ANALISIS DAN PERANCANGAN PEDOMAN PENULISAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TI DAN MI BERBASIS ANDROID DAN iOS

PROPOSAL TUGAS AKHIR

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

OLEH

ADIOS DWIPANGGA
NIM C1857201031
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2022

ANALISIS DAN PERANCANGAN PEDOMAN PENULISAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TI DAN MI BERBASIS ANDROID DAN iOS

PROPOSAL TUGAS AKHIR

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

OLEH

ADIOS DWIPANGGA
NIM C1857201031
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2022

PERSETUJUAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN PEDOMAN PENULISAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TI DAN MI BERBASIS ANDROID DAN IOS

Proposal Tugas Akhir ini Telah Disetujui Untuk Diseminarkan
Pada Tanggal 24 Januari 2022

Pembimbing I,

Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T
NIK. 198805142014103

Pembimbing II,

Drs. Sartana, M.Si
NIK. 195906071995102

Mengetahui,
Ketua STMIK Palangkaraya,

Suparno, M. Kom.
NIK. 196901041995105

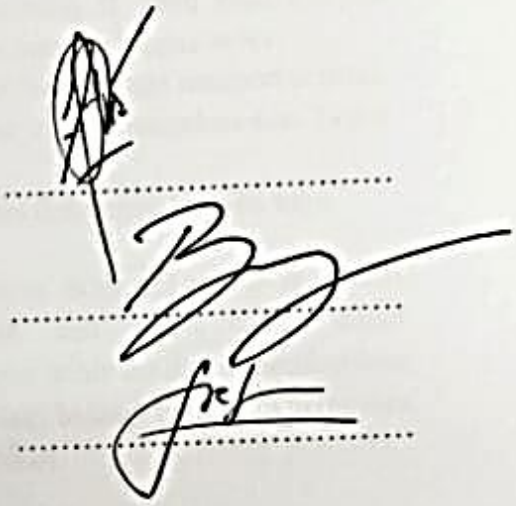
PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN PEDOMAN PENULISAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TI DAN MI BERBASIS ANDROID DAN IOS

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Diseminarkan, Dinilai dan Disahkan Oleh Tim Penguji Seminar Pada Tanggal 26 Januari 2022

Tim Penguji Seminar Proposal:

1. Ferdiyani Haris, M. Kom.
   Ketua .....
2. Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T
   Sekretaris .....
3. Drs. Sartana, M.Si
   Anggota .....



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa, karna atas kasih karunianya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Proposal Tugas Akhir dengan judul "Sistem Informasi Akademik Pada SMP Negeri 2 Marikit Berbasis Web" sebagai salah satu syarat kelulusan pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.

Dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini penulis mendapat banyak bantuan dan dukungan dari beberapa pihak. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Bapak Suparno, M.Kom selaku Ketua STMIK Palangkaraya.
2. Bapak Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T selaku dosen pembimbing I yang banyak memberikan saran dan masukkan serta bimbingan selama penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.
3. Bapak Drs. Sartana, M.Si selaku dosen pembimbing II yang juga banyak memberikan saran dan masukkan dalam penulisan proposal tugas akhir.
4. Keluarga besar yang selalu memberikan dukungan baik materi maupun mental, mendoakan, dan menjadi motivasi bagi saya untuk cepat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman yang selalu membantu, dan memberi dukungan kepada saya.

Penulis menyadari bahwasannya proposal tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk dapat memperbaiki dimasa yang akan datang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, insipirasi, dan menambah pengetahuan dalam bidang teknologi serta bisa menjadi bahan referensi bagi pihak yang membutuhkan.

Palangkaraya, Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN i
PENGESAHAN ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL v
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR LAMPIRAN vii
BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan dan Manfaat 4
1.5 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA
2.1 Dasar Teori 6
2.1.1 Teori yang Berkaitan dengan Topik Penelitian 6
2.1.2 Permodelan yang Digunakan 8
2.1.3 Teori Perangkat Lunak yang Digunakan 14
2.2 Penelitian yang Relevan 15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN
3.1 Jenis Penelitian 21
3.2 Desain Penelitian 22
3.3 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data 23
3.4 Data dan Sumber Data 24
3.5 Tinjauan Umum 25
3.6 Teknik Analisis Data 27
3.7 Desain Sistem 30
3.9 Jadwal Penelitian 47
DAFTAR PUSTAKA
DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol *Use Case Diagram*.....9
Tabel 2.2. Simbol *Activity Diagram*.....11
Tabel 2.3. Simbol *Sequence Diagram*.....12
Tabel 2.4. Kajian Penelitian yang Relevan 16
Tabel 3.1. Analisis PIECES……..…… 21
Tabel 3.2. Kebutuhan Perangkat Keras.....29
Tabel 3.3. Kebutuhan Perangkat Lunak.....30
Tabel 3.4. Jadwal Rencana Penelitian.....48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Aplikasi StarUML 14
Gambar 2.2. Aplikasi Balsamiq Mockup 15
Gambar 3.1. Halaman Splash Screen 31
Gambar 3.2. Halaman Utama Aplikasi 32
Gambar 3.3. Halaman Pedoman Prodi TI 33
Gambar 3.4. Halaman Pedoman Prodi MI 33
Gambar 3.5. Halaman Pedoman Proposal 34
Gambar 3.6. Halaman Pedoman Laporan 35
Gambar 3.7. Halaman Proposal Bagian Awal 35
Gambar 3.8. Halaman Proposal Bagian Isi 36
Gambar 3.9. Halaman Proposal Bagian Akhir 37
Gambar 3.10. Halaman Laporan Bagian Awal 37
Gambar 3.11. Halaman Laporan Bagian Isi 38
Gambar 3.12. Halaman Proposal Bagian Akhir 39
Gambar 3.13. Use Case Diagram 40
Gambar 3.14. Activity Diagram Memilih Program Studi Pedoman 41
Gambar 3.15. Activity Diagram Pedoman Proposal Tugas Akhir 42
Gambar 3.16. Activity Diagram Pedoman Laproan Tugas Akhir 43
Gambar 3.17. Activity Diagram Pedoman Proposal Bagian Awal 43
Gambar 3.18. Activity Diagram Pedoman Proposal Bagian Isi 44
Gambar 3.19. Activity Diagram Pedoman Proposal Bagian Akhir 45
Gambar 3.20. Activity Diagram Pedoman Laporan Bagian Awal 45
Gambar 3.21. Activity Diagram Pedoman Laporan Bagian Isi 46
Gambar 3.22. Activity Diagram Pedoman Laporan Bagian Akhir 47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Penguji Seminar Proposal
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian
Lampiran 3. Dokumentasi Wawancara
Lampiran 4. Lembar Wawancara

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kehidupan masyarakat pada masa sekarang dengan begitu pesatnya perkembangan teknologi informasi telah membawa kita memasuki sebuah dunia baru, dunia dimana komunikasi memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi sangat diperlukan untuk mempermudah dan membantu tugas manusia. Penggunaan fasilitas Internet beserta aplikasi aplikasinya, sudah tidak asing lagi di masyarakat. Karena kemampuannya dalam menyajikan informasi secara cepat dan akurat tidak diragukan lagi. Salah satu teknologi yang sekarang marak digunakan adalah *mobile phone*. Perkembangan teknologi perangkat mobile menjadi alternatif perangkat yang lebih murah dibandingkan personal Komputer seperti komputer dekstop atau laptop.

STMIK Palangkaraya merupakan salah satu penyedia layanan pendidikan perguruan tinggi yang ada di kota palangkaraya dan memiliki 3 program studi yaitu TI, SI dan MI. STMIK Palangkaraya menetapkan untuk kelulusan mahasiswa harus menyelesaikan Tugas Akhir dengan topik penelitian yang berkaitan dengan program studi mahasiswa.

Proses yang dilalui mahasiswa dimulai dengan membuat proposal tugas akhir yang berisikan hasil analisis data yang diperolah pada penelitian yang dilakukan dan rancangan sementara sistem yang akan dikerjakan pada penelitian. Pada proses pembuatan proposal tugas akhir maupun laporan tugas

akhir setiap program studi memiliki standar penulisan nya masing masing, standar penulisan itu dibuat dan dimasukkan di dalam buku pedoman penulisan tugas akhir masing masing program studi. Buku pedoman yang disediakan oleh masing masing program studi kepada mahasiswa disediakan dalam bentuk buku fisik dan juga file pdf yang dapat di download di situs web STMIK Palangkaraya, sehingga mahasiswa yang ingin melihat pedoman penulisan harus membuka buku pedoman ataupun melihat di file pdf yang telah di download selain itu mahasiswa harus mencari sendiri di halaman berapa pedoman penulisan yang sedang dicari.

Oleh karena itu, agar mahasiswa menjadi lebih mudah untuk menggunakan dan mengakses pedoman penulisan tugas akhir diperlukan sebuah media yang dapat memberikan informasi dengan cepat kepada mahasiswa dan mudah untuk diakses dengan memanfaatkan teknologi android. Dengan dukungan teknologi android dan iOS maka mahasiswa menjadi lebih mudah dalam mengakses pedoman penulisan tugas akhir apalagi saat ini mahasiswa sangat ketergantungan dengan smartphone android dan ios.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka penulis dalam kesempatan ini merasa tertarik untuk mengangkat judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN PEDOMAN PENULISAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TI DAN MI BERBASIS ANDROID DAN iOS”.

1.2 Perumusan Masalah

Bedasarkan dari latar belakang tersebut masalah yang diangkat oleh penulis adalah “Bagaimana Analisis Dan Perancangan Pedoman Penulisan Tugas Akhir Program Studi TI dan MI Berbasis Android dan iOS?”

1.3 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:

1.3.1 Analisis dan perancangan e-pedoman penulisan tugas akhir prodi sistem informasi pada STMIK Palangkaraya ini hanya sampai pada tahapan perancangan antarmuka (interface), dan tidak membangun Aplikasi. Perancangan hanya berupa analisis data dan desain interface aplikasi berbasis android dan iOS.

1.3.2 Aplikasi e-pedoman ini dirancang untuk digunakan oleh pihak mahasiswa STMIK Palangkaraya khususnya program studi teknik informatika dan manajemen informatika.

1.3.3 Perancangan desain aplikasi pedoman penuosa ini meliputi pedoman tata cara, aturan dan susunan penulisan proposal tugas akhir dan laporan tugas akhir.

1.3.4 Software yang digunakan untuk mendesain aplikasi pedoman ini nantinya menggunakan balsamiq mockup 3 dan starUML.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan analisis dan rancangan sistem aplikasi Pedoman Penulisan proposal dan laporan Tugas Akhir Prodi TI dan MI Berbasis Android dan iOS.

1.4.2 Manfaat

a. Penulis

Menambah pengetahuan, pengalaman, ketrampilan dalam mempraktikan 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.

b. STMIK Palangkaraya

Analisis dan perancangan plikasi pedoman ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai media yang dapat mempermudah mahasiswa dalam mengakses pedoman penulisan proposal tugas akhir dan juga laporan tugas akhir.

c. STMIK Palangkaraya

Adapun manfaat bagi STMIK Palangkaraya adalah untuk menambah referensi karya ilmiah pada bidang ilmu sistem pendukung keputusan di perpustakaan STMIK Palangkaraya dan juga untuk rujukan, perbandingan atau literatur bagi penulis selanjutnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar penulisan ini dapat terarah, maka penyusunan ini disusun menurut sistematika berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, jenis penelitian, sistematika penulisan, dan penjelasan istilah yang digunakan dalam pembuatan penelitian.

BAB II : TINJAUN PUSTAKA

Menguraikan tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Landasan teori ini berbentuk penyelesain - penyelesaian yang langsung berkaitan dengan permasalahan yang dikerjakan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi antara lain tinjauan umum yang menguraikan tentang gambaran objek penelitian, data yang dapat dipergunakan untuk memecahkan masalah, serta mengurai tentang analisis terhadap masalah yang diteliti.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang penjelasan dari hasil rancangan seperti pencarian data, inisiasi, dan melakukan pembahasan dari hasil temuan.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari bab-bab sebelumnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Teori

2.1.1 Teori yang Berkaitan dengan Topik Penelitian

2.1.1.1 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.

2.1.1.2 Perancangan

Menurut Scott dalam buku Jogiyanto, dalam Fajrul (2012) mendefinisikan Perancangan sistem adalah Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut mengkonfigurasikan dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir analisis sistem.

Perancangan sistem adalah merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem, mendapatkan gambaran dengan jelas

tentang apa yang dikerjakan pada analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut

2.1.1.3 Pedoman

Pedoman merupakan suatu kumpulan dari ketentuan dasar yang dapat memberikan arah bagaimana sesuatu harus dilakukan dan bisa juga diartikan sebagai hal pokok atau yang bersifat dasar yang menjadi pegangan, petunjuk dan sebagainya. Selain itu, pemimpin yang menerangkan cara menjalankan atau mengurus perkumpulan juga termasuk dalam pedoman.

2.1.1.4 Tugas Akhir

Menurut Barnawi (2015:176) tugas akhir adalah suatu karya tulis ilmiah hasil penelitian pustaka atau lapangan yang harus dipertahankan dihadapan penguji sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana (Strata-1).

2.1.1.5 Aplikasi

Menurut Hengky (2015) Aplikasi merupakan suatu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game palayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia.

2.1.1.6 Android

Menurut Safaat dalam Ariyanto (2018) Android adalah sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi utama mobile.

2.1.1.7 iOS

Menurut Adelphia (2015) iOS adalah sistem operasi yang dikembangkan oleh perusahaan Apple untuk ponsel iPhone, tetapi kemudian berkembang dan dapat digunakan ke dalam perangkat Apple yang lainnya seperti iPod Touch, Apple TV dan iPad. sistem operasi ini bersifat tertutup dan hanya bisa digunakan oleh perangkat Apple, jadi anda tidak akan menemukan sistem operasi iOS pada perangkat serupa dengan merek lain**.**

2.1.2 **Permodelan yang Digunakan**

a. *Unifed Modelling Language*

Menurut Munawar (2018:49) UML *(Unified Modelling Language)* adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek.

Unified Modelling Languag menyediakan diagram-diagram yang sangat kaya dan dapat diperluas sesuai kebutuhan kita. Diagram adalah representasi secara grafis dari elemen elemen tertentu beserta hubungan hubungannya. Diagram penting karena diagram menyediakan representasi secara grafis dari sistem (atau bagiannya). Representasi grafis sangat memudahkan pemahaman terhadap sistem.

Unified Modelling Languag menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti 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 C#.

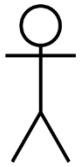
Unified Modelling Languag mendeskripsikan *Object Oriented Programming* (OOP) dengan beberapa diagram untuk memodelkan gambaran aplikasi yang akan dikembangkan.

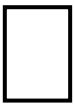
1) *Use Case Diagram*

> *Use Case* merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:155).

Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Use Case Diagram*.

Tabel 2.1. Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	*Actor*	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case*.

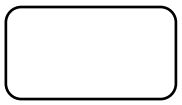
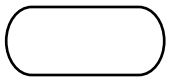
Simbol	Nama	Keterangan
	*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (*independent)* akan mempengaruhi elemen yang bergabung pada elemen yang tidak mandiri.
	*Generalitation*	Hubungan dimana objek anak (*descendent)* berbagi perilaku dengan struktur data dari objek yang ada diatasnya objek induk (ancestor).
	*Include*	Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara eksplisit.
	*Extend*	Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan.
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	*System*	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

2) *Activity Diagram*

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

Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Activity Diagram*.

Tabel 2.2. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	Action	*State* dari sebuah sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
	Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
	Fork Node	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.

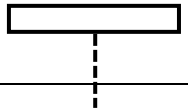
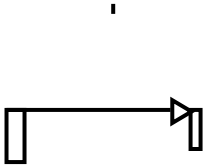
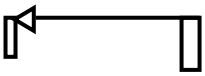
3) *Sequance Diagram*

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. *Sequence diagram* merupakan diagram yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan. *Message* atau pesan apa yang dikirimkan dan kapan

pelaksanaannya, diagram ini diatur berdasarkan waktu. Objek – objek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya secara terurut Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:165).

Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Sequence Diagram.*

Tabel 2.3. Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	*LifeLine*	Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi.
	*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
	*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.

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.

Menurut Sudiati & Purwanto (2017) untuk mencapai sasaran dapat dilakukan suatu identifikasi masalah dengan menggunakan kerangka pieces yaitu analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan pelayanan:

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 perkerjaan 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 *input* dan *output*.

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 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 efesiensi operasi. Bila ekonomi berhubungan dengan jumlah sumber daya yang digunakan, efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumberdaya tersebut digunakan dengan pemborosan yang paling minimum. Efesiensi dapat diukur dari outputnya dibagi dengan inputnya.

6) *Service* (Pelayanan)

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

c. Skala Likert

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

2.1.3 **Teori Perangkat Lunak yang Digunakan**

a. StarUML



Gambar 2.1. Aplikasi StarUML

Menurut Rerung (2018) *StarUML* adalah platform permodelan perangkat lunak yang mendukung UML *(Unifield Modeling Languange)*. 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 2.2. Aplikasi Balsamiq Mockup

Menurut Supono dan Putratama (2016) Balsamiq Mockup adalah salah satu *software* yang di gunakan dalam pembuatan desain atau *prototype* dalam pembuatan tampilan *user interface* sebuah aplikasi.

2.2 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 dapat dilihat pada Tabel 2.4 berikut.

Tabel 2.4. Kajian Penelitian yang Relevan

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Metode	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Yang akan Dilakukan
1	Panji Novantara (2018)	Rancang Bangun Aplikasi Panduan Akademik Sebagai Media Informasi Dan Pedoman Perkuliahan Bagi Calon Mahasiswa Baru Di Universitas Kuningan Berbasis Adobe Flash Cs3	SDLC	Penelitian ini membuat suatu aplikasi panduan akademik berbasis animasi menggunakan Adobe Flash yang menarik dan mudah dipahami oleh calon mahasiswa baru. Aplikasi ini dapat memberi manfaat dan pengetahuan bagi calon mahasiswa di Universitas Kuningan yang baru mengenal lingkungan kampus.	Pada penelitian ini penulis tidak membangun sebuah aplikasi atau sistem tetapi penulis pada penelitian ini hanya menganalasis dan merancang sebuah aplikasi android pedoman penulisan tugas akhir mahasiswa program studi sistem informasi sehingga mahasiswa menjadi lebih mudah untuk mengetahui apa saja aturan penulisan serta susunan penulisan tugas akhir
2	Yohanes & Jasson (2018)	Perancangan Buku Pengenalan Pedoman Gizi Seimbang Untuk Anak Sekolah Dasar Kelas 1 Umur 6-8 Tahun Berbasis Augmented Reality	SDLC	Hasil yang didapat dalam penelitian ini adalah perancangan media buku berbasis augmented reality dapat memberikan pemahaman informasi yang menarik serta mudah dipahami tentang pentingnya Pedoman Gizi Seimbang dan sadar gizi.	Hasil yang didapat dalam penelitian ini adalah sebuah perancangan aplikasi android pedoman penulisan tugas akhir bagi mahasiswa program studi sistem informasi sehingga mahasiswa menjadi bisa lebih cepat dan lebih mudah untuk mengetahui informasi pedoman penulisan tugas akhir.
3	Nurul Ratnawati et al., (2018)	Pengembangan Buku Pedoman Lab Alam Fakultas Ilmu Sosial Untuk Siswa Smp	SDLC	Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan buku pedoman laboratorium alam (fisik dan sosial) Fakultas Ilmu Sosial untuk siswa SMP sebagai suplemen dalam pembelajaran IPS	Pada penelitian ini penulis menganalasis dan merancang sebuah aplikasi android pedoman penulisan tugas akhir mahasiswa program studi sistem informasi.

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Metode	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Yang akan Dilakukan
4	Reynoldus Andrias Sahulataet al., (2018)	Pencarian Tempat Wisata Di Kota Bitung Dengan Panduan Mobil Aplikasi	SDLC	Dengan adanya aplikasi pencarian tempat wisata di Kota Bitung yang tersedia dalam bentuk MobApp menjadi alternatif dalam pemberian informasi tempat wisata potensian di Kota Bitung	Pada penelitian ini penulis menganalasis dan merancang sebuah aplikasi android pedoman penulisan tugas akhir mahasiswa program studi sistem informasi sehingga mahasiswa menjadi lebih mudah untuk mengetahui apa saja aturan penulisan serta susunan penulisan tugas akhir.
5	Rhoza Prasetia (2018)	Pengembangan Aplikasi Panduan Pengenalan Kampus Universitas Siliwangi Berbasis Augmented Reality Pada Perangkat Android	SDLC	Aplikasi yang dibangun dilengkapi informasi keberadaan karyawan dan dosen-dosen Universitas Siliwangi yang dimaksudkan untuk pengenalan fakultas dan jurusan, sarana prasarana yang ada di kampus, serta dapat memudahkan pengguna aplikasi dalam pencarian gedung atau dosen dan karyawan.	Hasil yang didapat dalam penelitian ini adalah sebuah perancangan aplikasi android pedoman penulisan tugas akhir bagi mahasiswa program studi sistem informasi sehingga mahasiswa menjadi bisa lebih cepat dan lebih mudah untuk mengetahui informasi pedoman penulisan tugas akhir.
6	Fadel Muhammad (2018)	Pengembangan Sistem Informasi Panduan Mitigasi Bencana Alam Provinsi Sumatera Barat Berbasis Android	SDLC	Tujuan dari proyek akhir ini adalah untuk mengembangkan sistem panduan informasi bencana alam yang dapat membantu orang dalam mencari informasi tentang panduan mitigasi bencana, berita & peristiwa mitigasi, pelaporan	Pada penelitian ini penulis menganalasis dan merancang sebuah aplikasi android pedoman penulisan tugas akhir mahasiswa program studi sistem informasi sehingga mahasiswa menjadi lebih mudah untuk mengetahui apa saja aturan penulisan serta susunan penulisan tugas akhir.

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Metode	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Yang akan Dilakukan
				bencana & layanan pertanyaan bencana, dan menyediakan lokasi BPBD dan rute evakuasi menggunakan Google Map API .	
7	Wira & Aries (2019)	Rancang Bangun Aplikasi Panduan Pariwisata Di Kabupaten Banyuwangi Mobile Berbasis Android	SDLC	Aplikasi ini berisikan informasi tentang objek objek wisata yang dilengkapi dengan media visual seperti gambar, video serta fasilitas Google Maps guna memudahkan dalam mencari lokasi wisata yang akan dituju oleh masyarakat dan wisatawan.	Pada penelitian ini penulis menganalasis dan merancang sebuah aplikasi android pedoman penulisan tugas akhir mahasiswa program studi sistem informasi sehingga mahasiswa menjadi lebih mudah untuk mengetahui apa saja aturan penulisan serta susunan penulisan tugas akhir.
8	Rini & Santika (2019)	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi 20 Besar Penyakit Rujukan Di UPT Puskesmas Babakan Sari Bandung	SDLC	Salah satu pelayanan yang dilakukan adalah dengan mengadakan pelayanan rekam medis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana perancangan sistem informasi 20 besar penyakit rujukan sebagai salah satu pengelolaan data rekam medis di UPT Puskesmas Babakan Sari Kota Bandung.	Pada penelitian ini penulis menganalasis dan merancang sebuah aplikasi android pedoman penulisan tugas akhir mahasiswa program studi sistem informasi sehingga mahasiswa menjadi lebih mudah untuk mengetahui apa saja aturan penulisan serta susunan penulisan tugas akhir.
9	Yunita & Dini (2020)	Sistem Informasi Panduan Gizi Balita	SDLC	Sistem informasi ini berisi resep yang tersedia untuk bayi dan balita berumur 6 sampai 18 bulan disertai menu kandungan gizi, selain itu disediakan menu	Pada penelitian ini penulis menganalasis dan merancang sebuah aplikasi android pedoman penulisan tugas akhir mahasiswa program studi sistem informasi sehingga mahasiswa

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Metode	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Yang akan Dilakukan
				kalkulator gizi menggunakan metode fuzzy sebagai alat bantu ibu untuk mengetahui status gizi balitanya	menjadi lebih mudah untuk mengetahui apa saja aturan penulisan serta susunan penulisan tugas akhir
10	Merryana & Eko (2021)	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Panduan Kesehatan Balita Menggunakan Metode IMT/U	SDLC	Sistem ini dapat menjadi sebuah panduan untuk mengetahui informasi kesehatan anak balita yang diperlukan khususnya pada masa pertumbuhan dan perkembangan balita dengan melakukan monitoring pertumbuhan dan memberikan saran rekomendasi kesehatan.	Pada penelitian ini penulis menganalasis dan merancang sebuah aplikasi android pedoman penulisan tugas akhir mahasiswa program studi sistem informasi sehingga mahasiswa menjadi lebih mudah untuk mengetahui apa saja aturan penulisan serta susunan penulisan tugas akhir.

Berdasarkan pembahasan pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dikembangkan dari beberapa peneliti sebelumnya dengan penelitian yang dibuat penulis memiliki perbedaan. Pada penelitian lain pengembangan aplikasi dan sistem informasi menggunakan sistem yang berbasis website, sedangkan peneliti disini membangun aplikasi pedoman penulisan tugas akhir ini berbasis Android.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 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 tergali 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:

3.1.1 Merumuskan masalah yang terjadi pada objek penelitian.

3.1.2 Mengumpulkan data dilapangan dengan observasi, wawancara dan kuisioner.

3.1.3 Menganalisis data yang sudah didapatkan peneliti.

3.1.4 Memberikan rekomendasi penyelesaian dengan sistem yang baru.

3.2 Desain Penelitian

Adapun dalan penelitian ini, untuk mempermudah proses membangun sistem informasi akademik sekolah ini maka penulis menggunakan sebuah kerangka kerja agar proses penelitian menjadi lebih terstruktur. Metode yang penulis gunakan sebagai kerangka kerja penelitian ini adalah metode *software development life cycle* (SDLC).

Menurut Rosa & Shalahuddin (2018), tahapan pengembangan software melalui proses SDLC (*Software Development Life Cycle*) mempunyai 5 tahap, *Requirement Analysis* atau Analisa Kebutuhan, *Design* atau Rancangan, Implementasi, *Testing* dan *Evolution* atau bisa diganti dengan *Maintenance* Program. Berikut ini adalah 5 tahap proses SDLC:

3.2.1 Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan meneliti dan menganalisa data kebutuhan yang bisa didapatkan melalui observasi lapangan atau wawancara. Hasil dari tahap ini akan digunakan sebagai acuan dalam merancang *software* yang akan dikembangkan.

3.2.2 Merancang *Software*

Tahap *design* atau rancangan adalah menentuan cara kerja sistem dalam hal arsitektur, interface, database dan rancangan alur program. Hasil dari proses perancangan ini akan didapatkan spesifikasi sistem.

3.2.3 Implementasi *Software*

Dalam tahap ini, *software* akan dikembangkan dengan landasan *design* atau rancangan yang sudah dibuat sebelumnya dan kemudian diimplementasikan pada piranti terkait.

3.2.4 Testing *Software*

Sebelum *software* diterbitkan secara keseluruhan perlu dilakukan testing untuk memastikan bahwa software yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan yang sudah ditentukan sebelumnya.

3.2.5 Pemeliharaan *Software*

Maintenance atau pemeliharan *software* dapat dilakukan secara berkala untuk memeriksa jika software bekerja sebagai mana mestinya.

3.3 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

Adapun teknik dan prosedur pungumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.3.1 Metode Observasi

Observasi yang dilakukan penulis merupakan metode pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap objek yang diamati yaitu proses bagaimana mahasiswa memperoleh pedoman penulisan tugas akhir pada STMIK Palangkaraya.

3.3.2 Metode Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara berkomunikasi atau tanya jawab langsung dengan narasumber, yaitu pihak kampus STMIK Palangkaraya. Untuk mengumpulkan data,

penulis bertanya secara langsung permasalahan-permasalahan yang terjadi, serta sistem atau bagaimana pedoman tugas akhir mahasiswa program studi sistem informasi yang diterapkan pada saat ini.

3.3.3 Metode Studi Pustaka

Penulis juga akan melakukan kegiatan studi pustaka yaitu dengan membaca, menganalisa, menyimpulkan dan mengutip bacaan-bacaan baik dari media buku maupun internet yang berhubumgan dengan aspek yang diteliti.

3.3.4 Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengambil gambar-gambar yang diperoleh dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, serta data-data yang berkaitan dengan penelitian.

3.4 Data dan Sumber Data

Dalam pengumpulan sumber data, penulis melakukan pengumpulan sumber data dalam wujud data primer dan data sekunder.

3.5.1 Data Primer

Data Primer ialah jenis dan sumber data penelitian yang di peroleh secara langsung dari sumber pertama (tidak melalui perantara), baik individu maupun kelompok. Jadi data yang di dapatkan secara langsung. Data primer secara khusus di lakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Penulis mengumpulkan data primer dengan metode wawancara dan juga metode observasi. Metode wawancara

ialah metode yang pengumpulan data primer yang menggunakan pertanyaan lisan dan tertulis. Penulis melakukan wawancara kepada pihak kampus kuhusunya program studi sistem informasi STMIK Palangkaraya untuk mendapatkan data atau informasi yang di butuhkan. Kemudian penulis juga melakukan pengumpulan data dengan metode observasi. Metode observasi ialah metode pengumpulan data primer dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas dan kejadian tertentu yang terjadi. Jadi penulis datang ke STMIK Palangkaraya untuk mengamati aktivitas yang terjadi untuk mendapatkan data atau informasi yang sesuai dengan apa yang di lihat dan sesuai dengan kenyataannya.

3.5.2 Data Sekunder

Data Sekunder merupakan sumber data suatu penelitian yang di peroleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (di peroleh atau dicatat oleh pihak lain). Data sekunder itu berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip atau data dokumenter. Penulis mendapatkan data sekunder ini dengan cara melakukan permohonan ijin yang bertujuan untuk meminjam dan melihat pedoman penulisan tugas akhir program studi sistem informasi.

3.5 Tinjauan Umum

Penelitian ini dilakukan penulis pada STMIK Palangkaraya yang beralamatkan di jalan G. Obos Induk No. 114, Kel. Menteng, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. STMIK Palangkaraya

merupakan salah satu penyedia layanan pendidikan jenjang sarjana dan diploma yang ada di kota Palangka Raya yang dipimpin oleh Suparno, M. Kom. dan didukung oleh para staff dan dosen - dosen.

STMIK Palangkaraya merupakan salah satu penyedia layanan pendidikan perguruan tinggi yang ada di kota palangkaraya dan memiliki 3 program studi yaitu TI, SI dan MI. STMIK Palangkaraya menetapkan untuk kelulusan mahasiswa harus menyelesaikan Tugas Akhir dengan topik penelitian yang berkaitan dengan program studi mahasiswa.

Proses yang dilalui mahasiswa dimulai dengan membuat proposal tugas akhir yang berisikan hasil analisis data yang diperolah pada penelitian yang dilakukan dan rancangan sementara sistem yang akan dikerjakan pada penelitian. Pada proses pembuatan proposal tugas akhir maupun laporan tugas akhir setiap program studi memiliki standar penulisan nya masing masing, standar penulisan itu dibuat dan dimasukkan di dalam buku pedoman penulisan tugas akhir masing masing program studi. Buku pedoman yang disediakan oleh masing masing program studi kepada mahasiswa disediakan dalam bentuk buku fisik dan juga file pdf yang dapat di download di situs web STMIK Palangkaraya, sehingga mahasiswa yang ingin melihat pedoman penulisan harus membuka buku pedoman ataupun melihat di file pdf yang telah di download selain itu mahasiswa harus mencari sendiri di halaman berapa pedoman penulisan yang sedang dicari.

3.6 Teknik Analisis Data

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

3.6.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Untuk menganalisa sistem kerja yang ada dan sistem yang akan dibangun maka metode analisa yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode PIECES.

Tabel 3.1 Analisis PIECES

No	Jenis Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
1.	Analisis Kinerja *(Performance)*	Pada sistem ini, STMIK Palangkaraya masih menggunakan buku pedoman secara fisik dan juga file pdf yang di download di situs resmi STMIK	Pada sistem yang di usulkan oleh penulis, pedoman penulisan tugas akhir dapat diakses dengan cepat melalui smartphone android saja.
2.	Analisis Informasi (*Information*)	Saat ini proses penyampaian informasi pedoman masih dalam bentuk buku fisik dan juga file pdf.	Sistem yang diusulkan oleh penulis dapat membuat proses penyampaian pedoman penulisan menjadi lebih cepat melalui aplikasi android.
3.	Analisis Ekonomi (*Economy*)	Pencetakan pedoman penulisan tugas akhir memakan biaya yang tidak sedikit dikarenakan buku dicetak sesuai jumlah siswa yang telah mendaftarkan tugas akhir.	Aplikasi yang diusulkan oleh penulisa dapat membuat pihak prodi tidak perlu lagi mencetak buku pedoman lagi karena mahasiswa cukup mengakses aplikasi pedoman melalui smartphone saja.

4.	Analisis Pengendalian (*Control*)	Proses penyampaian pedoman melalui buku fisik mengharuskan mahasiswa untuk mengambil buku pedoman di kampus dan mahasiswa melihat sendiri informasi di buku pedoman.	Dengan aplikasi yang diusulkan mahasiswa cukup mendownload aplikasi android dan melihat informasi pedoman penulisan tugas akhir melalui smartphone saja.
5.	Analisis Efisiensi (*Efficiency*)	Melalui pedoman yang bersifat buku fisik dan file pdf mahasiswa harus mencari sendiri di halaman berapa pedoman yang ingin dicari.	Dengan adanya aplikasi yang diusulkan mahasiwa akan lebih mudah untuk mencari pedoman yang diinginkan karena disediakan navigasi pedoman.
6.	Analisis Layanan (*Service*)	Mahasiswa harus mencari sendiri informasi pedoman penulisan yang diinginkan.	Aplikasi yang diusulkan dapat membantu mahasiswa menjadi lebih cepat menemukan informasi pedoman yang diinginkan.

Berdasarkan analisis diatas, dapat diketahui bahwa saat ini pedoman penulisan tugas akhir yang disediakan pihak program studi sistem informasi dalam bentuk buku fisik dan file pdf. Mahasiswa yang ingin mengetahui pedoman penulisan harus datang ke kampus untuk mengambil buku pedoman atau mendownload file pedoman yang ada di situs web STMIK Palangkaraya. Selain itu mahasiswa yang ingin mengetahui pedoman penulisan tertentu harus mencari sendiri di halaman mana pedoman itu.

3.6.2 Analisis Kebutuhan Sistem

a. Kebutuhan Informasi

Analisis kebutuhan informasi menjelaskan apa saja informasi yang terdapat pada aplikasi. Informasi yang terdapat pada sistem adalah:

1) Informasi pedoman penulisan proposal tugas akhir program studi Teknik Informatika dan Manajemen Informatika.
2) Informasi pedoman penulisan laporan tugas akhir program studi Teknik Informatika dan Manajemen Informatika.

b. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras (Hardware) yang digunakan untuk mendesain sistem ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras

No	**Perangkat Keras**	**Spesifikasi**
1	*Type*	Asus
2	*Processor*	Intel Core i3 – 6006U
3	*Memmory*	1000 GB
4	RAM	RAM 6 GB
5	*Keyboard*	Standar
6	*Mouse*	Standar

c. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak (Software) yang digunakan untuk mendesain sistem ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	*Microsoft Windows 10*	Sebagai sistem operasi perangkat keras yang digunakan
2	*StarUML*	Sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk mendesain UML sistem informasi
3	*Balsamiq*	Sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk mendesain user interface sistemi informasi

3.6.3 Analisis Kelayakan Sistem

a. Kelayakan Teknologi

Teknologi yang akan digunakan pada aplikasi ini berbasis *android*. Teknologi berbasis *android* ini mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Karena teknologi ini hampir dimiliki oleh semua mahasiswa.

b. Kelayakan Operasional

Kelayakan operasional sebuah aplikasi nantinya akan digunakan pihak program studi teknik informatika dan manajemen informatika Kampus STMIK Palangkaraya untuk mempermudah proses penyampaian pedoman penulisan tugas akhir bagi mahasiswa program studi teknik informatika dan manajemen informatika.

3.7 Desain Sistem

Desain sistem merupakan tahapan setelah analisis sistem dari siklus pengembangan sistem yang mendefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran,

perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. Berikut ini akan diuraikan mengenai desain sistem yang penulis rancang sebagai berikut:

3.7.1 Desain Antarmuka

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

a. Halaman Splash Screen

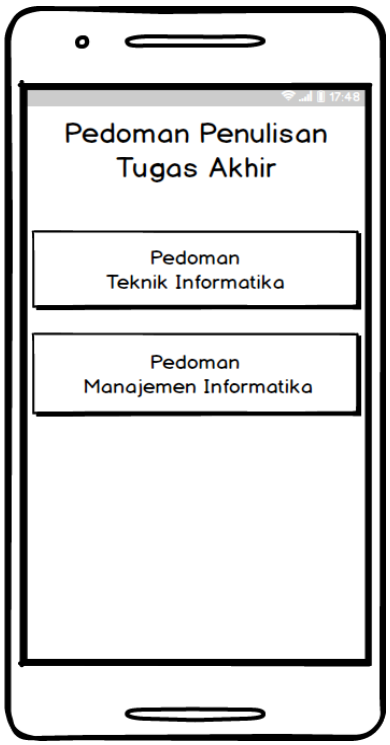
Halaman splash screen merupakan halaman yang muncul pertama kali dari aplikasi pedoman penulisan tugas akhir.



Gambar 3.1 Halaman Splash Screen

b. Halaman Utama Aplikasi

Halaman ini merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika mahasiswa mengakses aplikasi dimana ada 2 menu yaitu pedoman untuk program studi teknik informatika dan manajemen informatika.



Gambar 3.2 Halaman Utama Aplikasi

c. Halaman Pedoman Program Studi Teknik Informatika

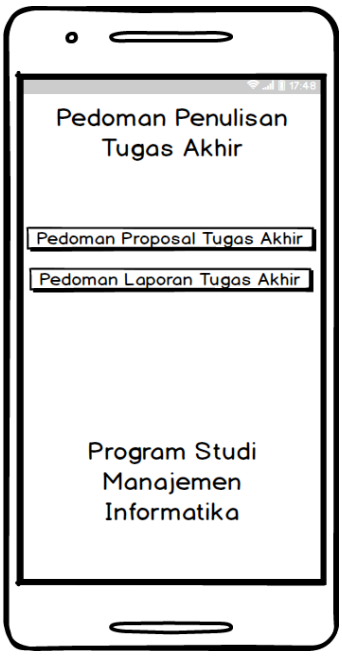
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan menu pedoman proposal dan laporan tugas akhir untuk mahasiswa program studi teknik informatika.



Gambar 3.3 Halaman Pedoman Prodi TI

d. Halaman Pedoman Program Studi Manajemen informatika

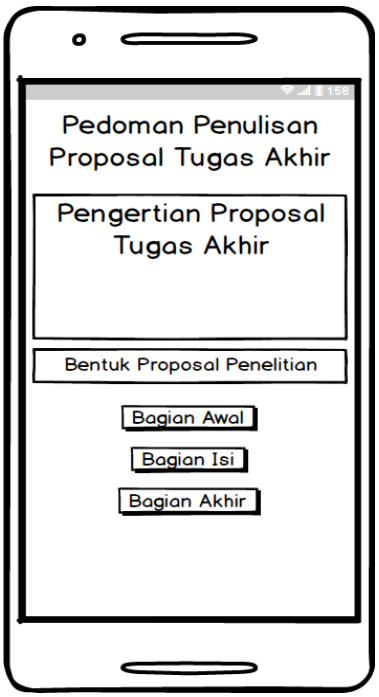
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan menu pedoman proposal dan laporan tugas akhir untuk mahasiswa program studi manajemen informatika.



Gambar 3.4 Halaman Pedoman Prodi MI

e. Halaman Pedoman Proposal

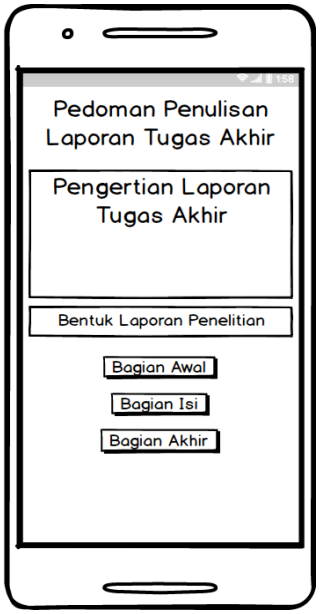
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan menu pedoman penulisan proposal tugas akhir. Halaman pedoman proposal prodi TI dan MI sama yang membedakan hanya isi pedomannya saja.



Gambar 3.5 Halaman Pedoman Proposal

f. Halaman Pedoman Laporan

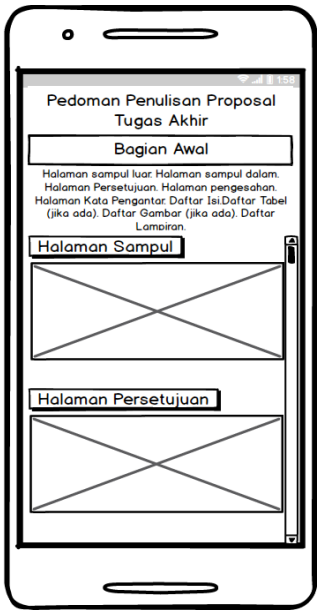
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan menu pedoman penulisan laporan tugas akhir. Halaman pedoman laporan tugas akhir prodi TI dan MI sama yang membedakan hanya isi pedomannya saja



Gambar 3.6 Halaman Pedoman Laporan

g. Halaman Proposal Bagian Awal

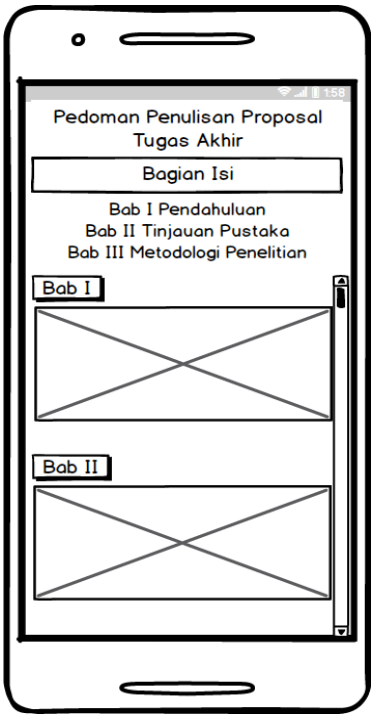
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan pedoman penulisan proposal bagian awal. Halaman pedoman proposal bagian awal prodi TI dan MI sama yang membedakan hanya isi pedomannya saja



Gambar 3.7 Halaman Proposal Bagian Awal

h. Halaman Proposal Bagian Isi

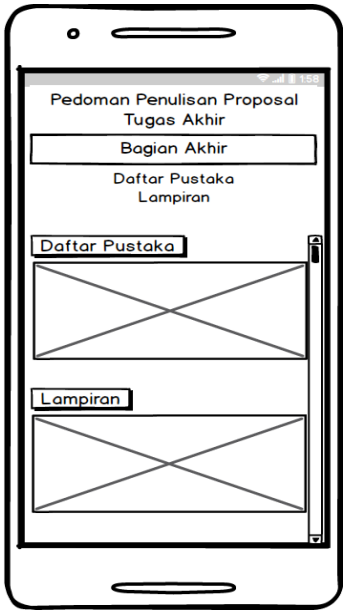
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan pedoman penulisan proposal bagian isi. Halaman pedoman proposal bagian isi prodi TI dan MI sama yang membedakan hanya isi pedomannya saja



Gambar 3.8 Halaman Proposal Bagian Isi

i. Halaman Proposal Bagian Akhir

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan pedoman penulisan proposal bagian akhir. Halaman pedoman proposal bagian akhir prodi TI dan MI sama yang membedakan hanya isi pedomannya saja



Gambar 3.9 Halaman Proposal Bagian Akhir

j. Halaman Laporan Bagian Awal

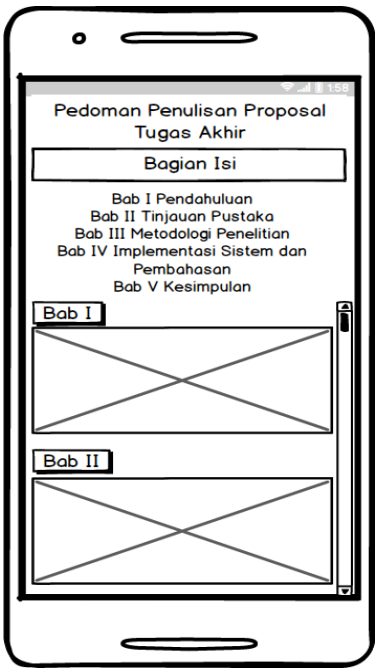
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan pedoman penulisan laporan tugas akhir bagian awal. Halaman pedoman laporan tugas akhir bagian awal prodi TI dan MI menu yang ditampilkan sama, yang membedakan hanya isi pedomannya saja.



Gambar 3.10 Halaman Laporan Bagian Awal

k. Halaman Laporan Bagian Isi

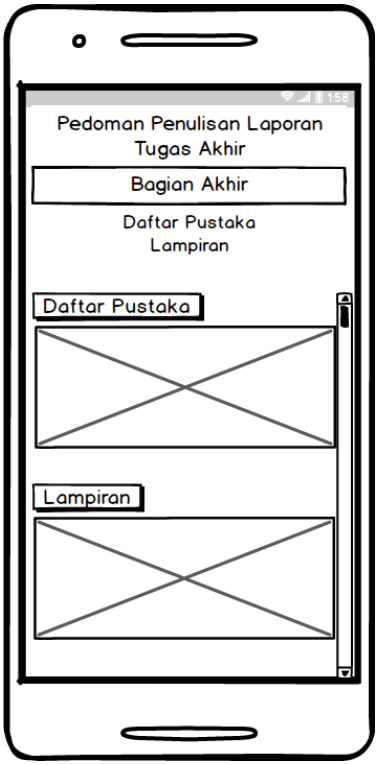
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan pedoman penulisan laporan tugas akhir bagian isi. Halaman pedoman laporan tugas akhir bagian isi prodi TI dan MI menu yang ditampilkan sama, yang membedakan hanya isi pedomannya saja



Gambar 3.11 Halaman Laporan Bagian Isi

l. Halaman Laporan Bagian Akhir

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan pedoman penulisan laporan tugas akhir bagian isi. Halaman pedoman laporan tugas akhir bagian akhir prodi TI dan MI menu yang ditampilkan sama, yang membedakan hanya isi pedomannya saja



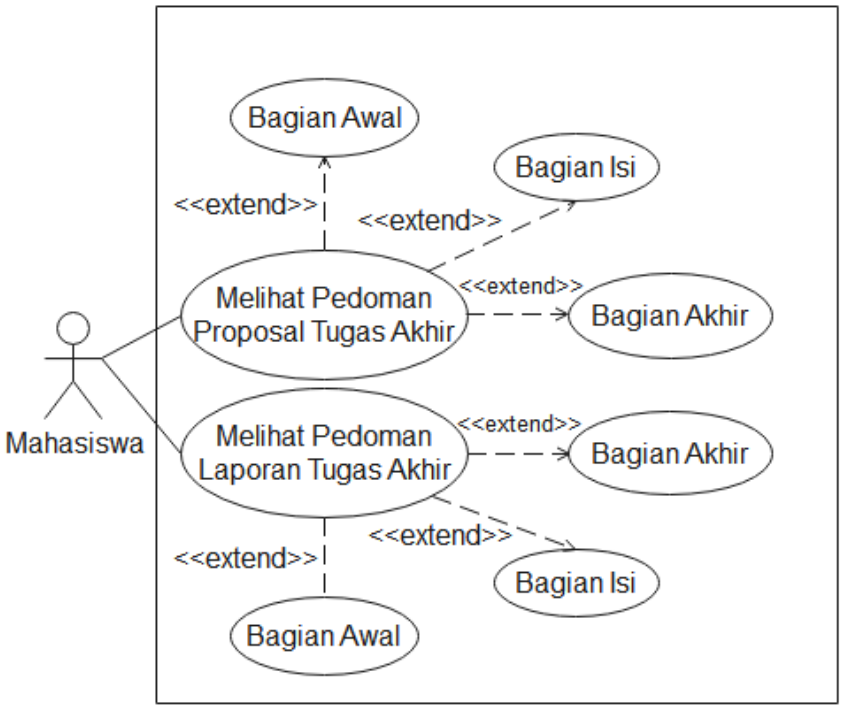
Gambar 3.12 Halaman Proposal Bagian Akhir

3.7.2 Desain Proses

Dalam desain proses akan diuraikan bagan alir program yaitu *user case diagram, sequence diagram* dan *activity diagram.*

a. *Use Case 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.

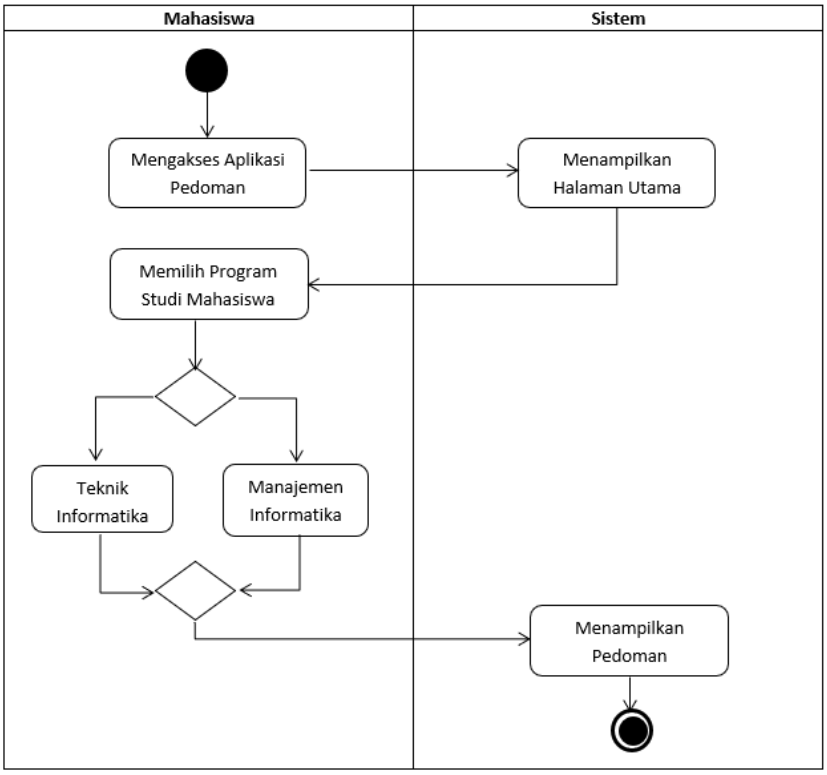


Gambar 3.13 *Use Case Diagram*

Dari *use case diagram* di atas, maka dapat dilihat bahwa mahasiswa program studi teknik informatika dan manajemen informatika dapat melihat pedoman penulisan proposal dan juga laporan tugas akhir sesuai dengan program studi mahasiswa, pedoman yang ditampilkan mulai dari pedoman penulisan bagian awal, bagian isi dan bagian akhir.

b. *Activity Diagram*

1) *Activity Diagram* Memilih Program Studi Pedoman

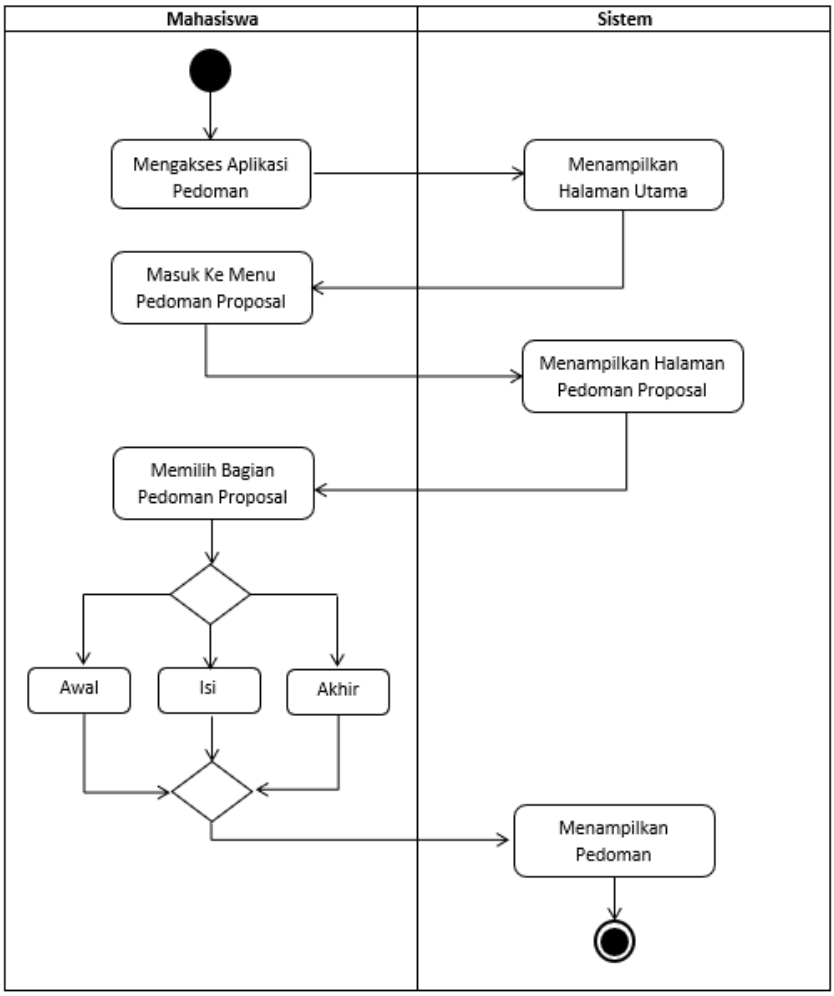


Gambar 3.14 *Activity Diagram* Memilih Program Studi Pedoman

Gambar 3.14 menunjukkan aliran aktivitas jika mahasiswa mengakses aplikasi pedoman dan memilih program studi mahasiswa yang sedang mengakses aplikasi pedoman apakah mahasiswa ingin melihat pedoman untuk prodi TI atau MI.

2) *Activity Diagram* Pedoman Proposal Tugas Akhir

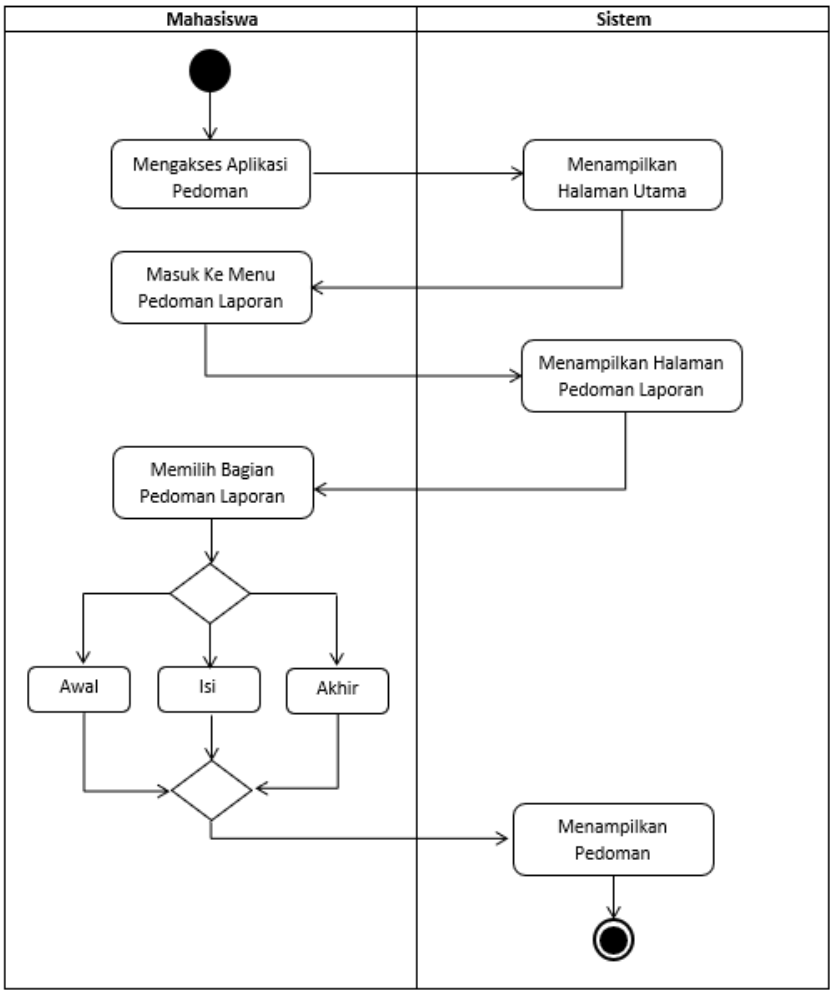
Gambar 3.15 menunjukkan aliran aktivitas mahasiswa yang mengakses pedoman penulisan proposal tugas akhir. Aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa prodi TI dan MI ketika mengakses pedoman proposal tugas akhir sama.



Gambar 3.15 Activity Diagram Pedoman Proposal Tugas Akhir

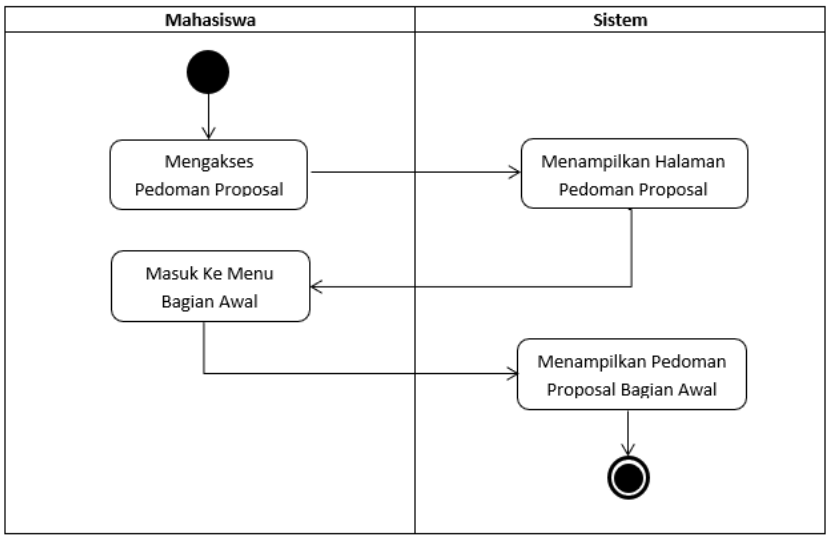
3) *Activity Diagram* Pedoman Laporan Tugas Akhir

Gambar 3.16 menunjukkan aliran aktivitas mahasiswa yang mengakses pedoman penulisan laporan tugas akhir. Aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa prodi TI dan MI ketika mengakses pedoman laporan tugas akhir sama.



Gambar 3.16. Activity Diagram Pedoman Laproan Tugas Akhir

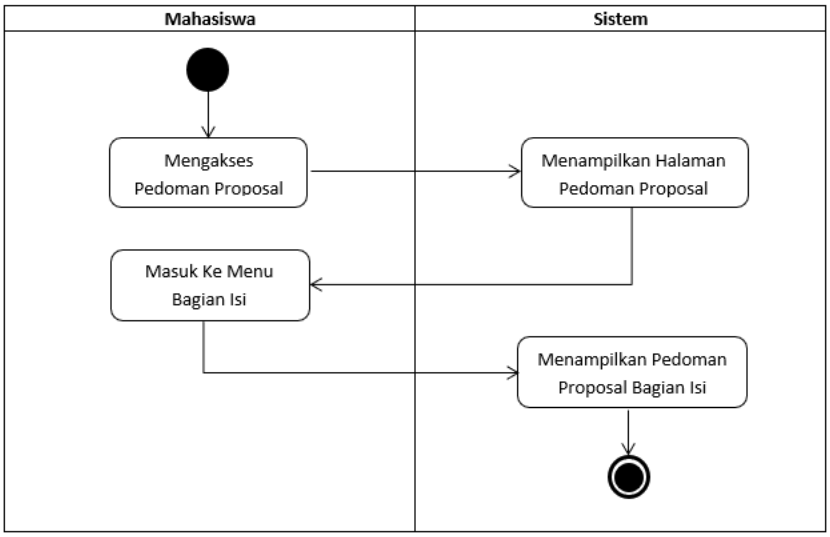
4) *Activity Diagram* Pedoman Proposal Bagian Awal



Gambar 3.17. Activity Diagram Pedoman Proposal Bagian Awal

Gambar 3.17 menunjukkan aliran aktivitas jika mahasiswa mengakses pedoman proposal dan ingin melihat pedoman penulisan proposal bagian awal. Aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa prodi TI dan MI memiliki kesamaan ketika mengakses pedoman proposal bagian awal.

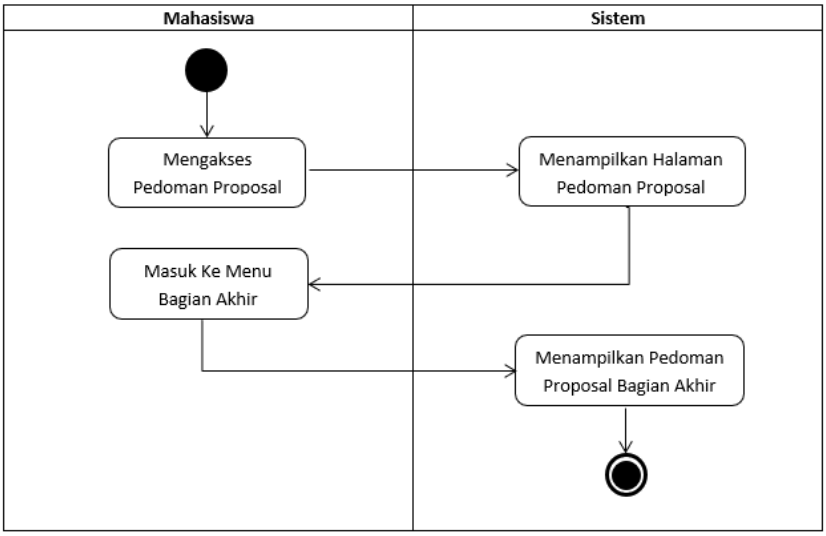
5) *Activity Diagram* Pedoman Proposal Bagian Isi



Gambar 3.18 Activity Diagram Pedoman Proposal Bagian Isi

Gambar 3.18 menunjukkan aliran aktivitas jika mahasiswa mengakses aplikasi dan ingin melihat pedoman penulisan proposal bagian isi. Aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa prodi TI dan MI memiliki kesamaan ketika mengakses pedoman proposal bagian isi.

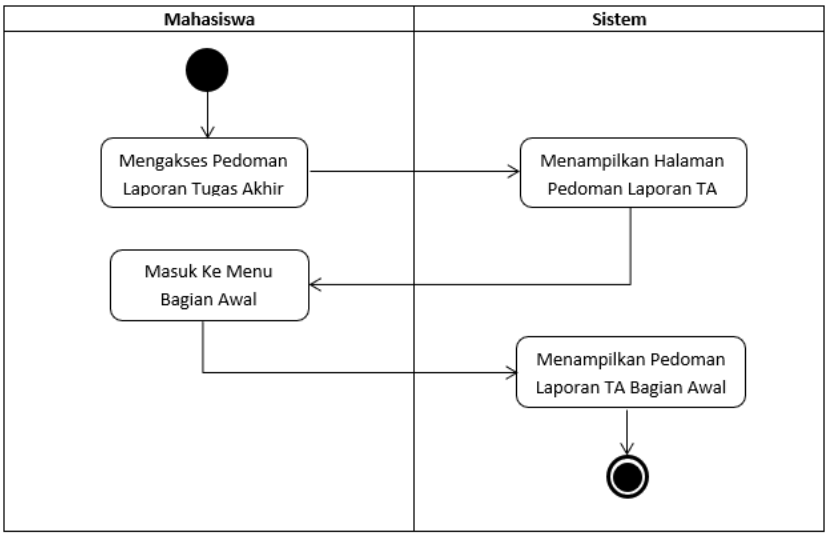
6) *Activity Diagram* Pedoman Proposal Bagian Akhir



Gambar 3.19 Activity Diagram Pedoman Proposal Bagian Akhir

Gambar 3.19 menunjukkan aliran aktivitas jika mahasiswa mengakses aplikasi dan ingin melihat pedoman penulisan proposal bagian akhir. Aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa prodi TI dan MI memiliki kesamaan ketika mengakses pedoman proposal bagian akhir.

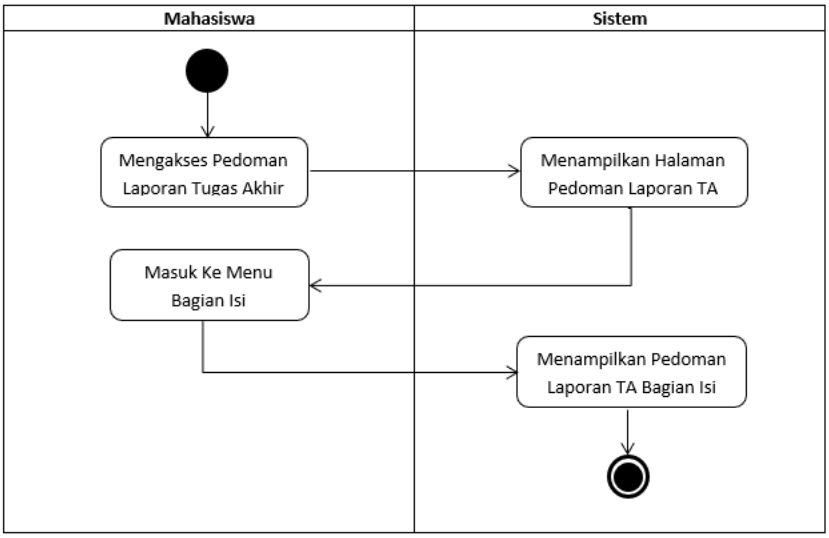
7) *Activity Diagram* Pedoman Laporan TA Bagian Awal



Gambar 3.20 Activity Diagram Pedoman Laporan Bagian Awal

Gambar 3.20 menunjukkan aliran aktivitas jika mahasiswa mengakses pedoman laporan TA dan ingin melihat pedoman penulisan laporan TA bagian awal. Aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa prodi TI dan MI memiliki kesamaan ketika mengakses pedoman laporan TA bagian awal.

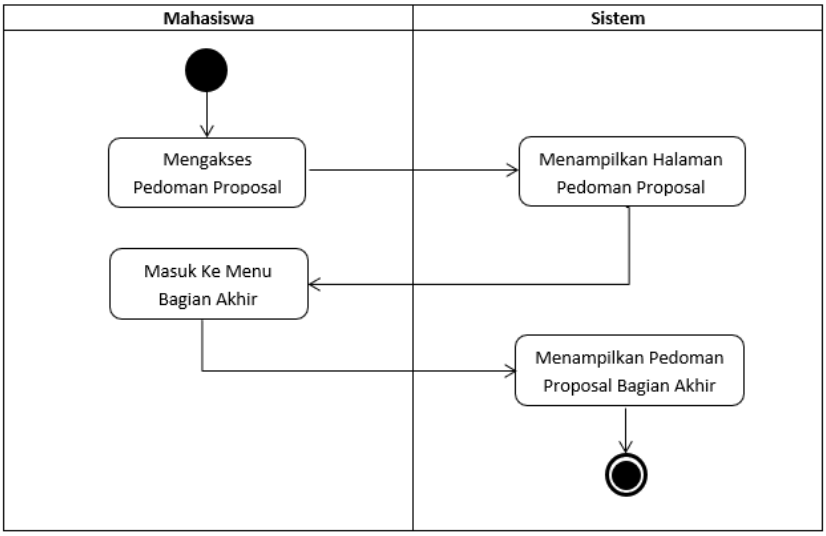
8) *Activity Diagram* Pedoman Laporan TA Bagian Isi



Gambar 3.21 Activity Diagram Pedoman Laporan Bagian Isi

Gambar 3.21 menunjukkan aliran aktivitas jika mahasiswa mengakses aplikasi dan ingin melihat pedoman penulisan laporan TA bagian isi. Aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa prodi TI dan MI memiliki kesamaan ketika mengakses pedoman laporan TA bagian isi.

9) *Activity Diagram* Pedoman Laporan TA Bagian Akhir



Gambar 3.22 Activity Diagram Pedoman Laporan Bagian Akhir

Gambar 3.22 menunjukkan aliran aktivitas jika mahasiswa mengakses aplikasi dan ingin melihat pedoman penulisan laporan TA bagian akhir. Aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa prodi TI dan MI memiliki kesamaan ketika mengakses pedoman laporan TA bagian akhir.

3.9 Jadwal Penelitian

Agar proses penelitian menjadi terstruktur dan terjadwal, maka disini peneliti melakukan penjadwalan aktivitas yang akan dilakukan oleh peneliti selama 8 bulan dimulai dari bulan Oktober 2021 sampai dengan Mei 2022. Berikut jadwal pelaksanaan penelitian yang sedang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Jadwal Rencana Penelitian

No	Kegiatan	Oktober 2021-Mei 2022							
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei
1	Tahap Persiapan Penelitian								
	1) Penyusunan dan pengajuan judul								
	b. Pengajuan Proposal								
	c. Perizinan Penelitian								
	d. Seminar Proposal								
2	Tahap Pelaksanaan								
	a. Pembuatan Rancangan Interface								
3	Tahap Penyusunan Laporan								
	a. Penyusunan Laporan								

DAFTAR PUSTAKA

A.S Rosa, M. S. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek.* Bandung: Informatika Bandung.

Abdulloh, R. (2016). *Easy & Simple Web Programing.* Jakarta: Elex Media Komputeindo.

Anggraeni, E., & Irvini, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi.* Yogyakarta: Andi.

Ariyanto, A. (2018). Sistem Pakar Diganosa Penyakit Ginjal Berbasis Andorid. *IJIEM: Kajian Teori dan Hasil Penelitian Pendidikan, 1*, 43-67.

Barnawi. (2015). *Micro Teaching.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Firhani, M. (2019). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Berobat Pasien Berbasis Web Pada Apotik Medika Palangka Raya.* Palangka Raya: STMIK Palangkaraya.

Hanum, W. S., & Saifudin, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Panduan Pariwisata Di Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, 2*.

Hengky. (2015). *Konsep, Teknik, Aplikasi Menggunakan Smart PLS 3.0 Untuk Penelitian Empiris.* Semarang: BP Undip.

Islami, F., & Khuriana. (2012). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Toko. *Jurnal Sistem Informasi*.

Lestari, M., & Sediyono, E. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Panduan Kesehatan Balita Menggunakan Metode IMT/U. *Journal of Information Systems and Informatics, 3*.

Muhammad, F., Hadi, A., & Irfan, D. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Panduan Mitigasi Bencana Alam. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan, 11*.

Munawar. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language).* Bandung: Informatika Bandung.

Novantara, P. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Panduan Akademik Sebagai Media Informasi Dan Pedoman Perkuliahan Bagi Calon Mahasiswa Baru

Di Universitas Kuningan Berbasis Adobe Flash Cs3. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika, 1*.

Prasetia, R., Hidayat , E. W., & Shofa, R. N. (2018). Pengembangan Aplikasi Panduan Pengenalan. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, 4*.

Rahma, Y., & Suartini, D. (2020). Sistem Informasi Panduan Gizi Balita. *Jurnal Teknik Informatika, 8*.

Ratnawati, N., Sukamto, Ruja, I., & Wahyuningtyas, N. (2018). Pengembangan buku pedoman lab alam Fakultas Ilmu Sosial untuk Siswa SMP. *Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS, 2*.

Rerung, R. (2018). *Pemrograman Web Dasar.* Yogyakarta: Deeppublish.

Sahulata, R. A., Kawang, R. B., & Sarinda, D. F. (2021). Pencarian Tempat Wisata Di Kota Bitung Dengan. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi, 10*.

Sudiati, E. L., & Purwanto, D. (2017). Analisa dan Rancang Bangun Customer Relationship Management Pada BKAD Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati. *Journal Speed, 9*.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods).* Bandung: Alfabeta.

Sukamto, R., & Shalahudin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak.* Bandung: Informatika Bandung.

Supono, & Putratama, V. (2016). *Pemograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter.* Yogyakarta: Deepublish.

Suwartika Kusumadiarti, R., & Suri Nur Indah, S. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi 20 Besar Penyakit Rujukan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, 5*.

Yohanes, & Jasson. (2018). Perancangan Buku Pengenalan Pedoman Gizi Seimbang untuk Anak Sekolah Dasar Kelas 1 Umur 6-8 Tahun Berbasis Augmented Reality. *Program Studi Desain Komunikasi Visual FTI-UKSW.*

L A M P I R A N

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.106/STMIK-3.C.1/AK/I/2022

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

1. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
   NIK : 198102232005104
   Sebagai Ketua
2. Nama : Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.
   NIK : 198803142014103
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Drs. Sartana, M.Si.
   NIK : 195906071995102
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama	:	Adios Dwipangga
NIM	:	C1857201031
Hari/ Tanggal	:	Rabu, 26 Januari 2022
Waktu	:	08.00 sd 09.00
Judul Proposal	:	Analisis dan Perancangan Pedoman Penulisan Tugas Akhir Prodi Sistem Informasi Berbasis Android

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

Palangka Raya, 24 Januari 2022
Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

Nurhayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Dosen Yang Menguji
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan

*) Harap Diberitahukan 1 (Satu) Hari Sebelumnya Kepada Setiap Dosen Melalui SMS/WA

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

Nomor : 055/STMIK-C.1/AK/I/2022
Lampiran : -
Perihal : **Pemberian Ijin Penelitian Untuk Penyusunan Tugas Akhir**

Kepada :
Yth. Saudara **Adios Dwipangga**
Di –
Palangka Raya

Berdasarkan surat permohonan saudara (i) tanggal 22 Januari 2022, mengenai permohonan ijin penelitian untuk penyusunan Tugas Akhir, maka bersama ini Ketua STMIK Palangkaraya memberikan ijin penelitian sebagaimana dimaksud sebagai berikut:

Nama	:	**Adios Dwipangga**
NIM	:	C1857201031
Prodi (Jenjang)	:	Ssitem Informasi (S-1)
Tahun Akad. (Semester)	:	2021/2022 (8)
Tempat Penelitian	:	STMIK Palangkaraya
Lama Penelitian	:	24 Januari s/d 24 Februari 2022
Judul Tugas Akhir	:	

"Analisis dan Perancangan E-Pedoman Penulisan Tugas Akhir Prodi Sistem Informasi Berbasis Android"

Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palangka Raya, 24 Januari 2022
Ketua,

Suparno, M.Kom
NIK.196901041995105

Tembusan :

1. Yth. Waket I Bidang Akademik dan Internal;
2. Yth. Kaprodi Sistem Informasi;
3. Arsip.



Gambar 1. Dokumentasi Wawancara



Gambar 2. Dokumentasi Wawancara

Lampiran 4. Lembar Wawancara

1. Apakah saat ini mahasiswa prodi TI dan MI memiliki pedoman khusus dalam pembuatan proposal Tugas Akhir maupun laporan Tugas Akhir?
   Jawaban : Ada
2. Apakah untuk pedoman selalu ada perubahan setiap tahun nya?
   Jawaban : minimal 4 thn sekali ada perubahan.
3. Bagaimana cara mahasiswa mendapatkan pedoman penulisan Tugas Akhir?
   Jawaban : Ada 2 versi yaitu melalui website lalu melalui yang telah dicetak dgn catatan mahasiswa itu telah mendaftar proposal TA
4. Apakah saat ini ada sistem tersendiri seperti web atau aplikasi yang menyediakan informasi pedoman penulisan Tugas Akhir?
   Jawaban : Untuk saat ini masih belum ada
5. Apakah saya bisa melakukan penelitian untuk menganalisis dan merancang E-Pedoman Penulisan Tugas Akhir berbasis Android?
   Jawaban : Iya boleh silahkan.