RANCANG BANGUN APLIKASI KITAB SUCI PANATURAN BERBASIS ANDROID

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugar Akhir pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH :

TIO PRINATA

NIM C1755201061

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAGEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

(STMIK) PALANGKARAYA

2021

PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN APLIKASI KITAB SUCI PANATURAN BERBASIS ANDROID

Proposal Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diujikan

pada Tanggal 03 Juni 2021

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Elia Zakharia, M.T	Sherly Jayanti, S.T., M.Cs.
NIK. 199205262016104	NIK. 198501102012004

Mengetahui,

Ketua STMIK Palangkaraya

Suparno, M.Kom

NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI KITAB SUCI PANATURAN BERBASIS ANDROID

Proposal Tugas Akhir ini telah diseminarkan, Dinilai dan Disahkan

Oleh Tim Seminar pada Tanggal 18 Juni 2021

Tim Seminar Proposal :

1. Sulistyowati, S.Kom., M.Cs. .....
   Ketua
2. Elia Zakaria, M.T. .....
   Sekretaris
3. Sherly Jayanti, S.T., M.Cs. .....
   Anggota

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya serta hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan proposal tugas akhir dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi Kitab Suci Panaturan Berbasis".

Penulis memahami tanpa bantuan, doa dan bimbingan dari semua orang akan sangat sulit untuk menyelesaikan proposal ini. Maka dari itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Suparno, M.Kom selaku ketua STMIK Palangkaraya.
2. Elia Zakharia, MT selaku dosen pembimbing I
3. Sherly Jayanti, MT selaku dosen pembimbing II
4. Orang tua yang selalu memberikan semangat dan seluruh teman-teman di kostan saya yang selalu membantu dan mendukung dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan Tugas Akhir ini, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik dan saran yang bersifat membangun kearah perbaikan dan penyempurnaan Tugas Akhir ini. Cukup banyak kesulitan yang penulis temui dalam penulisan skripsi ini, tetapi Alhamdullilah dapat penulis atasi dan selesaikan dengan baik.

Palangka Raya, Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN……..…...i
HALAMAN PENGESAHAN……..……ii
KATA PENGANTAR…….....iii
DAFTAR ISI……....iv
DAFTAR GAMBAR……..v
DAFTAR TABEL……..iv
BAB II PENDAHULUAN……...1
1.1 Latar Belakang……..1
1.2 Perumusan Masalah……..…...2
1.3 Batasan Masalah……...…....2
1.4 Tujuan dan Manfaat…….…....3
1.5 Sistemmatika Penulisan……..4

BAB II LANDASAN TEORI……..5
2.1 Tinjuan Pustaka……...……..5
2.1.1 Kajian Penelitian Yang Relevan……....5
2.2 Kajian Teori……....7
2.2.1 Aplikasi……...…….....7
2.2.2 Kitab Suci Panaturan……...…….7
2.2.3 Android……...…….....8
2.2.4 Database…….....9
2.2.5 Multimedia Develompment……...9
2.2.6 Unified Modeling Language ……..…..…11
2.2.7 Kuesioner……..……...…14
2.2.8 Black-Box Testing…….……..……....15
2.2.9 Perangkat Lunak Yang Digunakan……16

BAB III METODE PENELITIAN…….……...23
3.1 Teknik Pengumpulan Data……....…...23
3.2 Analisis……...24
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem……...24
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem…….....26
3.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak…….……...28
3.3.1 Desain Sistem…….....…….30
3.3.2 Desain Perangkat Lunak…….36
3.3.3 Desain Basis Data…….48
3.3.4 Jadwal Penelitian……..50

DAFTAR PUSTAKA……....51
LAMPIRAN…….....53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo Android……8
Gambar 2. Pengujian *Black Box*…….....15
Gambar 3. Diagram *Use Case*…….....30
Gambar 4. Rancang Menu Panaturan…….32
Gambar 5. Rancang Sistem Menu Tentang…….....32
Gambar 6. *Activity Diagram Login*…….33
Gambar 7. *Activity Diagram* Kelola *User*…….34
Gambar 8. *Activity Diagram* Kelola Pasal……35
Gambar 9. *Activity Diagram* Kelola Berita……..36
Gambar 10. Tampilan Splashcreen Aplikasi…….....41
Gambar 11. Tampilan Menu Utama Aplikasi……..42
Gambar 12. Tampilan Halaman Panaturan……...43
Gambar 13. Tampilan Halaman Panaturan……...43
Gambar 14. Tampilan Menu Tentang……44
Gambar 15. Tampilan Menu *Login*…….44
Gambar 16. Menu Beranda Admin…….45
Gambar 17. Rancang Menu Data *User*……..46
Gambar 18. Rancang Data Kelola Pasal……47
Gambar 19. Rancang Data Kelola Pasal Indonesia……48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Penelitian yang Relevan…….5

Tabel 2. Simbol-simbol *Use Case Diagram*……12

Tabel 3. Simbol *Activity Diagram*……..13

Tabel 4. Spesifikasi Perangkat Keras…….26

Tabel 5. Spesifikasi Perangkat Lunak…….....27

Tabel 6. Spesifikasi Kebutuhan Pengguna…….....28

Tabel 7. Design Antarmuka Aplikasi (*Storyboard*) ……..37

Tabel 8. Tabel *User*…….48

Tabel 9. Tabel *Bookmark*……...49

Tabel 10. Tabel Tb_Pasal…….49

Tabel 11. Tabel Tb_Pasalin……..49

Tabel 12. Jadwal Penelitian……..50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Pembimbing

Lampiran 2. Kartu Kegiatan Konsultasi Tugas Akhir

Lampiran 3. Surat Tugas Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir

Lampiran 4. Kartu Kegiatan Seminar Proposal Tugas Akhir

Lampiran 5. Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal Tugas Akhir

Lampiran 6. Berita Acara Seminar Proposal Tugas Akhir

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang semakin berkembang pesat seperti pada saat ini. Dengan adanya perkembangan teknologi dengan cepat memberi perubahan besar terhadap gaya hidup manusia saat ini. Salah satunya semakin banyak pengunaan smartphone, terutama yang berbasis android. Berbagai keunggulan dari sistem operasi android adalah aplikasi sistem operasi di dalamnya dapat diubah sesuai keinginan kita sendiri dan banyaknya aplikasi komputer yang sudah tersedia untuk smartphone android. Akan tetapi permasalahan yang sering muncul adalah bagaimana memanfaatkan teknologi berbasis android agar memudah dalam melakukan segala aktivitas.

Panaturan adalah kitab suci agama Hindu Kaharingan. kitab ini ditulis dalam bahasa sangiang dengan huruf latin. Panaturan diterbitkan oleh Majelis Besar Agama Hindu Kaharingan (MB-AHK) yang berpusat di Palangakraya, Kalimantan Tengah. Kitab Suci Panaturan ini memuat tentang pedoman, ajaran, nilai agama Hindu Kaharingan mulai dari proses penciftaan alam semesta dengan segala isinya sampai kepada ajaran didalam kehidupan umat manusia hingga penyatuan kembali kepada Pencifta Ranying Hatalla Langit. Nilai-nilai atau pedoman-pedoman yang terkandung dalam kitab suci Panaturan yang harus selalu dihayati dan diamalkan oleh umat Hindu Kaharingan,sehingga mereka mampu menjadi

manusia yang bersradha dan bakti didalam melaksanakan kewajiban dunia ini

Seiring dengan perkembangan teknologi, kibab suci Panaturan agama Hindu Kaharingan kini mulai didigitalisasi akan tetapi masih dalam bentuk Portable document format dikarenakan kitab suci Panaturan ini hanya sedikit yang diterbitkan oleh keterbatasan Majelis Agama Hindu Kaharingan. Sehingga menyebabkan kurangnya pengetahuan dan penerapan ajaran kitab suci Panaturan tersebut.

Oleh karena itu, memulai tugas akhir ini, penulis termotivasi untuk mengangkat judul “Rancang Bangun Aplikasi Kitab Suci Panaturan Berbasis Android”. Yang dimana nantinya memiliki fitur berupa search dan bookmark agar memudahkan pengguna untuk memahami kitab suci Panaturan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diuraikan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana merancang dan membangun aplikasi Kitab Suci Panaturan berbasis Android.?”

1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup masalah yang diambil, maka perlu diberikan Batasan-batasan masalah yang jelas agar nantinya tidak keluar dari pembahasan. Adapun Batasan masalah tersebut sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dibangun hanya ditunjukan untuk umat Hindu Kaharingan

2. System operasi *android* yang digunakan minimal 4.1 (Jellybean)
3. Pada bagian *client* atau pengguna menggunakan *android studio* dengan bahasa pemrograman *Java* yang dapat dijalankan pada platform *android* dalam bentuk .apk.
4. Pada bagian server atau admin menggunakan bahasa pemrograman PHP melalui *software Adobe Dreamweaver CS4* dengan XAMPP dengan bahasa MySQL sebagai *database*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 **Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun aplikasi kitab suci Panaturan yang dapat berjalan di *smartphone* android.
2. Membuat aplikasi kitab suci Panaturan berbasis android yang mudah digunakan dengan tampilan menarik bagi umut Hindu Kaharingan.

1.4.2 Manfaat dari penelitian ini adalah:

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu:

1. Bagi penulis

   Sebagai bentuk implementasian ilmu yang telah didapatkan selama bangku perkuliahan serta sebagai bentuk rasa kepedulian terhadap sesama.

2. Bagi STMIK Palangka Raya

   Sebagai penambah literatur pustaka pada perpustakan

STMIK Palangka Raya serta dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya.

3. Bagi pengguna

Diharapkan agar dapat mempermudah para umat Hindu Kaharingan untuk memahami kitab suci Panaturan dimana dan kapanpun dengan adanya aplikasi ini.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam tugar akhir ini terdiri dari beberapa bab dan masing bab membahas dan menguraikan pokok pembahasan yang berbeda :

BAB I PENDAHUALUAN

Bab ini berisi latar balakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjaun pustaka yang diambil dari penelitian yang relevan beserta susunan kajian teori yang disesuaikan judul tugas akhir.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang tahapan yang dilakukan penelitian dalam mengumpulkan informasi atau data yang dibutuhkan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi implementasi, hasil penelitian dan pembahasan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjuan Pustaka

2.1.1 Kajian penelitian Yang Relevan

Tabel 1. Perbandingan Penelitian yang Relevan

No	Penulis / Tahun	Topik Penelitian	Metode	Hasil	Perbedaan
1	(Zefran, 2018)	Rancang Bangun Aplikasi Paritta Suci Bebasis Android	*Prototype*	Aplikasi ini dibangun mengunkan adobe Flash Professional CS6 Menghasilkan output sebuah aplikasi paritta suci berbasis android, pengguna aplikasi ini untuk mempermudah umat budhhis dalam mengakses dan membaca paritta.	Apikasi ini dibangun mengunakan android studio. Perbedaan terletak pada permasalahan yang menjadi objek penelitian.
2	(Ramdhani, 2014)	Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Ayat Al-Qur'an Menunakan Metode Algoritma String Matching Knuth-Morris-Pratt Berbasis Android	Algoritm a String Matching Knuth-Morris-Pratt	Aplikasi pencarian ayat menggunakan algoritma Knuth-Morris-Pratt berbasis android. Algoritma tersebut digunakan untuk melakukan proses pencocokan string secara tepat dengan susunan karakter dalam string yang dicocokkan dan sangat efektif dalam melakukan pencarian satu pattern atau pola kata.	Perbedaan terletak pada metode yang akan digunakan untuk melakukan proses pencarian ayat – ayat dan aplikasi ini dibangun dengan android studio nantinya.

3	(Zahrawaen, 2017)	Rancang Bangun Aplikasi Kumpulan Kisah Dalam Al-Qur'an Berbasis Android	*waterpall*	Aplikasi kumpulan kisah dalam Al Qur'an adalah sebagai media dalam mengetahui kisah-kisah yang terdapat dalam Al Qur'an dan ayat-ayat yang menjelaskan tentang kisah yang berkaitan.	Perbedaan terletak yang mendasar pada permasalahan yang menjadi objek penelitian dan aplikasi in nanti dibangun untuk mempermudah penguna mengakes dan membaca kitab suci.
4	(Fajar, 2018)	Rancang Bangun Apliaksi Pendidikan Agama Islam Berdasarkan Al-Qur'an dan Sunnah Berbasis Android	*waterfall*	Aplikasi pendidikan agama Islam berdasarkan al-qur‟an dan as-sunnah berbasis android yang mempermudah pengguna khususnya para peneliti, mubalig, pelajar atau mahasiswa untuk mempelajari pendidikan agama Islam yang sesuai dengan syari‟at Islam dengan bersumber dari al-qur‟an dan as-sunnah serta terjemahan, do‟a-do‟a,	Perbedaan terletak yang mendasar pada permasalahan yang menjadi objek penelitiannya nanti dan mengunakan search dan bookmark.
5	(Wijaya I. M., 2018)	Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Kawi Berbasis Android Pada STAH Lampung	*waterfall*	Penelitian ini adalah aplikasi media pembelajaran Bahasa kawi berbasis android pada sekolah tinggi agama hindu (STAH) Lampung.	Perbedaan terletak yang mendasar pada permasalahan yang menjadi objek penelitiannya nanti dan mengunakan search dan bookmark.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Aplikasi

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang membuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta pengunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. (Juansyah, 2015)

Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu (khusus). (Gunawan, 2017)

Aplikasi dapat dikatakan sebagai perangkat lunak aplikasi atau aplikasi *software* yang digunakan untuk melakukan pekerjaan atau aktifitas tertentu.

2.2.2 Kitab Suci Panaturan

Kitab Suci Panaturan diyakini sebagai pedoman hidup bagi pemeluk Agama Hindu Kaharingan yang merupakan sumber ajaran tentang Ketuhanan, bimbingan dan tauladan yang sangat diperlukan didalam menjalankan kehidupanya di dunia. (Ambau, 2017)

Jadi Kitab Suci Panaturan merupakan sumber ajaran bagi umat Hindu Kaharingan yang merupakan ajaran suci yang memberikan petunjuk atau firman untuk menjalankan kehidupan yang suci tidak tercela. Kitab Suci Panaturan yang merupakan wahyu dari Ranying Hatalla Langit yang mengandung ajaran dan pedoman hidup di dunia

ini sampai pada kematian nanti, merupakan penuntun tindakan umat Hindu Kaharingan sejak dia lahirkan sampai kepada ia kembali kepada Ranying Hatalla Langit.

2.2.3 Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *Linux*. *Android* menyediakan platform terbuka bagi para penembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. (Putra, 2012)

Pada tahun 2005, *Android* diakusisi oleh *Google*. Pengembangan terus dilanjutkan sampai *Android* versi *beta* diluncurkan pada tanggal 5 November 2007. Hingga saat ini tanggal 5 November diperingati sebagai hari jadi *Android*. Seminggu setelahnya yaitu pada tanggal 12 November 2007 *Android SDK (Software Development Kit)* diluncurkan, sehingga pengguna dapat membuat dan mengembangkan aplikasi-aplikasi *Android* mereka sendiri. Gambar 4 menunjukan gambar logo *android*.

Gambar 1. Logo Android
(Sumber: www.freepik.com)

2.2.4 Database

Konsep dasar basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan didalamnya, penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan objek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan dimana objek tersebut. Ada banyak cara untuk mengorganisasikan skema, atau memodelkan struktur basis data, ini dikenal sebagai model basis data atau model data.

Database merupakan kumpulan data tersebar yang berhubungan secara logis, dan penjelasan dari data ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi.

database merupakan sekumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan (biasanya dengan redudensi yang terkontrol dan terbatas) berdasarkan skema.

2.2.5 Multimedia Develompment Life Cycle

Metode pengembangan/perancangan yang digunakan adalah metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) versi Luther-Sutopo. Menurut Sutopo berpendapat bahwa metode pengembangan multimedia terdiri dari enam tahapan, yaitu tahapan *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. (Mustika, 2018)

1. Konsep (*Concept*)

   Tahap konsep adalah tahapan untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (*identifikasi audience*). Selain itu menentukan macam aplikasi (presentasi, interaktif, dain lain-lain) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, pembelajaran, dan lain-lain).

2. Pendesainan (*Design*)

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

3. Pengumpulan bahan (*Material Collecting*)

   Pengumpulan bahan adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dikerjakan paralel dengan tahap assembly.

4. Pembuatan (*Assembly*)

   Tahap pembuatan adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*. Tahap pembuatan (*assembly*) adalah tahap pembuatan semua obyek atau bahan multimedia yang dibuat. Tahapan *assembly* ini meliputi, pembuatan marker, pembuatan konten 3D, dan pembuatan aplikasi.

5. Pengujian (*Testing*)

   Pengujian bertujuan untuk mengetahui stabilitas aplikasi ketika dijalankan, apakah mengalami *error* atau sudah dapat

berjalan seperti yang diinginkan. Pengujian juga berfungsi untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan aplikasi yang telah dibuat.

2.2.6 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML*)* adalah 'bahasa' pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma 'berorientasi objek'. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. (Mulyani, 2016)

UML adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, kontruksi dan mendokumentasikan *artifac* (bagian dari informasi yang digunkan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak, dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak seperti pada permodelan bisnis dan sistem *non* perangkat lunak lainnya.

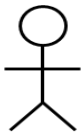
Untuk membuat suatu model, UML memiliki *diagram grafis* yang diberi nama berdasrkan sudut pandang yang berbeda-beda terhadap sistem dalam proses analisa atau rekayasa. *Diagram grafis* tersebut antara lain:

1) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram menjelaskan manfaat sistem menurut pandangan orang yang berbeda di luar sistem (*actor*). *Diagram* ini

menunjukan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar. Simbol-simbol data *entity relationship* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Simbol-simbol *Use Case Diagram*

No	Gambar/simbol	Nama	Keterangan
1		*Actor*	Menspesifikasikan himpuan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *usecase*.
2		*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (*independent*) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent*).
3		*Generalization*	Hubungan dimana objek anak (*descendent*) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*).
4		*Include*	Menspesifikasikan bahwa *usecase* sumber secara eksplisit.
5		*Extend*	Menspesifikasikan bahwa *usecase* target memperluas perilaku dari *usecase* sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		*Association*	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

No	Gambar/simbol	Nama	Keterangan
7		*System*	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		*Use Case*	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor .
9		*Collaboration*	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		*Note*	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

Sumber: (Mulyani, 2016)

2) *Activity Diagram*

Actifity diagram, yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja (*activity*) pada *use case* (proses), logika, proses bisnis dan hubungan antara actor dengan alur-alur kerja *use case*.

Tabel 3. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
1	**2**	**3**
	Start Point	Merepresentasikan dimulainya alur kerja suatu sistem dalam activity diagram dinotasikan dengan solid.
	End Point	Merepresentasikan diakhirnya alur kerja suatu sistem dalam activity

		diagram. Dinotasikan dengan lingkaran solid dengan lingkaran di luarnya.
	Activitiy	Merepresentasikan performa dari beberapa tingkah laku di dalam alur kerja, dinotasikan dengan segiempat
1	**2**	**3**
	Fork (Percabangan)	*Fork*; Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara *parallel.*
	Join (Penggabungan)	*Join*, digunakan untuk menggabungkan dua kegiatan *paralel* menjadi satu.
	Decision	Menentukan kapan alur dalam aktivitas menjadi bercabang. Dinotasikan dengan belah ketupat.
Partition1	*Swimlame*	Sebuah cara untuk mengelompokan *activity* berdasarkan *actor*. *Actor* (Mengelompokan *activity* dalam sebuah urutan yang sama)

Sumber: (Mulyani, 2016)

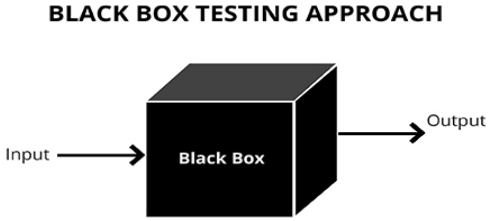
2.2.7 Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. (Sugiyono, 2014)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial. Dalam penelitian gejala sosial, peneliti telah menetapkan secara spesifik skalanya dan selanjutnya disebut variabel penelitian. (Sudaryono, Feriyanto, & Kendar, 2014)

2.2.8 Black-Box Testing (Pengujian Kotak Hitam)



Gambar 2. Pengujian *Black Box*
Sumber: (Sudaryono, Feriyanto, & Kendar, 2014)

Testing yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. (Janti, 2017)

Black Box adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. (Mustaqbal, 2015)

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan dapat ditarik kesimpulan bahwa metode pengujian *Black-Box* digunakan untuk menguji sistem dari segi *user* yang dititik beratkan pada pengujian kinerja, spesifikasi dan antar muka sistem tersebut tanpa menguji kode program yang ada. Sebuah perangkat lunak yang diuji menggunakan metode *black-box* dikatakan berhasil jika fungsi-

fungsi yang ada telah memenuhi spesifikasi kebutuhan yang telah dibuat sebelumnya.

Berbeda dengan *white box testing, black box testing* tidak membutuhkan pengetahuan mengenai, alur internal (internal path), struktur atau implementasi dari *Software Under Test* (SUT). Karena itu uji coba *black box* memungkinkan pengemangan *software* untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Uji coba *black box* bukan merupakan *alternative* dari uji coba *white box*, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kelesalahan lainya, selain menggunakan metode *white box testing. Black Box Testing* dapat dilakukan pada setiap level pembangunan sistem. Mulai dari *unit, integration, system,* dan *acceptance.*

2.2.9 Perangkat Lunak yang Digunakan

Setelah proses identifikasi kebutuhan didaftarkan, dapat dilakukan pemilihan perangkat lunak seperti apa yang akan digunakan. Biasanya semua *software* atau komponen *software* akan membuat suatu sistem informasi dalam bentuk perangkat lunak yang biasa disebut dengan Sistem Informasi.

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem adalah:

1. Web Browser

   Web browser adalah suatu program komputer yang mempunyai tanggung jawab atau tugas menerima permintaan *HTTP* dari komputer klien, yang dikenal dengan nama *web browser* dan melayani mereka dengan menyediakan respon *HTTP* berupa konten data, biasanya berupa halaman web yang terdiri dari dokumen *HTML,* dan objek terkait seperti gambar dan lain-lain. (MADCOMS, 2016)

2. XAMPP

   XAMPP adalah sebuah paket kumpulan *software* yang terdiri dari *Apache, MySQL, PhpMyAdmin, PHP, Perl, Filezilla* dan lain-lain. *Xampp* berfungsi untuk memudahkan instalansi lingkungan *PHP*, di mana biasanya lingkungan pengembangan web memerlukan *PHP, Apache, MySQL,* dan *PhpMyAdmin* serta software-software yang terkait dengan perkembangan *web.* (MADCOMS, 2016)

3. MySQL

   MySQL adalah sistem manajemen database SQL ysng bersifat Open Source dan paling populer saat ini. Sistem *Database MySQL* mendukung fitur seperti *multithreaded, multi-user* dan SQL *database managemen system* (DBMS). *Database* ini dibuat untuk keperluan sistem *database* yang cepat, handal dan mudah digunakan. (MADCOMS, 2016)

4. PHP

PHP (*Hypertext Prepprocessor)* adalah bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam *HTML*. *PHP* banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis. *PHP* sering juga digunakan untuk membangun sebuah *CMS.* (MADCOMS, 2016)

5. *PHPMyAdmin*

PHP MyAdmin adalah sebuah aplikasi *open source* yang berfungsi untuk memudahkan manajemen MySQL. (MADCOMS, 2016)

Dengan menggunakan php MyAdmin, Anda dapat membuat *database*, membuat tabel, meng-*insert*, menghapus dan meng-*update* data dengan GUI dan terasa lebih mudah, tanpa perlu mengetikkan perintah SQL secara manual.

6. HTML

HTML (*Hyper Text Markup Language*) merupakan salah satu fomat yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan dihalaman web. Dokumen ini dikenal sebagai *web page*. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan pada *web browser.* (MADCOMS, 2016)

7. *Bootstrap*

Bootstrap merupakan salah satu *framework HTML, CSS* dan *JS* cukup populer, serta banyak digunakan oleh para pengembangan *web* ini. *Framework* ini banyak digunakan untuk membuat *website* yang bersifat responsif. Artinya bisa menyesuaikan tampilan *layout* nya berdasarkan ukuran *viewport* dari *device* pengaksesnya, mulai dari *smartphone, tablet* atau layar PC. (Utomo, 2016)

8. *Android Studio*

Android Studio adalah IDE (*Integrated Development Environment*) resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat *open source* atau gratis. Peluncuran Android Studio ini diumumkan oleh Google pada 16 mei 2013 pada *event* Google I/O *Conference* untuk tahun 2013. Sejak saat itu, Android Studio mengantikan *Eclipse* sebagai IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi Android. (Juansyah, 2015)

Android Studio adalah *Integrated Developmen* (Wibowo & Fairuzabadi, 2017)*t Environment* (IDE) untuk mengembangkan aplikasi Android. Android Studio berbasis pada “Intelli J IDEA” Java- IDE dari Jetbrains dan diperkenalkan oleh Google. Android Studio ini diumumkan pada Mei 2013. (Hohensee, 2014)

Android Studio merupakan sebuah *Integrated Development Environment* (IDE) untuk *platform Android*. *Android Studio* ini diumumkan pada tanggal 16 Mei 2013 pada Konferensi *Google I/O* oleh Produk *Manajer Google*, Ellie Powers. *Android* studio bersifat *free* dibawah *Apache License 2.0. Android* Studio awalnya dimulai dengan versi 0.1 pada bulan mei 2013, Kemudian dibuat versi *beta* 0.8 yang dirilis pada bulan juni 2014. Yang paling stabil dirilis pada bulan Desember 2014, dimulai dari versi 1.0. Berbasiskan *JetBrainns' IntelliJ IDEA*, Studio di desain khusus untuk *Android Development* yang sudah bisa di download untuk *Windows, Mac OS X,* dan *Linux*.

9. *Software Development Kit* (SDK)

Software Development Kit merupakan *tools* API yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi pada *platform* android yang menggunakan bahasa pemrograman java. (Safaat, 2012)

Android SDK *(Software Development Kit)* merupakan *tool Android* yang terintegrasi dengan *Android Studio* yang digunakan untuk mengontrol instalasi *SDK*. *Tool* ini dapat melakukan proses *update* dan *instal* komponen-komponen yang diperukan dalam *Android Studio. Android* SDK meliputi berikut ini:

a. *library* yang diperlukan

b. *debugger*

c. *emulator*

d. dokumentasi yang relevan untuk antarmuka program aplikasi *Android (API)*

e. kode sumber sampel

f. Tutorial untuk *OS Android*

Setiap kali *Google* merilis versi baru dari *Android*, sebuah SDK yang sesuai juga dirilis. Untuk dapat menulis program dengan fitur terbaru, pengembang harus men-*download* dan menginstal SDK versi masing-masing untuk Ponsel tertentu. Pengembangan *Platform* yang kompatibel dengan SDK termasuk sistem operasi seperti *Windows* (XP atau yang lebih baru), *Linux* (distribusi *Linux* terbaru) dan *Mac OS X* (10.4.9 atau yang lebih baru). Komponen *Android* SDK dapat didownload secara terpisah. *Add-ons* pihak ketiga juga tersedia untuk di-download. Meskipun SDK dapat digunakan untuk membuat program *Android* pada *command prompt*, metode yang paling umum adalah dengan menggunakan lingkungan pengembangan yang terintegrasi atau *Integrated Development Environment* (IDE). IDE yang disarankan adalah *Eclipse* dengan *plugin Android Development Tools (ADT)*. Namun, IDE lain, seperti *NetBeans* atau *IntelliJ*, juga bisa digunakan. Sebagian besar IDE ini menyediakan antarmuka grafis yang

memungkinkan pengembang untuk melakukan tugas-tugas pembangunan lebih cepat. Karena aplikasi *Android* ditulis dalam kode *Java*, pengguna harus memiliki *Java Development Kit* (JDK) yang sudah terinstal di PC.

10. *Java Development Kit* (JDK)

    Java Development Kit merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan proses kompilasi dari kode java menjadi *bytecode* yang dapat dimengerti dan dapat dijalankan oleh *Java Runtime Envirotment.* (Khannedy, 2011)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tahan Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian dan referensi-referensi yang telah diperoleh, cara-cara yang mendukung untuk mendapatkan data yang dilakukan selama penelitian adalah sebagai berikut:

1. Metode Wawancara

   Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi secara langsung dari sumbernya. Wawancara yang dilakukan penulis yaitu dengan mewancarai Bapak. Herwandi. S.Pd.AH, M.H, selaku Pengurus Majelis Daerah Agama Hindu Kaharingan (MD-AHK) kota Palangka Raya. Guna mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam penelitian tugas akhir terkait pembuatan aplikasi “Rancang Bangun Aplikasi Kitab Suci Panaturan Berbasis Android”.

2. Metode Literatur

   Merupakan metode pengumpulan data mengenai objek-objek atau simbol-simbol yang bersumber dari buku, internet, artikel dan meminjam kitab suci Panaturan yang akan dibuat dalam bentuk aplikasi nantinya.

3. Metode Observasi

Observasi merupakan metode yang melakukan pengamatan secara langsung ke obyek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Observasi yang dilakukan penulis yaitu dengan datang langsung ke Lokasi Balai Induk Agama Hindu Kaharingan kota Palangka Raya dan menemui Bapak. Rabiadi. S.Sos, M.Pd.H, selaku Pengurus Majelis Besar Agama Hindu Kaharingan (MB-AHK) Pusat Palangka Raya.

3.2 Analisis

3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem

Berdasarkan analisis yang penulis bahas yang dimana aplikasi yang penulis buat yaitu ”Rancang Bangun Aplikasi Kitab Suci Panaturan berbasis android”. Untuk menganalisis kelemahan pembelajaran sistem yang lama, penulis menggunakan metode analisis *SWOT* untuk mengetahui kekuatan *(strength)*, kelemahan *(weakness)*, peluang *(opportunities)*, dan ancaman *(threat)*. Adapun penjelasan dari analisis tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kekuatan (*Strenght*)

Kitab Suci Panaturan merupakan tentang pedoman, ajaran, nilai agama Hindu Kaharingan mulai dari proses penciftaan alam semesta dengan segala isinya sampai kepada ajaran didalam kehidupan umat manusia hingga penyatuan kembali kepada Pencifta Ranying Hatalla Langit. Nilai-nilai atau

pedoman-pedoman yang terkandung dalam kitab suci Panaturan yang harus selalu dihayati dan diamalkan oleh umat Hindu Kaharingan, sehingga mereka mampu menjadi manusia yang bersradha dan bakti didalam melaksanakan kewajiban dunia ini.

2. Kelemahan (*Weakness*)

Panaturan diterbitkan oleh Majelis Besar Agama Hindu Kaharingan yang berpusat di Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia. Panaturan diterbitkan pertama kali pada tahun 1973. Seiring dengan perkembangan teknologi, Panaturan dan sumber-sumber ajaran agama Hindu Kaharingan kini mulai didigitalisasi akan tetapi masih dalam bentuk Portable document format (PDF). dizaman sekarang jarang sekali memahami lebih dalam mengenai pentingnya Panaturan dikarena hanya sedikit diterbitkan oleh keterbatasan majelis sehingga membuat umat-umat Hindu Kaharingan sulit untuk memahami kitab suci Panaturan yang menjadi pendoman hidup bagi penganut agama Hindu Kaharingan.

3. Peluang (*Opportunities*)

Dilihat dari kelemahan yang telah dipaparkan diatas penulis membuat sebuah aplikasi kitab suci Panaturan berbasis *android* dimana pengguna dapat melihat ayat-ayat panaturan (pendoman-pedoman) berserta penejelasanya agar dapat

membantu memahami lebih mudah dengan adanya aplikasi ini berbasis *android* mengunakan metode *search* dan *bookmark*.

4. Ancaman (*Threat*)

Panaturan adalah kitab suci agama Hindu Kaharingan, kitab ini ditulis dalam bahasa sangiang dengan huruf latin yang sulit dipahami. Oleh karena itu penulis membuat sebuah aplikasi lengkap mengenai kitab suci Panaturan yang dimana mengunakan metode search dan bookmark sehingga mudah dipahami oleh pengguna khusus umat Hindu Kaharingan.

3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis kebutuhan perangkat keras, dibutuhan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan atau diperlukan dalam pembuatan “Rancang Bangun Aplikasi Kitab Suci Panaturan Berbasis Android”. Adapun spesifikasi perangkat keras yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Spesifikasi Perangkat Keras

No	Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Core i3 10 TH Gen
2	RAM	4 GB
3	Harddisk	512 GB
4	Keyboard	Standar
5	Mouse	Robot M20

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak (*Software*) dalam aplikasi ini yangdigunakan.

Tabel 5. Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Fungsi
1	Android Studio	Sebagai perangkat lunak dalam pembuatan aplikasiberbasis Android
2	Windows XP atau Lebih	Sistem operasi sistem
3	JDK	Sebagai aplikasi Pendukung dalam mengembangkan aplikasi berbasis java
4	*Browser* Mozilla Firefox atau Google Chrome	Sebagai browser untuk mengakses halaman admin.
4	XAMMP	Sebagai aplikasi pengolah gambar, dan pengelola *database MysSQL*.

3. Kebutuhan Informasi

Didalam kebutuhan informasi, penulis membutuhkan informasi tenteng Kitab Suci Panaturan. Informasi ini berupa penjelasan tentang Sejarah Panaturan, informasi ini didapat dari buku dan jurnal yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk aplikasi ini, untuk informasi yang *real* didapatkan dari orang yang memahami tentang Panaturan itu sendiri.

4. Kebutuhan Pengguna

Aplikasi ini dapat dijalankan pada sistem operasi *android*, adapun spesifikasi perangkat yang bisa digunakan oleh pengguna adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	OS Android	Minimal *Android versi 4.1 (jellybeand)*
2	RAM	>=1 GB
3	*Internal Storage*	>=8 GB
4	Resolusi Kamera	Minimal 5 *Megapixel*

3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Menurut Sutopo berpendapat bahwa metode pengembangan multimedia terdiri dari enam tahapan, yaitu tahapan *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. (Mustika. 2018).

1. Konsep (*Concept*)

Konsep aplikasi yang dibuat nanti adalah aplikasi berbentuk *portrait* dan *background* warna putih. Menu utama dari aplikasi berisi Panaturan, tentang, dan keluar. dihalaman panuturan yang menampilkan Pasal-Pasal kitab suci panaturan dan dimana nantinya ada pencarian pasal-pasalnya, dimenu Tentang berisi data lengkap pembuat aplikasi, dimenu keluar yang akan keluar dari aplikasi dan aplikasi ini bersifat offline. Penguna dalam aplikasi ini dikhususkan untuk umat beragama Hindu Kaharingan. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini yaitu agar dapat

mempermudah para umat Hindu Kaharingan untuk memahami kitab suci Panaturan.

2. Desain (*Design*)

Design perancangan adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material atau bahan untuk program. Dalam tahap ini peneliti melakukan perancangan program yaitu design system dan antarmuka yang mengunakan metode *Unified Modeling Language* (UML) bisa dilihat pada gambar 5.

3. Pengumpulan bahan (*Material Collecting*)

Pengumpulan bahan adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dikerjakan paralel dengan tahap assembly. Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data mengunakan metode storyboard yang bisa dilihat pada tabel 6.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Tahap pembuatan adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*. Tahap pembuatan (*assembly*) adalah tahap pembuatan semua obyek atau bahan multimedia yang dibuat. Tahapan *assembly* ini meliputi, pembuatan marker, pembuatan konten 3D, dan pembuatan aplikasi.

5. Pengujian (*Testing*)

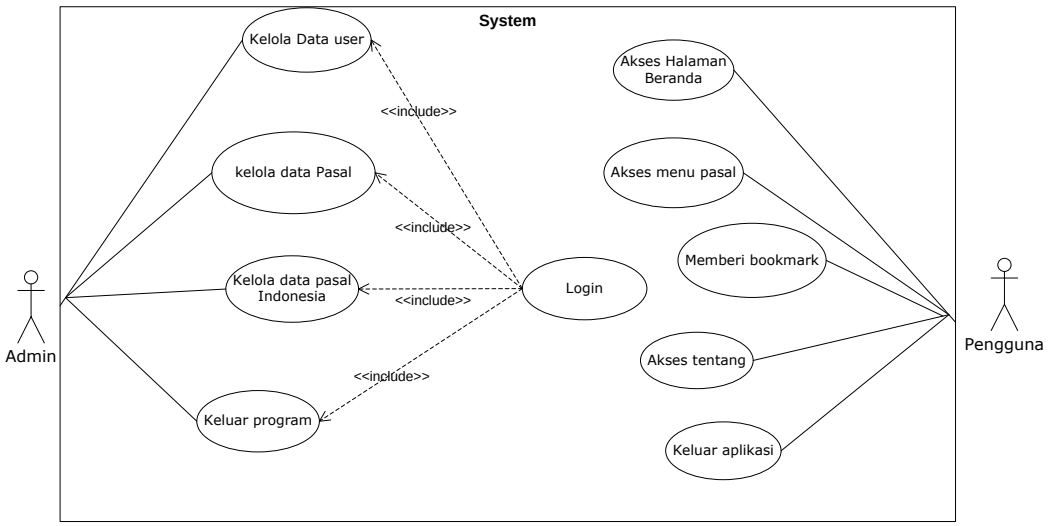
Pengujian bertujuan untuk mengetahui stabilitas aplikasi ketika dijalankan, apakah mengalami *error* atau sudah dapat berjalan seperti yang diinginkan. Pengujian juga berfungsi untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan aplikasi yang telah dibuat.

3.3.1 Desain Sistem

UML (*Unified Modeling Language)* adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, kontruksi dan mendokumentasikan *artifact.* UML merupakan sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek.

a. *Use Case Diagram*

Merupakan gambar dari *user* yang mengunakan sistem dan perilaku user terhadap sistem.



Gambar 3. Diagram *Use Case*

Gambar 3 menjelaskan akses pengguna memilih menu mulai pada aplikasi, pengguna langsung menuju ke tampilan utama dimana akan muncul pilihan Panaturan, tentang dan keluar. Kemudian pada setiap pilihan menu yang disajikan ada menu khusus lainnya yang sesuai berdasar pilihan menu utamanya.

Admin mengelola data *user*, data pasal dan data pasal berbahasa Indonesia, setelah melalui proses *login*.

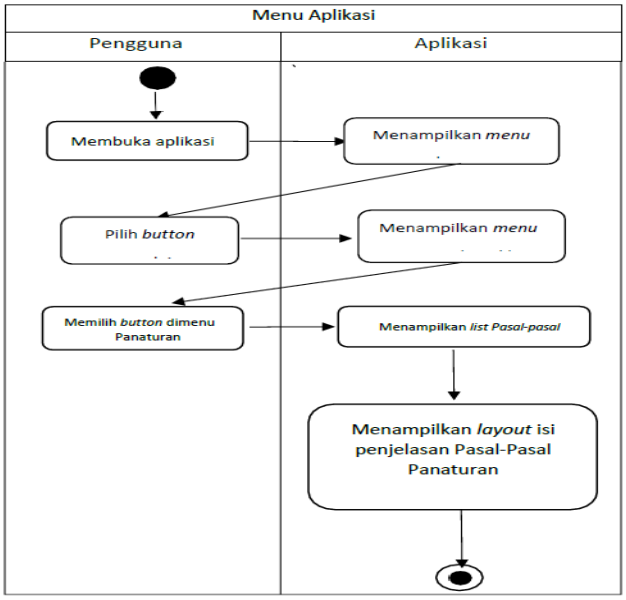
b. Activiy Diagram

Activity Diagram merupakan gambaran alur proses atau cara kerja sistem. Pada *diagram* ini digambarkan aktivitas-aktivitas apasaja yang dikerjakan oleh sebuah sistem dapat di lihat pada gambar.

1. Menu Pengguna

   a) Beranda

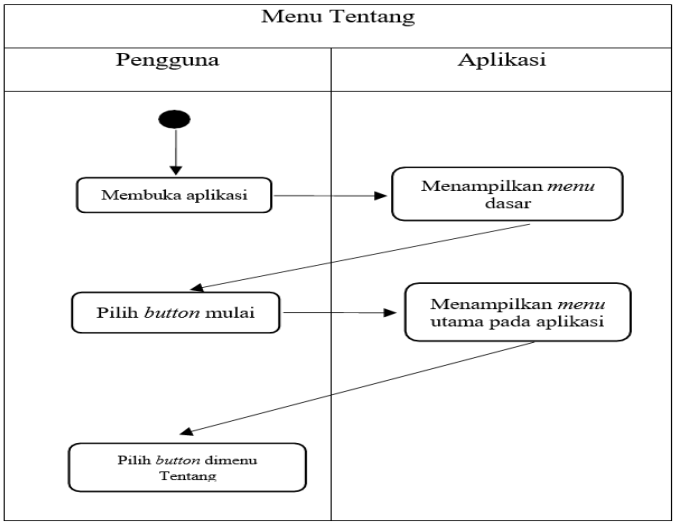
      Pada Tampilan Aplikasi pengguna akan masuk ke tampilkan menu utama pada aplikasi dan akan muncul pilihan menu Panaturan, Tentang dan keluar.



Gambar 4. Rancangan Menu Panaturan

b) Menu Tentang

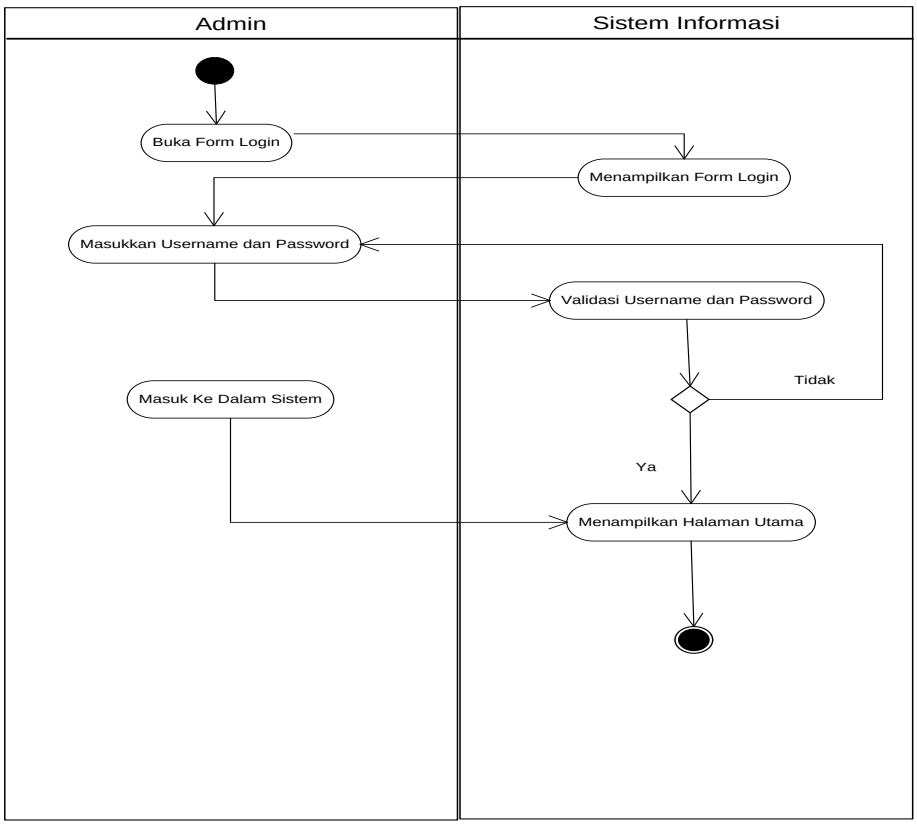
Pada tampilan ini menampilkan informasi tentang pembuat aplikasi agar tidak terjadi duplikat pada pembuatan aplikasi dan informasi tentang aplikasi.



Gambar 5. Rancangan Sistem Menu Tentang

2. Menu Admin

a) *Activity Diagram Login*

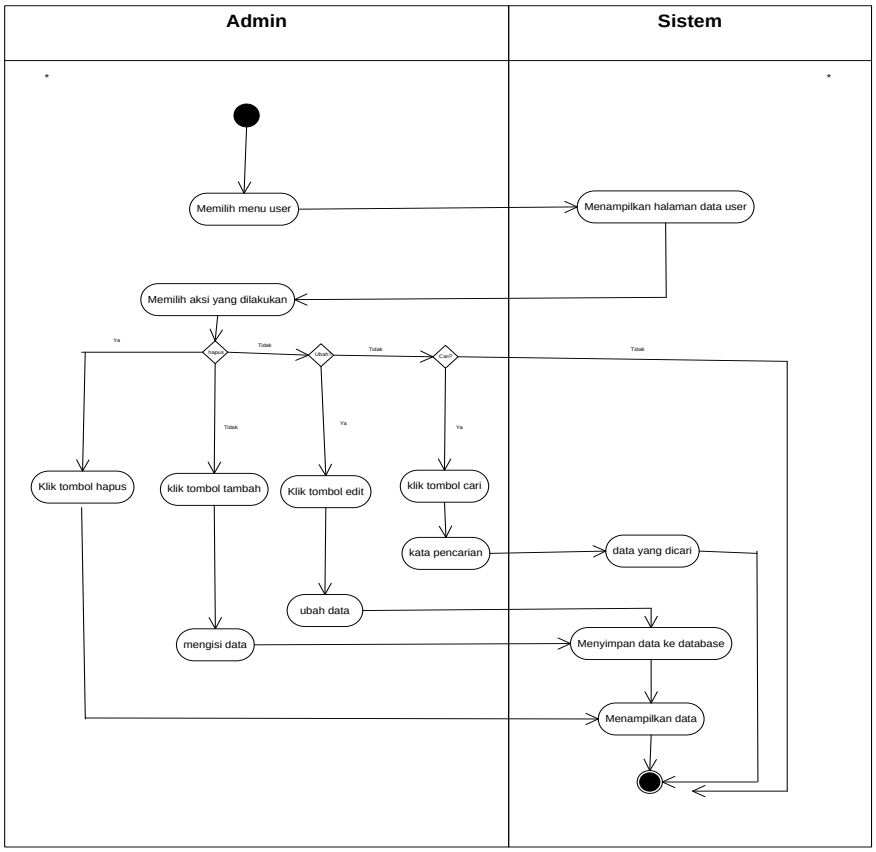


Gambar 6. *Activity Diagram Login*

Admin melakukan proses *login* dengan memasukkan *username* dan *password* dengan benar agar dapat menampilkan menu utama.

b) Kelola *User*

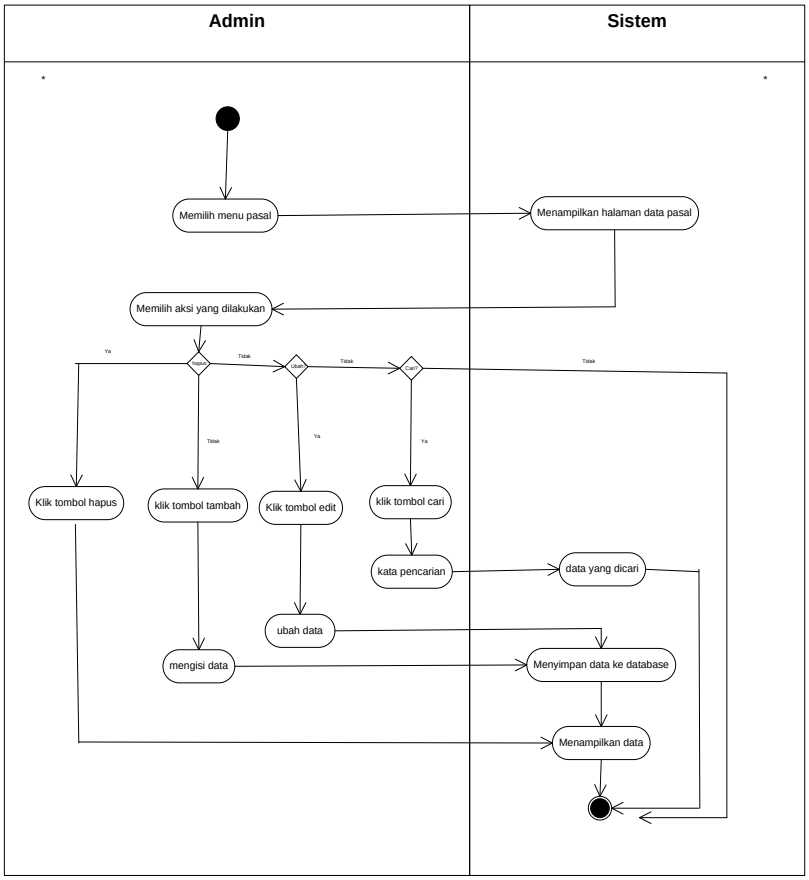
User dengan level administrator dapat melakukan pengelolaan terhadap data admin (*input*, *edit*, *delete*) berikut merupakan alir sistem yang menggambarkan bagaimana *admin* melakukan pengelolaan terhadap data kelola *user*.



Gambar 7. *Activity Diagram* Kelola *User*

c) Kelola Pasal

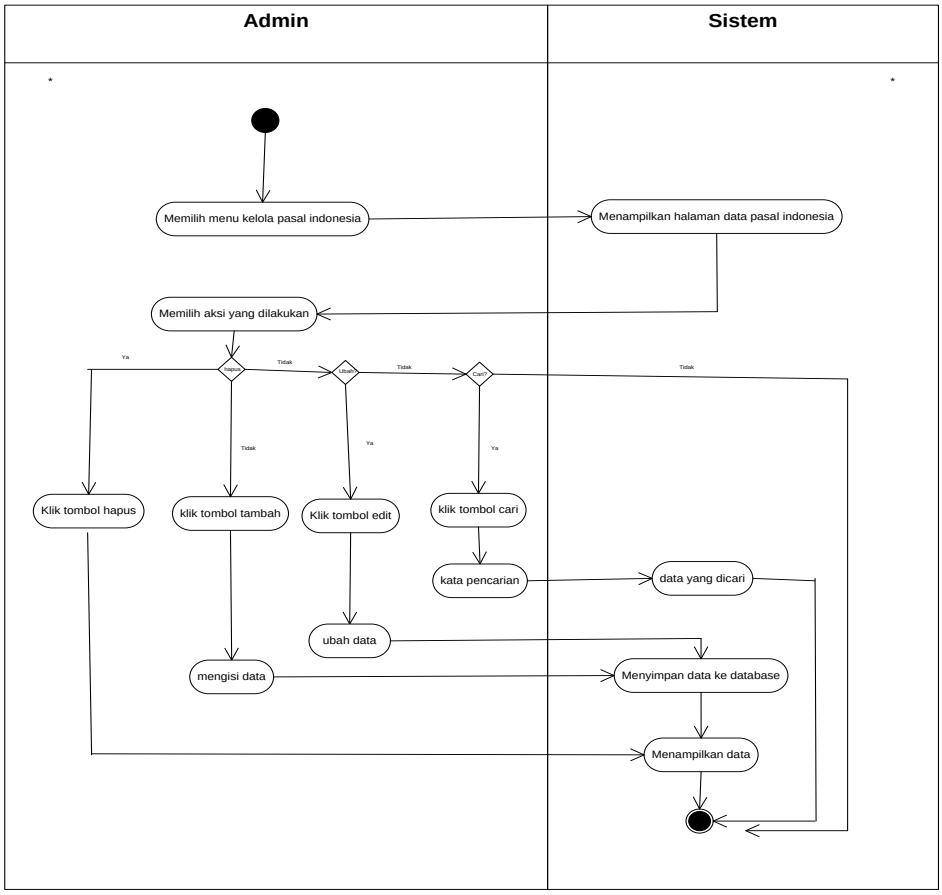
User dengan level administrator dapat melakukan pengelolaan terhadap pasal (*input*, *edit*, *delete*) berikut merupakan alir sistem yang menggambarkan bagaimana *admin* melakukan pengelolaan data pasal.



Gambar 8. *Activity Diagram* Kelola Pasal

d) Kelola Pasal Indonesia

User dengan level administrator dapat melakukan pengelolaan data pasal berbahasa Indonesia (*input*, *edit*, *delete*) berikut merupakan alir sistem yang menggambarkan bagaimana *admin* melakukan pengelolaan *file* di dalam halaman kelola pasal bahasa Indonesia.



Gambar 9. *Activity Diagram* Kelola Berita

3.3.2 Desain Perangkat Lunak

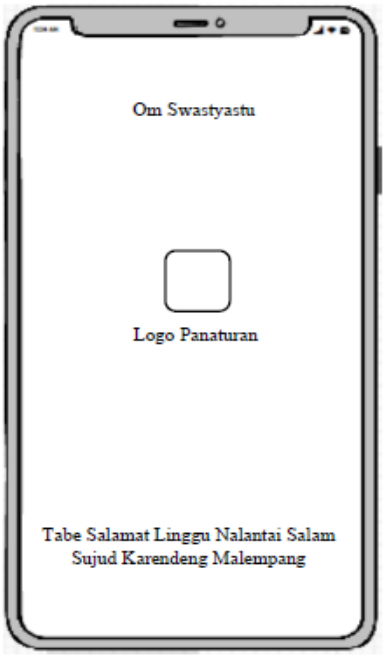
Desain Perangkat Lunak merupakan suatu gambaran pemakaian sistem yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Dalam Perangkat Lunak adalah pemodelan sistem *storyboard.* Menurut Sugihartono, *Storyboard* adalah suatu presentasi bergambar berbentuk semacam komik, biasanya berupa gambaran detail dari cerita yang sangat membantu produser untuk menggambarkan bagaimana hasil dari ide cerita tersebut secara keseluruhan. Sketsa-sketsa dari setiap adegan yang telah dilengkapi

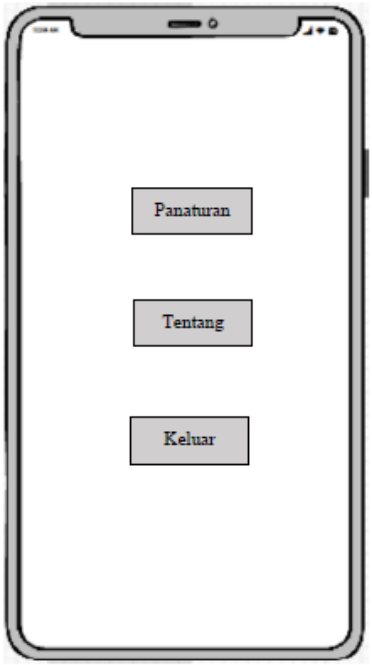
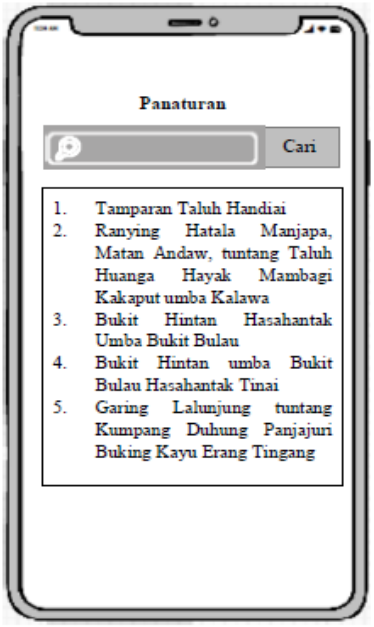
dengan dialog dan catatan-catatan lain yang penting. (Dermawan, H dan Sofica, V. 2017).

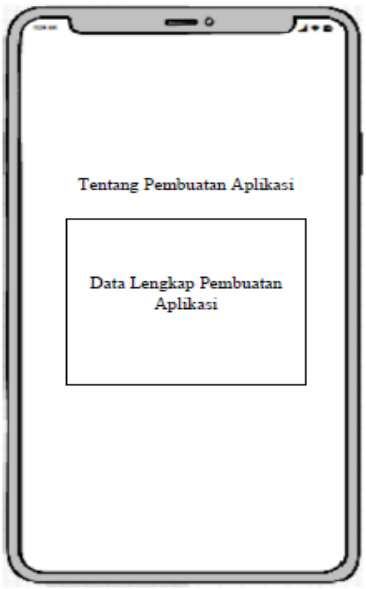
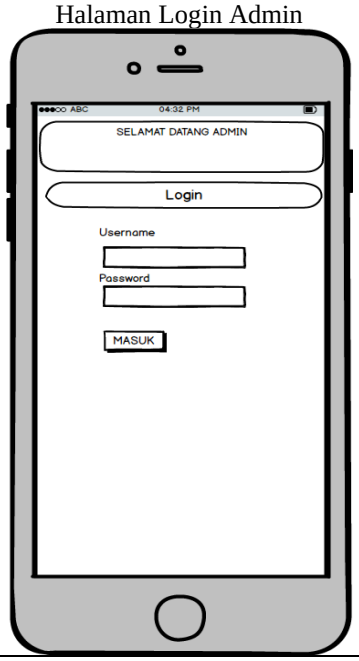
Fungsi umum dari *storyboard* yakni sebagai suatu konsep dan ungkapan yang kreatif dalam menyampaikan ide atau gagasan. Pada *storyboard* juga dapat menambahkan arahan-arahan seperti arahan program, letak atau arahan informasi lainnya.

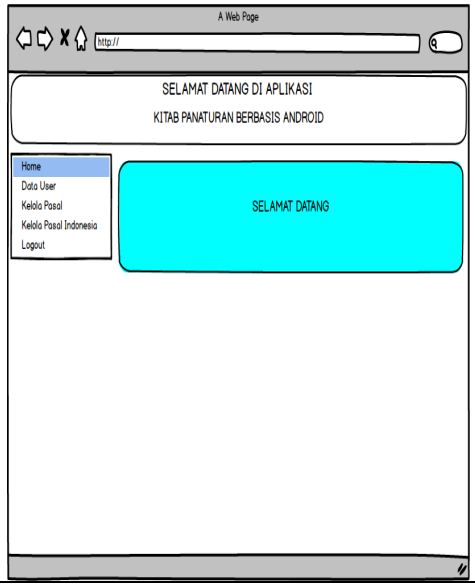
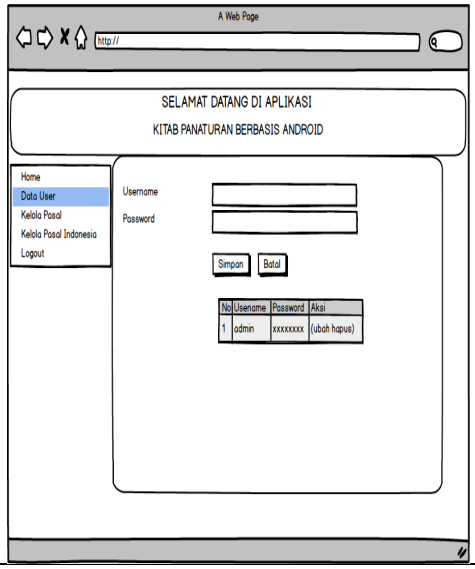
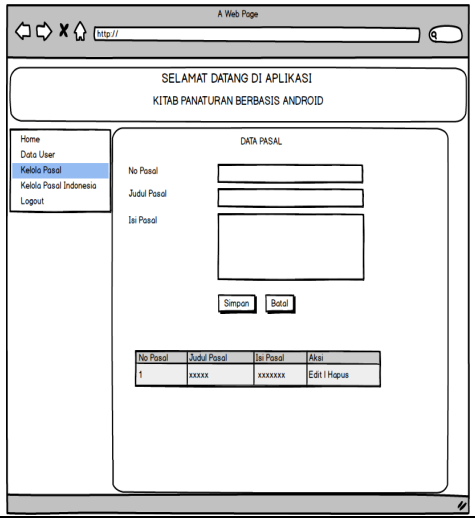
Design perangkat lunak atau disebut design antarmuka dari aplikasi yang penulis teliti dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi Kitab Suci Panaturan Berbasis Android".

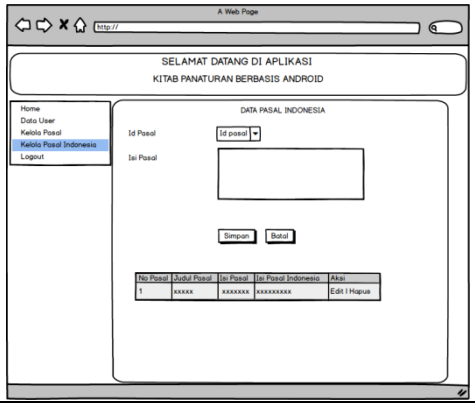
Tabel 7. Design Antarmuka Aplikasi (*Storyboard*)

Scene	***Sequence***	***Visual***	***Deskripsi***
1	1	*Splashscreen*  	*Scene Opening* dari aplikasi yang disertai dengan animasi dari Sangku (Panaturan)

2	2	Menu Utama  	*Scene* menu utama dari aplikasi berisi *scene* Panaturan, *scene* tentang, dan *scene* keluar dari aplikasi
3	3	Halaman Panaturan (Kitab)  	Scene halaman panuturan yang menampilkan Pasal-Pasal kitab suci panaturan dan dimana nantinya ada pencarian pasal-pasalnya.

4	4	Halaman Tentang 	*Scene* Tentang berisi data lengkap pembuat aplikasi dan *scene* kembali ke menu utama
5	5	Halaman Login Admin 	*Scene* login berisi fasilitas akses admin kehalaman utama administrator

6	6	Halaman Beranda Admin  	*Scene* beranda admin menu untuk mengelola semua konten di aplikasi
7	7	Halaman Kelola Data User  	*Scene* kelola data user digunakan untuk pengelolaan data admin
8	8	Halaman Kelola Pasal  	*Scene* kelola pasal berisi dan berfungsi untuk pengelolaan data pasal

9	9	Halaman Kelola Pasal Indonesia 	*Scene* kelola pasal Indonesia berisi dan berfungsi untuk pengelolaan data pasal berbahasa Indonesia

Untuk lebih memperjelas *storyboard* aplikasi pada Tabel 7, penulis membuat masing-masing penjelasan pada setiap *storyboard* aplikasi sebagai berikut.

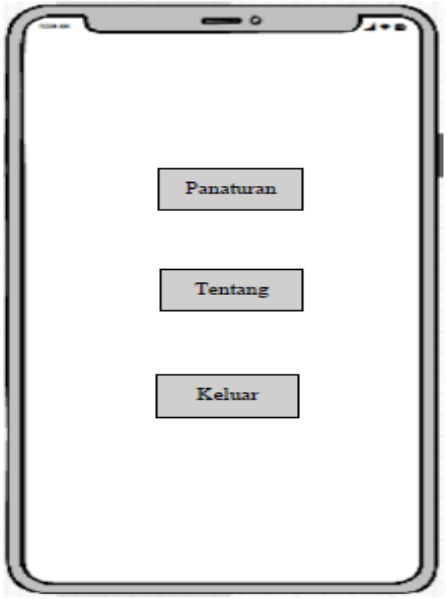
1) *Splashscreen*

Merupakan *storyboard scene splashscreen* yang muncul pada saat aplikasi dibuka.

Gambar 10. Tampilan *Splashcreen* Aplikasi

2) Menu Utama

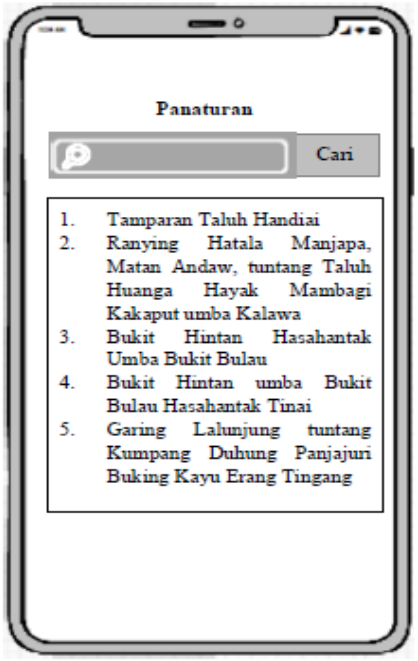
Merupakan *storyboard* pada menu utama, dimana pada menu utama terdapat 3 menu pilihan. Yaitu, menu panaturan yang akan menampilkan pasal-pasal kitab suci Panaturan, menu tentang yang akan menampilkan tentang berisi data lengkap pembuat aplikasi dan menu keluar yang akan keluar dari aplikasi.



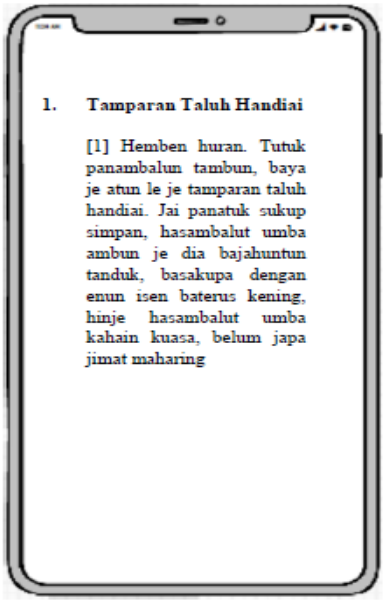
Gambar 11. Tampilan Menu Utama Aplikasi

3) Halaman Panaturan

Menampilkan halaman panaturan yang menampilkan pasal-pasal kitab suci Panaturan dimana nantinya ada pencarian pasal-pasal dan ada tombol kembali yang akan kembali ke halaman utama.



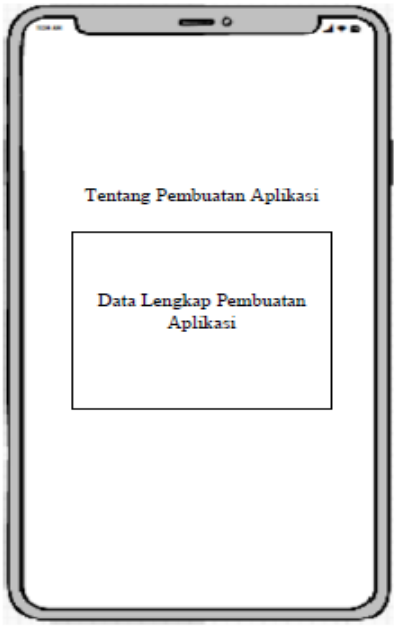
Gambar 12. Tampilan Halaman Panaturan



Gambar 13. Tampilan Halaman Panaturan Dari Pasal 1

4) Halaman Tentang Aplikasi

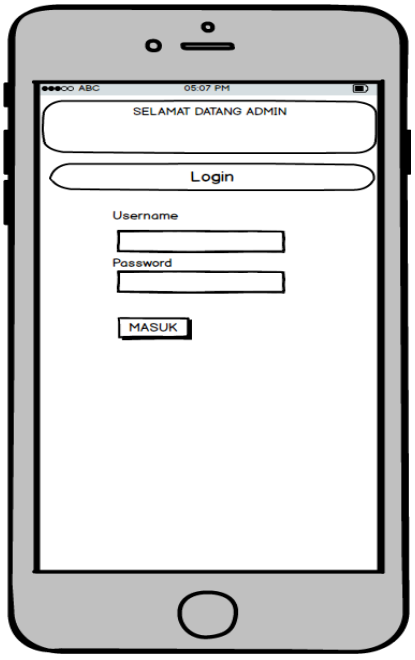
Tentang berisi data lengkap pembuat aplikasi dan *tombol* kembali ke menu utama.



Gambar 14. Tampilan Menu Tentang

5) Halaman *Login* Admin

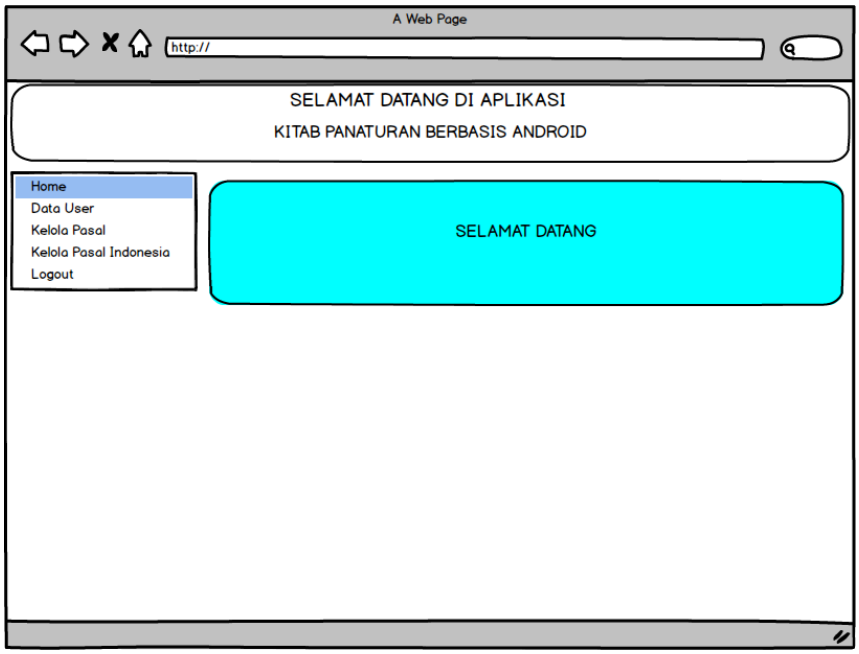
Untuk masuk ke halaman admin harus memasukkan *username* dan *password* dengan benar..



Gambar 15. Tampilan Menu *Login*

6) Rancangan Menu Beranda Admin

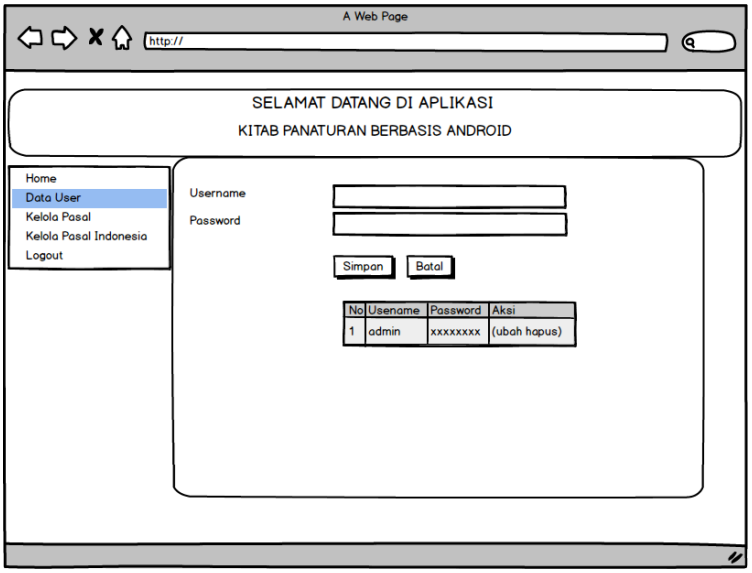
Dalam menu utama ini terdapat banyak pilihan menu yang memiliki fungsi kelola data masing-masing. Admin dapat melakukan proses tambah, *edit*, hapus dan simpan data.



Gambar 16. Menu Beranda Admin

7) Rancangan Menu Data *User*

Pada menu data *user*, admin dapat melakukan tambah data, edit data, dan hapus data admin.

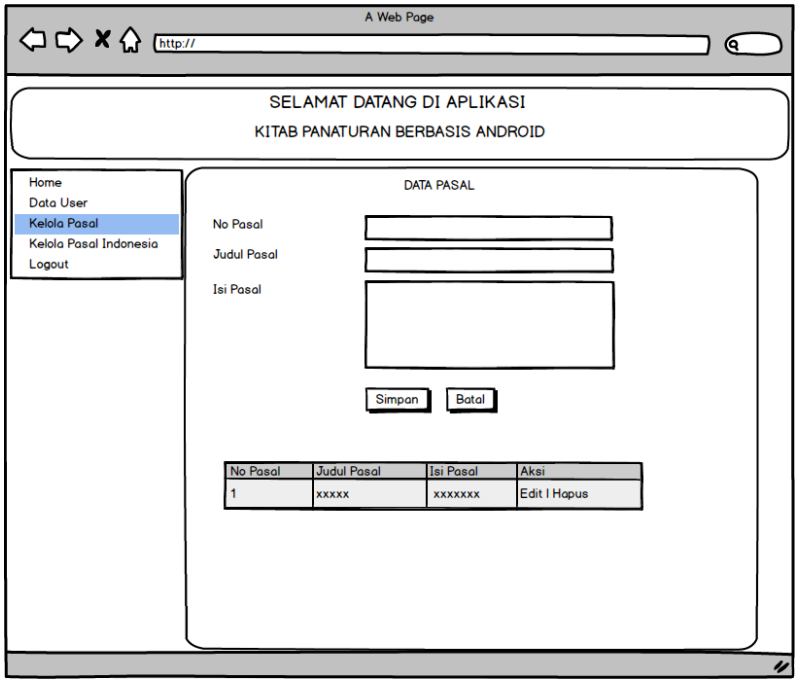


Gambar 17. Rancangan Menu Data *User*

Data yang dapat dikelola meliputi *username* dan *password.*

8) Rancangan Menu Data Pasal

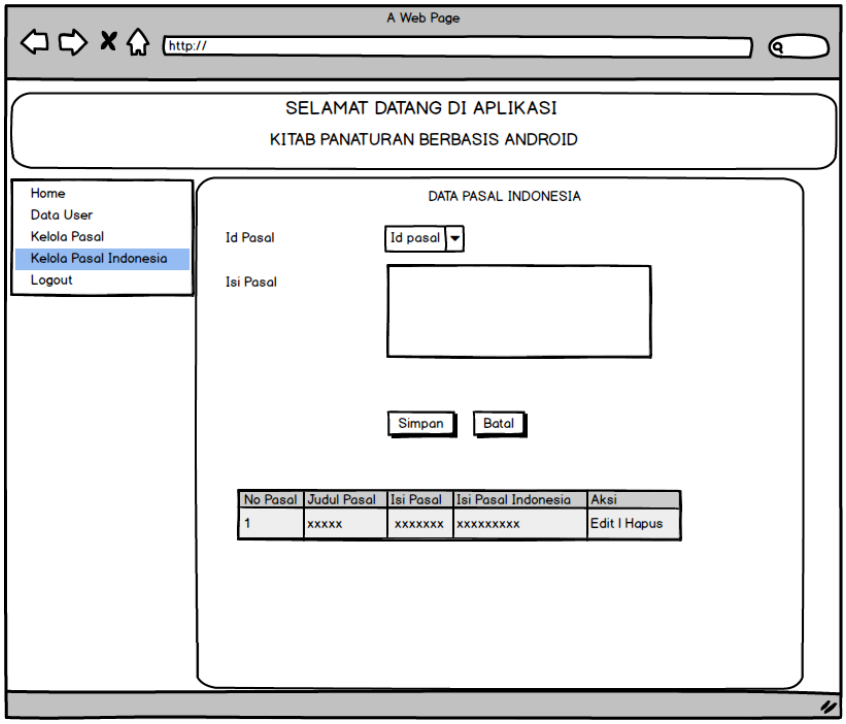
Pada menu halaman ini yang akan menampilkan data pasal. Admin dapat melakukan tambah data, edit data dan hapus data. Halaman kelola data pasal dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Rancangan Data Kelola Pasal

9) Rancangan Menu Data Pasal Indonesia

Pada menu halaman ini yang akan menampilkan data pasal Indonesia yaitu pasal-pasal yang ada dalam kitab Panaturan diterjemahkan ke bahasa Indonesia. Admin dapat melakukan tambah data, edit data dan hapus data. Halaman kelola data pasal Indonesia dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Rancangan Data Kelola Pasal Indonesia

1.3.3 Desain Basis Data

Dalam suatu aplikasi sebuah program banyak digunakan tabel-tabel untuk mempermudah menyimpan data dan biasa juga sebagai dokumentasi. Adapun rancangan tabel tersebut adalah sebagai berikut:

a. Tabel *User*

Tabel *user* fungsinya untuk menyimpan data administrator sistem.

Tabel 8. Tabel *User*

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	* Userid	Varchar	100	Kode admin
2	Email	Varchar	100	Email
3	Tlp	Varchar	100	Telepon
4	Password	Varchar	100	Password
5	Level	Varchar	100	Level Admin

b. Tabel *Bookmark*

Tabel *bookmark* fungsinya untuk menyimpan halaman pasal yang dibaca, atau sebagai penanda.

Tabel 9. Tabel *Bookmark*

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	* Idbook	Int	5	Id bookmark
2	**Userid	Varchar	100	Id user
3	**Idpasal	Int	5	Kode pasal
4	Tgl	Date	-	Tanggal

c. Tabel Pasal

Tabel pasal untuk menyimpan data pasal.

Tabel 10. Tabel Tb_Pasal

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	*Idpasal	Int	5	Kode Pasal
2	nopasal	Int	5	Nomor pasal
3	jdlpasal	Varchar	300	Judul pasal
4	isipasal	Text	-	Isi pasal

a. Tabel Pasal Indonesia

Tabel pasal Indonesia untuk menyimpan data pasal berbahasa Indonesia.

Tabel 11. Tabel Tb_Pasalin

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	*Idpasalin	Int	5	Kode Pasal Indonesia
2	**idpasal	Int	5	kode pasal
3	isipasal	Text	-	Isi pasal

1.3.4 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian dapat dilihat pada Tabel 12 yang disesuaikan dengan Pendekatan *prototyping* melewati tujuh proses.

Tabel 12. Jadwal Penelitian

No	**Kegiatan**					
		2021				
		Maret	**April**	**Mei**	**Juni**	**Juli**
1	Konsep (*Concept*)					
2	Desain (*Design*)					
3	Pengumpulan bahan (*Material Collecting*)					
4	Pembuatan (*Assembly*)					
5	Pengujian (*Testing*)					
8	Penulisan Laporan					
9	Seminar					
10	Sidang					

DAFTAR PUSTAKA

Ambau. (2017). *Buku Panaturan IAHN*. Palangka Raya: IAHN Tampung Penyang.

Dewi, M. (2012). Penggunaan Aplikasi Adobe Photoshop Dalam Meningkatkan Keterampilan Editing Foto Bagi Anak Tunarungu. *1*(2).

Fajar, M. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Pendidikan Agama Islam Berdasarkan Al-Qur'an dan As-Sunnah Berbasis Android. Makassar: UIN Alauddin.

Fernando, M. (2013). *Membuat Aplikasi Android Augmented Reality Menggunakan Vuforia SDK dan Unity*. Malang: Politeknik Negeri Malang.

Gunawan, T. E. (2017). *Aplikasi E-Book pada Perpustakaan STMIK Palangkaraya Berbasis Web*. Palangkaraya: STMIK Palangkaraya.

Hohensee, B. (2014). *Getting Started with Android Studio. 3rd ed.* . s.l.:Paperback.

Janti, S. (2017). Animasi Edukasi Interaktif Tes Kemampuan Konsentrasi dengan Permainan Tebak Warna. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI, 3*(1).

Juang, B.R., B. R., & Istinin,, T. R. (2014). Aplikasi Sony Vegas Pro 11 Dalam Pembuatan Video Profil Produk Sebagai Media Promosi Pada Dw Coffee Shop Malang. *2*(1).

Juansyah, A. (2015). Pengembangan Apliaksi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android. *1*(1).

Khannedy, E. K. (2011). *Belajar Java Dasar*. . Bandung: Strip Bandunk.

MADCOMS. (2016). *Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula*. Yogyakarta: Andi.

Mulyani, S. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*. Bandung: Abdi Sistematika.

Mustaqbal, M. (2015, September). Pengujian Aplikasi Mengguakan Blackbox Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, 1*(3).

Mustika. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Sumsel Museum Berbasis Mobile Menggunakan Metode Pengembangan Multimedia Development Life Cycle (MDLC). *8*(1).

Neyla, B. C., & Tamara, D. (2016). Perancangan Aplikasi E-Canteen Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Object Oriented Analysis & Design (OOAD). *20*(1).

Putra, A. A. (2012). *Buku Praktis Belajar Pemrograman Android. Edisi 1.0 Bahasa Indonesia. Aplikasi Java Translate, SMS Sain, Aplikasi Bean Shell, Androbot.* Jakarta: Gramedia.

Ramdhani, S. (2014). *Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Ayat Al-Qur'an Menggunakan Metode Algoritma String Matching Knuth-Morris-Pratt Berbasis Android.* Surabaya: STIKOM Surabaya.

Safaat, N. (2012). *Pemograman Aplikasi Mobile. Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android (Edisi Revisi).* Bandung: Informatika Bandung.

Sudaryono, Feriyanto, & Kendar. (2014). *Theory and application of it research.* Yogyakarta: Andi.

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

Sujati, D. A., Isnanto, R. R., & Martono, K. T. (2016). Pengembangan Aplikasi Multimedia Untuk Pembelajaran Satelit Astronomi Nasa Dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android. *4*(2).

Utomo, E. (2016). *Mobile Web Progamming HTML, CSS3, jQuery Mobile.* Yogyakarta: Andi.

Wibowo, A. A., & Fairuzabadi, M. (2017). Perancangan Aplikasi Profil UKM Kerajinan Kabupaten Bantul Berbasis Android. *Dinamika Informatika* (pp. 167-173). Yogyakarta: Universitas PGRI Yogyakarta.

Wijaya, F. (2018). *Aplikasi belajar wudhu dan tayammum menggunakan teknologi Augmented Reality berbasis android.* Palangka Raya: STMIK Palangkaraya.

Wijaya, I. M. (2018). *Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Kawi Berbasis Android Pada Sekolah Tinggi Agama Hindu (STAH) Lampung.* Lampung: Sekolah Tinggi Agama Hindu (STAH) Lampung.

Zahrawaen. (2017). *Rancang Bangun Aplikasi Kumpulan Kisah dalam Al- Quran Berbasis Android.* Makassar: IUN Sultan Alauddin.

Zefran, R. F. (2018). *Rancang Bangun Aplikasi Paritta Suci Berbasis Android.* IIB Darmajaya.

L A M P I R A N

Lampiran 1. Surat Tugas Pembimbing

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
No.51/STMIK-3.C.2/AU/III/2021

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

1. Nama : Elia Zakaria, M.T.
   NIK : 199205262016104
   Sebagai Pembimbing I Dalam Pembuatan Program
2. Nama : Sherly Jayanti, S.T., M.Cs.
   NIK : 198501102012004
   Sebagai Pembimbing II Dalam Penulisan Tugas Akhir

Untuk membimbing Tugas Akhir mahasiswa :

Nama	:	Tio Prinata
NIM	:	C1755201061
Program Studi	:	TEKNIK INFORMATIKA (55201)
Tanggal Daftar	:	17 September 2020
Judul Tugas Akhir	:	Rancang Bangun Aplikasi Kitab Suci Panaturan Berbasis Android

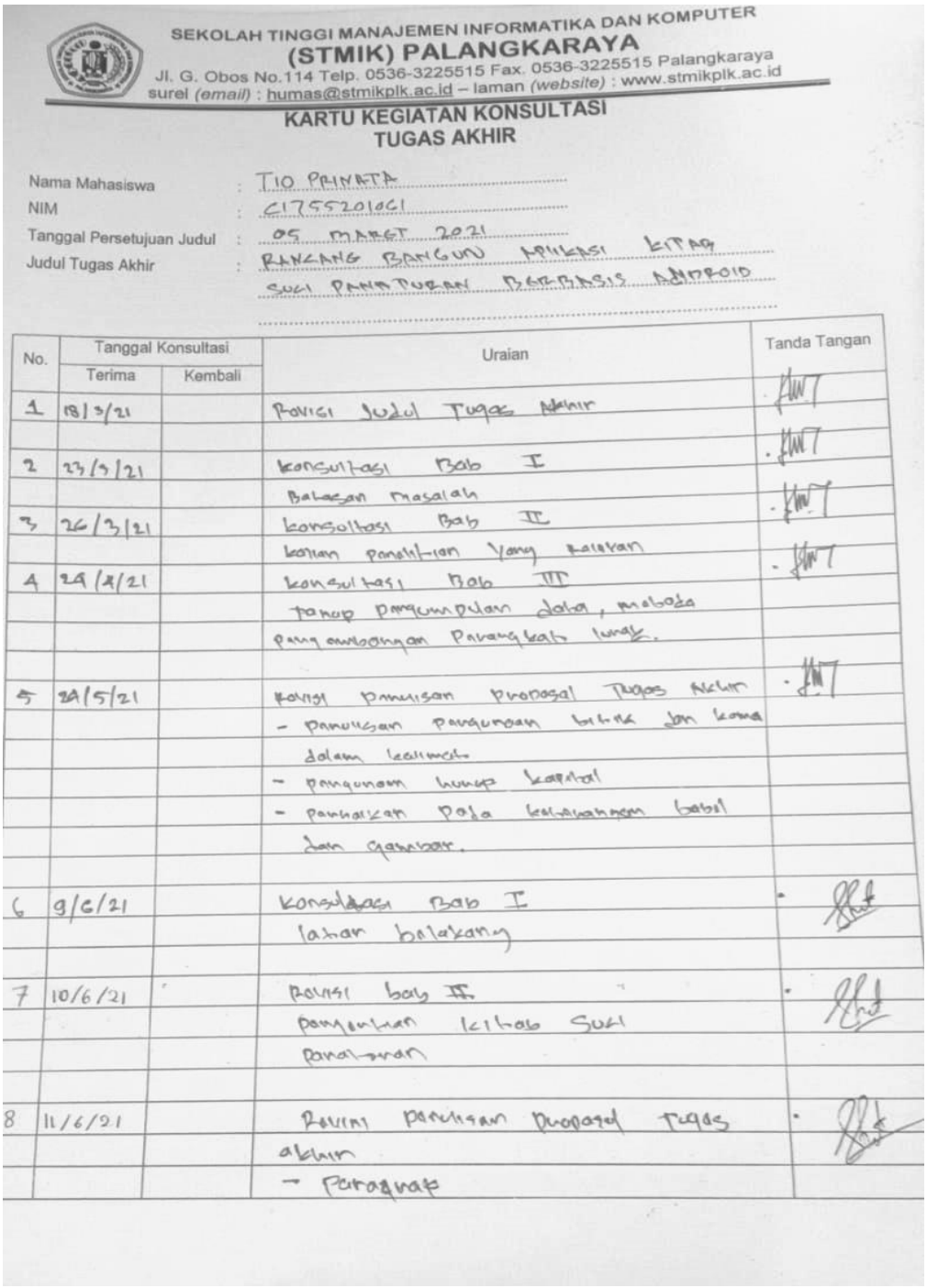
Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 10 Maret 2021
Ketua Program Studi,

Lili Rusdiana, M.Kom.
NIK. 198707282011007

Tembusan :
1. Pembimbing I dan II
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 2. Kartu Kegiatan Konsultasi Tugas Akhir.



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

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : TIO PRINATA
NIM : C1755201061
Tanggal Persetujuan Judul : 05 MARET 2021
Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN APLIKASI KITAB SUCI PANATURAN BERBASIS ANDROID

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1	18/3/21		Revisi Judul Tugas Akhir	
2	23/3/21		konsultasi Bab I Batasan masalah	
3	26/3/21		konsultasi Bab II kajian penelitian yang relevan	
4	29/4/21		konsultasi Bab III tanap pengumpulan data, metoda pengembangan Perangkat lunak.	
5	28/5/21		Revisi penulisan proposal Tugas Akhir - penulisan penggunaan titik dan koma dalam kalimat - penggunaan huruf kapital - penulisan pada keterangan tabel dan gambar.	
6	9/6/21		konsultasi Bab I latar belakang	
7	10/6/21		Revisi bab II pengambilan kitab suci panaturan	
8	11/6/21		Revisi penulisan proposal tugas akhir → Perbaiki	

Lampiran 3. Surat Tugas Penguji Seminar

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR
No.116A/STMIK-3.C.2/AK/VI/2021

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Sulistyowati, S.Kom., M.Cs.
   NIK : 198212162007002
   Sebagai Ketua
2. Nama : Elia Zakaria, M.T.
   NIK : 199205262016104
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Sherly Jayanti, S.T., M.Cs.
   NIK : 198501102012004
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama	:	Tio Prinata
NIM	:	C1755201061
Hari/Tanggal	:	Jumat, 18 Juni 2021
Waktu	:	09.00 WIB
Judul Proposal	:	Rancang Bangun Aplikasi Kitab Suci Panaturan Berbasis Android

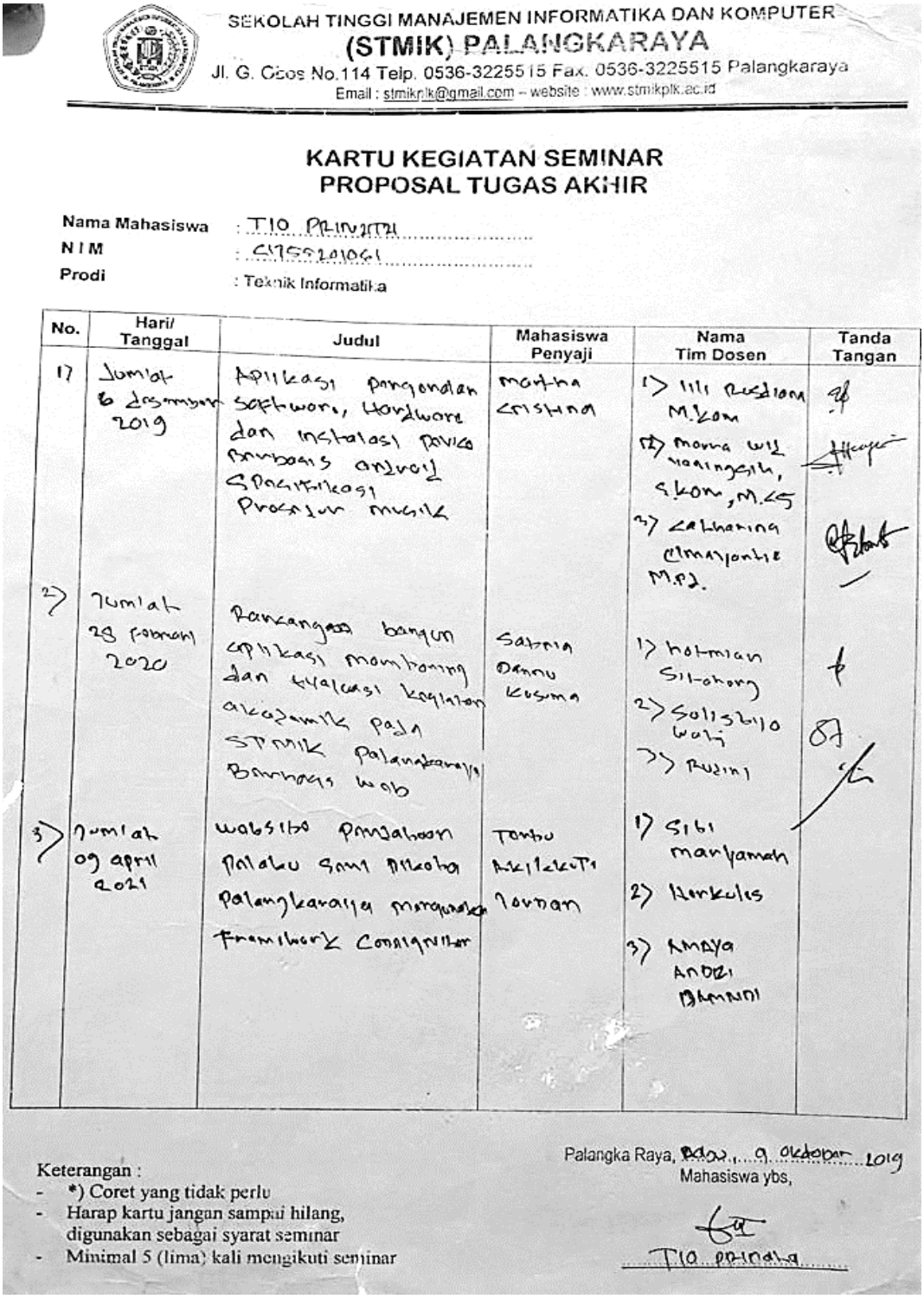
Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 17 Juni 2021
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Lili Rusdiana, M.Kom
NIK. 198707282011007

Tembusan :
1. Dosen Penguji
2. Mahasiswa yang Bersangkutan
3. Arsip Prodi

Lampiran 4. Kartu Kegiatan Seminar Proposal Tugas Akhir



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

KARTU KEGIATAN SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : TIO PRINATA
NIM : C1755201061
Prodi : Teknik Informatika

No.	Hari/ Tanggal	Judul	Mahasiswa Penyaji	Nama Tim Dosen	Tanda Tangan
1)	Jumlah 6 desember 2019	Aplikasi pengendali software, Hardware dan instalasi pada bambang android Spagettikasi Produksi musik	Martha Cristina	1) Lili Restiana M.Kom 2) Mona wil Maingasih, S.Kom, M.KS 3) Lakhasing Cimanjontak M.Pd.	
2)	Jumlah 28 februari 2020	Rancangan bangun aplikasi monitoring dan evaluasi kegiatan akademik pada STMIK Palangkaraya Berbasis web	Satria Danu Kusma	1) hotmian Siahaan 2) Solisbilo Waty 3) Rusini	
3)	Jumlah 09 april 2021	website pengajuan pelatihan SMK Negeri Palangkaraya menggunakan Framework Codeigniter	Tombu Akilakuti Jordan	1) Sibi Mariyamah 2) Herkules 3) Amaya Andri Bhawni	

Keterangan :
- *) Coret yang tidak perlu
- Harap kartu jangan sampai hilang, digunakan sebagai syarat seminar
- Minimal 5 (lima) kali mengikuti seminar

Palangka Raya, Rabu, 9 Oktober 2019
Mahasiswa ybs,

TIO PRINATA

Lampiran 5. Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal Tugas Akhir

DAFTAR HADIR PESERTA
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

1. Nama Penyaji : TIO PRINATA
2. Hari/ Tanggal : Jum'at, 18 Juni 2021
3. Waktu : 09.00 - Selesai
4. Judul Proposal : RANCANG BANGUN APLIKASI KITAB SUCI PANATURAN BERBASIS ANDROID

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Tanda Tangan
1	Terku . A. Jordan	C1755201021	
2	Yashua Fitriano	C1755201034	
3	Fahmi Adimas Putra	C1755201025	
4	Angga Hendrawan	C1755201030	
5	TRI ALDY	C2057201097	
6	Jeky Prayoga	C1755201082	
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Palangka Raya, 18 Juni 2021.

Mengetahui :
Ketua Tim Penguji,

Mahasiswa Penyaji,

TIO PRINATA

Lampiran 6. Berita Acara Seminar Proposal Tugas Akhir

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Posel: humas@stmikplk.ac.id ~ Laman: www.stmikplk.ac.id

BERITA ACARA
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Periode : 18 Juni 2021

1. Hari/Tanggal Seminar : Jumat, 18 Juni 2021
2. Waktu (Jam) : 09:00 sampai 10:00 WIB
3. Nama Mahasiswa : TIO PRINATA
4. Nomor Induk Mahasiswa : C1755201061
5. Program Studi : Teknik Informatika (S1)
6. Tahun Angakatan : 2017
7. Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN APLIKASI KITAB SUCI PANATURAN BERBASIS ANDROID
8. Dosen Penguji :

	Nama	Nilai	Tanda Tangan
1	SULISTYOWATI		
2	ELIA ZAKHARIA		
3	SHERLY JAYANTI		

9. Hasil Ujian : LULUS NILAI = 80,66
10. Catatan Penting : 1. Lama Perbaikan : ...14..... 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 dari tanggal ujian
3. Jika lebih dari 3 (tiga) bulan dari tanggal ujian maka hasil ujian dibatalkan
dan wajib mengajukan judul dan pembimbing baru. Wajib membayar Denda dan membayar biaya seminar ulang.

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Informatika (S1)

LILI RUSDIANA
NIK.198707282011007

Palangka Raya, 18 Juni 2021
Ketua Penguji

(Sulistyowati)
NIK : 198212162007002

Tembusan :
1. Arsip Prodi Teknik Informatika (S1)
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Dibawa saat konsultasi perbaikan dengan dosen penguji