RANCANG BANGUN APLIKASI ITTJ ALUMNI CENTER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ANDROID STUDIO

PROYEK AKHIR

diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
di Program Studi Teknik Telekomunikasi

Disusun Oleh:

AZIZ DIMAS PRADANA

6101119083

PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI

FAKULTAS TEKNIK

INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM

JAKARTA

2022

DESIGN AND BUILD APPLICATION OF ITTJ ALUMNI CENTER BASED ON ANDROID USING ANDROID STUDIO

FINAL PROJECT

proposed as a requirement to obtain a degree Associate Expert
at Majoring of Telecommunication Engineering

By:

AZIZ DIMAS PRADANA

6101119083

MAJORING OF TELECOMMUNICATION ENGINEERING

FACULTY OF ENGINEERING

TELKOM INSTITUT OF TECHNOLOGY

JAKARTA

2022

ABSTRAK

Smartphone sudah menjadi alat yang sangat dibutuhkan di zaman sekarang. Sebagian besar aktivitas kita saat ini membutuhkan *Smartphone*, seperti : mengatur jadwal, media komunikasi, media pembelajaran. Aplikasi ITTJ Alumni Center dibuat dengan tujuan agar mahasiswa, alumni, dan juga kampus bisa berbagi informasi seputar lowongan pekerjaan, lowongan magang, workshop, seminar, dan lomba. Alasan dibuatnya aplikasi ini adalah belum adanya platform yang menghubungkan alumni dan mahasiswa secara langsung. Dalam penulisan proyek akhir ini, penulis menggunakan beberapa macam metode penelitian, seperti: survey, pengumpulan data, perancangan, pembuatan, dan analisa. Dibuatnya aplikasi ini diharapkan alumni bisa berkontribusi untuk memberikan informasi kepada mahasiswa ITTJ, terutama lowongan magang dimana merupakan matakuliah wajib di kampus ITTJ.

Aplikasi ini dibuat menggunakan android studio dan bahasa pemrograman java. Android Studio adalahIDE atau Integrated Development Environment yang digunakan untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA . Selain merupakan editor kode IntelliJ dan alat pengembang yang berguna, Android Studio menawarkan fitur lebih banyak. Java Merupakan sebuah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai perangkat terutama smartphone. Bahasa ini dibuat oleh James Gosling pada saat masih bergabung di Sun Microsystem yang merupakan bagian dari Oracle pada tahun 1995. Java banyak mengandung bahasa C dan C++ yang dikompilasi jauh lebih sederhana dan dapat berjalan di berbagai macam platform sehingga mendapat julukan “Tulis sekali, jalankan dimana pun.

Kata kunci : *Smartphone, Aplikasi, Alumni, Java, Android*

ABSTRACT

Smartphones have become an indispensable tool in this day and age. Most of our current activities require Smartphones, such as: managing schedules, communication media, learning media. The ITTJ Alumni Center application was created with the aim that students, alumni, and campuses can share information about job vacancies, internship vacancies, workshops, seminars, and competitions. The reason for making this application is that there is no platform that connects alumni and students directly. In writing this final project, the author uses several kinds of research methods, such as: survey, data collection, design, manufacture, and analysis. By making this application, it is hoped that alumni can contribute to providing information to ITTJ students, especially internship vacancies which are mandatory subjects on the ITTJ campus.

This application is made using android studio and java programming language. Android Studio is an IDE or Integrated Development Environment used for developing Android applications, based on IntelliJ IDEA. Apart from being an IntelliJ code editor and a useful developer tool, Android Studio offers a lot more features. Java is a programming language that can be run on various devices, especially smartphones. This language was created by James Gosling when he was still at Sun Microsystems which is part of Oracle in 1995. Java contains a lot of C and C++ languages which are compiled much simpler and can run on various platforms so that it gets the nickname “Write once, run where even.

Keywords*: Smartphone, Application, Alumni, Java, Android*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan pada Allah Rabbul ‘Alamin atas segala nikmat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul **“RANCANG BANGUN APLIKASI ITTJ ALUMNI CENTER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ANDROID STUDIO”.** Proyek akhir ini diajukan sebagai persyaratan kelulusan program Studi Diploma III pada Jurusan Teknik Telekomunikasi di Institut Teknologi Telkom Jakarta. Penulis merasa bahwa dalam penyusunan proyek akhir ini masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Dalan penyusunan proyek akhir ini juga banyak pihak yang yang membantu, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Allah Rabbul ‘Alamin, yang selalu memberikan kemudahan, kekuatan, kemampuan, dan kesehatan sehingga penulis mampu menyelesaikan proyek akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis beserta keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis baik berupa moril dan materiil kepada penulis.
3. Diri sendiri yang bekerja keras dalam mengerjakan Proyek Akhir ini. Terimakasih untuk selalu berpikir positif dan kuat saat keadaan beberapa kali tidak berpihak serta selalu berusaha mempercayai diri sendiri bahwa mampu membuktikan saya bisa mengandalkan diri sendiri.
4. Bapak Dr. Ir. Agus Achmad Suhendra, M.T selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Jakarta
5. Bapak Muhamad Yusuf, S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing I Proyek Akhir di Institut Teknologi Telkom Jakarta atas segala bimbingan dan saran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini
6. Bapak Suyatno, S.T., M.T.selaku dosen wali di kelas D3 TT 19-03
7. Seluruh jajaran Dosen dan staf Institut Teknologi Telkom Jakarta
8. Riski Syafitri Anwar, alumni angkatan 15 yang membantu memberikan referensi dalam penulisan kepada penulis.
9. Mbak Pertiwi Sapta selaku Technical Program Manager di Bukalapak yang telah membantu memberikan laptop untuk pengerjaan proyek akhir ini.
10. AKP Yulianto selaku anggota Korps Kepolisian Perairan dan Udara Baharkam Polri yang telah membantu biaya pendidikan untuk pembayaran sidang

Akhir kata saya selaku penulis menyadari bahwa proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan perbaikan di masa yang akan datang.

Semoga Allah Rabbul ‘Alamin selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan dan penyelesaian Proyek Akhir ini. Akhirnya, semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan juga bermanfaat bagi penulis pada khususnya.

Jakarta, 12 Agustus 2022

Aziz Dimas Pradana

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....i

ABSTRACT.....ii

KATA PENGANTAR.....iii

DAFTAR ISI.....v

DAFTAR GAMBAR.....vii

BAB I PENDAHULUAN.....1

1.1 Latar Belakang.....1

1.2 Rumusan Masalah.....2

1.3 Batasan Masalah.....3

1.4 Tujuan Penelitian.....3

1.5 Manfaat Penelitian.....3

1.6 Metodologi Penelitian.....4

1.7 Sistematika Penulisan.....4

BAB II LANDASAN TEORI.....6

2.1 Perbandingan Jurnal.....6

2.2 Definisi.....7

2.2.1 Pengertian Alumni.....7

2.2.2 Pengertian Tracer Study.....7

2.2.3 Pengertian Aplikasi.....7

2.2.3 Pengertian Android.....7

2.2.4 Pengertian Database.....8

2.3 Hardware Pengembang Aplikasi.....9
2.3.1 Smarphone.....9
2.3.2 Laptop.....9
2.4 Software Pengembang Aplikasi.....9
2.4.1 Android SDK.....9
2.4.2 Java.....10
2.4.3 Android Studio.....11
2.4.4 XAMPP.....12
2.4.5 Visual Studio Code.....13
BAB III PERANCANGAN.....15
3.1 Blok Diagram Perancangan Aplikasi.....15
3.2 Rancangan Database.....15
3.3 Rancangan Sistem.....16
3.3.1 Tampilan *Menu* Login.....16
3.3.2 Tampilan *Menu* utama.....17
3.3.3 Tampilan List Alumni.....18
3.3 System Development Life Cycle.....20
3.4 Alat dan Bahan.....21
3.3.1 Alat.....21
3.3.1 Bahan.....22
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA.....23
4.1 Pengujian Compatibility.....23
4.2 Pengujian Fungsi Aplikasi ITTJ Alumni Center pada Android.....24

4.2.1 Tampilan Aplikasi *Login*.....24

4.2.2 Tampilan *Menu* utama.....25

4.2.3 Tampilan *List* Informasi.....26

4.2.4 Tampilan *List* Alumni.....27

4.2.5 Tampilan *List* Alumni.....28

4.2.6 Tampilan Edit Profil.....29

4.3 Pengujian Fungsi *Web Server* ITTJ Alumni Center Sebagai *Admin*.....29

4.3.1 Tampilan Login Web Server.....29

4.3.2 Tampilan setelah *Login*.....30

4.4 Hasil dan Analisa.....31

4.4.1 Hasil Pengujian Aplikasi pada *smartphone* Xiaomi Redmi Note 8.....31

4.4.2 Hasil Pengujian Pada Web Server.....32

BAB V PENUTUP.....33

5.1 Kesimpulan.....33

5.2 Saran.....34

DAFTAR PUSTAKA.....35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Grafik pangsa pasar platform di Indonesia…….1

Gambar 1.2. Grafik pangsa pasar platform di Indonesia…….2

Gambar 2.1 Jumlah aplikasi Android yang tersedia di Google Play Store…….8

Gambar 2.2 Java…….9

Gambar 2.3 Andorid Studio…….10

Gambar 2.4 XAMPP…….11

Gambar 3.1 Blok diagram perancangan……...14

Gambar 3.2 tabel-tabel database……...15

Gambar 3.3 Mockup Tampilan Login…….15

Gambar 3.4 Mockup Tampilan Menu utama…….16

Gambar 3.5 Mockup Tampilan list alumni…….16

Gambar 3.6 Flowchart user pada sistem aplikasi……17

Gambar 3.7 Use Case Diagram……18

Gambar 3.8 Blok Diagram SDLC Perencanaan Aplikasi……19

Gambar 4.1 Tampilan Aplikasi Terinstall Pada Smartphone…….22

Gambar 4.2 Tampilan Login…….23

Gambar 4.3 Tampilan Menu utama…….24

Gambar 4.4 (a) List Kategori Informasi (b) List Informasi dalam kategori ……..25

(c) detail informasi

Gambar 4.5 (a) Tampilan List Alumni (b) Tampilan Kolom Search……..26

Gambar 4.6 Tampilan Menu Bantuan…….26

Gambar 4.7 Tampilan Menu Edit Profil……..27

Gambar 4.8 Tampilan Login Web Server……..27

Gambar 4.9 Tempilan Menu Web Server……..28

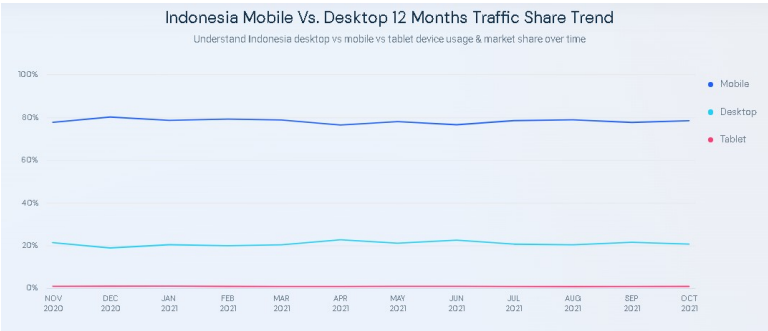
Gambar 4.10 Tempilan Menu Tambah Data Alumni……...29

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Smartphone sudah menjadi alat yang sangat dibutuhkan di zaman sekarang. Sebagian besar aktivitas kita saat ini membutuhkan *Smartphone*, seperti : mengatur jadwal, media komunikasi, media pembelajaran. Tentunya aktivitas yang bisa ditunjang oleh *Smartphone* membutuhkan yang namanya aplikasi, seperti : wha'tsapp yang digunakan untuk media komunikasi, Google Meet yang digunakan untuk media pembelajaran daring.

Di Institut Teknologi Telkom Jakarta saat ini sudah ada website ITTJ Caarer Development Center, dimana kampus berbagi informasi seputar lowongan magang dan pekerjaan. Menurut gambar 1.1 dan 1.2 dari data riset yang dilakukan oleh Similiarweb pada bulan Oktober 2021 di Indonesia, hal tersebut sangatlah tidak efektif. Karena saat ini pasar mobile lebih mendominasi daripada detkop, dan juga informasi yang dibagikan pada website ITTJ Career Development hanya terbatas dari pihak kampus saja. Kita tidak bisa mendapatkan informasi lebih luas dari alumni yang sudah lulus karena tidak adanya platform yang menghubungkan mahasiswa ITTJ dengan alumni ITTJ.



Gambar 1.1. Grafik pangsa pasar platform di Indonesia

Gambar 1.2. Grafik pangsa pasar platform di Indonesia

Oleh karena itu penulis ingin membuat aplikasi dimana mahasiswa, alumni, dan juga kampus bisa berbagi informasi seputar lowongan pekerjaan, lowongan magang, workshop, seminar, dan lomba. Aplikasi ini nantinya bisa diakses oleh mahasiswa yang sedang kuliah, alumni, dan juga pihak kampus. Didalamnya nanti kita bisa melihat berbagai informasi yang sudah di bagikan oleh pengguna.

Ada tiga sumber penelitian sebelumnya yang dijadikan referensi untuk penelitian proyek akhir ini. Pertama penelitian mengenai pembuatan aplikasi layanan untuk alumni [1]. Kedua implementasi aplikasi alumni [2]. Ketiga aplikasi tracer study alumni kampus [3].

Berdasarkan Latar Belakang dan permasalahan di atas, maka penulis membuat Proyek Akhir ini dengan judul "**RANCANG BANGUN APLIKASI ITTJ ALUMNI CENTER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ANDROID STUDIO**", dimana judul proyek akhir ini aplikasi yang akan ditujukan untuk mahasiswa dan alumni Institut Teknologi Telkom Jakarta yang ingin mencari dan berbagi informasi seputar lowongan pekerjaan, lowongan magang, seminar, workshop, dan lomba..

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah untuk Proyek Akhir ini adalah :

1. Bagaimana membuat aplikasi ITTJ Alumni Center ?
2. Bagaimana membuat webserver untuk penyimpanan data ?
3. Menu apa saja yang ada dalam aplikasi ITTJ Alumni Center ?
4. Bagaimana membat aplikasi ITTJ Alumni Center dapa berkerja pada sistem operasi android 5 – 11 ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah pada Proyek Akhir ini adalah :

1. Implementasi dilakukan hanya untuk mahasiswa dan alumni Institut Teknologi Telkom Jakarta karena Login dengan NIM.
2. Implementasi dilakukan hanya pada sistem operasi Android,pada versi 5.0 keatas
3. File dikategorikan berdasarkan kategori acara seperti lowongan pekerjaan, lowongan magang, seminar, wokrshop dan lomba.
4. Aplikasi berisikan data alumni dan juga list informasi postingan yang telah diupload user ataupun admin.
5. Ektensi file berbentuk png, jpg.
6. Alumni dan mahasiswa yang bisa mengakses aplikasi dibatasi mulai dari angkatan 2018.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian Proyek Akhir ini adalah Membuat aplikasi untuk membantu mahasiswa dan alumni yang ingin mencari dan informasi seputar lowongan pekerjaan, lowongan magang, lomba, seminar, dan workshop / pelatihan.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memudahkan mahasiswa Institut Teknologi Telkom Jakarta untuk memperoleh informasi lowongan kerja dan lowondan magang
2. Memudahkan alumni yang sudah lulus untuk mempromosikan usahanya atau tempatnya bekerja.
3. Memudahkan pihak kampus jika ingin menghubungi alumni untuk mengisi acara di kampus.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam penulisan proyek akhir ini, penulis menggunakan beberapa macam metode penelitian, seperti: survey, pengumpulan data, perancangan, pembuatan, dan analisa.

- Survei

  Metode ini dilakukan dengan melihat aplikasi yang serupa sebagai referensi pembuatan aplikasi file materi ini.
- Pengumpulan Data

  Pada metode ini, penulis mengumpulkan data nama lengkap dan NIM dari mahasiswa Institut Teknologi Telkom Jakarta dan alumni angkatan 2018 untuk

dimasukkan ke dalam aplikasi.

- Perancangan
  Metode ini dilakukan dengan membuat sebuah sketsa berupa layout aplikasi yang akan dituangkan pada aplikasi Android Studio.
- Pembuatan
  Metode ini dilakukan untuk pembuatan aplikasi menggunakan Android Studio.
- Analisa
  Pada metode analisa ini, penulis melakukan pengoreksian dari hasil uji coba yang didapat dengan aplikasi yang sudah dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Proyek Akhir ini terdiri dari bab – bab dengan metode penyampaian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan dari beberapa perbandingan perbandingan jurnal penelitian yang dilakukan oleh penelitian sebelumnya dan penjelasan teori terhadap sistem “Rancang bangun aplikasi ITTJ Alumni Center berbasis Android menggunakan Android Studio”.

BAB III PERANCANGAN

Pada bab berisikan bagaimana membuat aplikasi ITTJ Alumni Center berbasis Android menggunakan Android Studio.

BAB IV HASIL DAN ANALISA

Pada bab ini berisikan Analisa masalah –masalah yang dihadapi pada saat pembuatan aplikasi dan pada saat uji coba aplikasi.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan pada bab – bab yang telah dibahas sebelumnya dan saran yang diharapkan dapat membantu dalam hal evaluasi dan perbaikan Proyek Akhir ini.

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Perbandingan Jurnal

Nama	Hanna Mulianawati	Winantoko	Ismail Mohidin, Salman Suleman, Arwin Asep.
Judul	Rancang Bangun Aplikasi LayananUntujk Alumni UNIKA Berbasis Android	Rancang Bangun dan Implementasi Aplikasi Alumni Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Malang	Rancang Bangun Aplikasi Tracer Study Alumni Kampus Politeknik Gorontalo Berbasis Mobile
Tahun	2018	2018	2019
Metode	Menggunakan MySQL dan Android Studio	Menggunakan MySQL dan Android Studio	Menggunakan MySQL dan Android Studio
Masalah	Membuat aplikasi Layanan Alumni UNIKA berbasis android untuk mem	Belum adanya aplikasi alumni berbasis android dan website	Pengolahan data dan informasi di kampus masih dilakukan secara manual
Hasil	Membuat alikasi untuk membantu alumni mengurus administrasi kampus	Membuat aplikasi alumni untuk berbagi informasi	Membantu Kampus Politeknik Gorontalo dalam mengumpulkan data dan informasi.

2.2 Definisi

2.2.1 Pengertian Alumni

Alumni adalah sebutan bagi individu yang sudah lulus dari sebuah lembaga pendidikan ataupun instansi tempat dia bekerja. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), mereka yang bersekolah atau tamat sekolah atau universitas**.**

2.2.2 Pengertian Tracer Study

Tracer study atau studi rekaman jejak sangat penting guna menganilisa hasil dari pendidikan tinggi dan yang menawarkan banyak variasi statistik yang bias kita pakai untuk meningkatkan kualitas institusi pendidikan tinggi. Penelitian Tracer juga memberikan informasi tentang hubungan antara dunia kerja dan pendidikan tinggi.[8]

2.2.3 Pengertian Aplikasi

Sesuai yang termuat pada Kamus Besar Bahasa Indonesia Bahasa Indonesia (KBBI), aplikasi adalah sesuatu yang dirancang untuk mengolah data dengan memakai rules atau konvensi bahasa dari banyak pemrograman tertentu. Aplikasi ini dibuat untuk menjalankan proyek yang dipilih untuk seseorang yang dikenal sebagai aplikasi.

2.2.3 Pengertian Android

Android adalah sistem operasi untuk perangkat smartphone, Smart TV, dan Tablet. Android ditemukan dan didevelop oleh perusahaan yang terletak di Silicon Valley bernama Android Inc., tetapi diakuisisi oleh Google seperti sekarang ini..[7]

Android memperlakukan setara aplikasi pihak ketiga dan aplikasi inti. Antarmuka pemrograman aplikasi (API) menyediakan akses ke perangkat keras, serta ponsel atau data system.[4]

Operation system Android yang bersifat *open source*. Sifat kode yang *open source* dan perizinan lisensi Android memungkinkan developer aplikasi untuk memodifikasi perangkat lunak secara bebas. Komunitas dari Android terhitung sangat besar. Terbukti dari data yang diambil dari www.statista.com pada Google Play Store terdapat jumlah yang sangat yang terbilang sangat besar, pada bulan desember 2021 adalah sebanyak 2.605.000 aplikasi.

Characteristic	Number of available apps
Dec '21	2,605,000
Sep '21	2,783,000
Jun '21	2,886,000
Mar '21	2,980,000
Dec '20	2,950,000
Sep '20	3,040,000
Jun '20	2,960,000
Mar '20	2,870,000
Dec '19	2,800,000
Sep '19	2,800,000
Jun '19	2,700,000

Gambar 2.1 Jumlah aplikasi Android yang tersedia di Google Play Store

2.2.4 Pengertian Database

Kumpulan data – data yang terpisah dan membentuk sebuah tabel agar mudah dibaca dan di an alisa, data tersebut saling terhubung satu sama lain dan tersusun dengan baik sehingga memudahkan dalam memperoleh sebuah informasi. Data terstruktur yang disimpan pada media penyimpanan Tujuan (hard disk) adalah untuk membuat data mudah dan cepat diakses. Ada beberapa jenis database, diantaranya adalah database untuk jaringan, hierarkis database, dan relasional database. (Kadir, 2008)

2.3 Hardware Pengembang Aplikasi

2.3.1 Smarphone

S*martphone* adalah sebuah perangkat komunikasi yang mampu mengirim, menerima, membagi, serta mengolah data berupa informasi, dokumen, foto, dan video, serta beberapa jenis file lainnya. Smartphone juga memiliki banyak fitur – fitur atau fungsi tambahan yang menarik sehingga pengguna dapat dimudahkan dalam pengerjaan tugasnya

2.3.2 Laptop

Komputer jinjing atau yang biasa kita kenal dengan laptop, merupakan sebuah komputer mobile yang relatif kecil dan ringan dengan berat antara 2 dan 4 kg tergantung pada spesifikasi, ukuran, dan material yang digunakan. Baterai pada laptop digunakan guna untuk mensuplai daya dan mengisi daya baterai dan memberi daya pada laptop. Baterai laptop biasanya bisa bertahan sekitar 2 hingga 6 jam sebelum habis, tergantung pada penggunaan, spesifikasi, dan ukuran baterai.

2.4 Software Pengembang Aplikasi

2.4.1 Android SDK

Android SDK (Software Developmen Kit) adalah paket software yang didalamnya berisi berbagai macam alat seperti debugger, emulator, dokumentasi, dan contoh kode. Android Software Development Kit untuk alat pengembangan guna membantu mendevelop suatu aplikasi dan API sebagai tools yuang digunakan pada platform Android untuk mendevlop aplikasi melalui pengembangan bahsa dari java (Kadir, 2008)

2.4.2 Java

Gambar 2.2 Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat kita operasikan pada berbagai jenis perangkat. Pada tahun 1995 saat masih bergabung di Sun Microsystem yang James Gosling membuat bahasa ini yang masih satu badan dari Oracle.

a. Kelebihan Java
   1. Multiplaform

      Salah satu kelebihannya adalah dapat dijalankan di berbagai macam sistem operasi karena program java dikompilasi menjadi bytecode yang nantinya dapat disesuaikan pada platform yang berjalan baik Linux ataupun Windows
   2. OOP

      Objected Oriented Programming (OOP) merupakan konsep yang diusung oleh Java yang artinya setiap program yang dibuat oleh java berorientasi pada objek yang saling berhubungan.

b. Kekurangan Java

1. Dekompilasi

   Bahasa java mudah di balikan lagi dari kode yang sudah jadi menjadi kode sumber yang

   artinya sulit disembunyikan dan cenderung lebih mudah dibajak
2. Penggunaan banyak memori

   Bahasa java mudah di balikan lagi dari kode jadi menjadi kode sumber yang artinya sulit disembunyikan dan cenderung lebih mudah dibajak Penggunaan banyak memoriMenggunakan memori yang jauh lebih besar dari bahasa sebelumnya karena itu dibutuhkan memori yang cukup besar untuk menjalankan java.

2.4.3 Android Studio

Gambar 2.3 Andorid Studio

Android Studio merupakan IDE atau development environment terintegrasi guna memperbaharukan aplikasi pada platform Android dengan IntelliJ IDEA. Selain menjadi alat pengembang dan editor kode IntelliJ. Android Studio menjanjikan lebih banyak lagi. Untuk meningkatkan produktivitas Anda saat membuat aplikasi Android, misalnya:

1. Sistem kontrol yang fleksibel menggunakan Gradle.
2. Emulator yang efisien, kaya fitur dan juga cepat.
3. Lingkungan pengembangan terpadu untuk berbagai macam device.
4. Jalankan Instan untuk mendorong perubahan ke aplikasi Anda tanpa membuat APK
5. Bangun fungsionalitas aplikasi yang sama dan impor kode sampel dengan template kode dan integrasi GitHub.
6. Anatomi kerja dan alat berfungsi guna pengujian yang luas,
7. Menggunakan Lint Tools guna mengembangkan tingkat kinerja dan fungsi.

2.4.4 XAMPP

Gambar 2.4 XAMPP

XAMPP adalah program perangkat lunak Apache Web Server yang di dalamnya sudah terdapat server MySQL yang telah support untuk membuat tampilan situs web lebih dinamis dengan Bahasa pemrograman PHP. XAMPP membantu struktur kerja hingga saat ini, Windows dan Linux. XAMPP memiliki banyak komponen fundamental, diantaranya yaitu:

1. Apache

   Apache adalah aspek Web Server yang memiliki fitur untuk menampilkan situs web secara grafis di internet yang meliputi Safari, Google Chrome, Internet Edge, dan Mozilla Firefox. Didasarkan sepenuhnya pada kode yang telah ditulis di situs web penggunaan baik HTML atau Bahasa pemrograman PHP yang dibangun menggunakan database MySQL. Sama halnya dengan Linux dan juga Android, Apache dapat dikembangkan oleh siapa saja karena bersifat open source.

2. MySQL

   MySQL dapat digunakan untuk mengatur prosedur database dan isinya. Kita dapat menggunakan MySQL untuk mengatur fakta di dalam database. MySQL adalah mesin kontrol database ini pada relasional. Metode ini bahwa fakta-fakta ini dikendalikan di dalam database dapat ditempatkan di banyak tabel terpisah agar manipulasi fakta bisa lebih cepat. MySQL dapat digunakan untuk mengontrol database yang sangat besar hingga ke yang paling kecil. MySQL bisa menerima perintah Structured Query Language (SQL) guna mengontrol database di dalamnya. Sampai saat ini MySQL telah berkembang menjadi model lima. MySQL lima sudah membantu pemicu untuk memfasilitasi kontrol database.

3. PHP

PHP adalah yang biasa kita gunakan guna membuat, mendesain, mengekstradisi kemunculan situs web agar lebih indah adalah bahasa pemrograman. Kode suplai PHP diproses di server pada saat yang sama dengan HTML ditampilkan di halaman internet. Keunggulan kualitas dari bahasa pemrograman PHP adalah scripting aspek servernya, yang mampu berjalan di berbagai struktur kerja utama seperti Windows, Linux, dan MacOS.

2.4.5 Visual Studio Code

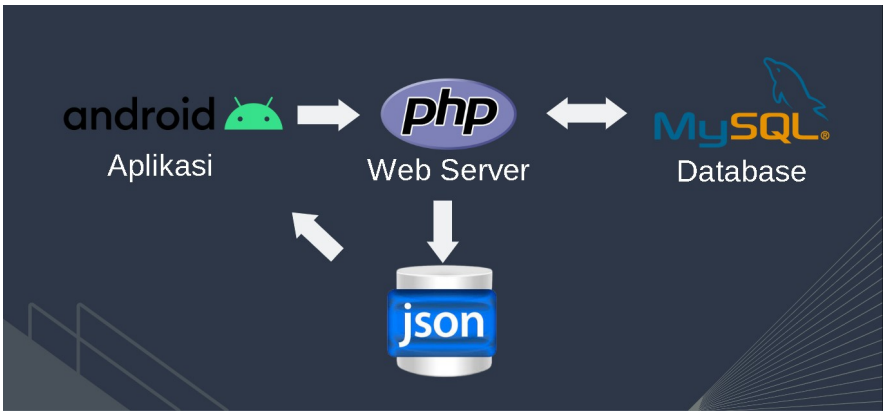
Visual Studio Code (VS Code) adalah editor konten tekstual yang dibuat melalui Microsoft untuk beragam sistem yang berjalan, seperti: Linux, Mac, dan Windows. Visual Studio Code adalah open supply, dimana kode supply dapat ditinjau melalui orang lain untuk memperluasnya. Fitur terbaru seperti Intellisense, Git Integration, Debugging, dan fitur ekstensi terdapat pada VS Code yang membuat pekerjaan pengembang aplikasi ataupun website dapat diselesaikan secara cepat . Teks editor ini dapat mendukung berbagai bahasa secara langsung[9]. Berikut ini adalah beberapa bahasa pemrograman yang didukung dengan bantuan menggunakan Visual Studio Code yang diberikan sejak versi 1.63 :

1. ABAP
2. Windows Bat
3. BibTex
4. Clojure
5. Coffescript
6. C
7. C++
8. CUDA C++
9. CSS
10. F#
11. Git
12. Go
13. Handlebars
14. Haml
15. HTML
16. Java
17. Javascript
18. Javascript React
19. JSON

20. LaTex
21. Less
22. Lua
23. Makefile
24. Markdown
25. Perl
26. PHP
27. Plain Text
28. Pug
29. Python
30. R
31. Razor (cshtml)
32. Ruby
33. Rust
34. SQL
35. XML

BAB III
PERANCANGAN

3.1 Blok Diagram Perancangan Aplikasi



Gambar 3.1 Blok diagram perancangan

Diagram di atas menjelaskan bahwa server termasuk database dan web server yang dapat mengelola atau menyaring akses komunitas perangkat lunak, bahkan sebagai smartphone telah terpasang perangkat lunak rekaman kain kuliah yang kemudian digunakan oleh pengguna. Berdasarkan diagram blok di atas, selanjutnya adalah fungsinya ::

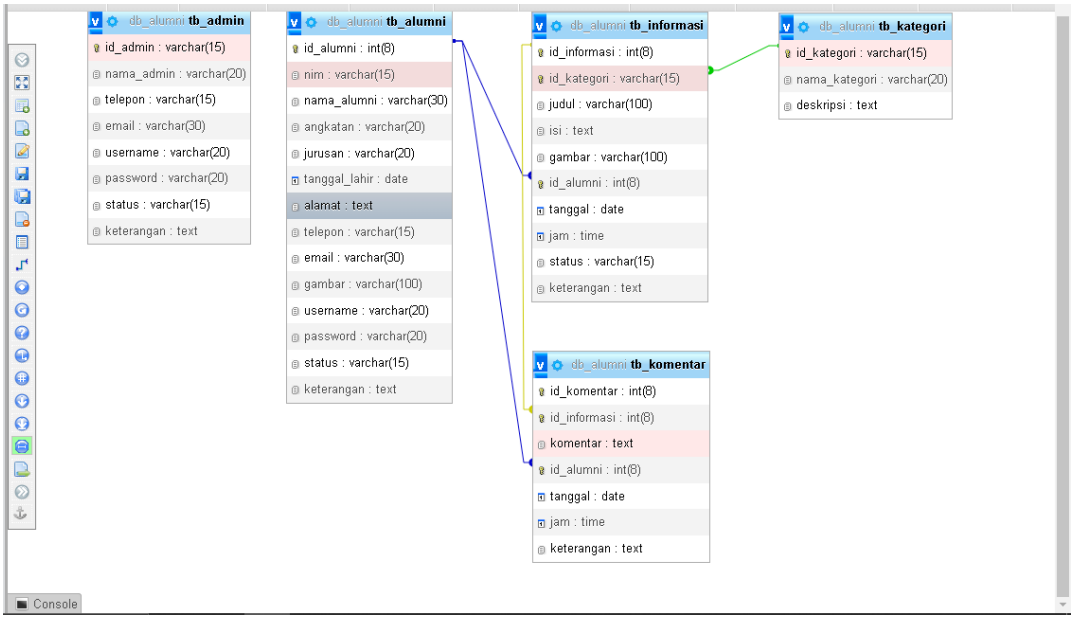
a. Database, bertindak sebagai gudang data untuk diproses lebih lanjut.
b. Web Server, berfungsi sebagai area bagi admin untuk melakukan olah data Alumni dan memfilter postingan apa saja yang akan diloloskan untuk ditampilkan.
c. Smartphone, berfungsi sebagai alat yang digunakan pengguna untuk mengakses aplikasi..

3.2 Rancangan Database

Databaseuntuk utilitas ini membutuhkan lima tabel, khususnya:

1. tb_admin (tabel admin) tabel ini berisikan tentang profil admin dan data username dan password dari admin yang akan menginput data-data.
2. tb_listalumni (tabel list alumni) tabel ini berisikan daftar nama-nama dari alumni yang sudah lulus dan juga mahasiswa aktif yang terdaftar pada aplikasi.
3. tb_infroamsi (tabel informasi) tabel ini berisikan hasil unggahan yang telah di unggah oleh user dan admin

4. tb_kategori (tabel kategori) tabel ini berfungsi sebagai tempat untuk memisahkan informasi berdasarkan kategori informasi tersebut seperti : lowongan kerja, lowongan magang, seminar, workshop dan lomba.
5. tb_komentar (tabel komentar) digunakan untuk bisa memberikan komentar pada postingan di list informasi.

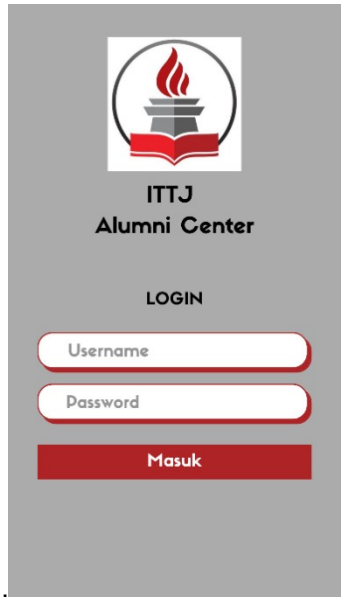


Gambar 3.2 tabel-tabel *database*

3.3 Rancangan Sistem

3.3.1 Tampilan *Menu* Login

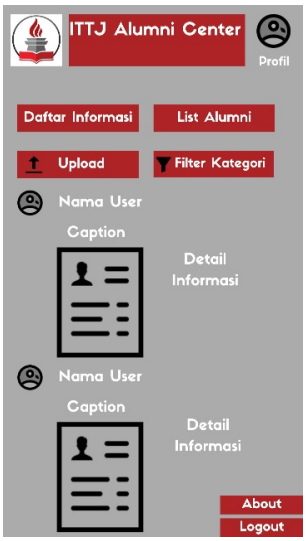
Pada Dalam tampilan Login ini, ada merek utilitas dan frasa Login. Ada kolom di bawah logo, khusus kolom untuk masuk ke username dan password. Kemudian ada tombol login. Berikut adalah tampilan login di dalam gambar 3.3



Gambar 3.3 Mockup Tampilan Login

3.3.2 Tampilan *Menu* utama

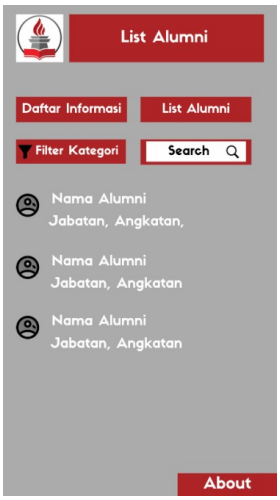
Dalam tampilan menu utama, panggilan perangkat lunak dapat dilakukan dan di dalam sudut kanan yang lebih tinggi ada juga profil mahasiswa. Tampilan pada menu utama ada 6 button antara lain adalah, button daftar informasi, button list alumni, button about, button filter kategori, button about dan juga button logout.



Gambar 3.4 Mockup Tampilan *Menu* utama

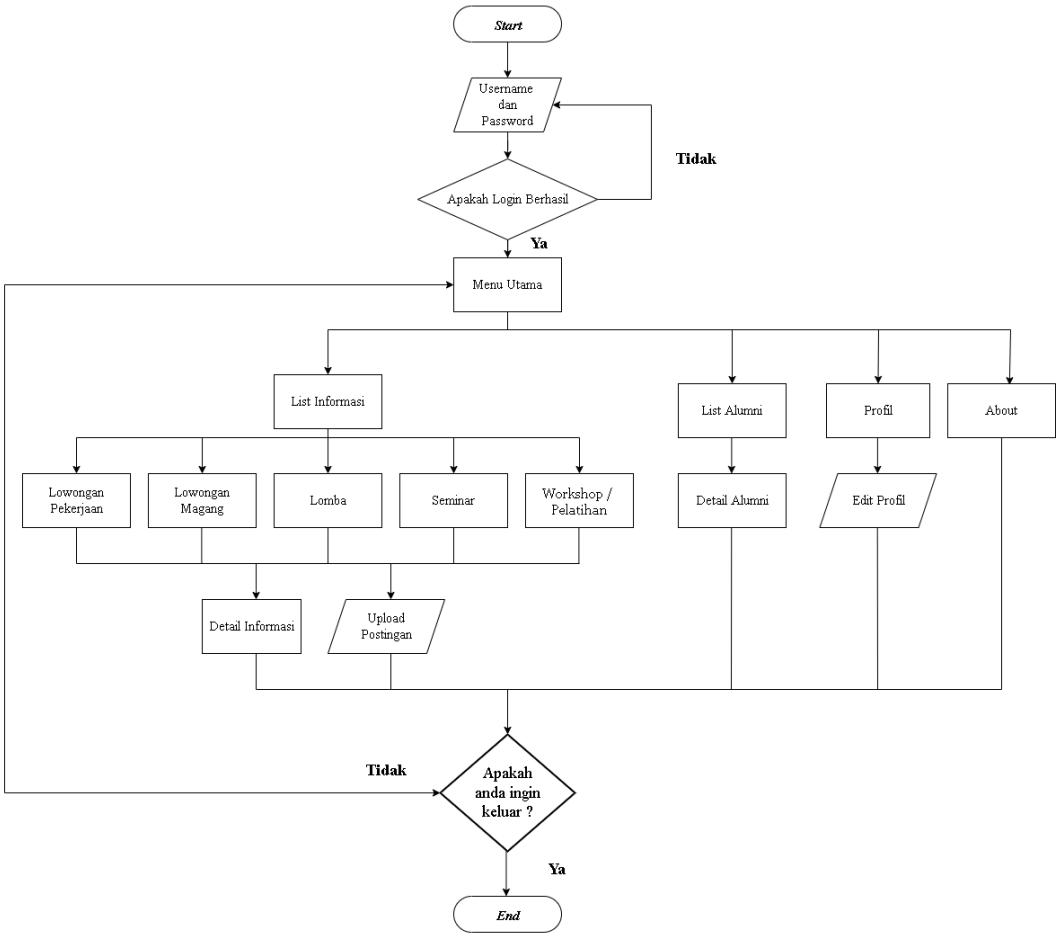
3.3.3 Tampilan List Alumni

Jika mahasiswa memilih menu pada list alumni akan muncul daftar alumni yang telah terdaftar pada database aplikasi. Mahasiswa dapat mencari nama alumni melalui kolom search, dan angkatan serta prodi dengan button filter kategori.



Gambar 3.5 Mockup Tampilan list alumni

3.4 Flowchart



Gambar 3.6 *Flowchart* user pada sistem aplikasi

Dari Flowchart aplikasi di atas dimulai dengan start, yaitu user mengklik aplikasi yang sudah dibangun, lalu akan muncul tampilan login yang diharuskan untuk mengisi bagian form password dan username untuk mahasiswa dan alumni yang telah memilik akun. Jika berhasil masuk akan lanjut ke tampilan yang berisi pemilihan tombol : list informasi, list alumni, profil, about dan logout.

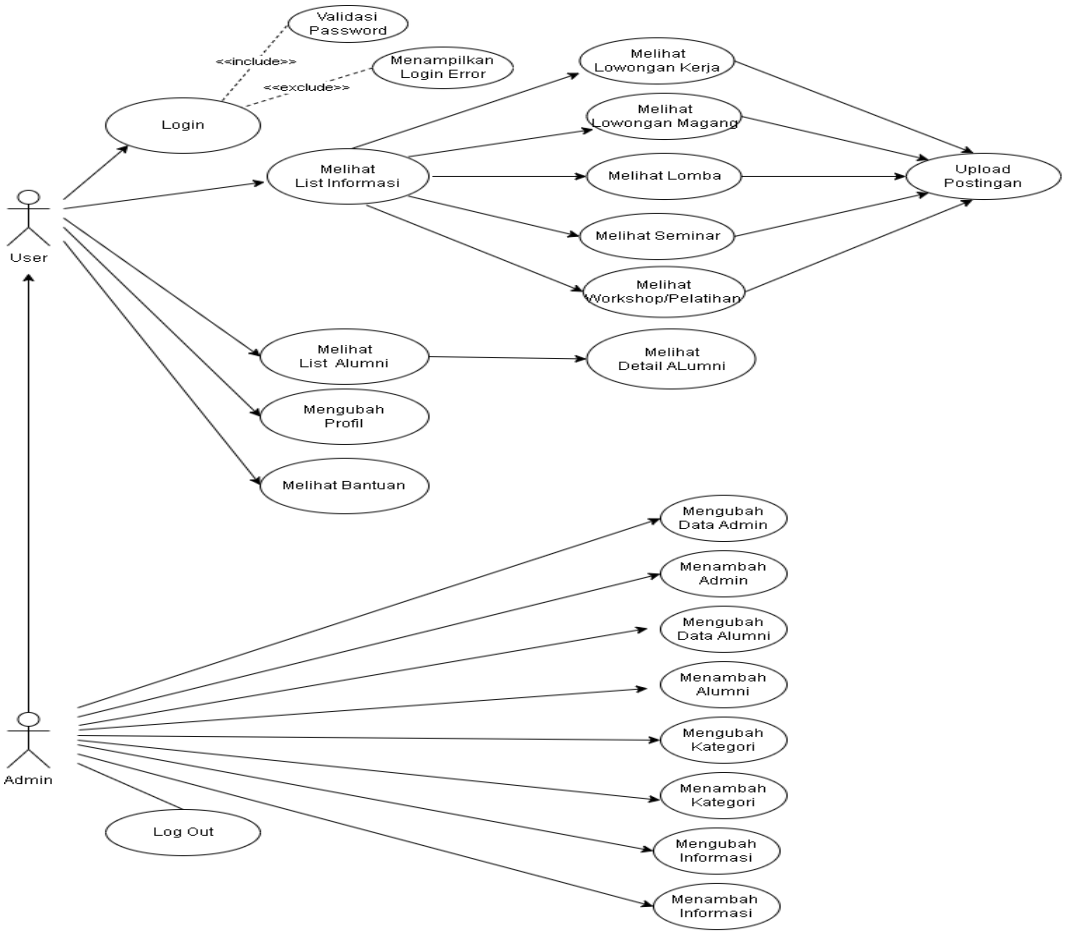
Jika user memilih tombol list informasi, maka muncul 5 kategori informasi yang tersedia. Menu yang ada pada list informasi diantaranya adalah lowongan pekerjaan, lowongan magang, lomba, seminar, workshop / pelatihan. User bisa melihat detail informasi dan juga mengupload postingan pada menu ini.

Jika user memilih tombol list alumni, maka tampilan berpindah ke tampilan yang berisikan list, dimana list ini berisi daftar nama alumni ITTJ. Pada meni ini, user bisa melihat detail alumni sepert : nama lengkap, NIM, angkatan, prodi, nomor telepon dan juga email.

Lalu pada menu profil, user bisa melihat dan mengubah password dan informasi data diri yang akan ditampilkan pada detail alumni seperti : alamat, nomor telepon, dan email.

Lalu ada button logout. Ketika user menekan button ini, maka user akan ditanya apakah ingin keluar ?. Jika user menekan iya, user diarahkan kepada menu login. Jika user memilih tidak, maka user tetap berada pada menu utama.

3.5 Use Case Diagram



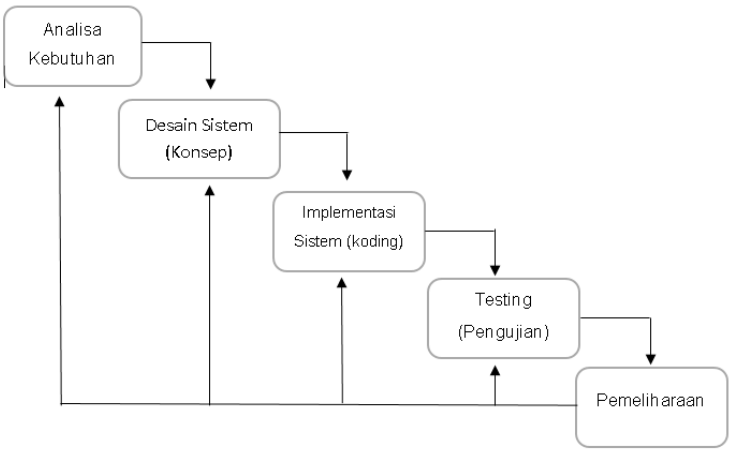
Gambar 3.7 *Flowchart* user pada sistem aplikasi

Pada gambar 3.7 menjelaskan use case pada diagram user dan admin. Keterangan dari Use Case :

a) User adalah aktor yang dapat melihat informasi, meilhat list alumni, mengubah profil, melihat bantuan, dan mengunggah postingan.
b) Admin adalah aktor yang dapat melakukan kegiatan pengolahan datapada aplikasi

3.6 System Development Life Cycle

Langkah-langkah pembuatan aplikasi ditampilkan dalam diagram pada gambar 3.



Gambar 3.8 Blok Diagram SDLC Perencanaan Aplikasi

Dalam perancangan sebuah aplikasi android, terdapat lima tahapan penting yang telah ditetapkan dalam *Software Development Life Cycle (SDLC),* yaitu:

1. Analisa kebutuhan

   Tahap analisa ini dilakukan melalui pengumpulan fakta atau informasi yang berkaitan dengan penelitian. Tahap ini juga bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang definisi kerumitan dan menawarkan kesimpulan tentang keinginan yang ingin dicapai.

2. Perancangan Desain

   Tahapan ini menentukan dalam desain dan desain perangkat pembuatan elemen bersama-sama dengan desain diagram drift dan desain format dan desain database agar bersih untuk digunakan.

3. Implementasi Sistem

   Tahap ini merupakan tahap perbaikan dari layout yang telah dibuat untuk diterjemahkan ke dalam sekumpulan kode dan kemampuan penggunaan bahasa pemrograman yang dipilih sehingga anda dapat membuat aplikasi.

4. Testing/pengujian

   Uji coba program dilakukan untuk memastikan bahwa sistem ini dibuat sesuai dengan tata letaknya dan bahwa setiap fitur dapat digunakan dengan baik tanpa kesalahan. Pada saat perbaikan terakhir perangkat lunak dapat diuji Gambar 3.9 Blok Diagram SDLC Perencanaan Aplikasi [11] Analisa Kebutuhan Desain sistem (konsep) Implementasi sistem (koding) Pemeliharaan Testing (pengujian) 23 Pada perangkat seluler. Tahap ini dimaksudkan untuk menguji apakah keluaran sistem ini sesuai

dengan rencana. Teknik ini mencoba menemukan kesalahan yang termasuk dalamk kriteria di bawah ini:

1. Fungsi yang kurang atau tidak tepat.
2. Kesalahan dalam bentuk informasi atau akses database.
3. Kesalahan dalam kinerja

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan merupakan tahapan paling akhir dimana sebuah aplikasi yang telah dibuat akan dipublikasi, didokumentasi, dan dilakukan pemeliharaan terhadap sistem yang ada untuk Menunjang aplikasinya kedepannya yang lebih baik.

3.7 Alat dan Bahan

Alat dan bahan adalah program perangkat lunak untuk membangun aplikasi ini. Perangkat ini terdiri dari perangkat keras (Hardware) dan perangkat lunak program (software program). Serta membantu teori-teori yang diperoleh dari buku dan jurnal ilmiah.

3.7.1 Alat

Alat yang akan digunakan antara lain berupa laptop dan smarthpone dengan spesifikasi perangkat sebagai berikut :

Tabel 3.1Daftar Spesifikasi Alat

No	Jenis Alat	Nama Alat	Deskripsi	Gambar
1	Laptop	Laptop Lenovo Thinkpad X240 Series	• **Prosesor** : Intel Core I5-4210U 4CPUs (3MB cache, up to 2.7GHz) • **Sistem Operasi (OS)** : Windwows 10 Home • **Memori** 8GB • **Berat** : 1.4kg • **Layar** : 12.5” 16:9 (1366 x 768pixels.)	

2	Smartphone	Xiaomi Redmi Note 8	• **Prosesor** : Qualcomm Snapdragon 665 (11 nm) • **Sistem Operasi (OS)** : Android 10 • **Memori** : 3 GB • **Berat** : 190 gram • **Layar** : 12.5” 16:9 (1366 x 768pixels.)	

3.7.2 Bahan

Bahan meliputi software yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi antara lain adalah :

1. Sistem Operasi Windows 7
2. Android Studio adalah software untuk membuat aplikasi android.
3. JAVA SE development Kit sebagai dasar bahasa yang digunakan
4. XAMPP adalah software Web Server apache yang didalamnya telah tersedia database server MySQL dan mendukung bahasa pemrograman PHP..
5. Visual Studio Code digunakan untuk mengedit tampilan pada server

BAB IV
PENGUJIAN DAN ANALISA

Pembuatan aplikasi telah selesai dilakukan, aplikasi akan diuji coba dengan menggunakan smartphone Android dengan operasi system Android 10, serta pembahasan tentang aplikasi ITTJ Alumni Center berbasis Android menggunakan Android Studio, dengan menggunakan beberapa sample dan percobaan apakah software sudah berjalan dengan baik atau tidak.

4.1 Pengujian Compatibility

Setelah melakukan penginstalan pada smartphone, penulis selanjutnya melakukan pengujian pada aplikasi ITTJ Alumni Center pada smartphone. Berikut ini adalah spesifikasi dari aplikasi ITTJ Alumni Center :

- Nama Aplikasi : ITTJ Alumni Center
- Versi : 1.0
- Kapasitas : 18.72 Mb
- Dibuat pada tahun : 2022
- Rekomendasi : Android 5 (Lolipop) – Android 10
- Logo APlikasi :

Setelah melakukan penginstalan pada smartphone, penulis selanjutnya melakukan pengujian pada aplikasi ITTJ Alumni Center pada smartphone. Berikut ini adalah spesifikasi dari aplikasi ITTJ Alumni Center

Gambar 4.1 Tampilan Aplikasi Ter*install* Pada *Smartphone*

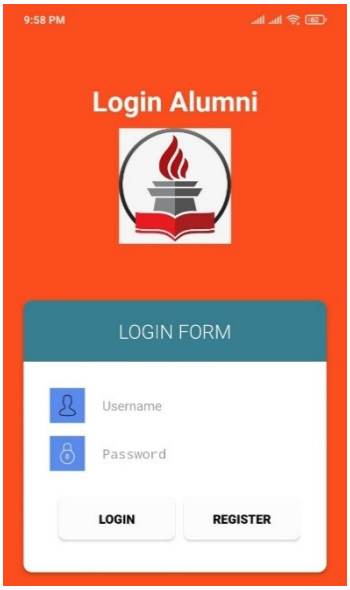
4.2 Pengujian Fungsi Aplikasi ITTJ Alumni Center pada Android

Penggunaan aplikasi pada smartphone ini ditunjukkan semuanya kepada pihak user, yang dimana user sendiri adalah mahasiswa ITTJ, alumni ITTJ, dan juga admin dari pihak kampus.

Alumni dan mahasiswa aktif telah memiliki datapribadi yang lengkap dan telah terdaftar secara resmi menjadi mahasiswa yang menempuh pendidikan di Kampus Institut Teknologi Telkom Jakarta, dengan begitu hal ini memudahkan mahasiswa untuk menggunakan aplikasi ini karena mahasiswa hanya tinggal Login saja tanpa harus melakukan registrasi. Usernamedan Password dari mahasiswa akan diberikan oleh admin ke mahasiswa terkait.

Setelah melakukan instalasi pada smartphone, maka selanjutnya akan dilakukan tahap pengujian aplikasi ITTJ Alumni Center di Institut Teknologi Telkom Jakarta menggunakan smartphone. Berikut ini merupakan tampilan dari aplikasi ITTJ Alumni Center pada Android.

4.2.1 Tampilan Aplikasi *Login*



.

Gambar 4.2 Tampilan Login

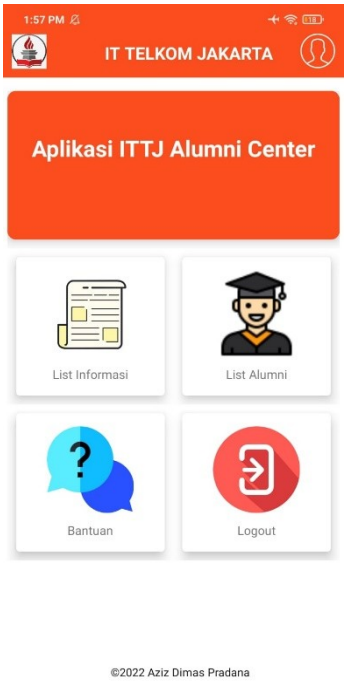
Dapat dilihat dari tampilan di atas Menunjukan tampilan Login untuk aplikasi ITTJ Alumni Center yang sangat minimalis dan mudah dimengerti. Pada proses Login ini user

diharuskan untuk mengisi dua kolom yaitu kolom username dan password lalu menekan tombol login untuk dapat masuk ke halaman utama aplikasi.

Tombol *register* tersedia untuk sementara mengingat penulis saat ini belum punya data nama lengkap dan NIM alumni untuk bisa dimasukan ke dalam Aplikasi ITTJ Alumi Center.

4.2.2 Tampilan *Menu* utama

Pada *Menu* utama, terdapat empat button yaitu button Menu List Informasi, button *List* Informasi, *List* Alumni, Bantuan, dan button Keluar. yang memiliki fungsinya masing masing, Selain itu, terdapat info mahasiswa berupa Nama Mahasiswa, Nim, dan Semester yang sedang diambil.

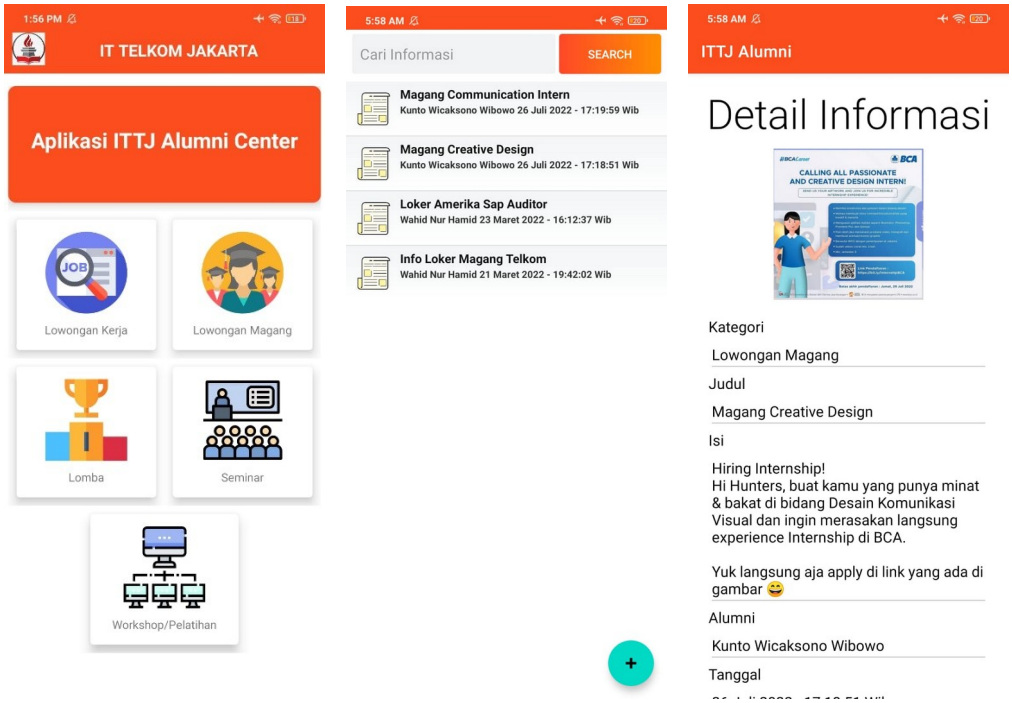


Gambar 4.3 Tampilan *Menu* utama

4.2.3 Tampilan *List* Informasi

Tampilan *List* Informasi akan muncul apabila pada Menu utama mahasiswa memilih *List* Informasi. Setelah memilih button *List* Informasi maka akan muncul tampilan daftar kategori informasi yang tersedia.

Berikut ini adalah gambar tampilan *list* informasi beserta *list* kategori dari aplikasi ITTJ Alumni Center.



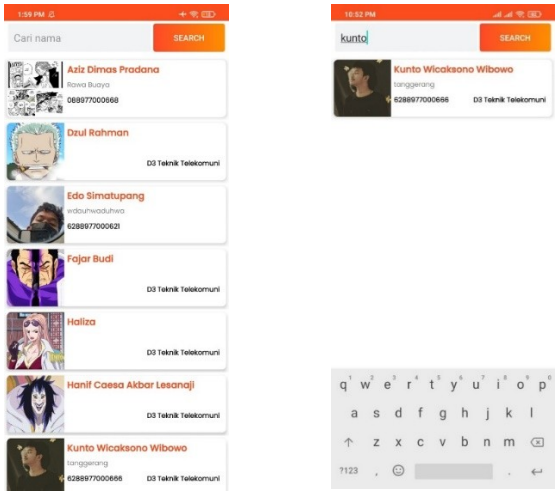
(a) (b) (c)

Gambar 4.4 (a) *List* Kategori Informasi (b) *List* Informasi dalam kategori (c) detail informasi

Mahasiswa dan alumni dapat memilih kategori *list* informasi sesuai dengan kebutuhan. Setelah proses pemilihan kategori *list* informasi diinginkan terdapat *list* beberapa informasi yang telah diupload oleh user yang terdaftar pada aplikasi ITTJ Alumni Center. Jika ingin melihat detail info tentang informasi tersebut bisa ditekan area pada *list* informasi yang diinginkan.

4.2.4 Tampilan *List* Alumni

Jika pada Menu utama mahasiswa memilih *list* alumni, maka akan memunculkan daftar alumni yang terdaftar pada aplikasi. Mahasiswa dapat mencari nama alumni melalui kolom search



(a) (b)

Gambar 4.5 (a) Tampilan *List* Alumni (b) Tampilan Kolom *Search*

4.2.5 Tampilan *List* Alumni

Pada Menu utama terdapat Menu bantuan yang dimana memiliki fungsi sebagai deskripsi singkat untuk menjelaskan tentang aplikasi ini.

Gambar 4.6 Tampilan Menu Bantuan

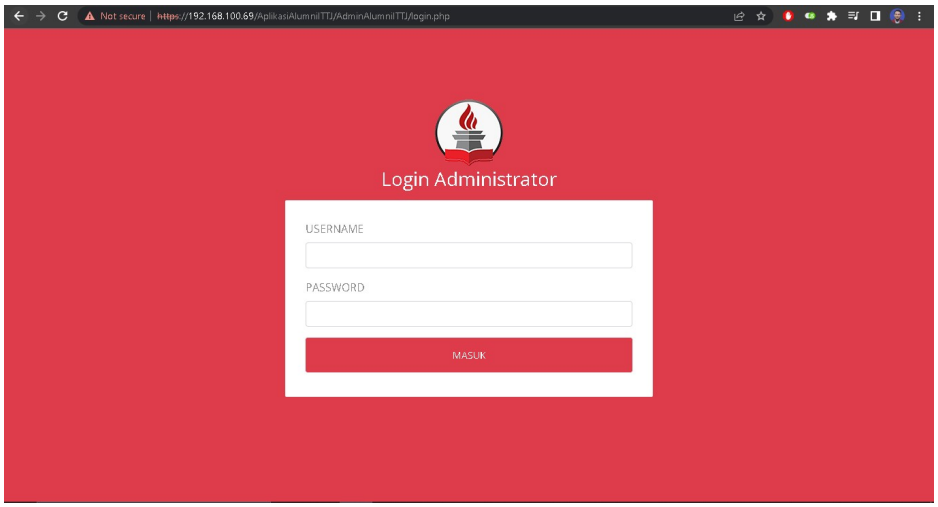
4.2.6 Tampilan Edit Profil

Pada bagian pojok kanan atas menu utama, kita bisa mengakses menu edit profil. Disini kita bisa mengedit informasi seperti email. Telepon, alamat dan juga password untuk login.

Gambar 4.7 Tampilan Menu Edit Profil

4.3 Pengujian Fungsi *Web Server* ITTJ Alumni Center Sebagai *Admin*

4.3.1 Tampilan Login Web Server

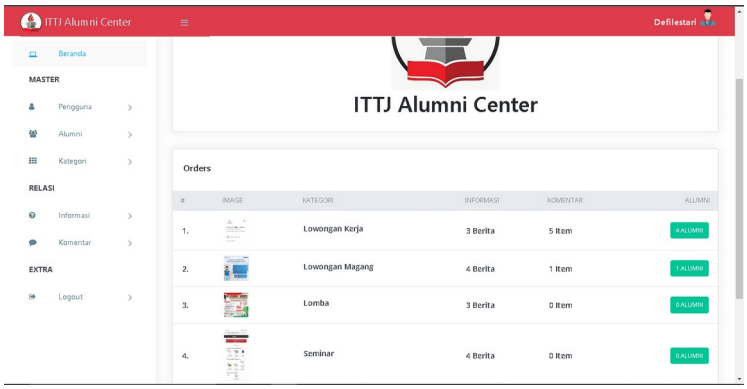


Gambar 4.8 Tampilan *Login Web Server*

Proses Login tidak hanya di butuhkan saat user ingin menggunakan aplikasi pada android saja, tetapi pada Web Server Login juga dibutuhkan, guna menjaga keamanan data – data informasi pada web sehingga tidak sembarangan orang yang bisa mengaksesnya, hanya seorang admin yang mempunyai usernamedan password yang dapat menggunakan serta mengakases Web Server tersebut.

Setelah admin berhasil Login disinilah seorang admin akan berkerja yaitu admin akan memperbarui semua informasi dan data yang akan di tampilkan pada aplikasi ITTJ Alumni Center. Semua data yang telah di perbarui akan dikirimkan atau diparsing ke aplikasi ITTJ Alumni Centrer dengan sesuai. Penginputan data di lakukan tidak serta merta dilakukan oleh seorang admin saja, melainkan melalu persetujuan pihak berwenang lainnya yang terkait dalam aplikasi ini.

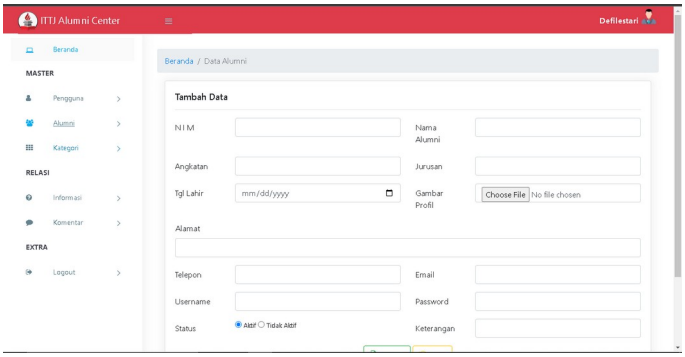
4.3.2 Tampilan setelah *Login*



Gambar 4.9 Tempilan *Menu* Web Server

Pada tampilan setelah Login pada Web Server, admin sebagai pengguna akan mulai untuk menginput data – data dan informasi yang sesuai pada *Menu* yang tersedia pada Web Server. Admin berhak untuk menginput data biodata alumni dan informasi.

Admin diberikan keleluasaan pada *Web Server* untuk mengupdate, menginput data baru, bahkan menghapus data. Berikut adalah gambar tampilan admin menginput data dan gambar data berhasil untuk disimpan dengan sesuai



Gambar 4.10 Tempilan *Menu* Tambah Data Alumni

4.4 Hasil dan Analisa

4.4.1 Hasil Pengujian Aplikasi pada *smartphone* Xiaomi Redmi Note 8

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Pada Aplikasi

NO	Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Username dan Password didapatkan dari admin bagi alumni	Admin memberikan username dan password yang sesuai	Berhasil
2	Memasukkan username dan password yang sesuai dan benar pada saat Login	Sistem mengizinkan untuk Login dan berhasil Login serta masuk ke Menu utama	Berhasil
3	Memasukkan username dan password yang tidak sesuai dan tidak tepat atau hanya mengisi salah satunya pada saat melakukan Login	Sistem tidak mengizikan untuk Login dan menampilkan “Login Gagal”	Berhasil
4	Login sesuai dengan username dan password yang diberikan admin	Menampilkan profil mahasiswa sesuai dengan pengguna	Berhasil

5	Mengakses Menu button List Informasii, List Alumni, button Bantuan, dan button Logout	Sistem mengizinkan dan berhasil untuk mengakses Menu List Informasi, List Alumni, Bantuan, dan Logout	Berhasil
6	Masuk ke Menu List Informasi dan Menu List Alumni	Memunculkan data dari database yg telah diunggah oleh admin dan user	Berhasil
7	Mengakses button upload dan mencoba untuk mengunggah informasi	Sistem mengizinkan dan berhasil untuk mengunggah informasi	Berhasil

4.4.2 Hasil Pengujian Pada Web Server

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Pada *Web Server*

NO	Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Memasukkan username dan password yang sesuai dan benar pada saat Login	Sistem mengizinkan untuk Login dan berhasil Login serta masuk ke Menu utama	Berhasil
2	Memasukkan username dan password yang tidak sesuai dan tidak tepat atau hanya mengisi salah satunya pada saat melakukan Login	Sistem tidak mengizikan untuk Login dan menampilkan “Otentikasi Login GAGAL !,Silakan cek data Anda kembali...l”	Berhasil

3	Menambah data, mengedit data, membaca data dan menghapus data Informasi dan Alumni	Sistem memberikan izin untuk menambah data, mengedit data, membaca data, dan menghapus data pada menu List Alumni da List Informasi	Berhasil
4	Mengakses Menu List Informasii, List Alumni,	Sistem mengizinkan dan berhasil untuk mengakses Menu List Informasi, List Alumni, Bantuan, dan Logout	Berhasil

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah penulis menyelesaikan pembuatan aplikasi dan telah berhasil melakukan pengujian terhadap aplikasi, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ITTJ Alumni Center dibuat menggunakan android studio sebagai aplikasi untuk merancang aplikasi.
2. Web server dibuat menggunakan PHP dan dihubungkan dengan database mysql dan aplikasi ITTJ Alumni Center menggunakan JSON.
3. Aplikasi ITTJ Alumni Center terdapat menu list informasi untuk membantu mahasiswa yang ingin mencari lowongan magang dan pelatihan, serta alumni dapat berkontribusi untuk memberikan info seputar pelatihan dan lowongan pekerjaan.
4. Aplikasi ITTJ Alumni Center berhasil di implementasikan pada android Lolipop – Android 10, Web Server berhasil dan berhasil menginput data dan dapat terhubung ke aplikasi.

5.2 Saran

Setelah penulis menyelesaikan pembuatan aplikasi dan telah berhasil melakukan pengujian terhadap aplikasi, penulis juga memberikan saran yang bertujuan untuk dapat dijadikan pengembangan dari aplikasi ini, yaitu:

1. Pihak kampus bersedia untuk menyediakan hosting dan mendaftarkan aplikasi ini di google playstore agar mahasiswa dan alumni dapat dengan mudah mengakses aplikasi ini.
2. Menyingkronkan data alumni dengan data tracer study yang sudah dimiliki pihak kampus.
3. Menambahkan fitur chatting pada aplikasi ini agar mahasiswa dan alumni bisa langsung berkomunikasi di aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hanna Mulianawati. (2018*). Rancang Bangun Aplikasi Layanan Untuk Alumni UNIKA Soegijapranata Berbasis Android.*
2. Winantoko. (2018). *Rancang Bangun dan Implementasi Aplikasi Alumni Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Malang.*
3. Ismail Mohidin, Salman Suleman, Arwin Asep. (2019). *Rancang Bangun Aplikasi Tracer Study Alumni Kampus Politeknik Gorontalo Berbasis Mobile*
4. S.N. Anwar, dkk, Perancangan dan Implementasi Aplikasi Mobile Semarang Guidance pada Android," Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK, Vol. 20, No. 1, 2015
5. Ni Kadek Ceryna Dewi, Ida Bagus Gede Anandita, Ketut Jaya Atmaja, Putu Wirayudi Aditama.
6. Supardi, Yuniar. (2014). Semua Bisa Menjadi Programer Android – Case Study Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
7. Kadir, Abdul. 2008. Pemograman Android dan Database. (Edisi Revisi Kedua). Bandung: Informatika.
8. Johanna, Julius, Hanky, Wurianalya, Fernando. 2017. Buku Report Tracer Study UNPAR 2017. Bandung.
9. Salamah, Ummy Gusti. 2021. Tutorial Visual Studio Code. Jakarta.