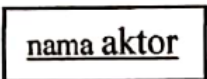
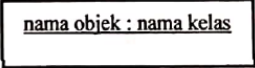
GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1	2	3
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Start Point</i>	Dimulai alur kerja suatu sistem dalam activity diagram diintonasikan dengan solid.
	<i>End Point</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
	<i>Join</i> (Penggabungan)	Digunakan untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	<i>Decision</i>	Menentukan kapan alur dalam aktivitas menjadi bercabang.

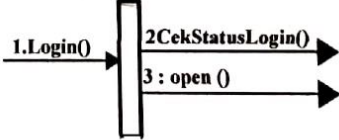
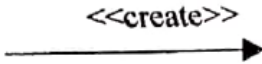
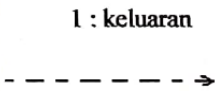
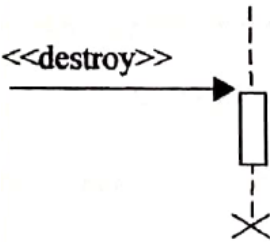
3) Sequence Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2016:165), diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek.

Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak.

Tabel 3. Simbol-simbol Sequence Diagram

Simbol	KETERANGAN
1	2
Aktor  nama aktor Atau 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tetapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan kata benda di awal frase nama aktor.
Garis Hidup/ <i>lifeline</i> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.

1	2
Waktu Aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya, misalnya  Maka cekStatusLogin() dan open() Dilakukan didalam metode login() Aktor tidak memiliki waktu aktif
Pesan Tipe <i>Create</i> 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
Pesan tipe <i>call</i> 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri. Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.
Pesan Tipe <i>Send</i> 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
Pesan tipe <i>return</i> 	Menyatakan suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
Pesan tipe <i>destroy</i> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarahkan pada objek yang diakhiri,sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i>.

b. Analisis Sistem

Analisis Sistem dilakukan untuk memperoleh informasi tentang sistem, menganalisa data-data yang ada dalam sistem. Informasi yang dikumpulkan terutama mengenai kelebihan dan kekurangan sistem, analisa sistem menggunakan teknik PIECES. Desain sistem informasi definisi dari PIECES adalah:

1) *Performance* (Kinerja)

Menilai apakah ada peningkatan terhadap kinerja (hasil kerja) pada sistem yang baru sehingga lebih efektif. Kinerja dapat diukur dari *throughput* dan *response time*. *Throughput* adalah jumlah dari pekerja yang dapat dilakukan suatu saat tertentu. *Response time* adalah rata-rata waktu yang tertunda diantara dua transaksi atau pekerjaan ditambah dengan waktu *response* untuk menangani pekerjaan tersebut.

2) *Information* (Informasi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang disajikan menjadi semakin baik dan memiliki nilai yang berguna. Informasi dapat diukur dari *inputs* dan *outputs*.

3) *Economic* (Ekonomi)

Menilai apakah prosedur yang saat ini masih ada peningkatan terhadap manfaat-manfaat atau keuntungan atau penurunan biaya yang terjadi.

4) *Control* (Pengendalian)

Menilai apakah prosedur yang ada pada saat ini masih ada peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan-kesalahan dan kecurangan yang akan terjadi.

5) *Efficiency* (Efisiensi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih ada peningkatan terhadap efisiensi operasi, efisiensi berbeda dengan ekonomi. Bila ekonomi berhubungan dengan jumlah sumber daya yang digunakan, efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumberdaya tersebut digunakan dengan pemborosan yang paling minimum. Efisiensi dapat diukur dari *outputnya* dibagi dengan *inputnya*.

6) *Service* (Pelayanan)

Menilai apakah ada peningkatan terhadap pelayanan yang diberikan oleh sistem saat ini.

c. Kuisisioner

Menurut Sugiono (2016:142), kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien apabila peneliti tahu dengan siapa variabel akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Kuisisioner dapat berupa pertanyaan-pertanyaan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau internet.

Angket menjelaskan dan bertanya, untuk mengetahui dan mengukur keinginan/sikap pengguna terhadap desain yang akan dirancang. Dalam angket tersebut terdapat komponen-komponen

yang dapat dinilai oleh responden terhadap desain yang dirancang.

Untuk angket data yang diperoleh angket berupa nilai skor.

d. Penelitian Kualitatif

Menurut Sugiyono (2016:9) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci

e. Skala *likert*

Menurut Sugiyono dalam Firhani (2019:19) Skala Likert merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial.

3. Teori Perangkat Lunak yang Digunakan

a) *StarUML*



Gambar 1. Logo StarUML

StarUML adalah *platform* permodelan perangkat lunak yang mendukung UML (*Unified Modeling Language*). *StarUML* berbasiskan pada UML versi 2.7.0, menyediakan sebelas jenis diagram yang berbeda dan mendukung notasi UML 2.0. *StarUML* mengklaim diri sebagai salah satu alat permodelan perangkat lunak terkemuka yang menjamin dapat memaksimalkan produktivitas dan kualitas proyek perangkat lunak.

b) *Balsamiq Mockup*



Gambar 2. Logo Balsamiq Mockups

Balsamiq Mockup adalah program aplikasi yang digunakan dalam pembuatan tampilan *user interface* sebuah aplikasi. *Software* ini sudah menyediakan *tools* yang dapat memudahkan dalam membuat desain *prototyping* aplikasi yang akan kita buat. *Software* ini berfokus pada konten yang ingin digambar dan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh pengguna.

Menurut *website* resmi balsamiq <https://balsamiq.com/>. *Balsamiq Mockup* adalah alat *wireframing* cepat yang membantu bekerja lebih cepat dan lebih pintar. *Balsamiq Mockup* menciptakan pengalaman sketsa dipapan tulis, tetapi menggunakan komputer, membuat *mockup* menjadi cepat. Pengguna akan menghasilkan lebih banyak ide, sehingga pengguna akan dapat membuang yang buruk dan menemukan solusi terbaik.

c) *Android Studio*



Gambar 3. Logo Android Studio

Android Studio adalah software platform yang open source untuk mobile device. *Android* berisi sistem operasi, middleware dan aplikasi-aplikasi dasar. *Android* menyediakan platform terbuka bagi para pengembangan untuk menciptakan aplikasi. Basis Basis OS *Android studio* adalah kernel linux 2.6 yang telah dimodifikasi untuk mobile device. Adapun definisi *Android* menurut beberapa para ahli dijabarkan sebagai berikut:

Menurut DiMarzio (2017:2-3): "*Android* is a mobile operating system that is based on a modified version of Linux. It was originally developed by a startup of the same name, *Android, Inc.* In 2005, as part of its strategy to enter the mobile space, Google purchased *Android, Inc* and took over its development work (as well as is development team).

(*Android* adalah sistem operasi mobile yang didasarkan pada versi modifikasi dari Linux. Ini pada awalnya dikembangkan oleh startup dengan nama yang sama, *Android, Inc* pada tahun 2005, sebagai bagian dari strategi untuk memasuki ruang mobile, Google membeli *Android, Inc* dan mengambil alih pekerjaan pembangunan (serta tim pengembang))."Kemudian untuk 7 mengembangkan *Android*,

dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Pada saat perilisan perdana *Android*, 5 November 2007, *Android* bersama Open Handset Alliance mendukung pengembangan open source pada perangkat mobile. Di lain pihak, Google merilis kode-kode *Android* di bawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan open platform perangkat seluler. Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi *Android*. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau Google Mail Service (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas didistribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai Open Handset Distribution (OHD). Sekitar September 2007 Google mengenalkan Nexus One, salah satu jenis smartphone yang menggunakan *Android* sebagai sistem operasinya. Telepon seluler ini diproduksi oleh HTC Corporation dan tersedia di pasaran pada 5 Januari 2010. Pada 9 Desember 2008, diumumkan anggota baru yang bergabung dalam program kerja *Android* ARM holdings, Atheros Communications, diproduksi oleh Asustek Computer Inc, Garmin Ltd, Softbank, Sony Ericsson, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc. Seiring pembentukan Open Handset Alliance, OHA mengumumkan produk perdana mereka, *Android*, perangkat mobile yang merupakan modifikasi kernel Linux 2.6. Sejak *Android* dirilis telah dilakukan berbagai pembaruan berupa perbaikan bug dan penambahan fitur baru.

Android versi 1.0 dikeluarkan tanggal 23 September 2008, versi 1.1 pertama kali digunakan di *mobile phone* (T1), dan berikut macam-macam versi OS *Android* saat ini dapat di lihat pada tabel dibawah :

Tabel 4. Versi Android

Versi Android	Tanggal Rilis	Nama Versi
1	2	3
1.1	9 Februari 2009	
1.5	30 April 2009	Cupcake
1.6	15 September 2009	Donut
2.0/2.1	26 Oktober 2009	Éclair
2.2	20 Mei 2010	Froyo
2.3	6 Desember 2010	Gingerbread
3.0 / 3.1/ 3.2	22 Februari 2011	Honeycomb
4.0	18 Oktober 2011	Ice Cream Sandwich
4.1	9 Juli 2012	Jelly Bean
4.4	31 Oktober 2013	Kitkat
5.0	12 November 2014	Lollipop
6.0	5 Oktober 2015	Marshmallow
7.0/7.1	22 Agustus 2016	Nougat
8.0/8.1.0	21 Agustus 2017	Oreo
9.0	6 Agustus 2018	Pie

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan suatu penelitian sebelumnya yang sudah pernah dibuat dan dianggap cukup relevan atau mempunyai keterkaitan dengan judul dan topik yang akan diteliti sehingga berguna untuk menghindari terjadinya pengulangan penelitian dengan pokok permasalahan yang sama. Penelitian yang relevan dalam penelitian juga bermakna sebagai referensi yang berhubungan dengan penelitian yang akan dibahas. Berikut ini adalah beberapa contoh kajian penelitian yang relevan yang telah dihimpun :

Tabel 5. Penelitian yang Relevan

No.	Penulis/ Tahun	Topik Penelitian	Alat Bantu Perancangan Sistem	Hasil	Perbedaan
1	2	3	4	5	6
1	Rosalia Dwinanti/20 19	Media Pembelajaran Interaktif untuk Anak Sekolah Minggu pada GKE Sinta Parapak	UML	Media Pembelajaran agama Kristen untuk anak sekolah minggu berbasis Microsoft Powerpoint.	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu Media Pembelajaran ini berbasis Microsoft Powerpoint, sedangkan pada analisis dan desain media pembelajaran yang dikembangkan penulis, menggunakan basis <i>Android</i> .
2	Monique Aulia/2019	Analisis dan Perancangan Media Pembelajaran Pengenalan Huruf Hijaiyah untuk Taman Kanak-kanan Islam Darussalam Palangka Raya Berbais Multimedia Interaktif	UML	Perancangan media pembelajaran pengenalan huruf hijaiyah untuk Yayasan Pendidikan Islam Darussalam Provinsi Kalimantan Tengah Paud Darussalam Palangkaraya.	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu Analisis dan perancangan media pembelajaran pengenalan huruf hijaiyah berbasis multimedia interaktif sedangkan Analisis dan Desain yang penulis kerjakan menggunakan basis <i>Android</i> .
3	Noor Anissa/2019	Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris Bagi Guru dan Siswa pada SDN 11 Langkai Palangka Raya	UML	Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris Bagi Guru dan Siswa pada SDN 11 Langkai Palangka Raya	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu menggunakan basis multimedia dengan aplikasi Adobe Flash Profesional CS6, sedangkan penelitian Analisis dan Desain Media Pembelajaran yang penulis kerjakan menggunakan basis <i>Android</i>

1	2	3	4	5	6
4	Sherly Jayanti, ST., M.Cs dan Norhayati, M.Pd/2020	Perancangan Media Pembelajaran Mengenal Lingkungan Sekitar Dalam Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Menggunakan Adobe Macromedia Flash	UML	Rancangan Media Pembelajaran Mengenal Lingkungan Sekitar Dalam Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Menggunakan Adobe Macromedia Flash	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu Media Pembelajaran ini berbasis Multimedia menggunakan Adobe Macromedia Flash, sedangkan pada analisis dan desain media pembelajaran yang dikembangkan penulis, menggunakan basis <i>Android</i> .
5	Danang Waskito /2017	Media Pembelajaran Interaktif Matematika Bagi Sekolah Dasar Kelas 6 Berbasis Multimedia	-	Media Pembelajaran Interaktif Matematika Bagi Sekolah Dasar Kelas 6 Berbasis Multimedia	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu Media Pembelajaran ini berbasis Multimedia menggunakan Macromedia Flash 8, dan juga tidak menggunakan alat bantu perancangan sistem.
6	Anik Vega Vitianingsih/ 2016	Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini	UML	Aplikasi Mobile Game sebagai media alternatif pembelajaran untuk mengenal simbol,berhitung,mencocokkan gambar dan menyusun acak kata.	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu Media Pembelajaran ini menggunakan game sebagai media pembelajaran, sedangkan pada analisis dan desain media pembelajaran yang dikembangkan penulis memuat materi, kuis, lagu dan cerita alkitab.
7	Farida Hasan Rahmaibu, Farid Ahmadi, Fitria Dwi Prasetyaning sih/2016	Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pkn	-	Media Pembelajaran Pkn menggunakan Adobe Flash.	Perbedaan dengan penelitian yang sedang penelitian kerjakan yaitu Media Pembelajaran ini basis Multimedia menggunakan Adobe Flash, sedangkan analisis dan desain media pembelajaran yang dikembangkan penulis berbasis <i>Android</i> .

1	2	3	4	5	6
8	Majidah Khairani, Dian Febrinal/2016	Pengembangan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Macromedia Flash Materi Tabung Untuk SMP Kelas IX	-	Media berbasis Pembelajaran Matematika Macro Media Flash Pada Materi Silinder di SMP Kelas IX yang Valid, Praktis dan Efektif	Perbedaan dengan penelitian yang sedang penelitian kerjakan yaitu Media Pembelajaran ini basis Multimedia menggunakan Macro Media Flash, sedangkan analisis dan desain media pembelajaran yang dikembangkan penulis berbasis <i>Android</i> .
9	Irnin Agustina Dwi Astuti, Ria Asep Sumarni, Dandan Luhur Saraswati/2017	Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning Berbasis <i>Android</i>	-	Aplikasi Media Pembelajaran Fisika berbasis Andorid	Perbedaan dengan penelitian yang sedang peneliti kerjakan yaitu Media Pembelajaran ini hanya memuat materi pembelajaran, sedangkan pada analisis dan desain media pembelajaran yang dikembangkan penulis memuat materi, kuis, lagu dan cerita alkitab.
10	Nanda Dewi, R. Murtinugraha, Rian Arthur/2018	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Kuliah Teori dan Praktik Plambing di Program Studi S1 PVJV UNJ	-	Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Kuliah Teori dan Praktikum Plambing di Program Studi S1 PVJV UNJ berbasis multimedia	Perbedaan dengan penelitian yang sedang penelitian kerjakan yaitu Media Pembelajaran ini basis Multimedia menggunakan Adobe Flash CS6, sedangkan analisis dan desain media pembelajaran yang dikembangkan penulis berbasis <i>Android</i> .

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapat data-data dari objek penelitian, maka digunakan metode pengumpulan data, yaitu sebagai berikut:

1. Pengamatan (Observasi)

Pengamatan merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian, yakni pada Sekolah Minggu GPdI Bukit Hindu Palangkaraya untuk mengetahui permasalahan yang terdapat disana, seperti apa dan bagaimana sistem pembelajaran yang diterapkan pada saat ini.

2. Dokumentasi

Dokumentasi bertujuan memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi laporan kegiatan, foto-foto, serta data yang berkaitan dengan penelitian.

3. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara berkomunikasi atau tanya jawab langsung dengan narasumber, yaitu guru sekolah minggu GPdI Bukit Hindu Palangkaraya. Untuk mengumpulkan data, penulis bertanya secara langsung permasalahan-permasalahan yang terjadi, serta sistem atau bagaimana proses belajar mengajar yang diterapkan pada saat ini.

4. Kepustakaan

Kepustakaan merupakan teknik pengumpulan data dengan mencari informasi yang berkaitan dengan pokok pembahasan pada penelitian ini diambil dari buku-buku yang ada pada perpustakaan sebagai bahan referensi . Penulis melakukan kegiatan studi pustaka yaitu membaca, menganalisa, menyimpulkan dan mengutip bacaan-bacaan baik dari media buku maupun internet yang berhubungan dengan aspek yang diteliti.

5. Kuisisioner

Kuisisioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab yaitu murid dan guru sekolah minggu GPdI Bukit Hindu Palangkaraya.

B. Tinjauan Umum

Penelitian ini dilakukan penulis pada Gereja Pantekosta di Indonesia (GPdI) Jemaat Bukit Hindu Palangkaraya yang beralamatkan di jalan Kinibalu no. 15a, Kel. Palangka, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 74874 dengan nomor telepon yang dapat dihubungi adalah 0813-490 11779

C. Analisis

Analisis adalah suatu usaha untuk mengamati secara detail suatu hal dengan cara menguraikan komponen-komponen pembentuknya atau penyusunannya untuk dikaji lebih lanjut. Analisis dalam desain media

pembelajaran interaktif pada Sekolah Minggu ini perlu dilakukan agar dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan serta hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat disusulkan suatu perbaikan ataupun pengembangan.

1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.

Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan gambaran tentang sistem yang saat ini masih diterapkan di sekolah minggu GPdI Bukit Hindu Palangkaraya pada bagian media pembelajaran. Proses belajar mengajar sekolah minggu dilakukan di gereja setelah ibadah hari minggu selesai, dimulai dengan ibadah singkat dan dilanjutkan dengan pembelajaran yang dilakukan guru kepada murid-murid sekolah minggu, pembelajaran dilakukan dengan penyampaian materi-materi secara langsung, terkadang menggunakan media ajar berupa gambar-gambar, ataupun alat-alat peraga sederhana agar murid dapat lebih mudah menyerap materi yang disampaikan juga membuat pembelajaran menjadi lebih menarik.

2. Analisis Kelemahan Sistem yang Berjalan.

Untuk menganalisa sistem kerja yang ada dan sistem yang akan dibangun maka metode analisa yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode PIECES. Setelah dilakukan analisis ini, maka akan didapatkan kelemahan dan kekuatan pada Media Pembelajaran pada Sekolah Minggu GPdI Bukit Hindu Palangkaraya, berikut adalah hasil analisis tersebut:

Tabel 6. Analisis PIESCES Sistem lama dan Sistem baru.

Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
1	2	3
<i>Performance</i> (Kinerja)	Penyampaian materi oleh guru kepada murid secara langsung dibantu dengan media ajar konvensional yaitu kertas bergambar dan alat peraga sederhana yang terbuat dari karton ataupun benda-benda yang seadanya membutuhkan persiapan yang lama serta masih kurang meningkatkan minat belajar siswa.	Dengan menggunakan desain ini dapat memudahkan guru dalam mempersiapkannya lebih cepat, meningkatkan motivasi belajar murid, dan mempermudah pemahaman murid terhadap materi karena disertai gambar-gambar yang menarik.
<i>Information</i> (Informasi)	Informasi yang didapatkan dalam sistem pembelajaran menyesuaikan dengan pemahaman guru yang mengajar, karena materi diperoleh dari alkitab harus dipelajari dan	Dengan menggunakan desain ini informasi yang didapat sudah siap disampaikan kepada anak-anak didik menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh anak, serta memiliki gambar dan

1	2	3
	dipahami agar dapat disampaikan lagi kepada murid dengan bahasa yang mudah dipahami dan dimengerti oleh anak didik.	video yang menarik sehingga anak-anak lebih mampu menyerap pembelajaran, juga membuat pembelajaran lebih menyenangkan.
<i>Economic</i> (Ekonomi)	Dengan menggunakan kertas gambar dan properti seadanya sebagai alat bantu pembelajaran yang dibuat menggunakan karton dan alat lainnya membutuhkan biaya, tenaga, dan juga waktu untuk mempersiapkannya.	Dengan menggunakan desain ini dapat lebih menghemat biaya karna guru tidak perlu membeli peralatan untuk membuat alat peraga, karena cukup menggunakan smartphone yang saat ini merupakan alat yang lumrah dimiliki oleh sebagian besar orang pada zaman sekarang.
<i>Control</i> (Pengendalian)	Materi pembelajaran yang sudah dipelajari oleh pengajar disimpan dalam catatan atau hanya ditaruh didalam ingatan bisa saja	Dengan menggunakan desain ini para murid maupun pengajar bisa membaca langsung materi yang tersedia di

1	2	3
	tercecer ataupun terlupakan.	smartphone mereka tanpa harus mengingat atau membuat catatan pembelajaran mereka.
<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	Penggunaan kertas gambar dan properti seadanya sebagai alat bantu pembelajaran yang biasanya dibuat menggunakan karton membutuhkan biaya, tenaga, dan juga waktu untuk mempersiapkannya sehingga kurang efisien.	Dengan menggunakan desain ini dapat lebih menghemat biaya, waktu, dan tenaga karna guru tidak perlu mempersiapkan alat peraga, karena hanya memerlukan smartphone yang saat ini merupakan alat wajib yang dimiliki oleh setiap orang.
<i>Service</i> (Pelayanan)	Sebelum melakukan pembelajaran, guru mempersiapkan catatan materi, Alkitab dan juga alat bantu ajar yang tentunya membutuhkan waktu, tenaga, dan juga	Dengan menggunakan Desain ini pengajar dapat lebih cepat mempersiapkan pengajaran karna hanya harus membuka aplikasi dan juga tidak

1	2	3
	rekan kerja untuk mempersiapkan sehingga banyak waktu terbuang.	memerlukan rekan kerja dalam persiapannya.

Berdasarkan analisis diatas, dapat diketahui bahwa sistem yang ada di Sekolah minggu GPdI Bukit Hindu yang berjalan saat ini masih kurang efektif dan efisien. Hal ini dikarenakan persiapan penyampaian materi masih menggunakan cara manual. Tanpa adanya analisis dan desain media pembelajaran ini sekolah minggu GPdI Bukit Hindu sering mengalami kesulitan mempersiapkan materi karena perlu waktu untuk pengajar memahami dan mengerti pembelajaran yang diambil dari Alkitab serta merubahnya menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh anak didik, catatan atau pemahaman yang dipelajari bisa saja tercecer ataupun terlupakan karena pengajar juga perlu menyiapkan alat bantu ajar seperti kertas gambar serta alat peraga yang dalam hal pembuatannya memerlukan waktu, tenaga, serta biaya. Oleh sebab itulah diperlukan sebuah desain media pembelajaran yang mampu mengatasi kekurangan atau kendala dari sistem yang lama.

3. Analisis Kebutuhan Sistem

a. Kebutuhan Informasi

Adapun kebutuhan informasi yang akan didapat dengan melakukan wawancara, pengamatan, dan pencatatan langsung dengan sumber data atau pihak Gereja Pantekosta di Indonesia (GPdI) Jemaat Bukit Hindu Palangkaraya adalah sebagai berikut :

- 1) Kebutuhan informasi Gereja Pantekosta di Indonesia (GPdI) Bukit Hindu Palangkaraya.
- 2) Kebutuhan informasi Pembelajaran Sekolah Minggu GPdI Bukit Hindu Palangkaraya.
- 3) Kebutuhan informasi Media Pembelajaran yang digunakan pada Sekolah Minggu GPdI Bukit Hindu Palangkaraya.

b. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*).

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan penulis dalam menganalisis dan merancang sistem ini yaitu:

- 1) *Type* : Asus X555BP
- 2) *Processor* : AMD A9
- 3) *Memory* : RAM 4 GB
- 4) *Hardisk* : 1 TB

Kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan pengguna nantinya dalam menjalankan program adalah:

- 1) *Jenis Perangkat* : Smartphone
- 2) *Sistem Operasi* : *Android* 4.4 (Kitkat) atau lebih tinggi
- 3) *Memory RAM* : 2 GB
- 4) *Memory ROM* : 8 GB

c. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*).

Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*) yang digunakan penulis dalam mendesain sistem ini yaitu:

- 1) StarUML versi 2.7.0
- 2) Balsamiq Mockup 3

d. Pengguna Sistem (*User*)

Kebutuhan pengguna sistem mengidentifikasi kategori pengguna yang dapat mengakses sistem yang dibuat. Untuk media pembelajaran ini hanya memiliki satu pengguna (*single user*).

4. Analisis Kelayakan Sistem

Analisis kelayakan sistem dilakukan untuk mengetahui apa saja kebutuhan-kebutuhan pada analisis dan desain media pembelajaran interaktif untuk anak sekolah minggu GPdI Bukit Hindu berbasis *Android* sehingga dapat ditentukan layak atau tidaknya sistem tersebut untuk beroperasi. Untuk memastikan media pembelajaran yang dibangun layak digunakan, maka diperlukan beberapa analisis, antara lain sebagai berikut:

a. Kelayakan Teknologi

Media pembelajaran dibuat menyesuaikan dengan kemajuan teknologi informasi dimana perangkat yang berkembang dalam sistem nantinya dapat benar-benar digunakan dan memberikan kemudahan.

b. Kelayakan Hukum

Media pembelajaran ini memastikan tidak adanya kesalahan informasi yang melanggar hukum karena diperoleh langsung dari pihak

Gereja Pantekosta di Indonesia jemaat Bukit Hindu Palangkaraya yang mengetahui informasi yang dapat dipertanggung jawabkan secara hukum.

c. Kelayakan Operasional

Media Pembelajaran yang didesain dapat mempermudah persiapan dan penyampaian pembelajaran. Media pembelajaran ini didesain dengan sesederhana mungkin sehingga tidak mengurangi fungsi dan tujuan agar lebih mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna.

D. Desain Sistem

1. Desain Antarmuka

Pada tahapan ini akan diterangkan rancangan desain *interface* pada halaman-halaman didalam media pembelajaran ini nantinya. Adapun rancangan desain *interface*-nya adalah sebagai berikut:

a. Halaman Judul

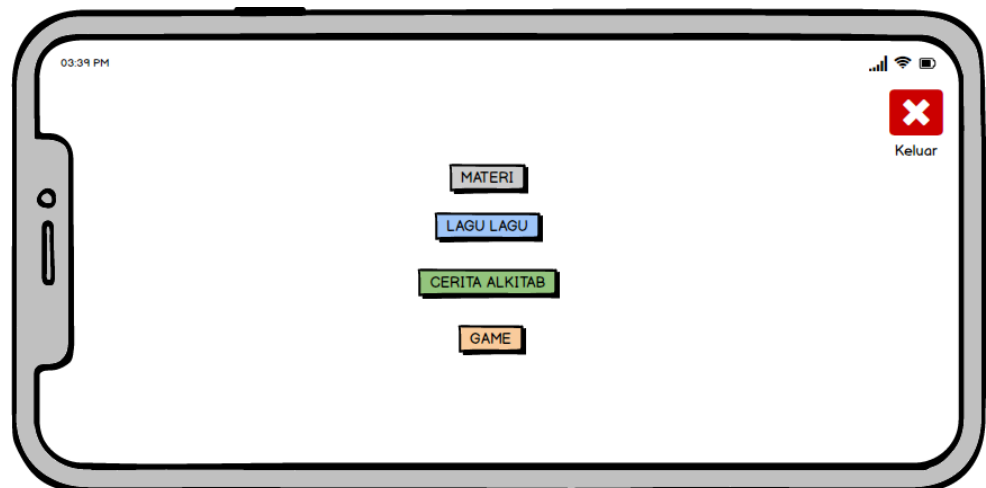
Halaman judul menampilkan pertama kali aplikasi media pembelajaran dibuka.



Gambar 4. Halaman Judul

b. Halaman Menu Utama

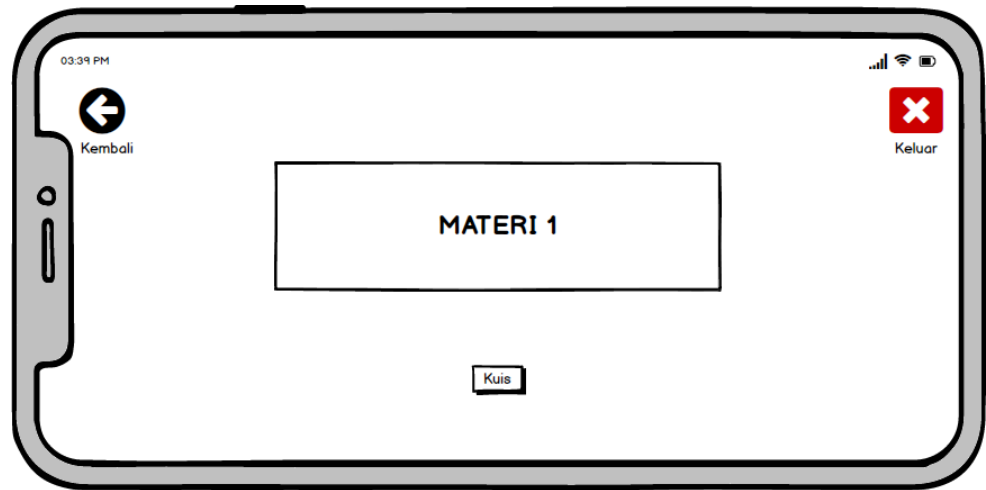
Halaman menu utama menampilkan pilihan dalam media pembelajaran ini, yaitu menu pilihan materi, lagu-lagu, cerita alkitab, game.



Gambar 5. Halaman Menu Utama

c. Halaman Materi

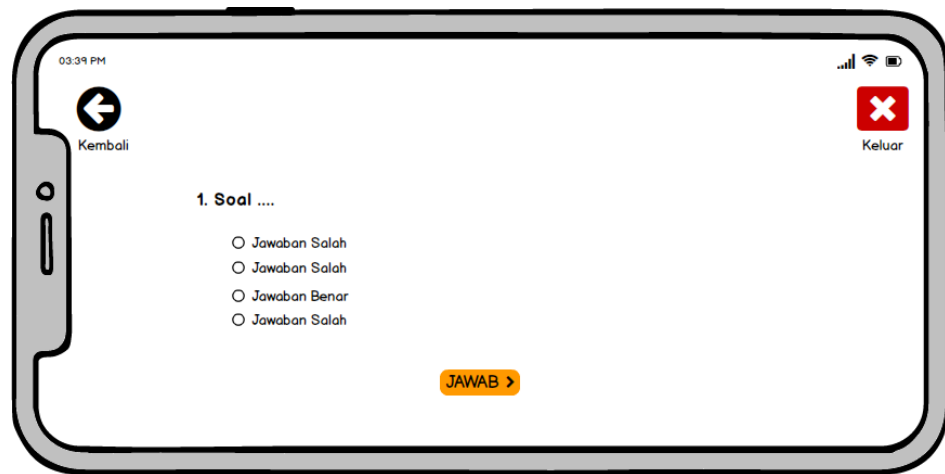
Halaman Materi menampilkan materi yang berkaitan dengan cerita Alkitab.



Gambar 6. Halaman Materi

d. Halaman Kuis

Halaman Kuis menampilkan soal-soal pilihan ganda tentang cerita Alkitab yang telah disajikan sebelumnya, setelah user memilih jawaban dan menekan tombol “JAWAB” akan otomatis lanjut ke soal berikutnya.



Gambar 7. Halaman Kuis

e. Halaman Hasil Kuis

Halaman hasil kuis menampilkan score yang didapatkan oleh user setelah menjawab soal kuis.



Gambar 8. Halaman hasil kuis

f. Halaman Daftar Lagu

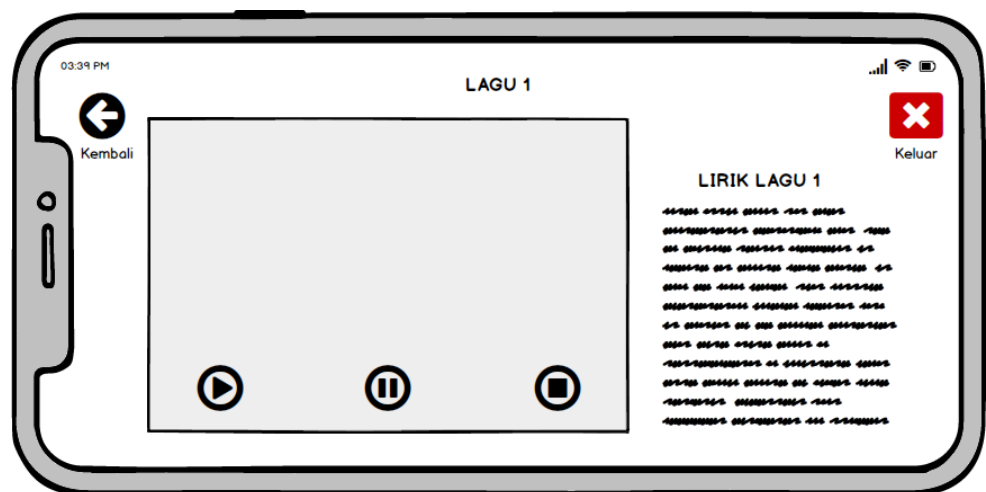
Halaman daftar lagu menampilkan judul lagu-lagu anak sekolah minggu.



Gambar 9. Daftar Lagu-lagu

g. Halaman Lagu-lagu.

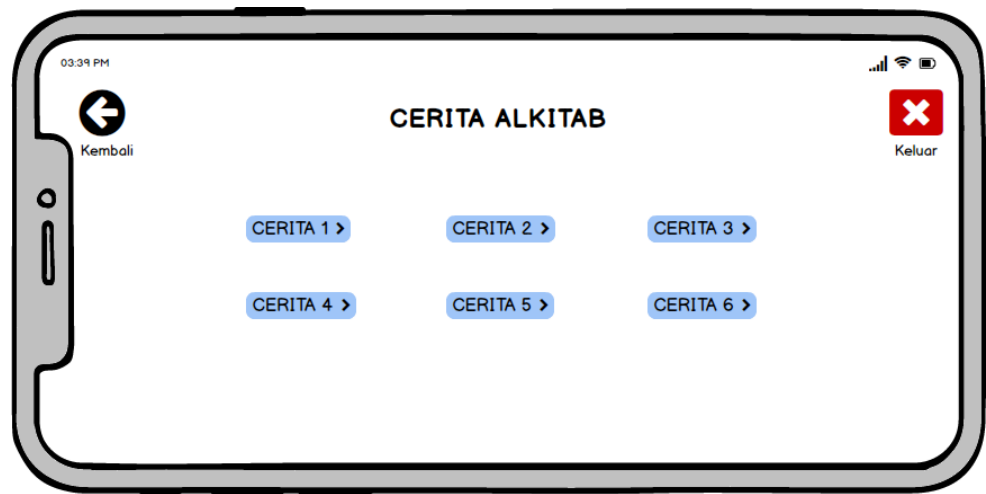
Halaman lagu-lagu menampilkan video lagu-lagu sekolah minggu yang disertai lirik disebelah kanannya.



Gambar 10. Halaman lagu-lagu

h. Halaman Daftar Cerita Alkitab

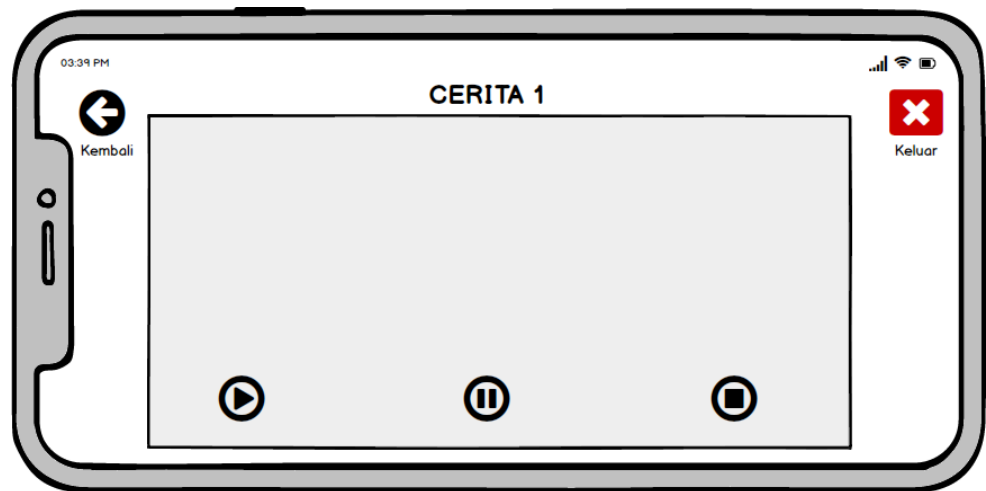
Halaman daftar cerita alkitab menampilkan judul cerita alkitab untuk anak sekolah minggu.



Gambar 11. halaman daftar cerita Alkitab

i. Halaman Cerita Alkitab

Halaman cerita alkitab menampilkan video cerita Alkitab.



Gambar 12. Halaman cerita Alkitab

j. Halaman Daftar Game

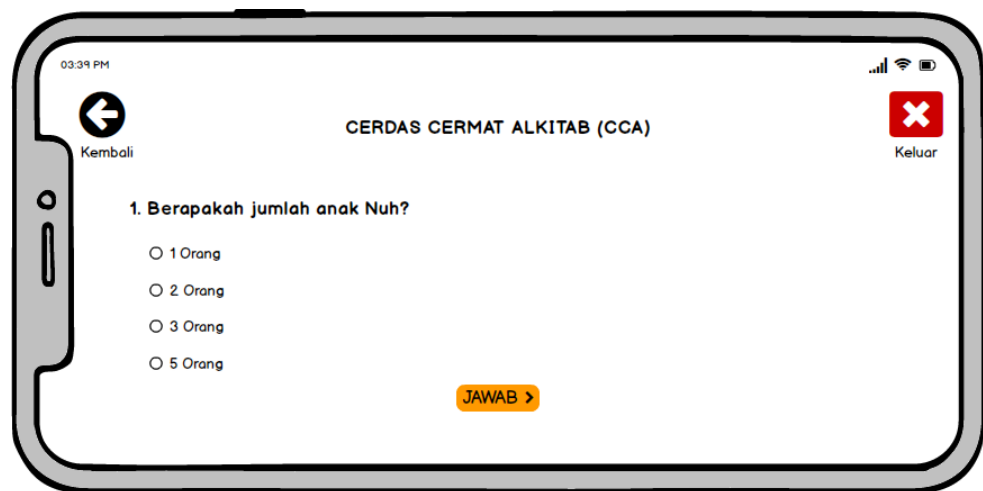
Halaman daftar game menampilkan permainan anak sekolah minggu yang berhubungan dengan cerita Alkitab.



Gambar 13. Halaman Game Alkitab

k. Halaman Game Cerdas Cermat Alkitab

Halaman game cerdas cermat alkitab menampilkan soal-soal pilihan ganda tentang cerita Alkitab, setelah memilih jawaban dan menekan tombol “JAWAB” otomatis akan lanjut ke soal berikutnya.



Gambar 14. Halaman game cerdas cermat Alkitab (CCA)

l. Halaman Hasil Game Cerdas Cermat Alkitab (CCA)

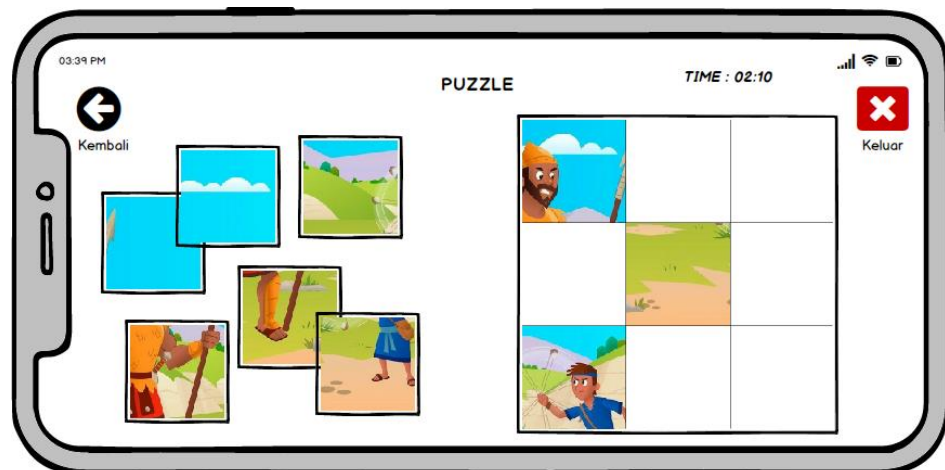
Halaman hasil game cerdas cermat alkitab menampilkan hasil score setelah menjawab soal cerdas cermat Alkitab.



Gambar 15. Halaman hasil game CCA

m. Halaman Game Puzzle

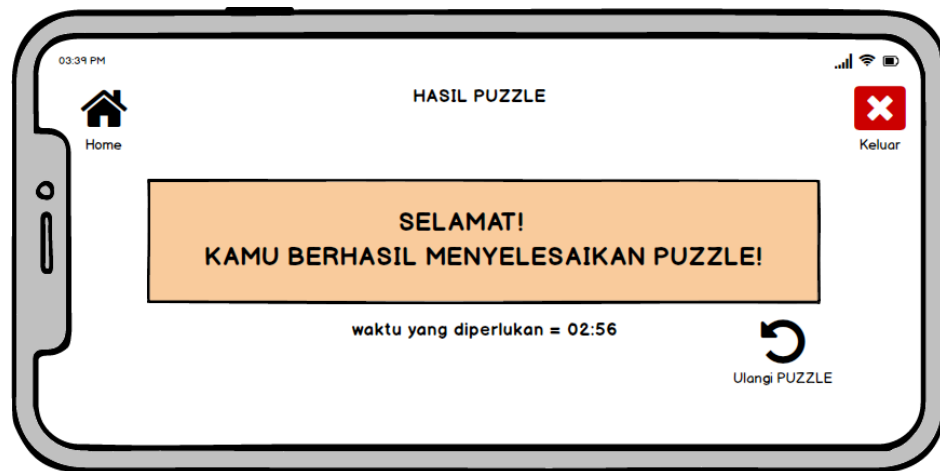
Halaman game puzzle menampilkan permainan menyusun potongan gambar menjadi gambar utuh yang disertai waktu berjalan untuk menghitung lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permainan puzzle tersebut.



Gambar 16. Halaman Game Puzzle

n. Halaman Hasil Game Puzzle

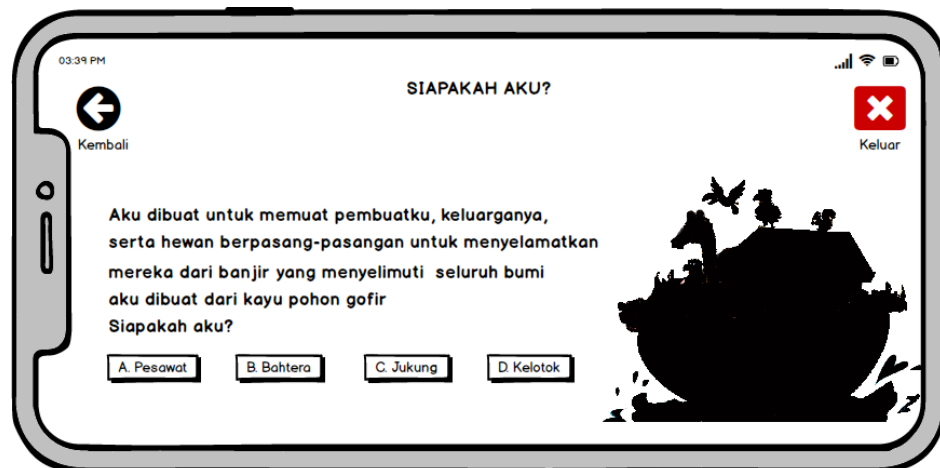
Menampilkan ucapan selamat telah menyelesaikan puzzle serta waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan permainan puzzle.



Gambar 17. Halaman hasil game puzzle

o. Halaman Game Siapakah Aku?

Halaman game siapakah aku menampilkan soal pilihan ganda menebak tokoh, benda, atau hewan yang berkaitan dengan cerita Alkitab dengan beberapa clue yang diberikan, setelah menekan tombol pilihan akan otomatis melanjutkan ke pertanyaan berikutnya.



Gambar 18. Halaman game siapakah aku?

p. Halaman Hasil Game Siapakah Aku?

Halaman hasil game siapakah aku? Menampilkan hasil score setelah menjawab semua soal siapakah aku?



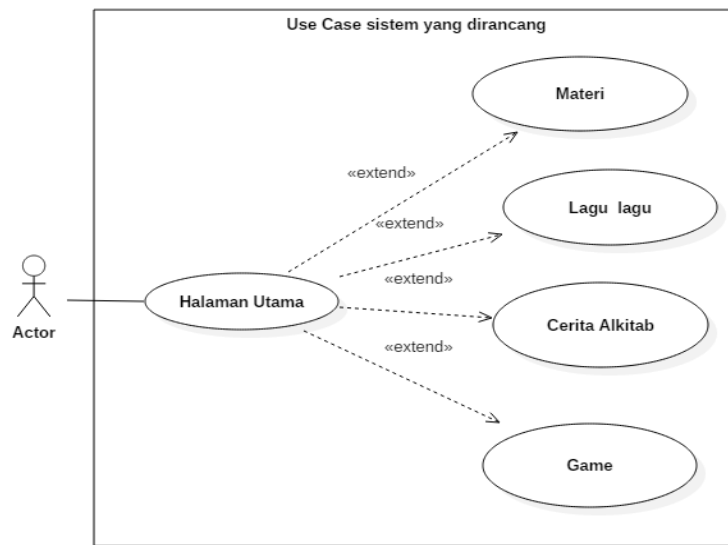
Gambar 19. Halaman hasil game siapakah aku?

2. Desain Proses

Dalam perancangan sistem, penulis menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*). Diagram yang digunakan adalah Use case diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram. Adapun UML (*Unified Modelling Language*) system pada desain aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Sekolah Minggu GPdI Bukit Hindu adalah sebagai berikut :

a. Usecase diagram

Use Case Diagram adalah gambaran graphical dari atau semua actor, use case, dan *Interaksi* diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. *Use Case Diagram* tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan use case, tetapi hanya memberikan gambaran singkat hubungan antara use case, aktor, dan sistem. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar dibawah dibawah ini.



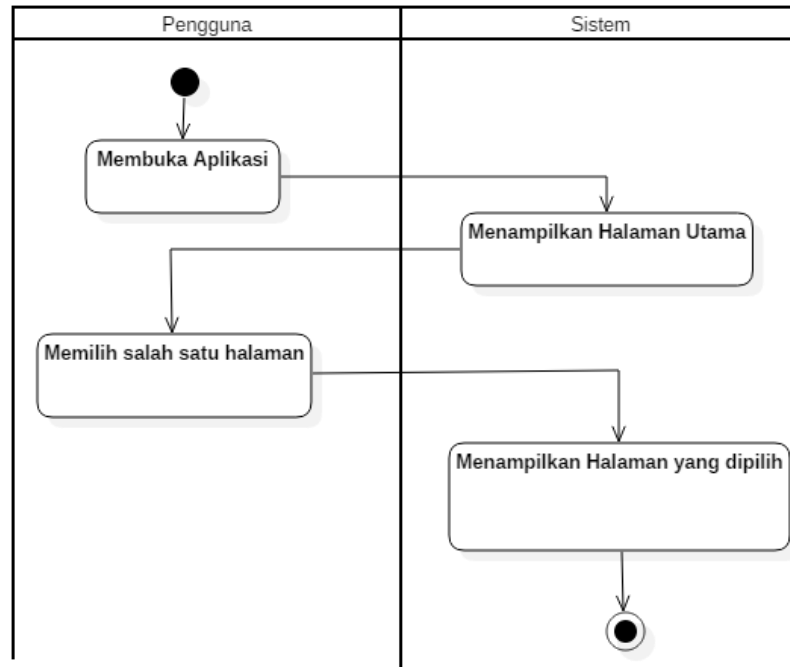
Gambar 20. Usecase Diagram

Gambar 20 menjelaskan bahwa pengguna terlebih dahulu memulai program kemudian muncul halaman utama. Pada halaman utama terdapat pilihan menu materi, lagu-lagu sekolah minggu, Cerita Alkitab, dan Game.

b. *Activity Diagram*

Berikut ini merupakan *Activity Diagram* dari desain media pembelajaran interaktif untuk anak sekolah minggu GPdI Bukit Hindu.

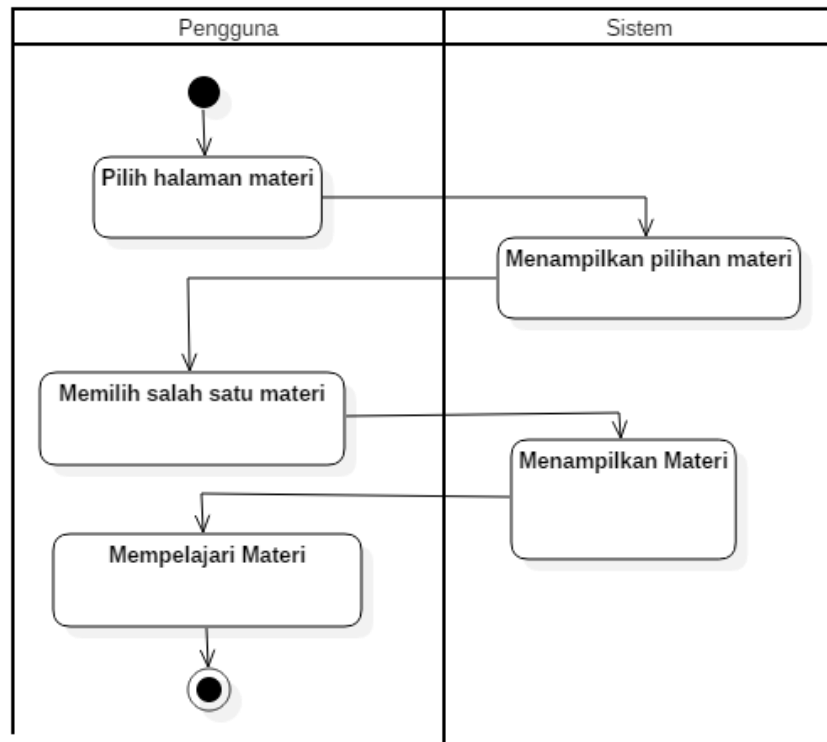
1) Activity Diagram Halaman Menu Utama



Gambar 21. Activity Diagram Halaman Menu Utama

Pada gambar 21 dijelaskan bahwa pengguna terlebih dahulu membuka aplikasi kemudian muncul halaman menu utama. Pada halaman menu utama pengguna memilih salah satu halaman yang akan dibuka setelah itu sistem akan menampilkan halaman yang dipilih oleh pengguna.

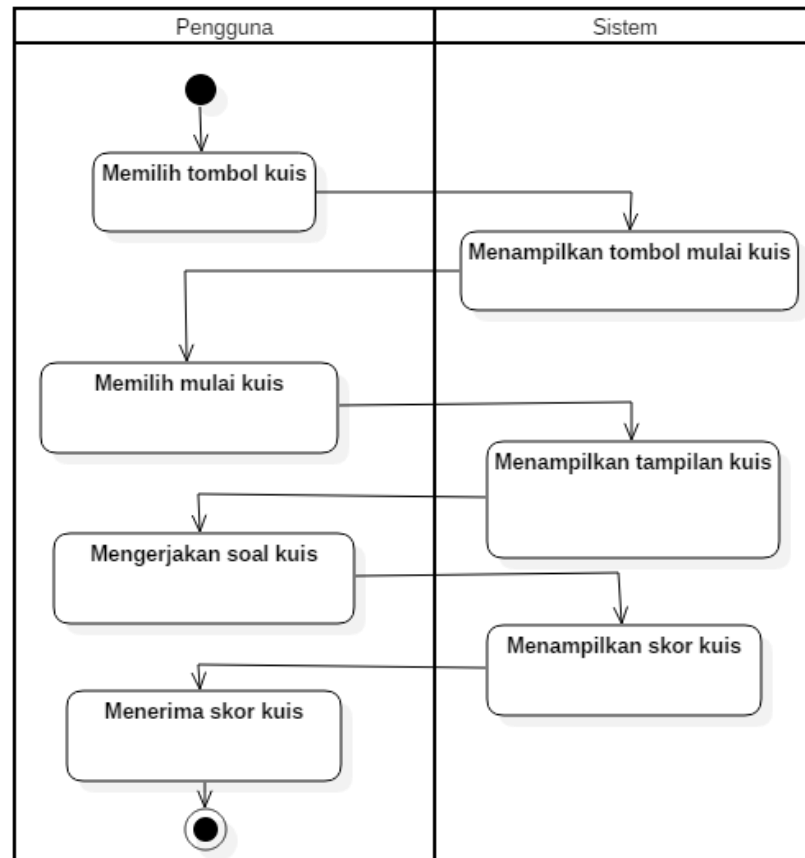
2) Activity Diagram Halaman Materi



Gambar 22. Activity Diagram Halaman Materi

Pada gambar 22 dijelaskan bahwa pengguna memilih halaman materi kemudian sistem menampilkan pilihan materi, setelah itu pengguna memilih salah satu materi dan sistem akan menampilkannya, barulah pengguna mempelajari materi yang telah disediakan sistem.

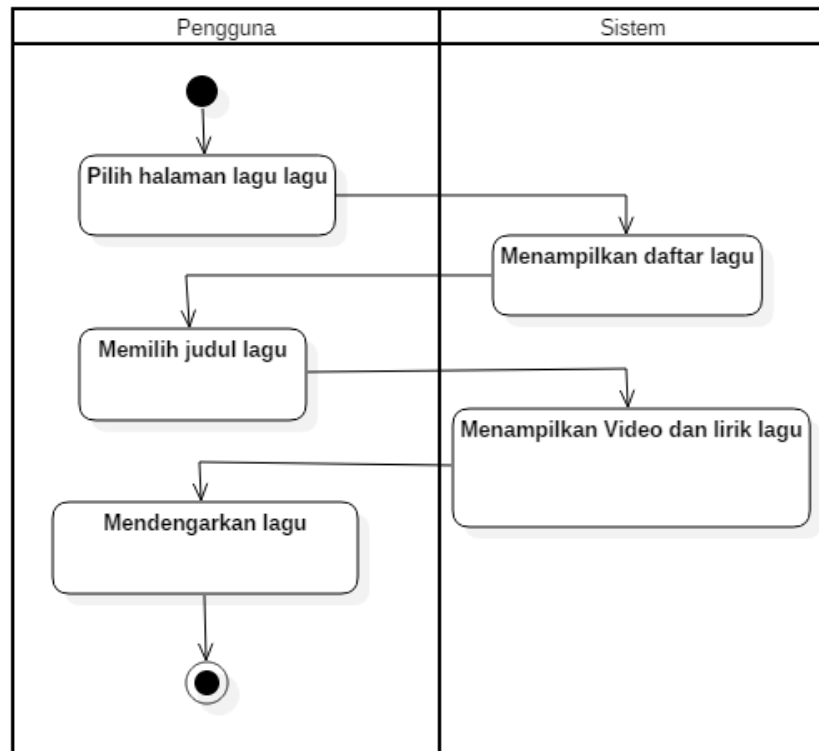
3) Activity Diagram Halaman Kuis.



Gambar 23. Activity Diagram Halaman Kuis

Gambar 23 menjelaskan bahwa pengguna memilih tombol kuis pada halaman materi dan sistem menampilkan tombol “mulai kuis”. Setelah pengguna menekan mulai kuis, maka sistem akan menampilkan kuis-kuis yang sesuai dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya oleh pengguna. Setelah pengguna mengerjakan soal-soal kuis, sistem akan menampilkan skor yang didapatkan pengguna.

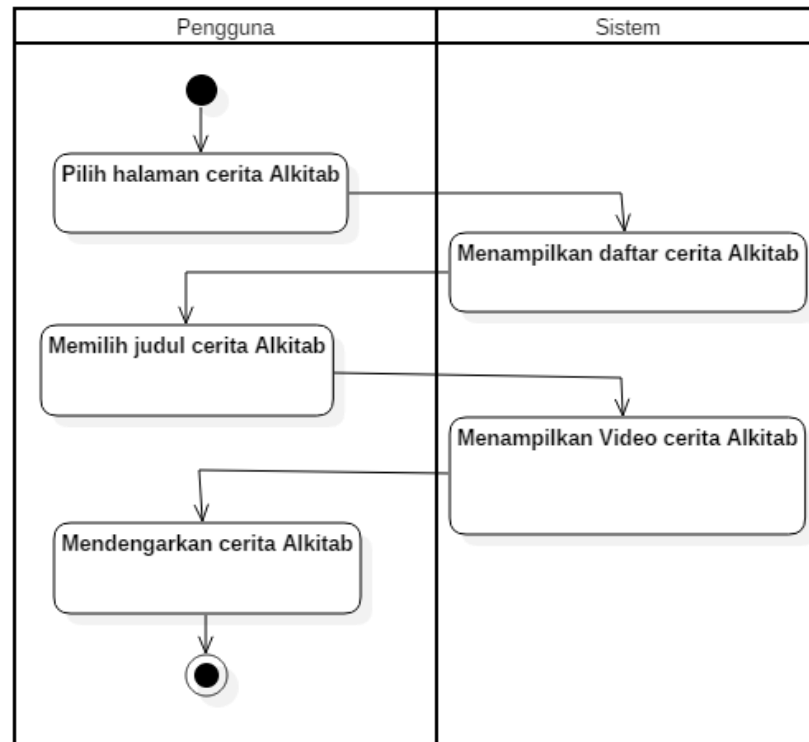
4) Activity Diagram Halaman Lagu-lagu



Gambar 24. Activity Diagram Halaman Lagu-lagu

Pada Gambar 24 dijelaskan bahwa setelah pengguna memilih halaman lagu-lagu, sistem akan menampilkan daftar lagu yang dapat dipilih oleh pengguna, setelah itu sistem akan menampilkan video dan lirik lagu kepada pengguna sesuai dengan pilihannya.

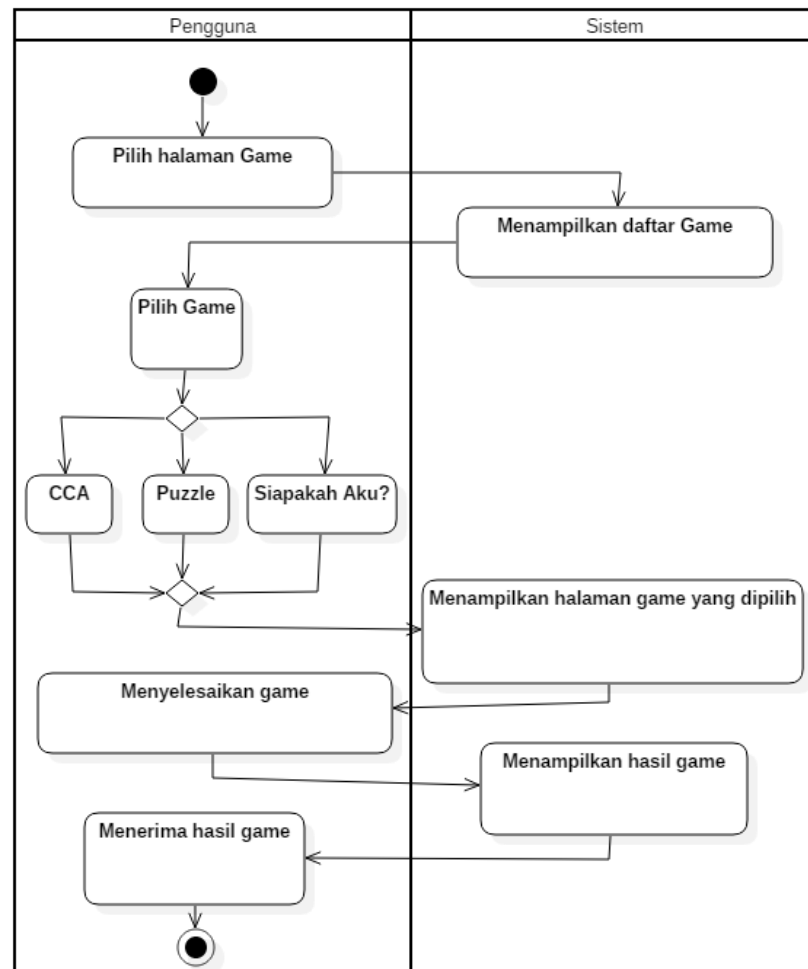
5) Activity Diagram Halaman Cerita Alkitab



Gambar 25. Activity Diagram Halaman Cerita Alkitab

Gambar 25 menjelaskan setelah pengguna memilih halaman cerita Alkitab maka sistem akan menampilkan daftar cerita Alkitab dan pengguna dapat memilih judul cerita Alkitab yang diinginkan. Setelah pengguna memilih judul cerita Alkitab, sistem akan menampilkan video cerita Alkitabnya.

6) Activity Diagram Halaman Game



Gambar 26. Activity Diagram Halaman Game

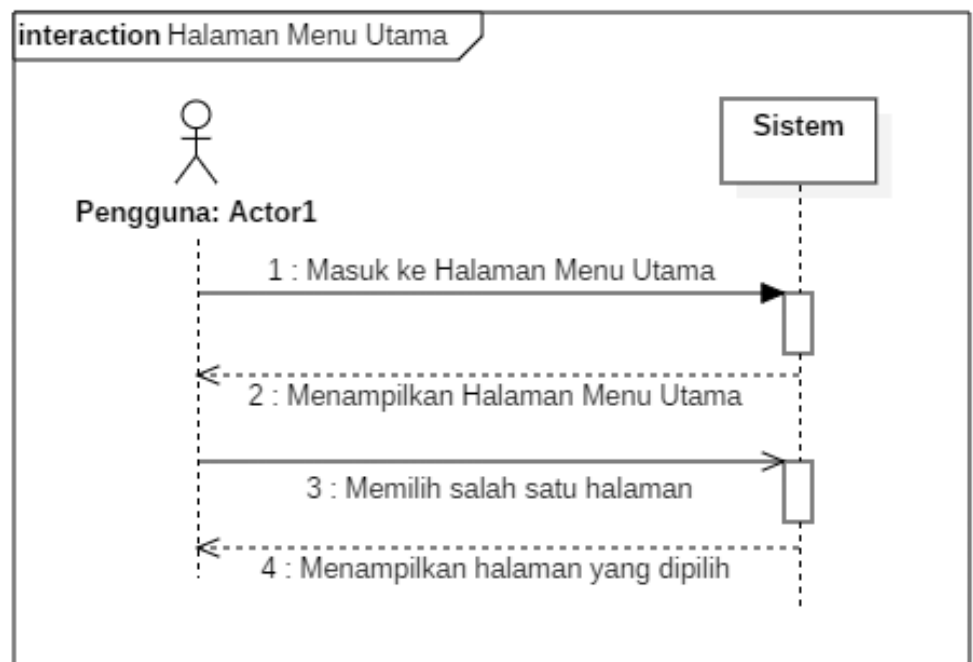
Pada Gambar 26 dijelaskan bahwa setelah pengguna memilih halaman game, maka sistem akan menampilkan daftar game, pengguna dapat memilih dari antar 3 game yang disediakan yaitu: Cerdas Cermat Alkitab (CCA), Puzzle, dan game Siapakah aku?, setelah memilih salah satunya maka sistem akan menampilkan halaman game yang sesuai dengan pilihan pengguna,

setelah pengguna menyelesaikan game yang disediakan, sistem akan menampilkan hasil game kepada pengguna.

c. *Sequence Diagram*

Berikut ini merupakan *Sequence Diagram* dari Desain Media Pembelajaran Interaktif untuk Anak Sekolah minggu GPdI Bukit Hindu.

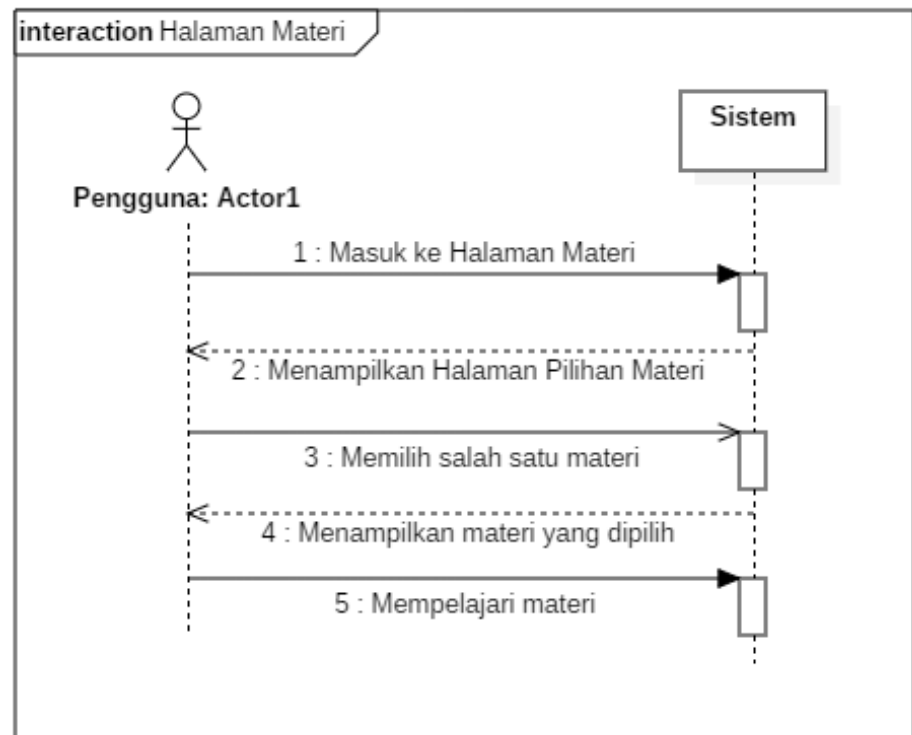
1) *Sequence Diagram* Halaman Menu Utama



Gambar 27. *Sequence Diagram Halaman Menu Utama*

Pada gambar 27 menjelaskan bahwa pengguna masuk ke halaman menu utama dan sistem akan menampilkan halaman menu utama, pengguna dapat memilih salah satu halaman dan sistem akan menampilkan halaman yang dipilih.

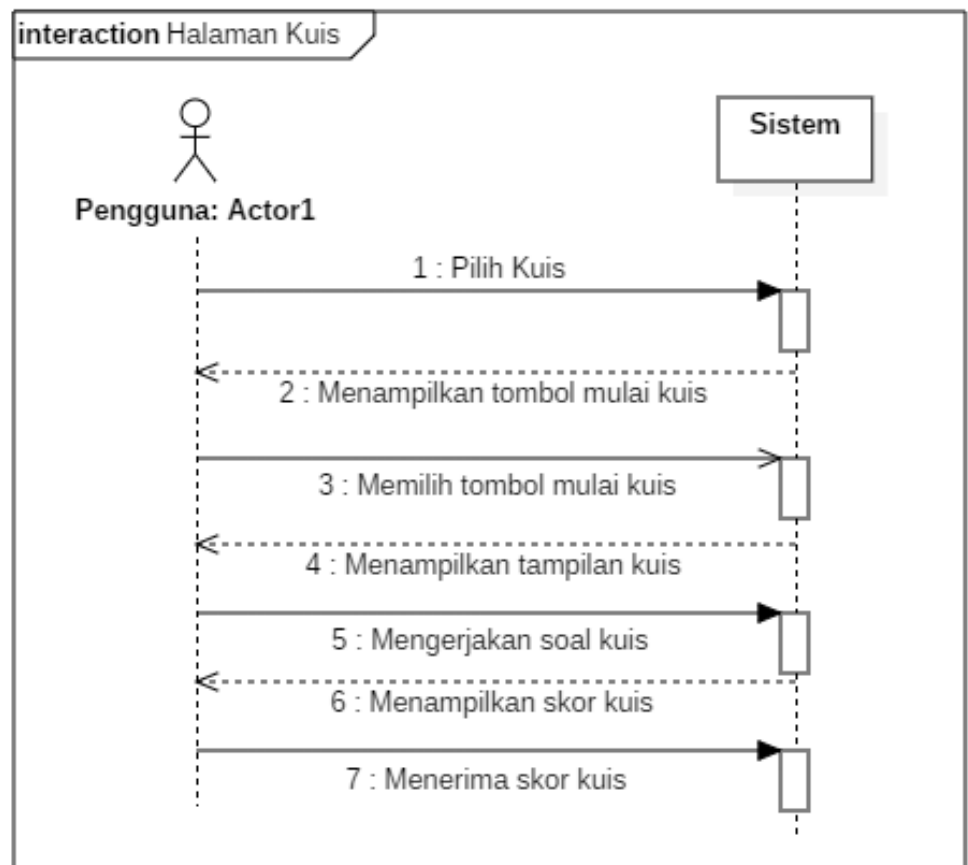
2) Sequence Diagram Halaman Materi



Gambar 28. Sequence Diagram *Halaman Materi*

Gambar 28 menjelaskan setelah pengguna masuk ke halaman materi maka sistem akan menampilkan halaman pilihan materi, pengguna dapat memilih salah satu materi dan sistem akan menampilkan materi yang dipilih pengguna, setelah itu pengguna dapat mempelajari materi yang telah dipilihnya.

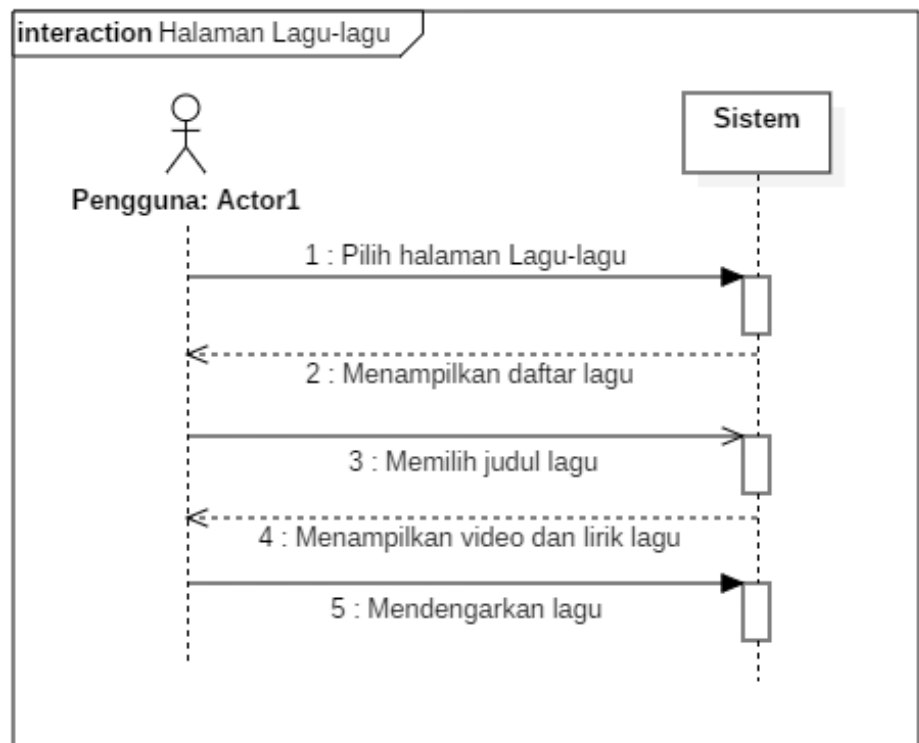
3) Sequence Diagram Halaman Kuis



Gambar 29. Sequence Diagram Halaman Kuis

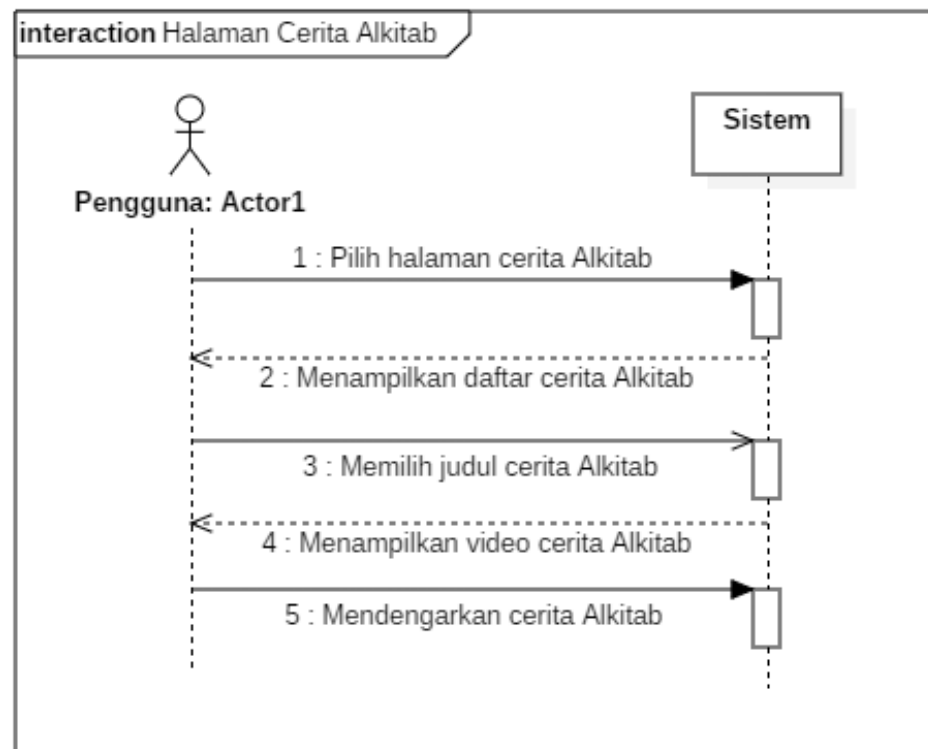
Pada gambar 29 dijelaskan setelah pengguna memilih kuis pada halaman materi yang dipilih, sistem akan menampilkan tombol mulai kuis, pengguna dapat memilih tombol mulai kuis dan sistem akan menampilkan tampilan kuis, pengguna mengerjakan soal kuis yang disajikan, setelah itu sistem akan menampilkan skor kuis sehingga pengguna dapat menerima skor kuis.

4) Sequence Diagram Halaman Lagu-Lagu



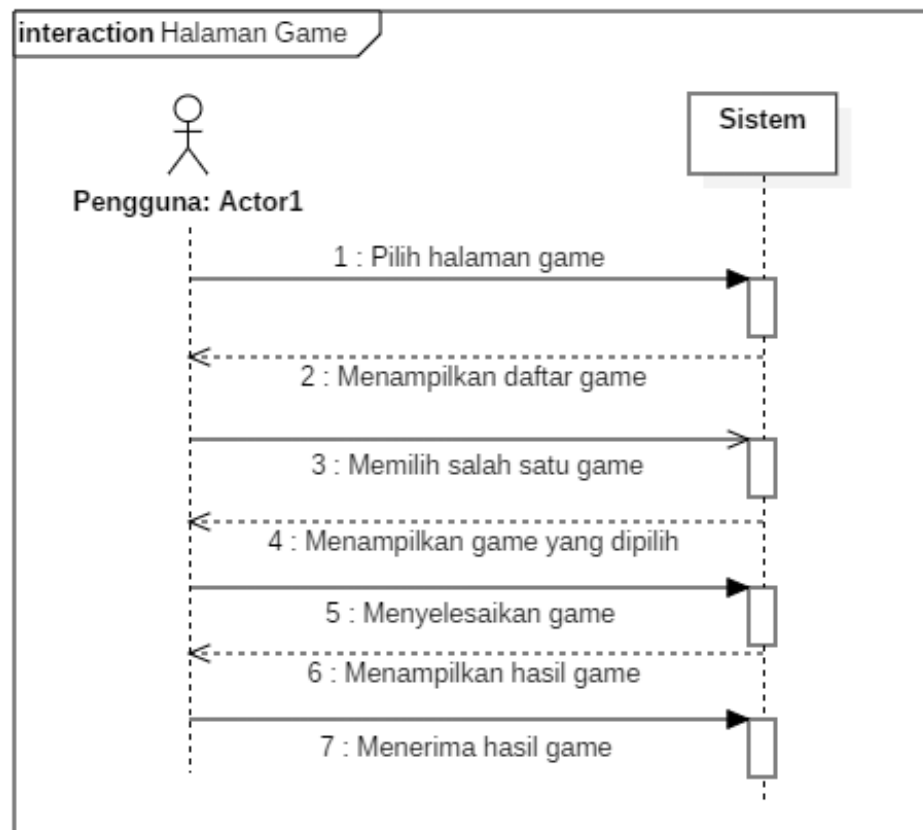
Gambar 30. Sequence Diagram Halaman Lagu-lagu

Pada gambar 30 dijelaskan bahwa setelah pengguna memilih halaman lagu-lagu, sistem akan menampilkan daftar lagu, pengguna dapat memilih judul lagu dan sistem akan menampilkan video dan lirik lagu yang dipilih sehingga pengguna dapat mendengarkan lagu pilihannya.

5) *Sequence Diagram Halaman Cerita Alkitab*

Gambar 31. Sequence Diagram Halaman Cerita Alkitab

Pada gambar 31 dijelaskan bahwa setelah pengguna memilih halaman cerita Alkitab, sistem akan menampilkan daftar cerita Alkitab, pengguna dapat memilih salah satu judul cerita Alkitab yang disediakan dan sistem akan menampilkan video cerita Alkitab yang telah dipilih sehingga pengguna dapat mendengarkan cerita Alkitab pilihannya.

6) *Sequence Diagram Halaman Game*

Gambar 32. Sequence Diagram Halaman Game

Pada gambar 32 dijelaskan bahwa setelah pengguna memilih halaman game maka sistem akan menampilkan daftar game, pengguna dapat memilih salah satu game dan sistem akan menampilkan game pilihannya, setelah pengguna menyelesaikan game pilihannya, sistem akan menampilkan hasil game yang akan diterima oleh pengguna.

3. Desain Keuangan dan Biaya

Desain keuangan dan biaya adalah rincian biaya yang dibutuhkan terkait dengan pembuatan sistem sampai dengan implementasi sistem. Rincian biaya tersebut dapat dilihat ditabel 7 ini:

Tabel 7. Rincian Keuangan dan Biaya

No.	Uraian	Biaya
1.	Internet	Rp. 358.000,-
2.	Konsumsi	Rp. 100.000,-
Total		Rp. 458.000,-

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Firhani, M. (2019). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Berobat Pasien Berbasis Web pada Apotik Medika Palangka Raya*. Palangka Raya: STMIK Palangkaraya.
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. BANDUNG: ABDI SISTEMATIKA.
- Munawar. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language)*. Bandung: Informatika.
- Palangkaraya, S. (2019). *Pedoman Penulisan Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi*. Palangka Raya.
- Sheila Claudy Riady, Steven Sentinuwo, Stanley Karouw. (2016, Desember). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Learning Anak Sekolah Minggu dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android. *Teknik Informatika Vol. 9 No 1, Desember 2016*, 9.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukamto, Rosa, Shalahudin. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: INFORMATIKA.
- Supardi, Y. (2017). *Koleksi Program Tugas Akhir dan Skripsi dengan Android*. Jakarta: PTElex Media Komputindo.
- Warso, A. W. (2016). *Proses Pembelajaran & Penilaian*. Yogyakarta: Graha Cendekia.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Surat Tugas

 **SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA**
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
No.177/STMIK-C.1/AK/X/2020

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.
NIK : 198803142014103
Sebagai Pembimbing I dalam **Materi Penelitian dan Program**

2. Nama : Susi Hendartie, M.Kom.
NIK : 197803202008001
Sebagai Pembimbing II dalam **Format Penulisan**

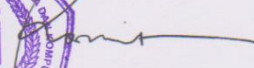
Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : David Batuah Brahim
NIM : C1757201030
Judul Tugas Akhir : Analisis dan Desain Media Pembelajaran Interaktif untuk Anak Sekolah Minggu GPdI Bukit Hindu Berbasis Android
Berlaku s/d : 26 Oktober 2021

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 26 Oktober 2020

Ketua Program Studi
Sistem Informasi


Rosmiati, M.Kom.
NIK : 197810102005003



Lampiran 2. Surat Permohonan izin penelitian

	SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER STMIK PALANGKARAYA Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id
Nomor	: 1005/STMIK.C.1.1.AV/XII/2020
Lampiran	: -
Perihal	: Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir
Kepada	
Yth.	Gembala Sidang GPdI Jemaat Bukit Hindu
Di -	Palangkaraya
Dengan hormat,	
Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:	
Nama	: DAVID BATUAH BRAHIM
NIM	: C1757201030
Prodi (Jenjang)	: Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	: 2020/2021 (7)
Lama Penelitian	: 04 Desember 2020 s.d 04 Februari 2021
Tempat Penelitian	: GPdI Bukit Hindu
Dengan judul Tugas Akhir:	
Analisis dan Desain Media Pembelajaran Interaktif untuk Anak Sekolah Minggu GPdI Bukit Hindu Berbasis Android	
Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.	
Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.	
Palangka Raya, 04 Desember 2020	
	Ketua,
	Suparno, M.Kom. NIK. 196901041995105

Lampiran 3 Surat balasan izin penelitian



GEREJA PANTEKOSTA di INDONESIA Jemaat Bukit Hindu PALANGKA RAYA

Sekretariat : Jl. Kintabalu no. 15 A telp. (0536) 3234338 Palangka Raya

Palangka Raya, 22 Desember 2020

Nomor : 107/GPdI-Bkt.Hd/Pky/XII-20
Lampiran : ---
Perihal : Ijin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada

Yth. Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK Palangka Raya)

di-

Palangka Raya.-

Dengan hormat

Berdasarkan Surat Nomor :1005/STMIK.C1/AU/XII/2020, Perihal : Permohonan Ijin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir pada Gereja Pantekosta di Indonesia Jemaat Bukit Hindu Palangka Raya, dengan mahasiswa :

Nama : DAVID BATUAH BRAHIM
NIM : C1757201030
Prodi (Jenjang) : Sistem Informasi (S1)
Tahun Akademik (Semester) : 2020/2021 (7)
Lama Penelitian : 04 Desember 2020 s.d. 04 Februari 2021
Tempat Penelitian : GPdI Bukit Hindu

Pada prinsip pihak Gereja menyetujui mahasiswa yang bersangkutan untuk mengadakan Penelitian untuk Tugas Akhir, dengan memperhatikan Keamanan Data Gereja.

Demikian Surat Ijin Penelitian ini kami berikan, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Diberikan di : Palangka Raya

Pada tanggal : 22 Desember 2020

Gembala,



Pdt. THOMY SIHITE, M.Th.

cc. file

Lampiran 4. Observasi

OBSERVASI

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengamatan langsung (observasi) untuk mendapatkan data mengenai:

1. Informasi mengenai gambaran umum Gereja Pantekosta di Indonesia jemaat Bukit Hindu Palangkaraya.
2. Informasi media pembelajaran yang sedang dijalankan.
3. Penggunaan fasilitas gereja terkait dengan media pembelajaran yang digunakan di sekolah minggu.

Lampiran 5 Wawancara

WAWANCARA

Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara kepada narasumber secara langsung, daftar pertanyaan yang diajukan penulis adalah sebagai berikut :

A. Ketua Guru Sekolah Minggu

Nama	: DERTHEA DAMAYATI
Jabatan	: Ketua
Tempat Tanggal Lahir	: Teluk Betung, 18 Desember 1969
Agama	: Kristen

- 1) Bisa diceritakan bagaimana proses belajar mengajar yang sedang berjalan di sekolah minggu GPdI Bukit Hindu Palangkaraya?
- 2) Apakah ada sistem yang mendukung dalam penyampaian materi?
- 3) Apa saja alat peraga yang digunakan untuk membantu penyampaian materi?
- 4) Apa saja materi-materi yang disampaikan dalam pembelajaran oleh guru kepada murid?
- 5) Berapa jumlah murid dan guru di sekolah minggu ini?
- 6) Apa kendala dalam proses belajar mengajar yang sedang berjalan di sekolah minggu ini?
- 7) Bagaimana usaha guru dalam mendapatkan perhatian dan minat murid dalam proses belajar mengajar?

Lampiran 6. Dokumentasi

DOKUMENTASI

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data yang relevan langsung dari tempat penelitian.

A. Bukti Fisik

- 1) SK kepengurusan Sekolah Minggu GPdI Bukit Hindu
- 2) Data murid dan guru
- 3) Jadwal dan materi pembelajaran semester 1 tahun 2021 Sekolah Minggu GPdI Bukit Hindu Palangkaraya.

B. Bukti Foto

- 1) Foto Kegiatan Wawancara

Lampiran 7. Lembar Kuisisioner

KUISISIONER

A. Kuisisioner untuk Guru sekolah minggu

No.	Pernyataan	Poin Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Saya dapat terbantu jika adanya media pembelajaran yang mudah dan siap untuk digunakan.					
2	Saya merasa perlu media pembelajaran yang memuat materi disertai dengan gambar dan warna yang menarik.					
3	Saya merasa perlu media yang menampilkan lagu-lagu sekolah minggu dengan format video (mp4.).					
4	Saya merasa perlu media yang menampilkan cerita Alkitab dengan menggunakan format video (mp4.).					
5	Saya merasa perlu kuis yang sesuai dengan materi untuk mengukur pemahaman murid terhadap materi yang disampaikan					
6	Saya merasa perlu adanya permainan untuk anak sekolah minggu.					

B. Kuisisioner untuk Murid sekolah minggu

No.	Pernyataan	Poin Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Saya merasa sekolah minggu akan lebih menarik jika menggunakan smartphone sebagai media pembelajarannya					
2	Saya merasa mudah untuk mengerti jika materi yang disampaikan disertai juga dengan gambar.					
3	Saya merasa mudah mempelajari lagu-lagu sekolah minggu jika menggunakan video disertai dengan liriknya.					
4	Saya merasa mudah mengingat dan mengerti cerita Alkitab jika menggunakan video.					
	Saya merasa pembelajaran lebih menarik jika disertai dengan adanya permainan.					
5	Saya merasa puas dengan pembelajaran sekolah minggu saat ini.					
6	Saya merasa kurang puas dengan pembelajaran sekolah minggu saat ini dan ingin adanya pembaharuan dan penerapan media pembelajaran yang lebih menarik					

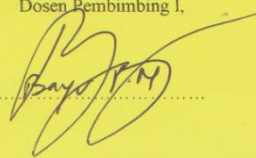
Lampiran 8. Kartu Kegiatan Konsultasi Tugas Akhir

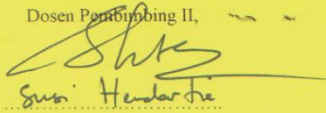
**KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : DAVID BATUAH BRAHIM
 NIM : C1752201030
 No. Hp : 08977229122
 Prodi : Sistem Informasi
 Tanggal Persetujuan Judul : 26 Oktober 2020
 Judul Tugas Akhir : Analisis dan Desain Media Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Sekolah Minggu GPDl Bukit Hindu Berbasis Android

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1)	2/11-20		⇒ Revisi bab 1 ⇒ Lanjut bab 2	
2)	16/12-20		⇒ Tambahkan gambar pada Teori Perangkat Lunak dan Penambahan teori Perangkat Lunak untuk Pengembangan selanjutnya ⇒ Tambahkan Penelitian yang relevan sebanyak 10	
3)	16/1-21		⇒ Lanjut bab 3	
4)		31/1-21	⇒ acc bab Seminar ⇒ konsultasi bab 2	
5.	1/02-2021	2/02-2021	Tambahkan jurnal penelitian pd bab 1, lengkapi permasalahan Masalah dan Simpulan permasalahan Acc Seminar.	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I, 

Dosen Pembimbing II, 
 Susi Hendarwati

Lampiran 9. Berita Acara Seminar Proposal

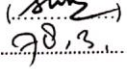
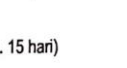


SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536 3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id - www.stmikplk.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Periode (Bulan) : Januari Tahun 2021

1. Hari / Tanggal Ujian : Sabtu / 13 Februari 2021
2. Waktu (Jam) : 10.00 Wib sampai selesai
3. Nama Mahasiswa : David Batuah Brahimi
4. Nomor Induk Mahasiswa : C1757201030
5. Program Studi : Sistem Informasi
6. Tahun Angkatan : 2017
7. Judul Tugas Akhir : Analisis dan Desain Media Pembelajaran Interaktif untuk Anak Sekolah Minggu GPdI Bukit Hindu Berbasis Android
8. Dosen Penguji :

Nama	Nilai	Tanda Tangan
1. Rosmiati, M.Kom.	= 2	()
2. Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.	= 2	()
3. Susi Hendartie, M.Kom.	= 2	()
9. Hasil Ujian : LULUS / ~~TIDAK LULUS~~ *) NILAI = 70,3
Dengan Perbaikan/ Tanpa Perbaikan *)
10. Catatan Penting :
 1. Lama Perbaikan : 10 hari (Maks. 15 hari)
 2. Jika lebih dari 15 hari s/d 1 (satu) bulan dikenakan sanksi berupa denda sebesar Rp. 300.000,- (tiga ratus ribu rupiah), dan jika lebih dari 1 (satu) bulan dikenakan denda Rp. 600.000,- (enam ratus ribu rupiah) per bulan.
 3. Jika lebih dari 3 (tiga) bulan dari tanggal seminar maka hasil seminar dibatalkan dan wajib mengajukan judul dan pembimbing baru. Wajib membayar Denda dan membayar biaya seminar ulang.

Palangka Raya, 13 Februari 2021

Mengetahui :
Ketua Prodi Sistem Informasi,


Rosmiati, M.Kom.
NIK. 197810102005003

Ketua Penguji,


Rosmiati, M.Kom.
NIK. 197810102005003

Tembusan :

1. Ketua Prodi Sistem Informasi
 2. Kabag AKMA
 3. Mahasiswa yang bersangkutan
- Dibawa saat konsultasi perbaikan dengan dosen penguji
) Coret yang tidak perlu

Lampiran 10. Screenshoot Kegiatan Seminar Proposal Tugas Akhir (Online)

