

**APLIKASI PENGINGAT JADWAL PRAKTIKUM UNTUK MAHASISWA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI STMIK PALANGKARAYA
BERBASIS ANDROID**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penulisan Tugas Akhir Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya



OLEH
ARIF NUGROHO
C1757201064

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

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

**APLIKASI PENGINGAT JADWAL PRAKTIKUM UNTUK MAHASISWA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI STMIK PALANGKARAYA
BERBASIS ANDROID**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penulisan Tugas Akhir Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

ARIF NUGROHO

C1757201064

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

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

PERSETUJUAN

APLIKASI PENGINGAT JADWAL PRAKTIKUM UNTUK MAHASISWA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI STMIK PALANGKARAYA

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Disetujui Untuk Diseminarkan Pada
Tanggal 16 April 2021

Pembimbing I,



Romli Kaestria, M.Kom.
NIK.198605242011103

Pembimbing II,



Deden Andriawan, M.Kom.
NIK.198610172018102

Mengetahui,

Ketua STMIK Palangkaraya,



Suparno, M.Kom.

NIK.1969010441995105

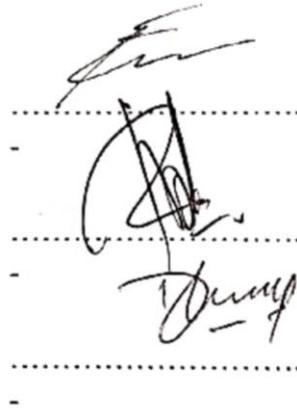
PENGESAHAN

APLIKASI PENGINGAT JADWAL PRAKTIKUM UNTUK MAHASISWA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI STMIK PALANGKARAYA

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Diseminarkan, Dinilai dan Disahkan Oleh Tim
Penguji Seminar Pada Tanggal 5 Mei 2021

Tim Penguji Seminar Proposal:

1. Fenroy Yedithia, S.Kom.,M.TI.
Sebagai Ketua
2. Rommie Kaestria, M.Kom
Sebagai Sekretaris
3. Deden Andriawan, M.Kom.
Sebagai Anggota



The image shows three handwritten signatures in black ink, each positioned above a horizontal dotted line. The first signature is at the top, the second is in the middle, and the third is at the bottom. To the left of each signature is a small hyphen symbol (-).

KATA PENGANTAR

Dengan memanjat puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas Berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan Judul Aplikasi Pengingat Jadwal Praktikum Untuk Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi STMIK Palangkaraya dapat diselesaikan sesuai rencana.

Pada kesempatan ini juga penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang sudah meluangkan waktu untuk membantu dalam penyelesaian Proposal Tugas Akhir ini, maka dari itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :yang terhormat :

1. Suparno, M.Kom. selaku ketua STMIK Palangkaraya karena telah memberikan ijin untuk melaksanakan tugas akhir
2. Rommie Kaestria, M.Kom. selaku dosen pembimbing I karena telah memberikan bimbingannya.
3. Deden Andriawan, M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran, koreksi, dan bimbingan dalam penyusunan penulisan Tugas Akhir ini.
4. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun materi selama penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak dan ibu dosen STMIK Palangkaraya. Yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Kepada teman yang selalu mendukung dalam penyusunan tugas akhir ini.

Dalam penulisan dan penyusunan ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan penulisan dan penyusunan Tugas Akhir ini di masa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang memerlukannya. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Palangka Raya, April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan dan Manfaat	2
1. Tujuan Penelitian	2
2. Manfaat Penelitian	3
E. Metode Penelitian	3
1. Jenis Penelitian.....	4
2. Metode Pengumpulan Data	5
F. Sistematika Penulisan	6
G. Penjelasan Istilah Kunci.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Dasar Teori.....	8
1. Teori yang berkaitan dengan topik penelitian	8
2. Pemodelan yang digunakan.....	18
3. Perangkat lunak yang digunakan	29
B. Penelitian yang Relevan.....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Metode Pengumpulan Data.....	36
1. Metode Kuesioner	36
2. Dokumentasi	36
3. Studi Pustaka.....	37
4. Observasi.....	37
B. Metode Pengembangan Sistem	37

1.	Requirement Analysis and Definition,.....	38
2.	System and Software Design,	38
3.	Implementation and Unit Testing,.....	38
4.	Integration and System Testing,.....	38
C.	Tinjauan Umum	39
D.	Analisis	39
1.	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	39
2.	Analisis Kelemahan Sistem Yang Berjalan	40
3.	Analisis Kebutuhan Sistem	41
4.	Analisis Kelayakan Sistem.....	43
E.	Desain Sistem.....	43
1.	Desain Antarmuka.....	44
2.	Desain Proses	57
3.	Desain Basis Data	70
4.	Desain Keuangan dan Biaya	72
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol pada Use Case Diagram	23
Tabel 2. Simbol pada Activity Diagram	25
Tabel 3. Simbol pada Sequence Diagram	26
Tabel 4. Penelitian yang relevan	34
Tabel 5. Tabel Jadwal	70
Tabel 6. Tabel Catatan	71
Tabel 7. Tabel Pengaturan.....	72
Tabel 8. Rincian keuangan dan biaya	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo <i>Android</i>	11
Gambar 2. Arsitektur <i>Android</i>	14
Gambar 3. <i>Model Waterfall</i>	19
Gambar 4. Logo <i>Android Studio</i>	29
Gambar 5. Logo <i>StarUML</i>	30
Gambar 6. Logo <i>Dart</i>	30
Gambar 7. Logo <i>Flutter</i>	31
Gambar 8. <i>Android SDK</i>	31
Gambar 9. Logo <i>Adobe XD</i>	32
Gambar 10. Logo <i>Adobe Illustrator</i>	32
Gambar 11. Halaman <i>splash screen</i>	45
Gambar 12. Halaman <i>intro</i>	46
Gambar 13. Halaman <i>jadwal</i>	47
Gambar 14. Halaman <i>tambah jadwal</i>	48
Gambar 15. Halaman <i>ubah jadwal</i>	49
Gambar 16. Halaman <i>hapus jadwal</i>	50
Gambar 17. Halaman <i>kalender</i>	51
Gambar 18. Halaman <i>tambah catatan</i>	52
Gambar 19. Halaman <i>ubah catatan</i>	53
Gambar 20. Halaman <i>hapus catatan</i>	54
Gambar 21. Halaman <i>pengaturan</i>	55
Gambar 22. <i>Desain output jadwal</i>	56
Gambar 23. <i>Desain output catatan</i>	57
Gambar 24. <i>Desain use case diagram</i>	58
Gambar 25. <i>Activity diagram halaman jadwal</i>	59
Gambar 26. <i>Activity diagram halaman jadwal</i>	59
Gambar 27. <i>Activity diagram halaman tambah jadwal</i>	60
Gambar 28. <i>Activity diagram halaman ubah jadwal</i>	61
Gambar 29. <i>Activity diagram halaman kalender</i>	62
Gambar 30. <i>Activity diagram halaman buat catatan</i>	62
Gambar 31. <i>Activity diagram halaman lihat catatan</i>	63

Gambar 32. Activity diagram halaman ubah catatan	64
Gambar 33. Activity diagram halaman pengaturan	65
Gambar 34. Sequence diagram halaman jadwal	65
Gambar 35. Sequence diagram halaman tambah jadwal	66
Gambar 36. Sequence diagram halaman ubah jadwal	66
Gambar 37. Sequence diagram halaman kalender	67
Gambar 38. Sequence diagram halaman buat catatan.....	67
Gambar 39. Sequence diagram halaman pilih catatan	68
Gambar 40. Sequence diagram halaman ubah catatan.....	68
Gambar 41. Sequence diagram halaman pengaturan	69
Gambar 42. Class diagram	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin maju memberikan banyak kemudahan serta fasilitas dalam kehidupan manusia termasuk di dalam dunia pendidikan khususnya praktikum. Dengan segala aktivitas yang kian padat menjadikan sebagian orang (khususnya mahasiswa) wajib memiliki tingkat mobilitas yang tinggi. Terkadang hal yang tidak menjadi prioritas namun suatu kewajiban terlalaikan.

Dalam kehidupan sehari-hari pada umumnya mahasiswa kesulitan dan sering lupa untuk mengatur dan menepati jadwal hariannya, untuk itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu agenda mahasiswa sekaligus mengingatkan mahasiswa tersebut dimanapun dan kapan pun mereka berada bersama dengan *smartphone* mereka. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan kecanggihan *smartphone android* yang mereka punya karena tak jarang mahasiswa di era modern ini susah lepas dari gadget atau *smartphone* mereka. Untuk itu diperlukan sebuah aplikasi yang bisa menjadi partner yang dapat membantu mengingatkan jadwal praktikum mereka.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mencoba membangun sebuah aplikasi yang nantinya aplikasi ini akan memberikan manfaat dalam mengingatkan jadwal praktikum mahasiswa yang dituangkan dalam bentuk tugas akhir dengan judul “APLIKASI PENGINGAT JADWAL PRAKTIKUM UNTUK MAHASISWA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI STMIK PALANGKARAYA BERBASIS ANDROID”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu “Bagaimana Membuat Aplikasi Pengingat Jadwal Praktikum Untuk Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi STMIK Palangkaraya Berbasis *Android*?”.

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian tidak melebar, maka penulis perlu memberikan batasan-batasan untuk pendekatan permasalahan agar lebih spesifik dalam pelaksanaannya yaitu sebagai berikut :

1. Pembuatan aplikasi ini hanya ditujukan untuk mahasiswa program studi Sistem Informasi Angkatan Tahun 2019 STMIK Palangkaraya.
2. Aplikasi ini hanya membahas mengenai jadwal praktikum untuk mahasiswa program studi Sistem Informasi Angkatan Tahun 2019 STMIK Palangkaraya.
3. Aplikasi ini dapat dijalankan pada sistem operasi *Android* dengan minimal *Lollipop* versi 5.0
4. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Dart, Java, dan pembuatan database menggunakan SQLite.

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan dari penulisan penelitian ini adalah untuk membuat Aplikasi

Pengingat Jadwal Praktikum Untuk Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi STMIK Palangkaraya Berbasis *Android*.

2. Manfaat Penelitian

a. Bagi Pengguna

Manfaat yang didapatkan oleh pengguna yaitu dapat mempermudah membagi waktu antara praktikum dan kegiatan lain di luar daripada jadwal praktikum, serta mengingatkan jadwal bagi mahasiswa yang mengambil mata kuliah praktikum sehingga mahasiswa tidak terlambat ataupun lupa menghadiri mata kuliah praktikum yang telah ia ambil.

b. Bagi Penulis

Adapun manfaat bagi penulis yaitu untuk menambah wawasan penulis dalam mengembangkan ilmu yang telah didapat selama perkuliahan serta mengimplementasikannya ke dalam aplikasi yang akan dibuat.

c. Bagi STMIK Palangkaraya

Untuk digunakan sebagai bahan kajian mahasiswa STMIK Palangkaraya dalam mengerjakan tugas akhir mendatang, khususnya mengenai pembuatan aplikasi berbasis *android* dan juga sebagai bahan kepustakaan bagi kampus STMIK Palangkaraya.

E. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini jenis penelitian dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Jenis Penelitian

Penulis menggunakan jenis penelitian *Research & Development (R & D)*, *Research & Development* merupakan suatu proses atau langkah – langkah untuk membuat suatu produk baru atau menyempurnakan produk melalui pengujian, sehingga produk tersebut dapat dipertanggungjawabkan.

Disini penulis melakukan penelitian berupa pengumpulan data seperti kuesioner, dokumentasi serta studi pustaka untuk membangun sebuah produk yang nantinya apabila produk diterapkan atau dibangun dan dihasilkan maka akan dilakukan testing untuk mencari kelemahan maupun kekurangan produk yang telah dihasilkan supaya nantinya dari kelemahan yang didapat produk dapat dikembangkan lagi menjadi sebuah produk yang efektif dan dapat dipertanggungjawabkan. Adapun tahapan - tahapan penelitian *Research & Development (R & D)* menurut Sugiyono adalah sebagai berikut:

1. Potensi dan masalah
2. Pengumpulan data
3. Desain produk
4. Validasi desain
5. Revisi desain
6. Uji coba produk
7. Revisi produk
8. Uji coba pemakaian

9. Produksi massal

Jenis penelitian *Research & Development (R & D)* ini digunakan karena peneliti hendak membuat suatu produk aplikasi berbasis *android*. Jenis penelitian dan pengembangan ini dianggap cocok digunakan untuk membantu peneliti dalam mengembangkan serta untuk menguji keefektifan produk tersebut dalam membantu manajemen jadwal praktikum mahasiswa program studi Sistem Informasi STMIK Palangkaraya.

2. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini ada beberapa metode yang penulis gunakan dalam pengumpulan data. Metode penelitian yang digunakan penulis adalah sebagai berikut:

a. Metode Kuesioner

Membuat dan menyebarkan kuesioner yang berisi pertanyaan – pertanyaan kepada mahasiswa Sistem Informasi STMIK Palangkaraya dan meneliti data yang didapatkan dari jawaban kuesioner untuk membantu perancangan dan juga evaluasi aplikasi yang akan dibuat ke depannya, untuk memudahkan pelaksanaan kuesioner maka kuesioner akan disebarkan dalam bentuk Google Form dengan internet sebagai medianya.

b. Metode Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode yang dilakukan penulis untuk memperoleh atau mengumpulkan dan mengamati dokumen - dokumen yang membantu penulis dalam membuat aplikasi misalnya jadwal

perkuliahan dan juga jadwal praktikum yang mendukung penyusunan tugas akhir.

c. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data dari buku-buku, jurnal, literatur, internet dan bacaan-bacaan sebagai sumber referensi yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibuat.

d. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian untuk mengetahui permasalahan yang terdapat di sana, seperti apa dan bagaimana sistem yang ada di sana.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam proposal tugas akhir ini diuraikan dalam lima bab, antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang “Pendahuluan” yang menguraikan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan, serta menjabarkan penjelasan istilah kunci dalam penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang berbagai konsep dasar teori, kajian pustaka, pemodelan yang digunakan, perangkat lunak yang digunakan serta kajian penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi uraian tentang proses analisis dan perancangan aplikasi secara menyeluruh.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dari penelitian dan pembahasannya meliputi implementasi dari aplikasi yang sudah dirancang, pengujian sistem dan uji coba program, manual program serta hasil penelitian dan pembahasan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang didapat dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan saran yang diharapkan dapat memberi manfaat untuk pengembangan sistem yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

G. Penjelasan Istilah Kunci

Untuk menghindari kesalahan pengertian istilah dalam penulisan ini, maka penulis memberikan penjelasan istilah kunci sebagai berikut:

1. Aplikasi

Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi penggunanya.

2. Peningat

Peningat bisa dikatakan sebagai suatu medium yang berfungsi untuk memberitahu bahwa pada hari/waktu itu ada sebuah kegiatan atau hal yang harus dilakukan.

3. Jadwal

Pengertian Jadwal Menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja, daftar atau tabel kegiatan atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terperinci.

4. Praktikum

Praktikum adalah kegiatan yang menuntut seseorang untuk melakukan pengamatan, percobaan atau pengujian suatu konsep atau prinsip materi suatu mata uji yang dilakukan di dalam atau di luar laboratorium.

5. *Android*

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dikembangkan oleh *Android, Inc.*, dengan dukungan finansial dari Google. *Android* dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

1. Teori yang berkaitan dengan topik penelitian
 - a. Aplikasi

Secara istilah, aplikasi komputer adalah suatu sub kelas perangkat lunak komputer yang menggunakan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah program pengolah kata, lembar kerja dan pemutar media. Kumpulan aplikasi komputer yang biasanya disebut paket aplikasi atau *application suite* contohnya adalah *Microsoft Office* dan *LibreOffice*, yang menggabungkan aplikasi pengolah kata, lembar kerja serta beberapa aplikasi lainnya ke dalam satu paket aplikasi. Pada umumnya aplikasi yang terdapat pada *application suite* memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi serta saling terintegrasi sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya, suatu lembar kerja dapat dimasukkan dalam satu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah.

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian aplikasi adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu.

b. Pengingat

Pengingat bisa dikatakan sebagai aplikasi yang berfungsi untuk memberi tahu pada hari/waktu itu ada sebuah kegiatan atau hal yang harus dilakukan. Pengingat biasanya berkaitan erat dengan alarm. Alarm pada umumnya untuk memberi peringatan kepada pengguna bahwa ada suatu kegiatan pada waktu yang telah ditentukan sebelum alarm itu berbunyi. Biasanya sebelum mengatur pengingat, dirancang dulu sebuah jadwal.

Perbedaan antara pengingat dengan alarm terletak pada memo. Pengingat bisa mencantumkan memo atau catatan sekaligus *reminder*. Sedangkan untuk alarm hanya digunakan sebagai pengingat waktu. Reminder biasanya digunakan sebagai pencatat janji, jadwal keseharian, dan tugas-tugas kuliah. Untuk alarm pada umumnya digunakan sebagai alat bantu untuk membangunkan seseorang jika ingin melakukan kegiatan pada waktu yang telah ditentukan.

c. Jadwal

Pengertian jadwal menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja, daftar atau sistem kegiatan atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terperinci.

d. Praktikum

Praktikum merupakan kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa melakukan percobaan untuk membuktikan sendiri hipotesis atau konsep yang telah dipelajari dengan mengamati

proses dan hasil percobaan. Pada prinsipnya praktikum merupakan serangkaian percobaan yang dilakukan eksperimenter di dalam laboratorium atau ruangan tertentu.

Kegiatan praktikum dilakukan mahasiswa setelah dosen memberikan penjelasan materi serta arahan untuk melakukan percobaan. Dengan adanya kegiatan praktikum mahasiswa dapat melakukan percobaan untuk membuktikan sebuah teori dari konsep yang telah dipelajari, mengumpulkan data, dan menemukan sendiri jawaban dari masalah yang dihadapi secara nyata melalui metode ilmiah. Selain itu praktikum dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi yang sedang atau telah dipelajari dan melatih keterampilan psikomotorik mahasiswa agar terampil menggunakan alat laboratorium.

e. Android

Android adalah *platform software* yang bersifat *open source* untuk *mobile device*. *Android* berisi sistem operasi, middleware dan aplikasi-aplikasi dasar. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi. Basis sistem operasi *Android* adalah kernel *Linux 2.6* yang telah dimodifikasi untuk *mobile device*. Adapun definisi *Android* menurut beberapa para ahli didaftarkan sebagai berikut:

Menurut Supardi (2017:1) *Android* merupakan sebuah sistem operasi berbasis *Linux* yang digunakan untuk telepon seluler (*mobile*), seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet (*PDA*).

Menurut Juansyah (2015:3) *Android* adalah sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis *Linux* yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka.



Gambar 1. Logo *Android*

Android umumnya digunakan di smartphone dan juga tablet PC. Fungsinya sama seperti sistem operasi Symbian di Nokia, iOS di Apple dan BlackBerry OS. Awalnya, *Google Inc.* Membeli *Android Inc.* yang merupakan yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel atau smartphone. Kemudian untuk mengembangkan *Android* dibentuklah *Open Handset Alliance* yang terdiri dari 34 perusahaan perangkat keras, perangkat lunak dan telekomunikasi termasuk *Google*, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile dan Nvidia. Pada saat perilisan perdana *Android* pada tanggal 5 November 2007, *Android* bersama *Open Handset Alliance* mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*. Di lain pihak, *Google* merilis kode-kode *Android* dibawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan *open platform* perangkat seluler.

Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi *Android* yang pertama yang mendapatkan dukungan penuh dari *Google* atau *Google Mail Service (GMS)* dan yang kedua adalah yang benar-benar bebas distribusikan tanpa dukungan langsung *Google* atau dikenal sebagai *Open*

Handset Distribution. Perkembangan sistem operasi *Android* yang sekarang menjadi sangat populer karena bersifat *open source* menjadikannya sebagai sebuah sistem operasi yang diminati oleh banyak pengguna. Adapun beberapa kelebihan dari sistem operasi *Android* adalah sebagai berikut:

1) Dukungan Produsen *Hardware*

Smartphone dengan sistem operasi *Android* kini menjadi sangat populer dan digemari. Hal ini tak lepas dari dukungan produsen hardware, seperti Sony dengan Xperia-nya, Samsung dengan Galaxy-nya, HTC, LG, Sharp, Fujitsu, Infinix, Xiaomi, Oppo , Vivo, Realme dan berbagai merek lainnya.

2) Praktis dan Banyak Aplikasi Tersedia

Android sangat nyaman digunakan untuk browsing, download, bermain game, belajar dan lainnya hanya dengan berlangganan paket internet atau WiFi. Selain itu *Android* dapat digunakan sebagai modem atau hotspot.

a) Versi *Android*

Perkembangan sistem operasi *Android* dari awal pertama dipakai hingga saat ini terdapat berbagai versi *Android* yang telah diliris. Adapun versi-versi *Android* yang telah diliris adalah sebagai berikut :

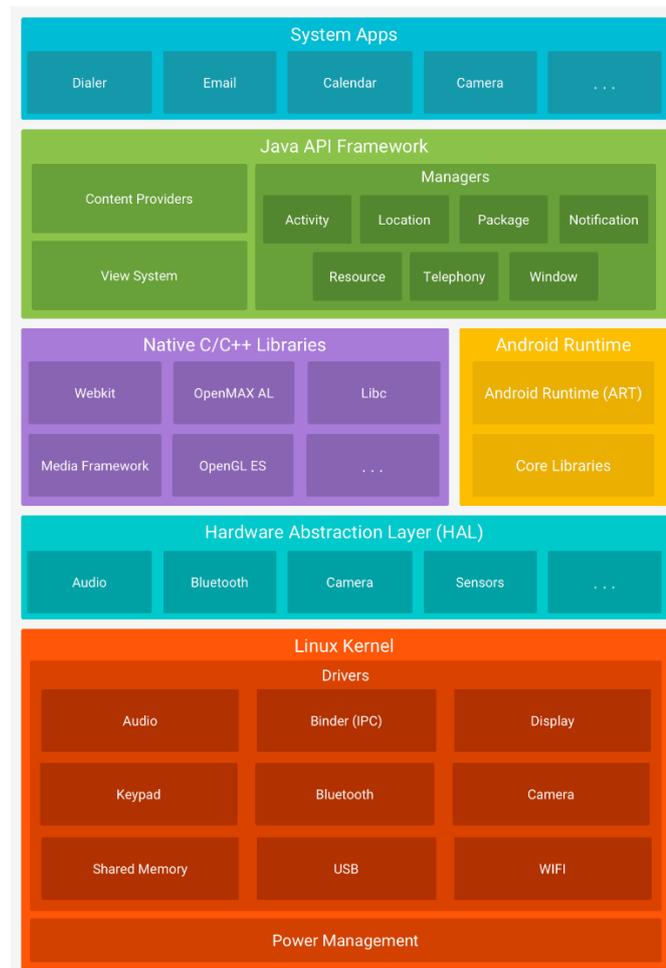
(1) *Android* versi 1.1

(2) *Android* versi 1.5 (*Cupcake*)

- (3) *Android* versi 1.6 (*Donut*)
- (4) *Android* versi 2.0/2.1 (*Eclair*)
- (5) *Android* versi 2.2 (*Froyo : Frozen Yoghurt*)
- (6) *Android* versi 2.3 (*Gingerbread*)
- (7) *Android* versi 3.0/3.1 (*Honeycomb*)
- (8) *Android* versi 3.0/3.1 (*ICS : Ice Cream Sandwich*)
- (9) *Android* Versi 4.1/4.3 (*Jelly Bean*)
- (10) *Android* versi 4.4 (*KitKat*)
- (11) *Android* versi 5.0/5.1 (*Lollipop*)
- (12) *Android* versi 6.0 (*Marshmallow*)
- (13) *Android* versi 7.0/7.1 (*Nougat*)
- (14) *Android* versi 8.0/8.1 (*Oreo*)
- (15) *Android* versi 9.0 (*Pie*)
- (16) *Android* versi 10.0 (*Q*)
- (17) *Android* versi 11.0 (*R*)

b) *Struktur Android*

Sistem Operasi *Android* memiliki arsitektur yang terdiri dari *Linux Kernel, Hardware Abstraction Layer (HAL), Android Runtime, Libraries, Framework, System Applications.*



Gambar 2. Arsitektur *Android*

Penjelasan dari tiap-tiap komponen pada arsitektur *Android* adalah sebagai berikut :

(1) *Linux Kernel*

Kernel merupakan lapisan terdalam yang berada pada sistem operasi baik itu *Linux* maupun *Android*. Lapisan ini tidak benar — benar berinteraksi dengan pengguna maupun developer, tapi lapisan ini merupakan jantung dari seluruh sistem di *Android* karena lapisan inilah yang memberikan fungsi-fungsi berikut pada sistem *Android*:

- (a) Abstraksi *Hardware*
 - (b) Program Manajemen *Memory*
 - (c) Pengaturan Sekuritas
 - (d) Manajemen Energi *Software* (Baterai)
 - (e) *Driver*
 - (f) *Network Stack*
- (2) *Hardware Abstraction Layer (HAL)*

Hardware Abstraction Layer (HAL) memberikan antarmuka standar yang mengungkap kemampuan perangkat keras perangkat ke kerangka kerja *API Java* yang lebih tinggi. HAL terdiri atas beberapa modul pustaka, masing-masing menerapkan antarmuka untuk komponen perangkat keras tertentu, seperti modul kamera atau bluetooth. Ketika *API framework* melakukan panggilan untuk mengakses perangkat keras, sistem *Android* memuat modul *library* untuk komponen perangkat keras tersebut.

- (3) *Android Runtime (ART)*

Terletak pada level yang sama dengan lapisan Library juga terdapat Lapisan *Android Runtime* dan juga sekumpulan Library Java yang dikhususkan untuk *Android*. Programmer Aplikasi *Android* membuat aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman Java.

- (4) *Library*

Library membawa sekumpulan instruksi untuk mengarahkan perangkat *Android* kita dalam menangani berbagai tipe data. Contohnya, perekam dari berbagai macam format Video dan Audio ditangani oleh Media Framework Library.

Berikut adalah beberapa kegunaan Library:

- (a) Surface Manager: Mengolah tampilan *Windows* Pada Layar
 - (b) SGL: Grafik 2 Dimensi
 - (c) Open GL|ES: Grafik 3 Dimensi maupun 2 Dimensi
 - (d) Media Framework: Menunjang perekaman dari berbagai macam format audio, video, dan gambar
 - (e) Free Type: Penerjemah Font
 - (f) WebKit: Mesin Browser
 - (g) libc (System C libraries)
 - (h) SQLite: Database
 - (i) Open SSL: Keamanan Jaringan
- (5) *API Framework*

Lapisan ini berinteraksi langsung dengan aplikasi kita. Program-program di atas memajemen fungsi dasar dari perangkat seperti manajemen Resource, Manajemen Panggilan, Manajemen Window dll. Sebagai seorang

developer, kita dapat melihat lapisan ini sebagai alat dasar yang dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi.

(a) *Activity Manager* – Mengontrol semua aspek dari siklus hidup aplikasi dan Activity Stack.

(b) *Content Providers* – Mengizinkan aplikasi untuk mempublikasikan dan berbagi data dengan aplikasi lainnya.

(c) *Resource Manager* – Memberikan akses kepada resources yang bukan kode seperti strings, setting warna, dan layout User Interface.

(d) *Notifications Manager* – Membuat aplikasi dapat menampilkan pengingat dan notifikasi kepada pengguna.

(e) *View System* – Digunakan untuk membuat User Interface aplikasi.

(6) *System Applications*

Aplikasi berada pada lapisan terluar dari Arsitektur *Android*. Pengguna awam *Android* pasti akan berinteraksi dengan lapisan ini untuk fungsi umum seperti menelepon, mengakses website, dll. Lapisan di bawah dari lapisan aplikasi ini diakses kebanyakan oleh Developer, Programmer atau sejenisnya. Beberapa aplikasi standar yang pasti ada pada setiap perangkat, seperti:

(a) Aplikasi SMS

- (b) Penelepon
- (c) Web Browser
- (d) Contact Manager

f. Research & Development (R & D)

Menurut Sugiyono (2016: 297), *Research & Development (R & D)* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Kemudian menurut Putra (2015: 67), *Research & Development (R & D)* merupakan metode penelitian secara sengaja, sistematis, untuk menemukan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, maupun menguji keefektifan produk, model, maupun metode atau strategi atau cara yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.

Berdasarkan beberapa pemaparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *Research & Development (R & D)* merupakan metode penelitian yang dilakukan secara sengaja dan sistematis untuk menyempurnakan produk yang telah ada mengembangkan suatu produk baru melalui pengujian sehingga produk tersebut dapat dipertanggungjawabkan.

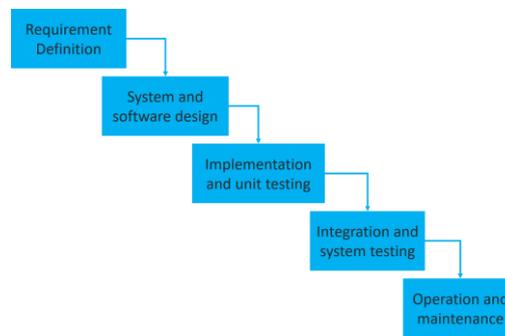
2. Pemodelan yang digunakan

a. Waterfall Model

Model pengembangan software yang diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 70-an ini merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier dimana keluaran dari tahap sebelumnya merupakan masukan untuk tahap berikutnya. Pengembangan dengan model ini adalah hasil adaptasi dari pengembangan perangkat keras,

karena pada waktu itu belum terdapat metodologi pengembangan perangkat lunak yang lain.

Menurut Ian Sommerville (2011), tahapan utama dari model *waterfall* langsung mencerminkan aktivitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan, yaitu *requirement analysis and definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*, *operations and maintenance*. Berikut adalah gambar *waterfall model*:



Gambar 3. Model Waterfall

- 1) *Requirement Analysis and Definition*, merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, kuesioner atau study literatur. Seseorang *system analyst* akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh user tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem.

- 2) *System and Software Design*, proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan - kebutuhan di atas menjadi representasi ke dalam bentuk “*blueprint*” sistem sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Setelah peneliti mendapatkan dokumentasi dari hasil analisis, maka peneliti mengubah kebutuhan-kebutuhan fungsi sistem di atas menjadi sebuah bentuk “*blueprint*” sistem. Sehingga hasil desain akan digunakan oleh penulis untuk membangun sebuah aplikasi.
- 3) *Implementation and Unit Testing*, untuk dapat dimengerti oleh mesin maka desain yang telah dikerjakan di tahap sebelumnya harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer Pada tahap ini, peneliti membangun sebuah set program atau unit program berdasarkan desain “*blueprint*” yang telah dibuat. Lalu setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.
- 4) *Integration and System Testing*, tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, desain dan pengkodean maka aplikasi yang sudah jadi akan diintegrasikan kedalam sistem yang digunakan oleh *user*.

5) *Operation & Maintenance (optional)*, perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada user pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan periperhal atau sistem operasi baru baru, atau karena pengguna membutuhkan perkembangan fungsional.

b. Analisis Sistem

Pada tahap analisis sistem terdapat langkah - langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem sebagai berikut :

- 1) *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
- 2) *Understand*, yaitu memahami sistem yang ada.
- 3) *Analyze*, yaitu menganalisis sistem .
- 4) *Report*, yaitu membuat laporan dari hasil analisis.

Sebagai alat pembanding dalam menentukan sistem baru layak atau tidak digunakan, maka penulis menggunakan 4 (empat) aspek sebagai pembanding antara sistem baru yang akan digunakan, aspek - aspek tersebut anataran lain adalah :

1) *Identify*

Identify, yaitu mengidentifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang ingin dipecahkan. Hal yang dilakukan dalam mengidentifikasi masalah yaitu :

- a) Mengidentifikasi penyebab masalah
- b) Mengidentifikasi titik keputusan

c) Mengidentifikasi personil – personil kunci/utama.

2) *Understand*

Understand, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada dengan mempelajari secara terinci bagaimana sistem yang ada beroperasi. Diperlukan data yang diperoleh dengan cara melakukan penelitian.

3) *Analyze*

Menganalisis hasil dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan guna menemukan kelemahan sistem dan kebutuhan informasi pemakai. Sasaran yang harus dicapai untuk menemukan kriteria penilaian adalah antara lain *relevance, capacity, effeciency, timeliness, accessbility, flexibility, accuracy, reliability, security, economy, simplicity*.

4) *Report*

Report, merupakan kegiatan membuat laporan - laporan hasil analisis yang nantinya akan diteruskan ke pihak manajemen. Pihak manajemen beserta – sama dengan pemakai sistem akan mempelajari temuan – temuan dan analisis yang telah dilakukan oleh analisis sistem yang disajikan dalam laporan.

c. UML (Unified Modelling Language)

Menurut Muslihudin dan Oktafianto (2016:4) *Unified Modelling Language (UML)* merupakan elemen pada model – model yang kita buat berhubungan satu dengan lainnya.

Menurut Mulyani (2016:48) mengatakan UML (*Unified Modelling Language*) adalah “Sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem”.

Dari beberapa teori yang telah dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa *UML (Unified Modelling Language)* adalah bahasa yang sering digunakan untuk membangun sebuah sistem perangkat lunak dengan melakukan analisis desain dan spesifikasi dalam pemrograman berorientasi objek.

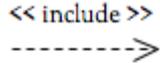
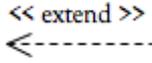
UML (*Unified Modelling Language*) memiliki diagram-diagram yang digunakan dalam pembuatan aplikasi berorientasi objek, diantaranya:

1) Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

Tabel 1. Simbol pada Use Case Diagram

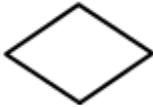
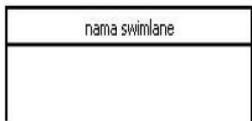
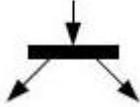
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Use cas</i>	<i>Use cas</i> digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama use cas dituliskan di dalam elips tersebut
	<i>Actor</i>	<i>Aktor</i> adalah pengguna sistem. <i>Aktor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i>

1	2	3
	<i>Association</i>	<i>Asosiasi</i> digunakan untuk menghubungkan aktor dengan use cas. Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Aktor</i> dengan <i>Use Case</i>
	<i>Include</i>	Include mungkin 1 use cas menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh use cas lain
	<i>Extend</i>	Extend memungkinkan 1 use cas secara optional menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh use cas lain
	<i>System</i>	Sistem yang digunakan yang digambarkan kotak

2) Activity Diagram

Activity Diagram merupakan diagram yang bersifat dinamis yang merupakan tipe khusus dan diagram *state* yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dari suatu sistem. *Activity Diagram* merupakan yang paling penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada kendali antar objek. *Activity Diagram* berfokus pada aktivitas-aktivitas yang terjadi yang terkait dalam suatu proses tunggal. Jadi dengan kata lain, diagram ini menunjukkan bagaimana aktivitas-aktivitas tersebut satu sama lain. Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Activity Diagram*:

Tabel 2. Simbol pada Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
1	2	3
	Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
	Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
	Decision	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
	Join	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
	Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi
	Fork	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel

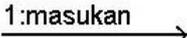
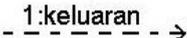
1	2	3
	Join	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan

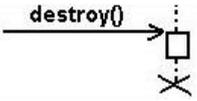
3) Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh objek-objek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. Objek-objek tersebut kemudian diurutkan dari kiri ke kanan, aktor yang menginisiasi interaksi biasanya ditaruh di paling kiri dari diagram. Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Sequence* Diagram:

Tabel 3. Simbol pada Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
1	2	3
	Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang
	<i>Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek

1	2	3
	Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
	Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan
	Pesan tipe <i>create</i>	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
	Pesan tipe <i>call</i>	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri
	Pesan tipe <i>send</i>	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim
	Pesan tipe <i>return</i>	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian

1	2	3
	Pesan tipe <i>destroy</i>	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sekiranya jika <i>create</i> maka ada <i>destroy</i>
	Join	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan

4) Class Diagram

Class Diagram merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap kelas pada model desain dari suatu sistem, class diagram juga memperlihatkan aturan – aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi. Atribut adalah variable-variable yang mendeskripsikan property dengan bentuk sebaris teks dalam kelas tersebut, sedangkan metode adalah fungsi yang dimiliki oleh class dalam class diagram.

d. Skala *Likert*

Menurut Setiawan R. A dan Walter F. Atapukan (2018:56) Metode Skala *Likert* merupakan metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna menggunakan skala *likert*. Skala *likert* adalah skala pengukuran yang dikembangkan oleh *Likert* pada Tahun 1932. Skala *likert* memiliki empat atau lebih butir-butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk sebuah skor atau nilai yang mempersentasikan sifat

individu, misalkan pengetahuan, sikap dan perilaku. Skala likert dapat juga dikatakan sebagai skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner dan merupakan skala yang paling banyak digunakan untuk penelitian.

e. Black Box Testing

Menurut Latif (2015:165) Metode Black Box Testing adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah software tanpa harus memperhatikan detail software. Pengujian ini hanya memeriksa nilai keluaran berdasarkan nilai masukan masing-masing. Tidak ada upaya untuk mengetahui kode program apa yang output pakai

3. Perangkat lunak yang digunakan

a. Android Studio



Gambar 4. Logo *Android Studio*

Android Studio adalah *Integrated Development Enviroment (IDE)* untuk sistem operasi *Android*, yang dibangun di atas perangkat lunak *JetBrains IntelliJ IDEA* dan didesain khusus untuk pengembangan aplikasi *Android*. IDE ini merupakan pengganti dari *Eclipse Android Development Tools (ADT)* yang sebelumnya merupakan IDE utama untuk pengembangan aplikasi *Android*. Selain merupakan editor code *IntelliJ* dan alat pengembang yang berdaya guna, *Android Studio* menawarkan lebih banyak fitur.

b. StarUML



Gambar 5. Logo StarUML

StarUML adalah sebuah aplikasi modern dan interaktif di mana pengguna dapat merancang dan membuat diagram *UML* secara cepat, *flexible*, *extensible*, dan *featureful*. Tujuan dari *StarUML* adalah untuk membangun sebuah alat pemodelan perangkat lunak dan juga *platform* yang menarik menggantikan *software UML* komersial seperti *Rational Rose*, *Together* dan sebagainya.

c. Dart



Gambar 6. Logo Dart

Dart adalah sebuah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh *Google* pada tahun 2011 dengan tujuan awal untuk menggantikan JavaScript. Bahasa ini kembali populer ketika dikenalkan untuk mengembangkan *Flutter* karena dapat menghemat waktu dan tenaga dengan hanya membutuhkan satu *codebase* untuk mengembangkan aplikasi pada berbagai *platform*, daripada harus menghabiskan waktu untuk membuat *codebase* terpisah untuk masing-masing *platform*.

d. Flutter Software Development Kit (SDK)



Gambar 7. Logo *Flutter*

Flutter merupakan sebuah *SDK* untuk pengembangan aplikasi *mobile* yang dikembangkan oleh *Google* untuk membangun aplikasi yang memiliki kinerja tinggi serta dapat dipublikasi ke *platform Android* dan *iOS* dari satu *codebase* dengan performa dan stabilitas tinggi.

e. Android Software Development Kit (SDK)



Gambar 8. *Android SDK*

Android Software Development Kit (SDK) merupakan kit yang bisa digunakan oleh para developer untuk mengembangkan aplikasi berbasis *Android*. Di dalamnya, terdapat beberapa tools seperti debugger, software libraries, emulator, dokumentasi, sample code dan tutorial. *Java SE Development kit* adalah salah satu contoh *Android SDK* dan menjadi bahasa pemrograman yang paling sering digunakan untuk mengembangkan aplikasi *Android*. Di samping itu ada beberapa bahasa lainnya seperti *C++*, *Go*, dan *Kotlin*.

f. Adobe XD

Gambar 9. Logo *Adobe XD*

Adobe XD adalah sebuah alat yang disediakan oleh Adobe yang berguna untuk membuat desain *UI/UX*, dan juga *wireframe*. *Adobe XD* adalah aplikasi desain *UI/UX* yang dapat digunakan untuk membuat rancangan situs web, aplikasi, atau komponen antarmuka pengguna berbagai platform termasuk web, ponsel, tablet, dan lainnya.

g. Adobe Illustrator CC 2017

Gambar 10. Logo *Adobe Illustrator*

Adobe Illustrator adalah aplikasi editor grafis berbasis vektor terkemuka, dikembangkan dan dipasarkan oleh *Adobe Systems*. *Illustrator* CC merupakan versi terkini program ini, generasi kedua puluh untuk produk *Illustrator*. *Illustrator* mampu menampilkan peramater warna cetak CMYK pada layar monitor RGB hampir 100% presisi dengan hasil cetaknya.

B. Penelitian yang Relevan

Berikut ini adalah penelitian yang relevan berupa karya tulis yang memiliki tema yang sama dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 4. Penelitian yang relevan

No.	Penulis/ Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan	Hasil	Perbedaan
1	Randi Putra/ 2015	Pembuatan aplikasi pengingat jadwal dan tugas kuliah berbasis <i>Android</i>	SDLC	Rancang Bangun Aplikasi Pengingat Jadwal Dan Tugas Kuliah Berbasis <i>Android</i>	Pengguna masih harus mengetik jadwal perkuliahan secara manual dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java. Sedangkan penulis membuat aplikasi yang dibuat menggunakan framework Flutter yang memungkinkan pengguna untuk memilih jadwal yang telah disiapkan tanpa harus membuka papan ketik.
2	M. Firmansyah Idris/ 2016	Pembuatan aplikasi <i>class reminder</i> berbasis <i>Android</i>	SDLC	Aplikasi Class Reminder Untuk UIN Alauddin Makassar Berbasis <i>Android</i>	Antarmuka yang masih kaku sehingga pengguna harus berpindah antarmuka untuk melihat <i>reminder</i> . Sedangkan penulis membuat aplikasi yang memperlihatkan jadwal praktikum langsung di antarmuka utama serta dibuat menggunakan framework Flutter dengan Dart sebagai bahasa pemrogramannya.

3	Agrista Safina Shani/ 2017	Pembuatan Sistem Aplikasi Water <i>Reminder</i> Berbasis Android	SDLC	Sistem Aplikasi Water <i>Reminder</i> Berbasis Android	Sistem yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman Jawa dan topik sistem adalah mengingatkan tentang kebutuhan minum air sedangkan sistem yang penulis buat menggunakan bahasa pemrograman Dart dan digunakan untuk mengingatkan tentang jadwal praktikum.
4	M. Rizky Novrianto/ 2018	Pembuatan aplikasi pengingat jadwal kegiatan masjid berbasis <i>Android</i>	SDLC	Aplikasi Pengingat Jadwal Kegiatan Masjid Berbasis <i>Android</i> (Studi Kasus Masjid Baiturrohman Pogung Baru)	Pembagian pengguna aplikasi masih manual antara anak-anak s.d dewasa, menurut penulis hal ini sangat tidak efisien. Penulis membuat aplikasi yang tidak memerlukan pembagian pengguna sehingga lebih ringkas dan efisien.
5	Juliyanto Adam/ 2018	Pembuatan Aplikasi Mobile untuk Pengingat Jadwal dan Tugas Kuliah Berbasis Android	SDLC	Aplikasi Mobile untuk Peningat Jadwal dan Tugas Kuliah Berbasis Android	Diperlukan login untuk mengakses aplikasi, sedangkan aplikasi yang penulis buat tidak memerlukan login karena menggunakan local database storage.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini antara lain:

1. Metode Kuesioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membuat dan menyebarkan seperangkat pertanyaan kepada responden untuk dijawab.

Pada penelitian ini penulis melakukan metode kuesioner dengan cara menganalisis kebutuhan pengguna terhadap aplikasi pengingat jadwal kuliah STMIK Palangkaraya, untuk memudahkan pelaksanaan kuesioner maka kuesioner akan disebarakan dalam bentuk Google Form dengan media koneksi internet.

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi dilakukan penulis untuk memperoleh atau mengumpulkan data yang dijadikan sebagai acuan dalam membuat aplikasi, misalnya jadwal perkuliahan mahasiswa dan juga dokumen lainnya yang mendukung penyusunan tugas akhir.

Dalam penelitian ini penulis melakukan metode dokumentasi dengan cara mengumpulkan data dari dokumen seperti data mata kuliah, jadwal praktikum pada STMIK Palangkaraya serta dokumen lainnya yang dapat dijadikan sebagai acuan pada penelitian ini.

3. Studi Pustaka

Metode studi pustaka dilakukan untuk pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data dari buku-buku, jurnal, literatur, internet dan bacaan-bacaan sebagai sumber referensi yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibuat.

Pada penelitian ini penulis melakukan pengumpulan data dengan mencari dan mempelajari berbagai sumber – sumber dari buku, jurnal maupun dari artikel internet yang berhubungan dengan masalah yang diangkat.

4. Observasi

Metode observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara mengamati apa yang terjadi di lapangan guna untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan, mencatat serta mengamati sistem yang sedang berjalan serta melihat format – format yang berhubungan dengan masalah yang sedang dihadapi agar informasi yang didapat lebih terjamin akurasiya.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis menggunakan pendekatan metode *SDLC (System Development Life Cycle) Waterfall Model*, sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*). *Waterfall Model* adalah suatu model yang menyediakan pendekatan alur pengembangan perangkat lunak secara terurut yang dimulai dari tahapan *Requirement Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, Operation and Maintenance*. Adapun penjelasan

dari langkah – langkah yang dilakukan dalam membangun sistem dengan menggunakan *Waterfall Model* yaitu sebagai berikut :

1. Requirement Analysis and Definition,

Tahapan ini guna menggali semua informasi yang menganalisis bagaimana mahasiswa Sistem Informasi mengatur pengingat jadwal yang mereka gunakan untuk mata kuliah praktikum pada STMIK Palangkaraya. Untuk mengidentifikasi dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada. Penulis akan melakukan analisis menggunakan metode 4 (empat) tahapan yaitu *Identify, Understand, Analyze, dan Report*.

2. System and Software Design,

Tahapan ini adalah tahapan yang fokus pada perancangan aplikasi yang dibuat. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu di dokumentasikan serta rumusan masalah diterjemahkan ke dalam bentuk desain sistem, *database, use case diagram, activity diagram, sequence diagram* dan *class diagram*. Adapun program yang digunakan oleh penulis untuk pembuatan diagram yang telah disebutkan sebelumnya menggunakan program *StarUML*.

3. Implementation and Unit Testing,

Tahapan ini adalah tahapan untuk mengubah desain ke dalam bentuk nyata. Hasil dari tahap ini adalah aplikasi sesuai dengan “*blueprint*” yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Integration and System Testing,

Tahapan ini fokus pada pengujian perangkat lunak dari segi logika dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini

dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian yang dilakukan berdasarkan metode *black box testing* untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari sistem yang diuji.

C. Tinjauan Umum

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya adalah salah satu Perguruan Tinggi di Kalimantan Tengah yang berada di Jl. G. Obos No.41 yang dulunya bernama AMIK Palangkaraya, merupakan Perguruan Tinggi Informatika dan Komputer yang pertama di Kalimantan Tengah khususnya di Kota Cantik Palangka Raya.

Berdiri sesuai dengan izin yang dikeluarkan oleh Dirjen Dikti Depdikbud Nomor 078/D/O/1995, tanggal 28 September 1995 dan izin perubahan status menjadi STMIK Palangkaraya dari Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 71/D/O/2007 tanggal 24 Mei 2007.

D. Analisis

1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem pengingat jadwal mahasiswa di STMIK Palangkaraya yang sedang berjalan masih menggunakan sistem konvensional, sehingga mahasiswa harus mengunduh berkas berformat pdf, membuka berkas yang telah diunduh, lalu mengecek satu per satu mata kuliah praktikum yang ditempuh atau melihat jadwal perkuliahan pada website SMART yang dimana untuk menavigasikannya cukup memakan waktu sehingga dinilai tidak efisien.

2. Analisis Kelemahan Sistem Yang Berjalan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis memaparkan analisis sistem melalui 4 (empat) tahapan antara lain *Identify*, *Understand*, *Analyze* dan *Report* sebagai metode untuk mengidentifikasi, menganalisis serta memecahkan permasalahan yang nantinya dapat digunakan sebagai referensi untuk pengembangan sistem untuk masa mendatang. Berikut ini hasil analisis sistem dari pengingat jadwal praktikum yang digunakan oleh mahasiswa Sistem Informasi STMIK Palangkaraya:

a. Identify

Identify, yaitu mengidentifikasi masalah. Pada penelitian ini masalah yang dihadapi pada bagian penjadwalan praktikum yang digunakan mahasiswa adalah masih menggunakan cara konvensional dengan cara melihat jadwal praktikum pada dokumen berformat pdf atau melihat jadwal perkuliahan pada website SMART yang dimana untuk menavigasikannya cukup memakan waktu sehingga dinilai tidak efisien.

b. Understand

Understand, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada. Sistem yang berjalan saat ini adalah penjadwalan yang digunakan mahasiswa adalah masih melihat dokumen digital atau melihat jadwal pada SMART secara repetitif dan sering kali ditemui banyak kekurangan-kekurangan yang harus dihadapi seperti salah melihat jadwal, jam praktikum yang diampu berubah, kesalahan pengguna dalam menavigasikan pada web, serta

resetnya sesi pada web. Hal ini mengakibatkan waktu yang dibutuhkan untuk melihat jadwal menjadi lebih memakan banyak waktu.

c. Analyze

Analyze, yaitu menganalisis sistem. Dari penjelasan pada poin sebelumnya dapat diketahui bahwa proses mahasiswa melihat jadwal praktikum dinilai kurang efektif serta memakan banyak waktu karena mahasiswa masih menggunakan cara konvensional.

Dari pembahasan di atas, maka dari itu diperlukan suatu aplikasi yang dapat memudahkan pengguna dalam melihat jadwal praktikum. Diharapkan aplikasi dapat membantu meningkatkan efektivitas serta efisiensi mahasiswa dalam menjadwalkan mata kuliah praktikum yang ditempuh.

d. Report

Report, yaitu membuat laporan akhir analisis. Dari hasil analisis di atas maka akan disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat dapat menangani penjadwalan dan catatan mata kuliah serta mengingatkan mahasiswa terhadap mata kuliah praktikum yang ditempuhnya.

3. Analisis Kebutuhan Sistem

a. Kebutuhan Informasi

Kebutuhan informasi yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi ini adalah data-data yang terdiri dari :

- 1) Data nama mata kuliah
- 2) Data nama dosen pengampu mata kuliah

3) Data hari dan waktu perkuliahan

4) Data kelas mata kuliah

b. Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1) *Processor* : *AMD A10-9620p APU @ 2.5 GHz*

2) *Memory* : *8 GB*

3) *Storage* : *1 TB*

c. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak (*software*) yang digunakan untuk membuat program ini antara lain sebagai berikut :

1) *Manjaro Linux 20.2.1 XFCE Edition* sebagai sistem operasi

2) *Adobe XD* sebagai alat pembuatan tampilan *user interface* aplikasi

3) *StarUML* sebagai alat pemodelan diagram

4) *Android Studio IDE* sebagai teks editor pemrograman

5) *Flutter SDK* sebagai alat pengembangan perangkat lunak

6) *Dart* sebagai bahasa pemrograman

d. Pengguna Sistem

Adapun pengguna yang akan berinteraksi dengan aplikasi ini yaitu mahasiswa Sistem Informasi yang disebut *user*. *User* adalah orang yang mempunyai hak penuh terhadap aplikasi yang ada atau orang yang sepenuhnya memiliki hak untuk mengolah data yang ada pada aplikasi.

4. Analisis Kelayakan Sistem

Kelayakan sistem dibangun untuk dapat dinyatakan layak dipublikasikan dan dapat digunakan, maka diperlukan beberapa analisis kelayakan sistem.

a. Kelayakan Teknologi

Teknologi yang digunakan sebagai menunjang operasional kelayakan teknologi untuk pembuatan aplikasi *mobile* berbasis *android* ini disesuaikan dengan kemajuan teknologi informasi terbaru sehingga dinilai cukup modern karena telah menggunakan *framework flutter* yang cepat dan ringan serta mendukung *backward compatibility*.

b. Kelayakan Hukum

Secara hukum, penulis memastikan tidak adanya informasi yang bersifat melanggar ketentuan hukum seperti adanya informasi, konten atau unsur – unsur yang bersifat melanggar hukum di wilayah Indonesia.

c. Kelayakan Operasional

Ditinjau dari sisi kelayakan operasional, fitur dan tampilan dari sistem yang dimaksud dibuat semudah mungkin bagi pengguna serta tidak memuat hal – hal yang dapat membingungkan pengguna. Sistem ini dibuat sederhana tanpa harus mengurangi fungsi dan tujuannya.

E. Desain Sistem

Pada tahap ini penulis akan menguraikan rancangan dan desain yang menjadi komponen penyusun untuk membangun tampilan aplikasi dalam “Aplikasi Pengingat Jadwal Praktikum untuk Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi STMIK Palangkaraya Berbasis *Android*”.

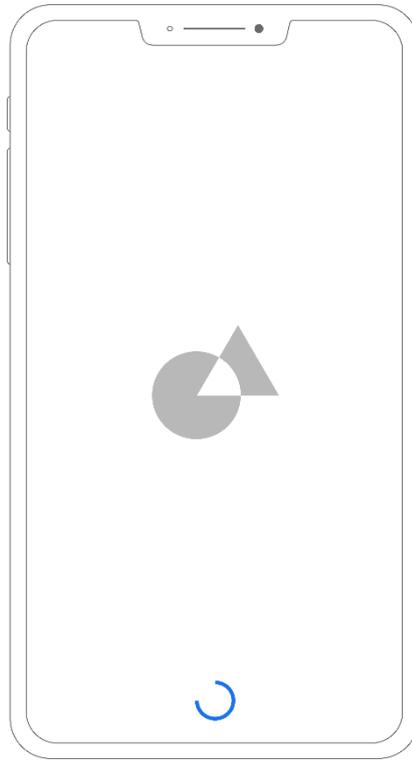
1. Desain Antarmuka

Tahap ini akan menjelaskan rancangan desain antarmuka atau *User Interface design* pada halaman – halaman yang ada pada Aplikasi Pengingat Jadwal Praktikum untuk Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi STMIK Palangkaraya Berbasis *Android*. Adapun rancangan desain antarmuka antara lain sebagai berikut:

a. Masukan Antarmuka

1) Halaman *splash screen*

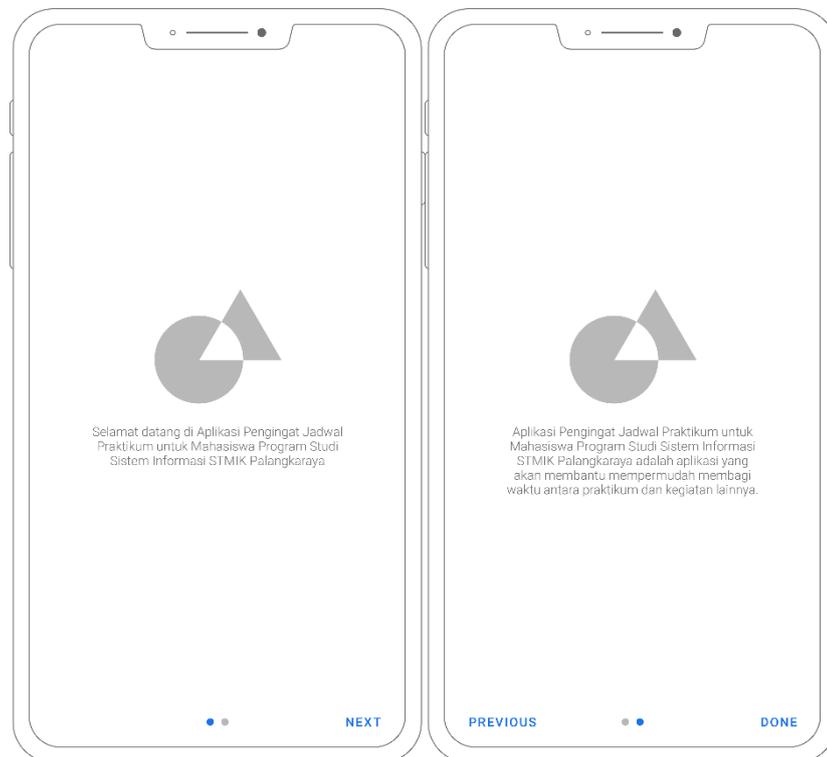
Halaman *splash screen* adalah halaman yang digunakan untuk masuk ke halaman intro dimana *user* harus menunggu selama 2 detik sebelum aplikasi siap digunakan oleh user. Adapun rancangan halaman *splash screen* adalah sebagai berikut:



Gambar 11. Halaman *splash screen*

2) Halaman *intro*

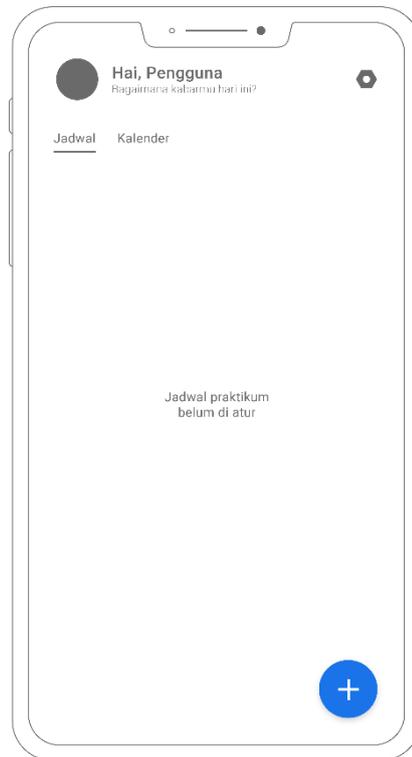
Halaman *intro* adalah halaman yang akan ditampilkan saat aplikasi dijalankan untuk pertama kali. Halaman *intro* adalah dua halaman yang ditampilkan aplikasi untuk menjelaskan secara singkat fungsi aplikasi yang dibuat sebelum masuk ke halaman utama yaitu halaman jadwal. Rancangan halaman intro adalah sebagai berikut:



Gambar 12. Halaman intro

3) Halaman jadwal

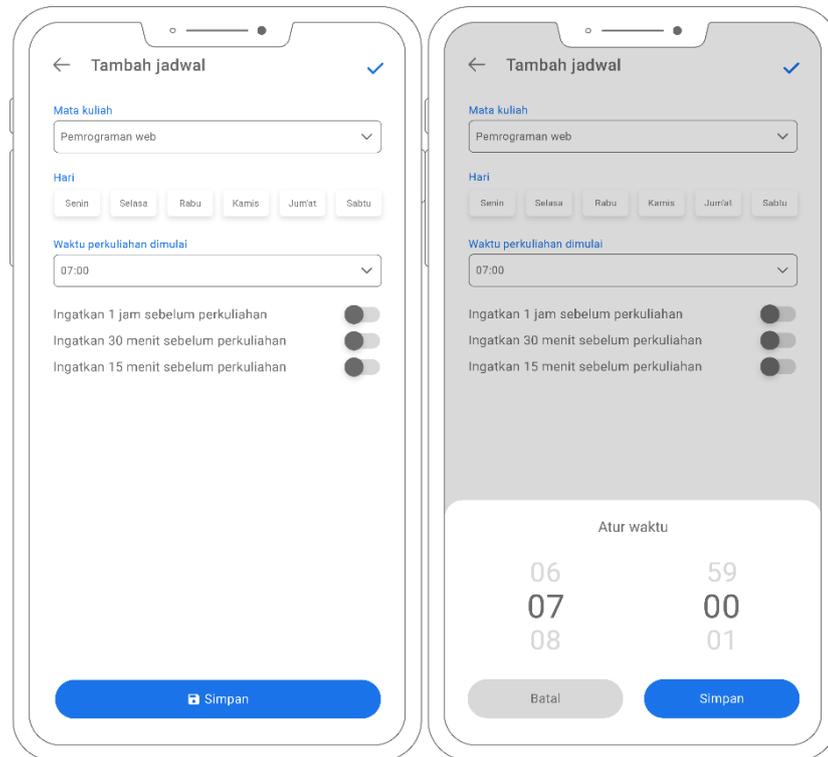
Gambar dibawah ini merupakan desain halaman jadwal yang akan muncul setelah *user* menekan tombol *done* pada halaman intro, halaman jadwal memiliki beberapa menu yang siap berinteraksi dengan *user*.



Gambar 13. Halaman jadwal

4) Halaman tambah jadwal

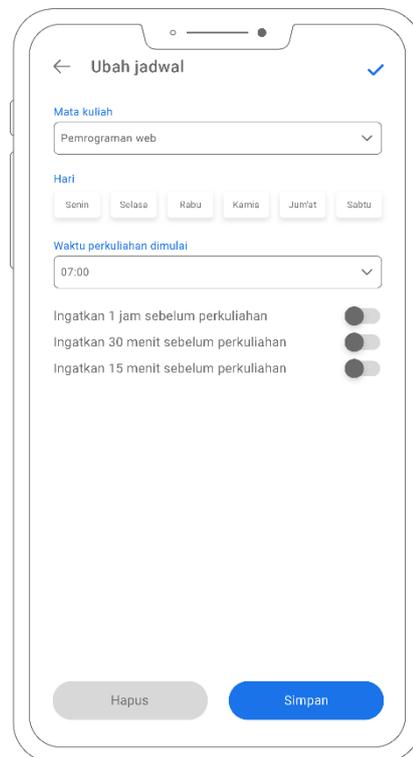
Halaman tambah jadwal digunakan untuk menginput serta menambahkan jadwal baru untuk nantinya disimpan lalu ditampilkan pada halaman jadwal. Rancangan halaman tambah jadwal adalah sebagai berikut:



Gambar 14. Halaman tambah jadwal

5) Halaman ubah jadwal

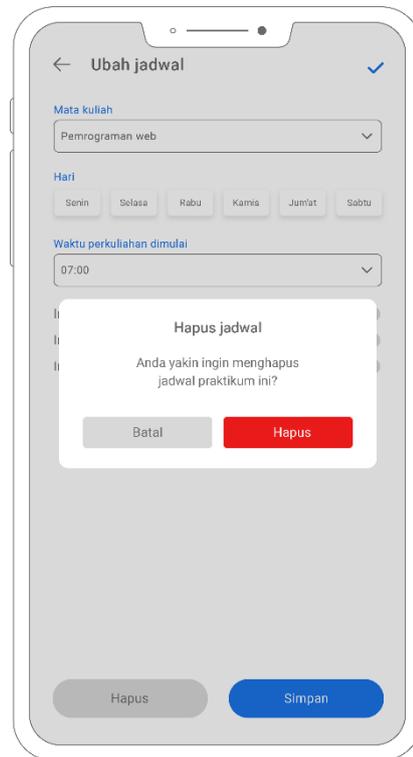
Halaman ubah jadwal digunakan untuk mengubah jadwal yang telah dibuat oleh user, halaman ubah jadwal dapat diakses ketika user memilih salah satu jadwal yang telah user buat di halaman jadwal. Rancangan halaman ubah jadwal adalah sebagai berikut:



Gambar 15. Halaman ubah jadwal

6) Halaman hapus jadwal

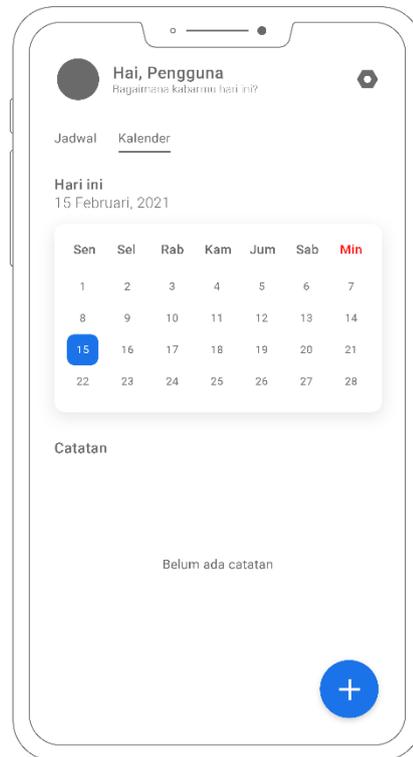
Halaman hapus jadwal digunakan untuk menghapus jadwal yang telah dibuat oleh user, halaman hapus jadwal dapat diakses ketika user menekan tombol hapus pada halaman ubah jadwal. Rancangan halaman hapus jadwal adalah sebagai berikut:



Gambar 16. Halaman hapus jadwal

7) Halaman kalender

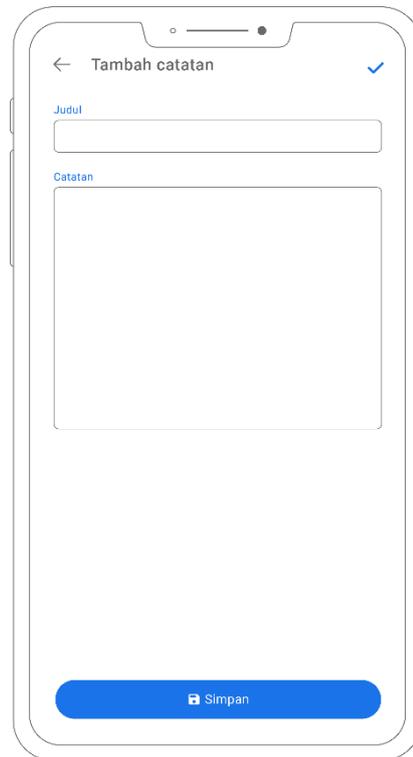
Halaman kalender merupakan halaman yang akan muncul setelah *user* menekan *tab* menu kalender pada halaman jadwal, halaman ini memiliki kalender yang jika salah satu tanggal pada kalender dipilih maka akan menampilkan catatan yang dibuat pada tanggal tersebut. Adapun rancangan dari halaman kalender adalah sebagai berikut:



Gambar 17. Halaman kalender

8) Halaman tambah catatan

Halaman tambah catatan digunakan untuk menambahkan catatan baru untuk nantinya disimpan dan ditampilkan pada halaman kalender. Rancangan halaman tambah catatan adalah sebagai berikut:



Gambar 18. Halaman tambah catatan

9) Halaman ubah catatan

Halaman ubah catatan digunakan untuk mengubah catatan yang telah dibuat oleh user sebelumnya, halaman ubah jadwal dapat diakses ketika user memilih tanggal pada kalender lalu memilih catatan yang telah dibuat. Adapun rancangan halaman ubah catatan adalah sebagai berikut:



Gambar 19. Halaman ubah catatan

10) Halaman hapus catatan

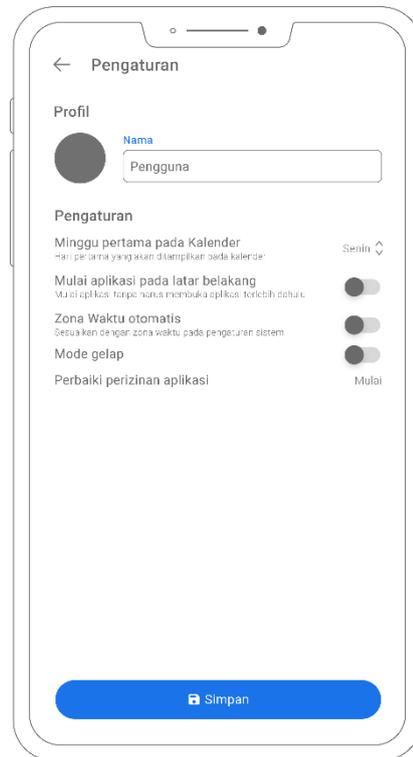
Halaman hapus catatan digunakan untuk menghapus catatan yang telah dibuat oleh user, halaman hapus catatan dapat diakses ketika user menekan tombol hapus pada halaman ubah catatan. Rancangan halaman hapus jadwal adalah sebagai berikut:



Gambar 20. Halaman hapus catatan

11) Halaman pengaturan

Halaman pengaturan merupakan halaman yang akan muncul setelah *user* menekan tombol dengan icon *gear* yang terdapat pada pojok kanan atas pada halaman jadwal maupun halaman kalender.

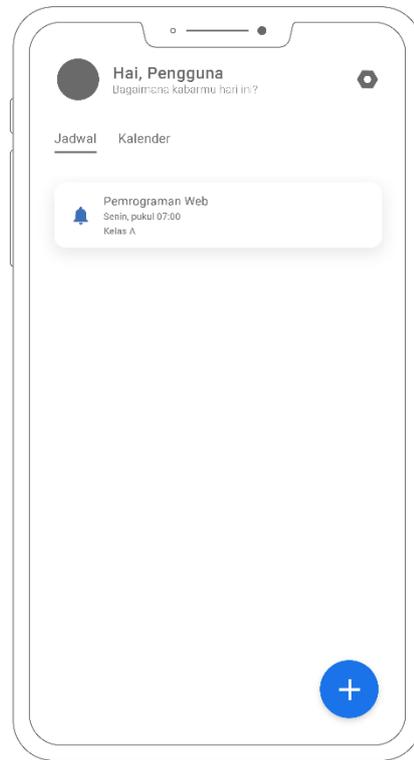


Gambar 21. Halaman pengaturan

b. Keluaran Antarmuka

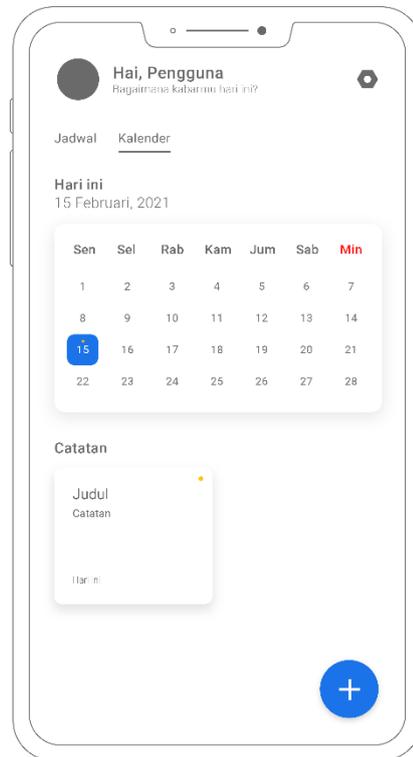
Desain keluaran yang akan menjadi output dari sistem ini adalah sebagai berikut:

- 1) Desain keluaran berupa informasi daftar jadwal mata kuliah praktikum yang telah diinputkan sebelumnya yang terdiri dari nama mata kuliah, hari dan waktu mata kuliah serta kelas yang diambil.



Gambar 22. Desain output jadwal

- 2) Desain keluaran berupa informasi daftar catatan mata kuliah praktikum yang telah diinput sebelumnya yang terdiri dari judul catatan serta isi catatan.



Gambar 23. Desain output catatan

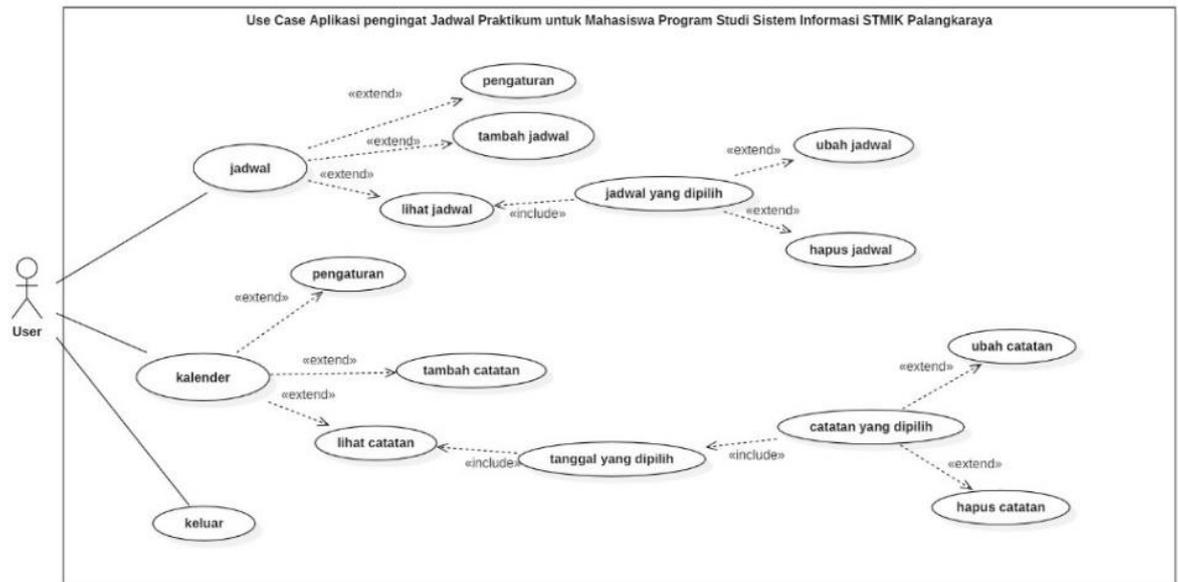
2. Desain Proses

Pada tahap desain proses ini penulis menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* untuk menggambarkan urutan instruksi dari aplikasi yang dibuat. Berikut desain dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* serta *Sequence Diagram* dalam penelitian ini:

a. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antar user dengan sistem. Use case diagram mengidentifikasi actor yang terlibat dalam kegiatan yang dapat dilakukan terhadap sistem. Berikut ini adalah desain use case diagram dari rancangan Aplikasi Peningat Jadwal Praktikum Mahasiswa Sistem Informasi STMIK Palangkaraya berbasis Android:

Pada gambar 23 dapat dilihat bahwa user dapat mengakses, menambah, mengubah, serta menghapus record jadwal dan catatan. Untuk mengubah dan menghapus record yang ada pada aplikasi, user harus memilih record yang akan di ubah ataupun dihapus terlebih dahulu.



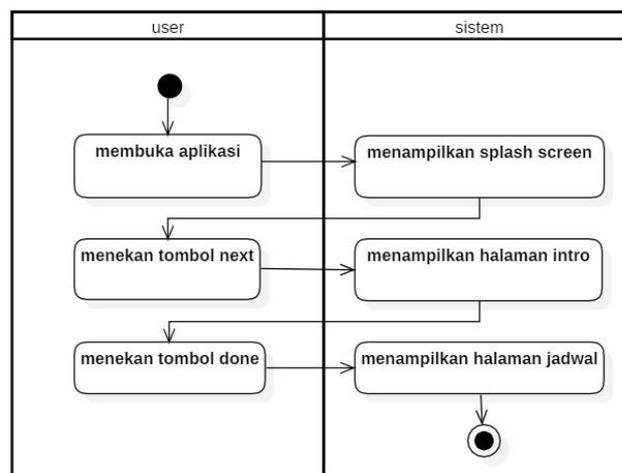
Gambar 24. Desain use case diagram

b. Activity Diagram

Activity diagram merupakan gambaran alur cara kerja sistem. Pada diagram ini digambarkan aktivitas-aktivitas apa saja yang dikerjakan oleh sebuah sistem. Berikut merupakan Activity diagram dari perancangan Aplikasi Pengingat Jadwal Praktikum Mahasiswa Sistem Informasi STMIK Palangkaraya berbasis Android.

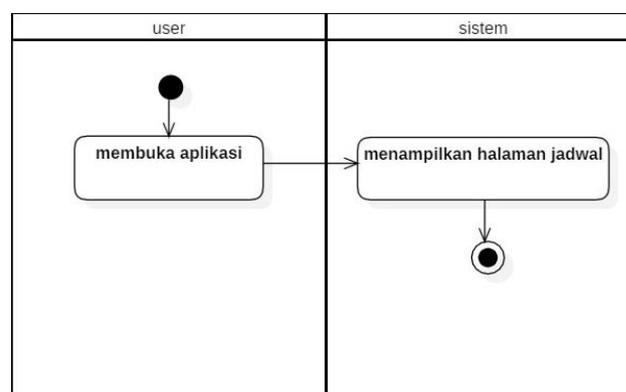
1) Activity diagram halaman jadwal

Pada activity diagram ada 2 *state* yang akan dilalui pengguna, gambar dibawah ini menunjukkan bagaimana sistem akan menampilkan halaman jadwal ketika *user* membuka aplikasi untuk pertama kali setelah instalasi dimana user harus melewati splash screen dan halaman intro terlebih dahulu.



Gambar 25. Activity diagram halaman jadwal

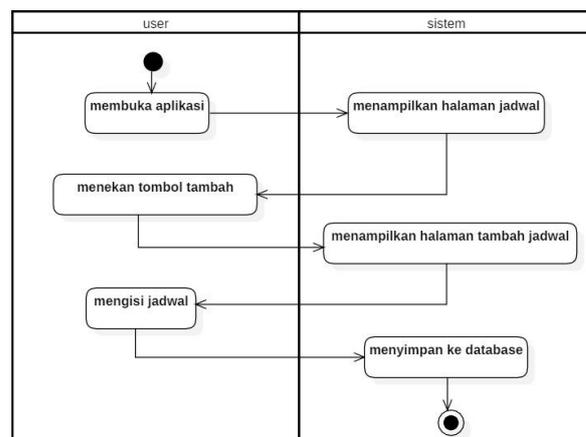
Sedangkan pada gambar 26 di bawah ini, sistem akan menampilkan halaman jadwal setelah user membuka aplikasi.



Gambar 26. Activity diagram halaman jadwal

2) Activity diagram halaman tambah jadwal

User membuka aplikasi lalu memilih menekan tombol tambah, maka sistem akan menampilkan halaman tambah jadwal. Setelah user selesai mengisi jadwal dan menekan tombol simpan maka aplikasi akan menyimpan record yang telah diisi oleh user ke dalam database.

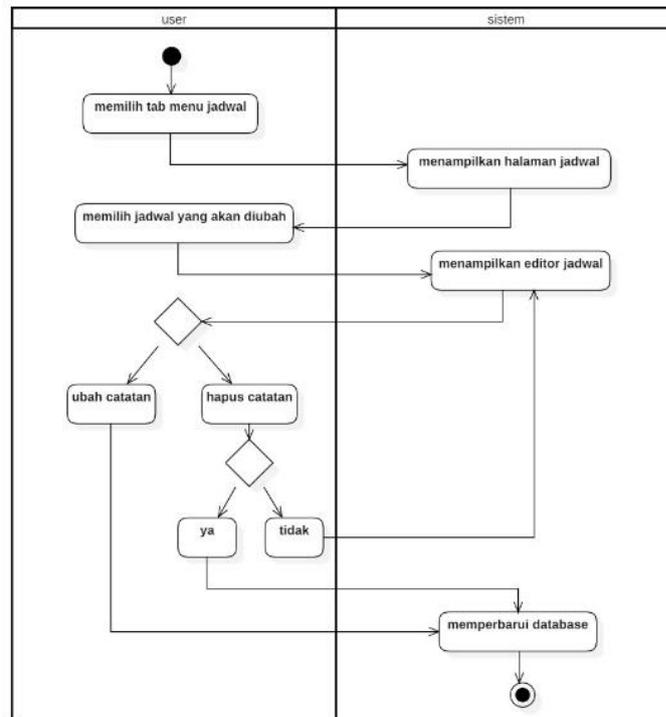


Gambar 27. Activity diagram halaman tambah jadwal

3) Activity diagram halaman ubah jadwal

User memilih jadwal, sistem akan menampilkan detail jadwal. Lalu, saat user memilih Jadwal yang akan di ubah, system akan menampilkan editor Jadwal yang pada halamannya terdapat dua opsi yang dapat dipilih oleh user, yaitu mengubah dan menghapus. Jika user memilih mengubah lalu setelah mengubah user menekan tombol simpan, maka sistem akan memperbarui record pada database, sedangkan jika user memilih untuk menghapus lalu menekan tombol hapus maka sistem akan menampilkan halaman konfirmasi penghapusan. Jika user menekan hapus pada halaman konfirmasi,

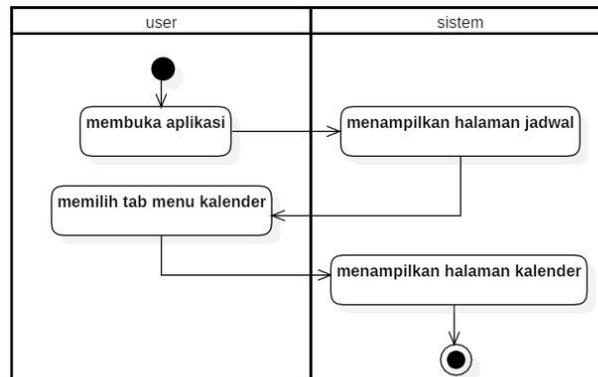
maka sistem akan menghapus record, dan jika user menekan tidak maka halaman akan hilang dan kembali ke editor jadwal.



Gambar 28. Activity diagram halaman ubah jadwal

4) Activity diagram halaman kalender

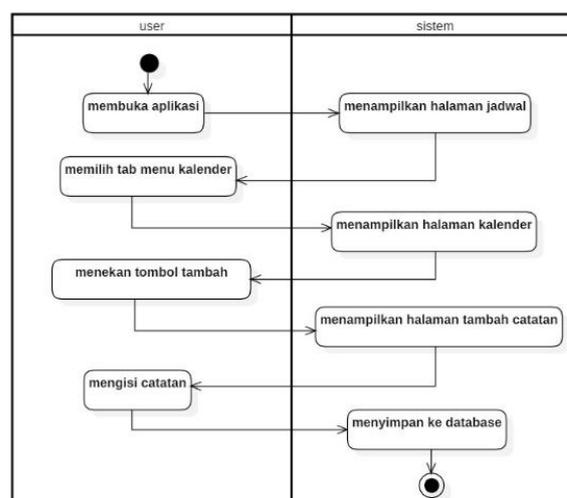
User membuka aplikasi lalu sistem akan menampilkan halaman Jadwal. Saat user memilih tab menu kalender, sistem akan mengalihkan user ke halaman kalender.



Gambar 29. Activity diagram halaman kalender

5) Activity diagram halaman tambah catatan

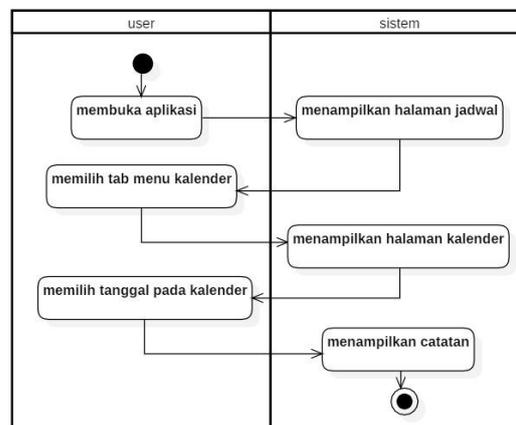
User membuka aplikasi lalu sistem akan menampilkan halaman Jadwal. Saat user memilih tab menu kalender, sistem akan mengalihkan user ke halaman kalender. Saat user menekan tombol tambah, sistem akan mengalihkan user ke halaman tambah Catatan, setelah user mengisi Catatan dan menekan tombol simpan, sistem akan menyimpan record yang telah dibuat oleh user.



Gambar 30. Activity diagram halaman buat catatan

6) Activity diagram halaman lihat catatan

User membuka aplikasi lalu sistem akan menampilkan halaman Jadwal. Saat user memilih tab menu kalender, sistem akan mengalihkan user ke halaman kalender. Saat user menekan tombol tambah, sistem akan mengalihkan user ke halaman tambah Catatan, setelah user mengisi Catatan dan menekan tombol simpan, sistem akan menyimpan record yang telah dibuat oleh user.

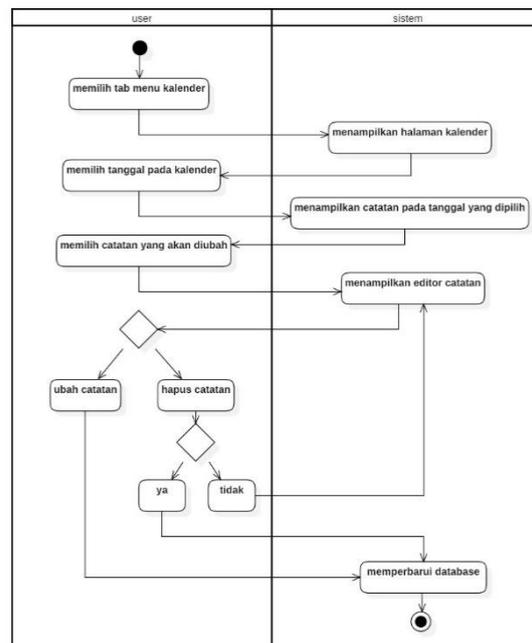


Gambar 31. Activity diagram halaman lihat catatan

7) Activity diagram halaman ubah catatan

User memilih tab menu kalender, sistem akan menampilkan halaman kalender. Lalu, saat user memilih tanggal pada Kalender, sistem akan menampilkan Catatan pada tanggal yang telah dipilih. Saat user memilih catatan yang akan di ubah, system akan menampilkan editor catatan yang pada halamannya terdapat dua opsi yang dapat dipilih oleh user, yaitu mengubah dan menghapus. Jika user memilih mengubah lalu setelah mengubah user menekan tombol simpan, maka sistem akan memperbarui record pada database,

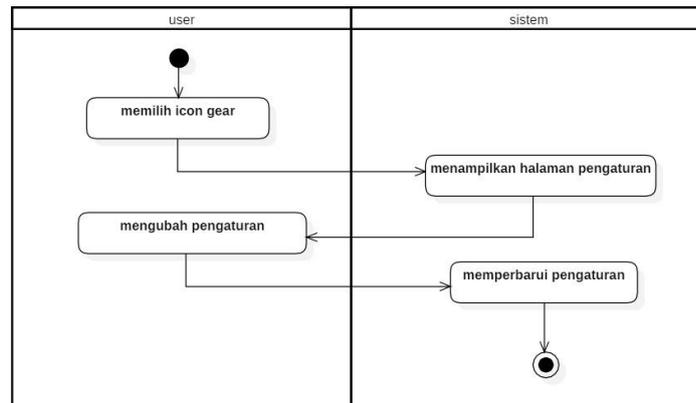
sedangkan jika user memilih untuk menghapus lalu menekan tombol hapus maka sistem akan menampilkan *halaman* konfirmasi penghapusan. Jika user menekan hapus pada halaman konfirmasi, maka sistem akan menghapus record, dan jika user menekan tidak maka halaman akan hilang dan kembali ke editor catatan.



Gambar 32. Activity diagram halaman ubah catatan

8) Activity diagram halaman pengaturan

User memilih icon gear lalu sistem akan menampilkan halaman pengaturan. Saat user mengubah pengaturan, sistem akan memperbarui pengaturan.

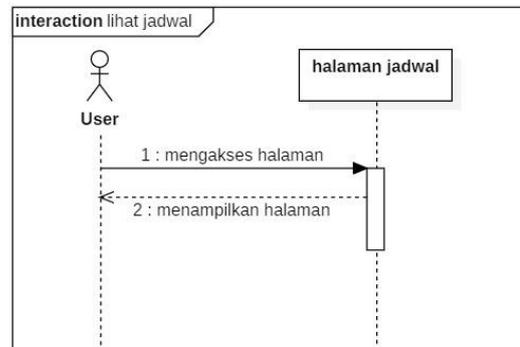


Gambar 33. Activity diagram halaman pengaturan

c. Sequence Diagram

1) Sequence diagram halaman jadwal

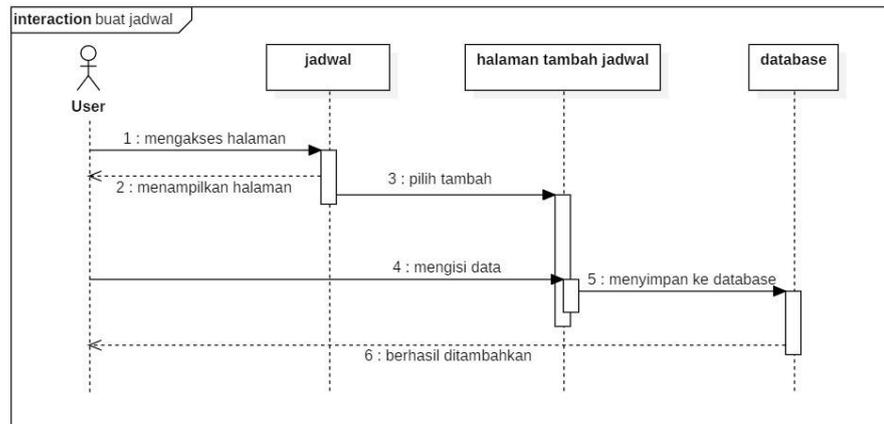
Sequence diagram halaman jadwal menampilkan halaman jadwal ketika user membuka aplikasi.



Gambar 34. Sequence diagram halaman jadwal

2) Sequence diagram halaman tambah jadwal

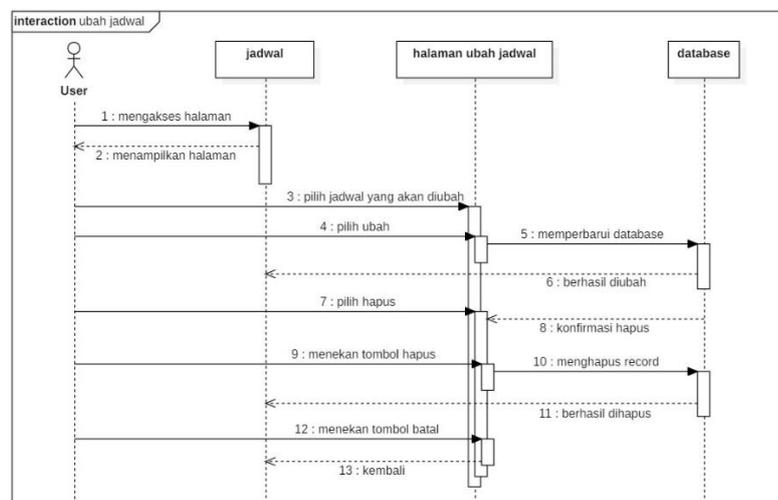
Halaman tambah jadwal akan tampil saat user menekan tombol tambah. Maka akan tampil halaman tambah jadwal.



Gambar 35. Sequence diagram halaman tambah jadwal

3) Sequence diagram halaman ubah jadwal

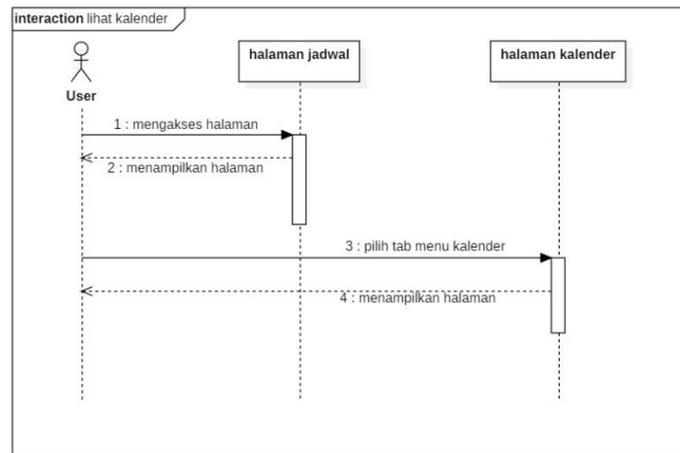
Sequence diagram halaman ubah jadwal menampilkan editor jadwal saat user memilih salah satu jadwal. Maka akan tampil halaman ubah jadwal.



Gambar 36. Sequence diagram halaman ubah jadwal

4) Sequence diagram halaman kalender

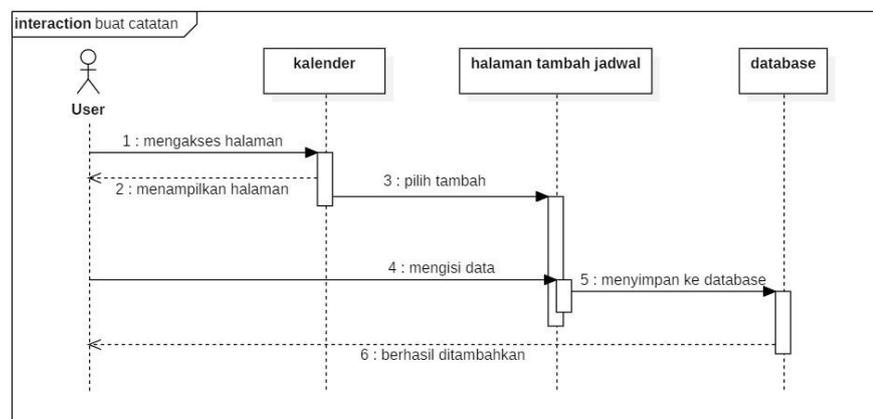
Sequence diagram halaman kalender menampilkan detail jadwal saat user menekan tab menu kalender. Maka akan tampil halaman kalender.



Gambar 37. Sequence diagram halaman kalender

5) Sequence diagram halaman buat catatan

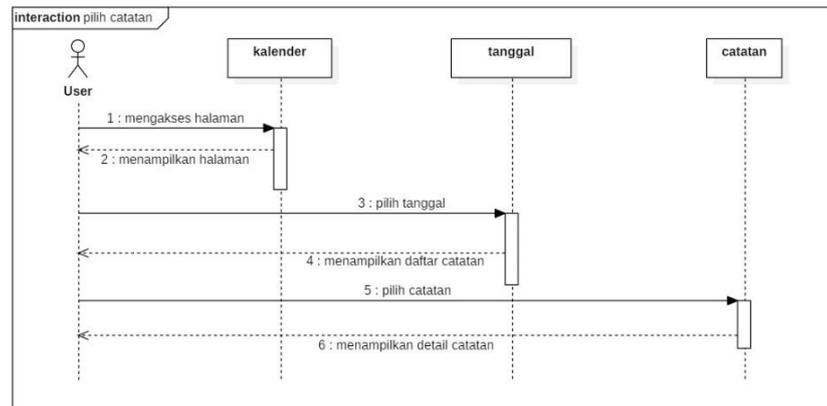
Sequence diagram halaman buat catatan menampilkan halaman buat catatan saat user menekan tombol tambah pada halaman kalender. Maka sistem akan menampilkan halaman tambah catatan.



Gambar 38. Sequence diagram halaman buat catatan

6) Sequence diagram halaman pilih catatan

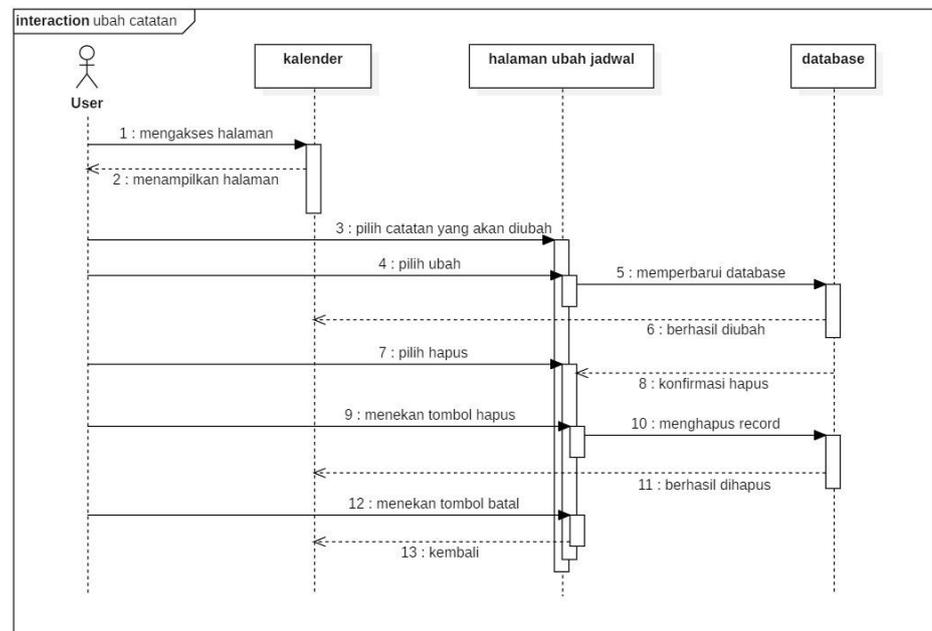
Sequence diagram halaman pilih catatan menampilkan daftar catatan yang telah dibuat oleh user saat user memilih tanggal pada halaman kalender. Maka sistem akan menampilkan daftar catatan.



Gambar 39. Sequence diagram halaman pilih catatan

7) Sequence diagram halaman ubah catatan

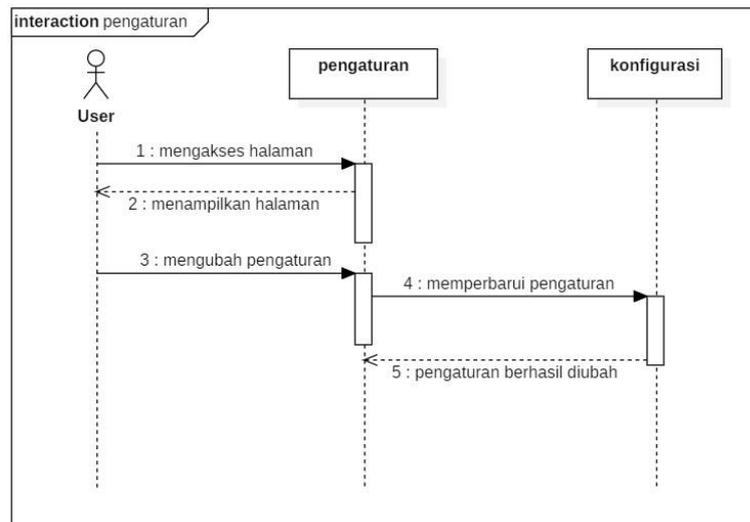
Sequence diagram halaman pilih catatan menampilkan daftar catatan yang telah dibuat oleh user saat user memilih tanggal pada halaman kalender. Maka sistem akan menampilkan daftar catatan.



Gambar 40. Sequence diagram halaman ubah catatan

8) Sequence diagram halaman pengaturan

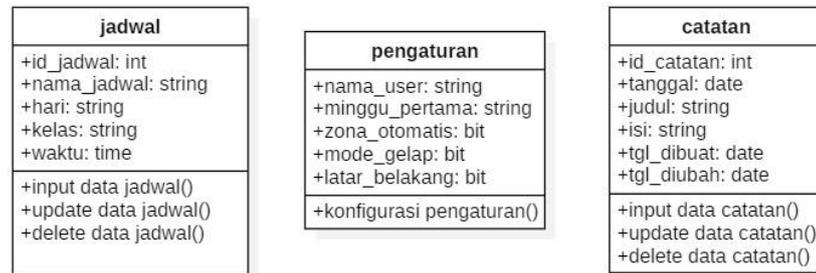
Sequence diagram halaman pengaturan menampilkan halaman pengaturan saat user menekan ikon gear, maka sistem akan menampilkan pengaturan yang bisa dikonfigurasi oleh user.



Gambar 41. Sequence diagram halaman pengaturan

d. Class Diagram

Class Diagram adalah diagram yang menunjukkan kelas-kelas yang ada dari sebuah sistem yang hubungannya secara logika. Karena itu Class Diagram merupakan tulang punggung atau kekuatan dasar dari hampir setiap metode berorientasi objek termasuk UML. Class Diagram bersifat statis yang digambarkan dengan kotak yang terbagi atas tiga bagian yaitu nama, kelas, atribut dan operasi. Gambar 41 dibawah menggambarkan rancangan class diagram.



Gambar 42. Class diagram

3. Desain Basis Data

a. Desain Tabel Basis Data

Database db_pengingat adalah database yang dibuat untuk menyimpan data-data yang digunakan dalam proses pengolahan data jadwal, catatan, serta pengaturan. Berikut ini adalah desain dari tabel yang dibuat dalam database db_pengingat, yaitu:

1) Tb_jadwal

Tabel jadwal merupakan tabel yang menyimpan data jadwal yang nantinya digunakan untuk aplikasi.

Berikut ini spesifikasi dari tabel jadwal:

<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
<i>id_jadwal</i>	<i>int</i>	<i>3</i>	<i>Auto Increment (Primary Key)</i>
<i>nama_jadwal</i>	<i>varchar</i>	<i>36</i>	-
<i>hari</i>	<i>varchar</i>	<i>8</i>	-
<i>kelas</i>	<i>varchar</i>	<i>1</i>	-
<i>waktu</i>	<i>time</i>	-	-

Tabel 5. Tabel Jadwal

2) Tb_catatan

Tabel catatan merupakan tabel yang menyimpan data catatan yang nantinya digunakan pada halaman kalender aplikasi. Berikut ini spesifikasi dari tabel catatan:

<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
<i>id_catatan</i>	<i>Int</i>	<i>3</i>	<i>Auto Increment (Primary Key)</i>
<i>tanggal</i>	<i>varchar</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>judul</i>	<i>varchar</i>	<i>36</i>	<i>-</i>
<i>isi</i>	<i>Text</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>waktu</i>	<i>Time</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>tgl_dibuat</i>	<i>Time</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>tgl_diubah</i>	<i>Time</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

Tabel 6. Tabel Catatan

3) Tb_pengaturan

Tabel pengaturan merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan konfigurasi aplikasi. Berikut ini spesifikasi dari tabel pengaturan:

<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
<i>nama_user</i>	<i>varchar</i>	<i>48</i>	<i>-</i>
<i>minggu_pertama</i>	<i>varchar</i>	<i>8</i>	<i>-</i>
<i>zona_otomatis</i>	<i>bit</i>	<i>1</i>	<i>-</i>
<i>mode_gelap</i>	<i>bit</i>	<i>1</i>	<i>-</i>
<i>latar_belakang</i>	<i>bit</i>	<i>1</i>	<i>-</i>

Tabel 7. Tabel Pengaturan

4. Desain Keuangan dan Biaya

Desain keuangan dan biaya ialah rincian biaya yang dibutuhkan terkait dengan pembuatan aplikasi sampai dengan implementasi aplikasi. Rincian biaya tersebut dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini :

No	Uraian	Biaya
1	Internet	Rp. 375.000,-
2	Alat Tulis Kantor	Rp. 100.000,-
3	Penjilidan Naskah Proposal	Rp. 150.000,-
4	Transportasi Observasi Penelitian	Rp. 450.000,-
TOTAL		Rp. 1.075.000,-

Tabel 8. Rincian keuangan dan biaya

DAFTAR PUSTAKA

- Juansyah, A., 2015. Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted-Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA) 1*, Volume 1, p. 2.
- Latif, A., 2015. Implementasi Kriptografi Menggunakan Metode Advanced Encryption Standar(AES) Untuk Pengamanan Data Teks. *Jurnal Ilmiah Mustek Anim Ha*, Volume 4, p. 165.
- Mulyani, S., 2016. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistemika.
- Muslihudin, M. & O., 2016. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. 1 penyunt. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Putra, N., 2015. *Research & Development: Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ryan, S. A. & Atapukan, W. F., 2018. Pengukuran Usability Website E-Commerce Sambal Nyoss Menggunakan Metode Skala Likert. *Jurnal Compiler*, Volume 7, p. 56.
- Sommerville, I., 2011. *Software Engineering*. 9th Edition penyunt. USA: Person Education.
- Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Supardi, Y., 2017. *Koleksi Program Tugas Akhir dan Skripsi dengan Android*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

L

A

M

P

I

R

A

N



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA

Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikpk.ac.id - website : www.stmikpk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : A Rif Nugroho
NIM : 11797201664
No. Hp : 081352621363
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul : 21 Oktober 2020
Judul Tugas Akhir : APLIKASI PENINGKAT JARAK PRAKTIKUM UNTUK MAHASISWA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI STMIK PALANGKARAYA BERBASIS ANDROID

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1	12/9 2020	12/9 2020	Konsultasi Tugas Akhir serta revisi BAB I	
2	13/9 2020	13/9 2020	Lanjutan Bab II	
3	9/1 2021	9/1 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Formulasikan kembali batasan masalah sesuai dengan batasan dasar penelitian yang dilakukan - lanjut Bab II untuk landasan teori - Serikan dengan dasar teori dari penggunaan perangkat lunak yang dibutuhkan - perbaiki teori sesuai perbaikan pada bab II - perbaiki kembali Analisa yang dilakukan - perbaiki Diagram sesuai dengan teori yang digunakan - Serikan Diagram dengan permasalahan dan solusi masalah yang dilakukan - Serikan Daftar pustaka dengan Referensi - lengkapi Lembaran dan lengkapi semua Bab dari Bab I & penyerta - acc Seminar Proposal 	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Pamungkas

Dosen Pembimbing II,

Deden Andriawan, M.Kom



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA

Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : ARIF Nugroho
NIM : 0175720069
No. Hp : 081852621363
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul : 21 Oktober 2020
Judul Tugas Akhir : APLIKASI PENGINGAT JADWAL PRAKTIKUM UNTUK MAHASISWA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI STMIK PALANGKARAYA BERBASIS ANDROID

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
	<u>21/10/20</u>		<u>Konsultasi Peninjauan Judul</u>	<u>[Signature]</u>
	<u>5/4/21</u>		<u>ACC Seminar Proposal</u>	<u>[Signature]</u>

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

[Signature]
Komunik

Dosen Pembimbing II,

[Signature]
Deden Andrianawan, M.Kom

Kepada
Yth. **Ketua STMIK Palangkaraya**
Di -
Palangka Raya

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama : ARIF NUGROHO
NIM : C1757201064
Prodi (Jenjang) : Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester) : 2020/2021 (8)
Lama Penelitian : 2 April 2021 s.d 1 Mei 2021
Tempat Penelitian : STMIK Palangkaraya

Dengan judul Tugas Akhir:

**APLIKASI PENGINGAT JADWAL PRAKTIKUM UNTUK MAHASISWA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI STMIK PALANGKARAYA
BERBASIS ANDROID**

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 1 April 2021


Arif Nugroho
C1757201064



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

Palangka Raya, 5 April 2021

Nomor : 330/STMIK-C.1/AK/IV/2021
Lampiran :-
Perihal : Pemberian ijin penelitian
dan pengumpulan data

Kepada:
Yth. Sdr/i. Arif Nugroho
di –
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat permohonan ijin penelitian dan pengumpulan data yang Saudara ajukan pada tanggal 1 April 2021, dengan identitas sebagai berikut:

Nama	: Arif Nugroho
NIM	: C1757201064
Prodi (Jenjang)	: Sistem Informasi (s1)
Tahun Akademik (Semester)	: 2020/2021 (8)
Lama Penelitian	: 2 April 2021 sd 1 Mei 2021
Tempat Penelitian	: STMIK Palangkaraya/Prodi Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir	: Aplikasi pengingat jadwal praktikum untuk mahasiswa program studi Sistem Informasi STMIK Palangkaraya Berbasis Android

Pada prinsipnya kami dapat menerima dan memberikan ijin terkait permohonan tersebut.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih,

Ketua Program Studi
Sistem Informasi,


N. Cha'ayati, M.Pd.
98305222011004

Tembusan:
1. Wakil Ketua I
2. UPMI



JADWAL PERKULIAHAN SEMESTER GENAP TA. 2020/2021
PRODI MANAJEMEN INFORMATIKA, SISTEM INFORMASI, TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA

HARI	PUKUL	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	DOSEN	SKS	KLS	SMT	PRODI	RUANG/LAB
Senin	07.00 - 08.40	MKH203211	BAHASA INGGRIS II	Norhayati, M.Pd.	2	A	II	MI	R MI 1
Senin	07.00 - 08.40	MTS212216	MATEMATIKA DISKRIT	Elok Faiqotul Himmah, S.Si., M.Sc.	2	B	II	TI	R TI 1
Senin	07.00 - 08.40	RPL411208	AUDIT SISTEM INFORMASI	H. Agung Prabowo, S.Kom., M.MSI.	2	B	IV	SI	R SI 3
Senin	07.00 - 08.40	MKH611210	TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI	Fenroy Yedithia, S.Kom., M.Ti.	2	A	VI	SI	R SI 4
Senin	07.00 - 08.40	RPL211401	PEMROGRAMAN DESKTOP	Christia Putra, S.Kom., M.MSI.	4	C	II	SI	LAB 2B
Senin	07.00 - 09.30	ALP212318	STRUKTUR DATA	Hotmian Sitohang, M.Kom.	3	A	II	TI	R TI 3
Senin	07.00 - 09.30	CDS412350	KECERDASAN BUATAN	Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T.	3	A	IV	TI	R TI 5
Senin	07.00 - 09.30	ARK411305	KOMUNIKASI DATA	Sam'ani, S.T., M.Kom.	3	A	IV	SI	R SI 2
Senin	07.00 - 09.30	ALP212318	STRUKTUR DATA	Hafiz Riyadli, M.Kom.	3	C	II	TI	R TI 4
Senin	07.00 - 09.30	MKH611311	METODOLOGI PENELITIAN	Catharina Elmayantie, M.Pd.	3	B	VI	SI	R SI 1
Senin	10.00 - 11.40	MTS212215	STATISTIKA DASAR	Elok Faiqotul Himmah, S.Si., M.Sc.	2	C	II	TI	R TI 2
Senin	10.00 - 11.40	ALP203203	PEMROGRAMAN MOBILE DASAR	Ferdiyani Haris, M.Kom.	2	A	II	MI	LAB 2A
Senin	10.00 - 11.40	MKH212213	BAHASA INGGRIS II	Catharina Elmayantie, M.Pd.	2	B	II	TI	R TI 4
Senin	10.00 - 11.40	ALP211202	LOGIKA INFORMATIKA	Hafiz Riyadli, M.Kom.	2	B	II	SI	R SI 1
Senin	10.00 - 11.40	RPL411406	PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK	Christia Putra, S.Kom., M.MSI.	4	A	IV	SI	LAB 2B
Senin	10.00 - 11.40	RPL611410	PEMROGRAMAN FRAMEWORK	Deden Andriawan, M.Kom.	4	B	VI	SI	LAB 1A
Senin	10.00 - 11.40	MMI603204	MANAJEMEN PROYEK	Ariyana, M.Kom.	2	A	VI	MI	R MI 2
Senin	10.00 - 12.30	MKH211305	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN	H. Agung Prabowo, S.Kom., M.MSI.	3	C	II	SI	R SI 2
Senin	10.00 - 12.30	RPL412339	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	Herkules, S.Kom., M.Cs.	3	A	IV	TI	R TI 1
Senin	10.00 - 12.30	ARK612343	KRIPTOGRAFI	Sam'ani, S.T., M.Kom.	3	B	VI	TI	R TI 5
Senin	10.00 - 12.30	STD412332	KOMUNIKASI DATA	Elia Zakharía, M.T.	3	B	IV	TI	R TI 3



JADWAL PERKULIAHAN SEMESTER GENAP TA. 2020/2021
PRODI MANAJEMEN INFORMATIKA, SISTEM INFORMASI, TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA

HARI	PUKUL	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	DOSEN	SKS	KLS	SMT	PRODI	RUANG/LAB
Kamis	10.00 - 11.40	ARK403205	JARINGAN KOMPUTER	Sam'ani, S.T., M.Kom.	2	A	IV	MI	R MI 1
Kamis	10.00 - 11.40	MTS212215	STATISTIKA DASAR	Elok Faiqotul Himmah, S.Si., M.Sc.	2	B	II	TI	R TI 3
Kamis	10.00 - 11.40	MKH211406	APLIKASI PERKANTORAN	Moch. Ichsan, S.T., M.Kom.	4	C	II	SI	LAB 2A
Kamis	10.00 - 11.40	MKI611207	KEWARGANEGARAAN	Dewanto Zulkarnain, M.Pd.	2	A	VI	SI	R SI 2
Kamis	10.00 - 11.40	ALP412233	TEORI BAHASA DAN OTOMATA	Fenroy Yedithia, S.Kom., M.Ti.	2	B	IV	TI	R TI 5
Kamis	10.00 - 11.40	MKH212231	BAHASA INDONESIA	Norhayati, M.Pd.	2	A	II	TI	R TI 4
Kamis	10.00 - 11.40	ALP203404	PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK	Frengklin Matatula, S.Kom., M.MSI.	4	A	II	MI	LAB 1A
Kamis	10.00 - 12.30	MTS412334	METODE NUMERIK	Rudini, M.Pd.	3	A	IV	TI	R TI 1
Kamis	10.00 - 12.30	MPP512381	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (Pilihan Jaringan)	Elia Zakharía, M.T.	3	A	VI	TI	R TI 2
Kamis	10.00 - 12.30	MKH411309	ELEKTRONIK BISNIS	Veny Cahya Hardita, M.Kom.	3	B	IV	SI	R SI 1
Kamis	13.00 - 14.40	ALP212119	PRAKTIKUM STRUKTUR DATA	Hotmian Sitohang, M.Kom.	1	B	II	TI	LAB 1A
Kamis	13.00 - 14.40	MKH211406	APLIKASI PERKANTORAN	Moch. Ichsan, S.T., M.Kom.	4	B	II	SI	LAB 2A
Kamis	13.00 - 14.40	MTS212214	KALKULUS II	Rudini, M.Pd.	2	A	II	TI	R TI 2
Kamis	13.00 - 14.40	GKM412237	GRAFKA KOMPUTER	Veny Cahya Hardita, M.Kom.	2	A	IV	TI	R TI 3
Kamis	13.00 - 15.30	MKH211305	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN	Sherly Jayanti, S.Kom., M.Cs.	3	A	II	SI	R SI 1
Kamis	14.00 - 15.40	MKH411208	KEPEMIMPINAN	Drs. Heri Purwanto, M.Pd.	2	A	IV	SI	R SI 3
Jum'at	07.00 - 08.40	ALP403408	WEB FRAMEWORK (WF)	Frengklin Matatula, S.Kom., M.MSI.	4	A	IV	MI	LAB 2B
Jum'at	07.00 - 08.40	RPL611410	PEMROGRAMAN FRAMEWORK	Deden Andriawan, M.Kom.	4	A	VI	SI	LAB 1A
Jum'at	09.00 - 10.40	MKH211204	BAHASA INGGRIS II	Norhayati, M.Pd.	2	A	II	SI	R SI 2
Jum'at	09.00 - 10.40	MMI203201	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN	Sherly Jayanti, S.Kom., M.Cs.	2	A	II	MI	R MI 3
Jum'at	09.00 - 10.40	MKH603208	KEWIRAUSAHAAN	Susi Hendarlie, M.Kom.	2	A	VI	MI	R MI 1
Jum'at	09.00 - 10.40	RPL211203	PRAKTIKUM BASIS DATA	Rommi Kaestria, M.Kom.	2	B	II	SI	LAB 2B
Jum'at	09.00 - 10.40	ALP212119	PRAKTIKUM STRUKTUR DATA	Hafiz Riyadli, M.Kom.	1	C	II	TI	LAB 1A



JADWAL PERKULIAHAN SEMESTER GENAP TA. 2020/2021
PRODI MANAJEMEN INFORMATIKA, SISTEM INFORMASI, TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA

HARI	PUKUL	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	DOSEN	SKS	KLS	SMT	PRODI	RUANG/LAB
Rabu	07.00 - 08.40	MKI203206	KEWARGANEGARAAN	Dewanto Zulkarnain, M.Pd.	2	A	II	MI	R MI 2
Rabu	07.00 - 08.40	MKH403204	METODE PENULISAN ILMIAH	Prof. Dr. H. Abdul Qodir, M.Pd.	2	A	IV	MI	R MI 1
Rabu	07.00 - 08.40	MTS212215	STATISTIKA DASAR	Elok Faiqotul Himmah, S.Si., M.Sc.	2	A	II	TI	R TI 1
Rabu	07.00 - 08.40	ALP211202	LOGIKA INFORMATIKA	Hafiz Riyadli, M.Kom.	2	A	II	SI	R SI 3
Rabu	07.00 - 08.40	RPL611216	APLIKASI INTERAKTIF (Pilihan Rekayasa Perangkat Lunak)	Ferdiyani Haris, M.Kom.	2	A	VI	SI	R SI 1
Rabu	07.00 - 08.40	MKH211406	APLIKASI PERKANTORAN	Moch. Ichsan, S.T., M.Kom.	4	B	II	SI	LAB 2A
Rabu	07.00 - 08.40	RPL411406	PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK	Christia Putra, S.Kom., M.MSI.	4	B	IV	SI	LAB 2B
Rabu	07.00 - 09.30	ALP212318	STRUKTUR DATA	Hotmian Sitohang, M.Kom.	3	B	II	TI	R TI 2
Rabu	07.00 - 09.30	CDS412350	KECERDASAN BUATAN	Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T.	3	B	IV	TI	R TI 3
Rabu	07.00 - 09.30	ARK411306	KEAMANAN SISTEM INFORMASI	Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.	3	A	IV	SI	R SI 2
Rabu	10.00 - 11.40	MTS212216	MATEMATIKA DISKRIT	Elok Faiqotul Himmah, S.Si., M.Sc.	2	C	II	TI	R TI 2
Rabu	10.00 - 11.40	ARK403207	KEAMANAN KOMPUTER	Moch. Ichsan, S.T., M.Kom.	2	A	IV	MI	R MI 3
Rabu	10.00 - 11.40	MTS212214	KALKULUS II	Rudini, M.Pd.	2	B	II	TI	R TI 4
Rabu	10.00 - 11.40	MKI611207	KEWARGANEGARAAN	Dewanto Zulkarnain, M.Pd.	2	B	VI	SI	R SI 1
Rabu	10.00 - 11.40	ALP412235	PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK	Lili Rusdiana, M.Kom.	2	B	IV	TI	LAB 1A
Rabu	10.00 - 11.40	RPL611410	PEMROGRAMAN FRAMEWORK	Deden Andriawan, M.Kom.	4	A	VI	SI	LAB 2B
Rabu	10.00 - 11.40	STD412332	KOMUNIKASI DATA	Elia Zakharia, M.T.	3	A	IV	TI	R TI 3
Rabu	10.00 - 11.40	MKH211406	APLIKASI PERKANTORAN	Sulistyowati, S.Kom., M.Cs.	4	A	II	SI	LAB 2A
Rabu	10.00 - 12.30	ARK612343	KRIPTOGRAFI	Sam'ani, S.T., M.Kom.	3	A	VI	TI	R TI 1
Rabu	10.00 - 12.30	ALP411303	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN	Susi Hendarlie, M.Kom.	3	B	IV	SI	R SI 4



JADWAL PERKULIAHAN SEMESTER GENAP TA. 2020/2021
PRODI MANAJEMEN INFORMATIKA, SISTEM INFORMASI, TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA

HARI	PUKUL	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	DOSEN	SKS	KLS	SMT	PRODI	RUANG/LAB
Selasa	10.00 - 11.40	MKH611210	TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI	Fenroy Yedithia, S.Kom., M.Ti.	2	B	VI	SI	R SI 6
Selasa	10.00 - 11.40	ALP412235	PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK	Lili Rusdiana, M.Kom.	2	A	IV	TI	LAB 1A
Selasa	10.00 - 11.40	RPL211401	PEMROGRAMAN DESKTOP	Ferdiyani Haris, M.Kom.	4	A	II	SI	LAB 2A
Selasa	10.00 - 11.40	MTS212216	MATEMATIKA DISKRIT	Elok Faiqotul Himmah, S.Si., M.Sc.	2	A	II	TI	R TI 3
Selasa	10.00 - 11.40	MKI212212	KEWARGANEGARAAN	Dewanto Zulkarnain, M.Pd.	2	C	II	TI	R TI 2
Selasa	10.00 - 11.40	ARK203208	WEB DESIGN	Ariyana, M.Kom.	2	A	II	MI	LAB 2B
Selasa	10.00 - 11.40	MKH211204	BAHASA INGGRIS II	Norhayati, M.Pd.	2	C	II	SI	R SI 5
Selasa	10.00 - 12.30	MPP512360	KECERDASAN KELOMPOK (Pilihan Sistem Cerdas)	Abdul Hadi, S.T., M.Kom.	3	A	VI	TI	R TI 1
Selasa	10.00 - 12.30	ALP411303	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN	Susi Hendartie, M.Kom.	3	A	IV	SI	R SI 4
Selasa	10.00 - 12.30	RPL411307	MANAJEMEN PROYEK SISTEM INFORMASI	Rosmiati, M.Kom.	3	B	IV	SI	R SI 2
Selasa	10.00 - 12.30	MKH611311	METODOLOGI PENELITIAN	Catharina Elmayantie, M.Pd.	3	A	VI	SI	R SI 1
Selasa	13.00 - 14.40	MKH212213	BAHASA INGGRIS II	Catharina Elmayantie, M.Pd.	2	A	II	TI	R TI 1
Selasa	13.00 - 14.40	GKM412237	GRAFIKA KOMPUTER	Veny Cahya Hardita, M.Kom.	2	B	IV	TI	R TI 4
Selasa	13.00 - 14.40	ALP403402	PEMROGRAMAN MOBILE LANJUT	Elia Zakharía, M.T.	4	A	IV	MI	LAB 2A
Selasa	13.00 - 14.40	RPL211401	PEMROGRAMAN DESKTOP	Christia Putra, S.Kom., M.MSI.	4	C	II	SI	LAB 2B
Selasa	13.00 - 14.40	MPP611303	BISNIS MODEL DAN MANAJEMEN RESIKO (Minat Bisnis & Manajemen)	Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.	3	A	VI	SI	R SI 1
Selasa	13.00 - 14.40	RPL211202	PERANCANGAN BASIS DATA	Rommi Kaestria, M.Kom.	2	B	II	SI	R SI 3
Selasa	13.00 - 14.40	ALP203404	PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK	Frengklin Maatufala, S.Kom., M.MSI.	4	A	II	MI	LAB 1A
Selasa	13.00 - 14.40	MKH212231	BAHASA INDONESIA	Norhayati, M.Pd.	2	C	II	TI	R TI 2
Selasa	13.00 - 15.30	MPP512356	JARINGAN SARAF TIURUAN (Pilihan Sistem Cerdas)	Sulistiyowati, S.Kom., M.Cs.	3	A	VI	TI	R TI 3
Selasa	13.00 - 15.30	RPL411307	MANAJEMEN PROYEK SISTEM INFORMASI	Rosmiati, M.Kom.	3	A	IV	SI	R SI 2



JADWAL PERKULIAHAN SEMESTER GENAP TA. 2020/2021
PRODI MANAJEMEN INFORMATIKA, SISTEM INFORMASI, TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA

HARI	PUKUL	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	DOSEN	SKS	KLS	SMT	PRODI	RUANG/LAB
Senin	13.00 - 14.40	MKH212213	BAHASA INGGRIS II	Catharina Elmayantie, M.Pd.	2	C	II	TI	R TI 2
Senin	13.00 - 14.40	MKH211204	BAHASA INGGRIS II	Norhayati, M.Pd.	2	B	II	SI	R SI 3
Senin	13.00 - 14.40	ARK403404	SISTEM OPERASI	Sherly Jayanfi, S.Kom., M.Cs.	4	A	IV	MI	R MI 1
Senin	13.00 - 14.40	MMI603204	MANAJEMEN PROYEK	Arliyana, M.Kom.	2	B	VI	MI	R MI 2
Senin	13.00 - 14.40	RPL211203	PRAKTIKUM BASIS DATA	Rommi Kaestria, M.Kom.	2	A	II	SI	LAB 2B
Senin	13.00 - 14.40	ALP211202	LOGIKA INFORMATIKA	Hafiz Riyadli, M.Kom.	2	C	II	SI	R SI 4
Senin	13.00 - 15.30	ARK212320	ARSITEKTUR DAN ORGANISASI KOMPUTER	Lili Rusdiana, M.Kom.	3	B	II	TI	R TI 1
Senin	13.00 - 15.30	GKM612349	MULTIMEDIA DAN GAME	Fenroy Yedithia, S.Kom., M.TI.	3	A	VI	TI	LAB 1B
Senin	13.00 - 15.30	MKH411309	ELEKTRONIK BISNIS	Veny Cahya Hardita, M.Kom.	3	A	IV	SI	R SI 1
Senin	13.00 - 15.30	ARK411306	KEAMANAN SISTEM INFORMASI	Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.	3	B	IV	SI	R SI 2
Senin	13.00 - 15.30	RPL612352	MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI	Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T.	3	B	VI	TI	R TI 4
Senin	14.00 - 15.40	MKI603207	PENDIDIKAN ANTI KORUPSI	Drs. Heri Purwanto, M.Pd.	2	A	VI	MI	R MI 3
Selasa	07.00 - 08.40	MKH211406	APLIKASI PERKANTORAN	Moch. Ichsan, S.T., M.Kom.	4	C	II	SI	LAB 2A
Selasa	07.00 - 08.40	MTS212214	KALKULUS II	Rudini, M.Pd.	2	C	II	TI	R TI 3
Selasa	07.00 - 08.40	MKI212212	KEWARGANEGARAAN	Dewanto Zulkarnain, M.Pd.	2	A	II	TI	R TI 1
Selasa	07.00 - 08.40	RPL411208	AUDIT SISTEM INFORMASI	H. Agung Prabowo, S.Kom., M.MSI.	2	A	IV	SI	R SI 3
Selasa	07.00 - 08.40	MKH611219	PERENCANAAN DAN ANALISIS STRATEGI BISNIS (Pilihan Bisnis & Manajemen)	Rosmiati, M.Kom.	2	A	VI	SI	R SI 1
Selasa	07.00 - 08.40	ARK403404	SISTEM OPERASI	Sherly Jayanfi, S.Kom., M.Cs.	4	A	IV	MI	R MI 2
Selasa	07.00 - 08.40	RPL211401	PEMROGRAMAN DESKTOP	Ferdyani Haris, M.Kom.	4	B	II	SI	LAB 2B
Selasa	07.00 - 09.30	MPP512367	CLOUD COMPUTING (Pilihan Jaringan)	Abdul Hadi, S.T., M.Kom.	3	A	VI	TI	R TI 5
Selasa	07.00 - 09.30	RPL412339	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	Herkules, S.Kom., M.Cs.	3	B	IV	TI	R TI 2
Selasa	07.00 - 09.30	MTS211303	MATRIK DAN TRANSFORMASI LINIER	Drs. H. Janu Pinaradi, M.Si.	3	A	II	SI	R SI 2
Selasa	07.00 - 09.30	ARK411305	KOMUNIKASI DATA	Deden Andriawan, M.Kom.	3	B	IV	SI	R SI 4



JADWAL PERKULIAHAN SEMESTER GENAP TA. 2020/2021
PRODI MANAJEMEN INFORMATIKA, SISTEM INFORMASI, TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA

HARI	PUKUL	KODE MATA KULIAH	MATA KULIAH	DOSEN	SKS	KLS	SMT	PRODI	RUANG/LAB
Sabtu	10.00 - 12.30	ALP212374	ANALISA DAN DESAIN ALGORITMA	Ir. Hj. Siti Maryamah, M.M.	3	B	II	TI	R TI 1
Sabtu	11.00 - 12.40	MKH211406	APLIKASI PERKANTORAN	Sulistiyowati, S.Kom., M.Cs.	4	A	II	SI	LAB 2A
Sabtu	11.00 - 12.40	RPL211203	PRAKTIKUM BASIS DATA	Herkules, S.Kom., M.Cs.	2	C	II	SI	LAB 2B
Sabtu	12.00 - 13.40	RPL412242	INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER	H. Suratno, M.Si.	2	A	IV	TI	R TI 3
Sabtu	13.00 - 15.30	ALP212374	ANALISA DAN DESAIN ALGORITMA	Ir. Hj. Siti Maryamah, M.M.	3	C	II	TI	R TI 1
Sabtu	14.00 - 15.40	MKH411208	KEPEMIMPINAN	Drs. Heri Purwanto, M.Pd.	2	B	IV	SI	R SI 4
Sabtu	14.00 - 15.40	RPL611212	KOMPUTER AKUNTANSI (Pilihan Bisnis & Manajemen)	Drs. Sartana, M.Si.	2	A	VI	SI	LAB 2B
Sabtu	14.00 - 16.30	MTS211303	MATRIK DAN TRANSFORMASI LINIER	Mardaya, M.Pd.	3	B	II	SI	R SI 3
Sabtu	14.00 - 16.30	CDS612379	PEMODELAN DAN SIMULASI	Abdul Hadi, S.T., M.Kom.	3	B	VI	TI	R TI 2

Catatan:

Perkuliahan dimulai Pada Tanggal 15 Februari 2021

Palangka Raya, Januari 2021
Wakil Ketua I

ftd

Sulistiyowati, S.Kom., M.Cs.
NIK. 198212162007002



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

Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www. stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS

No.176/STMIK-C.1/AK/X/2020

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

1. Nama : Rommi Kaestria, M.Kom.
NIK : 198605242011103

Sebagai Pembimbing I dalam **Materi Penelitian dan Program**

2. Nama : Deden Andriawan, M.Kom.
NIK : 198610172018102

Sebagai Pembimbing II dalam **Format Penulisan**

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : Arif Nugroho
NIM : C1757201064

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pengingat Jadwal Praktikum Untuk Mahasiswa
Program Studi Sistem Informasi STMIK Palangkaraya
Berbasis Android

Berlaku s/d : 26 Oktober 2021

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

Palangka Raya, 26 Oktober 2020

Ketua Program Studi
Sistem Informasi



Rosmiati, M.Kom.
197810102005003

22:21 68%

Kuesioner Kebutuhan Pengguna

Hai! Perkenalkan, saya Arif Nugroho, mahasiswa Sistem Informasi semester VIII.

Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui apa saja kendala mahasiswa dalam melihat ataupun mengingat jadwal praktikum yang diampu selama ini, serta apa saja yang diperlukan untuk pembangunan Aplikasi Pengingat Jadwal Praktikum Untuk Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi STMIK Palangkaraya Berbasis Android.

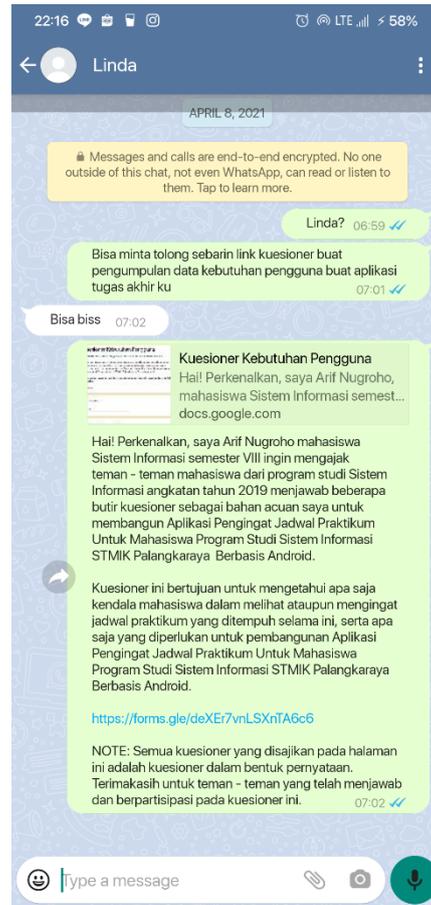
NOTE: Semua kuesioner yang disajikan pada halaman ini adalah kuesioner dalam bentuk pernyataan.

* Required

Email address *

Your email

Mari berkenalan, siapa namamu? *



DOKUMENTASI

Dokumentasi adalah suatu kegiatan yang ditujukan untuk memperoleh data yang relevan secara langsung di tempat penelitian.

A. Bukti Fisik

1. Jadwal Perkuliahan Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021
2. Surat Izin Penelitian dan Pengumpulan Data
3. Surat Pemberian Izin Penelitian dan Pengumpulan Data
4. *Screenshot* penyebaran lembar kuesioner untuk dijawab oleh responden secara daring

LEMBAR KUISIONER

APLIKASI PENGINGAT JADWAL PRAKTIKUM UNTUK MAHASISWA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI STMIK PALANGKARAYA BERBASIS ANDROID

Nama Responden :

E-mail :

Responden diminta untuk memilih satu jawaban dengan memberi tanda (√) pada salah satu kolom nilai skor tiap pernyataan untuk memberikan penilaian terhadap program.

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		Sangat Setuju	Setuju	Netral	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Saya merasa kesulitan dalam mengingat jadwal praktikum					
2	Saya merasa aplikasi untuk mengingatkan jadwal praktikum yang sedang saya tempuh sangatlah penting					
3	Saya berharap ada aplikasi untuk mengingatkan jadwal praktikum yang saya tempuh					
4	Saya merasa bahwa suatu aplikasi akan lebih efisien jika pengguna dapat melihat informasi pada halaman utama aplikasi					
5	Saya ingin fitur catatan ada pada aplikasi yang akan dibuat					

Palangka Raya,

2021

Pengisi

.....



Maulana Ikhsan



Deden Andriawa...



Muhammad Fajar



Rommi Kaestria



Khana Anggraeni



Aivel Kevin



Joao m f m Dias



Arif Nugroho



Ahsan Aqli



Yudi Erlangga



ANDIKA



Fenroy Yedithia



Norlisa



Arif Nugroho

