PENGESAHAN NASKAH PROPOSAL

Judul : Perancangan Aplikasi Log Book KKL Universitas Dipa Makassar Berbasis iOS

Mahasiswa : Baharuddin

NIM : 202208

Pembimbing I : Dr. Eng. Wilem Musu, S.Kom., M.T

Pembimbing II : Hasyrif S Y, S.Kom., M.T

Tanggal Seminar :

Disetujui oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| Pembimbing I | Pembimbing II |
| Dr. Eng. Wilem Musu, S.Kom., M.T  NIDN : 0907087202 | Hasyrif S Y, S.Kom., M.T  NIDN : 0916068301 |

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Universitas Dipa Makassar

|  |
| --- |
| Ir. Irsal, M.T.  NIDN : 0911075701 |

# KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, petunjuk, serta ridho-Nya kepada penulis sehingga proposal yang berjudul *“Perancangan Aplikasi Log Book KKL Universitas Dipa Makassar Berbasis iOS”* dapat kami selesaikan. Proposal ini dibuat untuk memenuhi syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika di Universitas Dipa Makassar.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa proposal penelitian ini tidak mungkin

terwujud tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik bantuan moril maupun materil. Untuk itu, dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Y. Johny W. Soetikno, SE., M.M., selaku Rektor Universitas Dipa Makassar.
2. Ir.H. Irsal, M.T., selaku ketua jurusan Teknik Informatika Universitas Dipa Makassar.
3. Dr. Eng. Wilem Musu, S.Kom., M.T dan Hasyrif S Y, S.Kom., M.T selaku dosen Pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan dan arahan kepada penulis.
4. Dosen Universitas Dipa Makassar yang telah mendidik dan mengajarkan berbagai disiplin ilmu kepada penulis
5. Kedua Orang Tua kami yang tercinta, atas segala kasih sayang, jerih payah dan doa restunya dalam membesarkan dan mendidik kami.
6. Kepada keluarga besar DCC yang telah memberikan dukungan yang besar kepada penulis.
7. Kepada semua pihak yang ikut membantu dalam memberikan solusi dan arahan penyelesaian proposal ini yang tak sempat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan proposal ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran diharapkan penulis dalam penyempurnaan penulisan proposal ini.

DAFTAR ISI

**Halaman**

[KATA PENGANTAR iii](#_Toc153825121)

[DAFTAR TABEL viii](#_Toc153825122)

[DAFTAR TABEL ix](#_Toc153825123)

[BAB I 1](#_Toc153825124)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc153825125)

[1.2 Rumusan Masalah 3](#_Toc153825126)

[1.3 Tujuan dan Manfaat Perancangan 3](#_Toc153825127)

[1.3.1 Tujuan Perancangan 3](#_Toc153825128)

[1.3.2 Manfaat Perancangan 3](#_Toc153825129)

[1.4 Sistematika Penulisan 4](#_Toc153825130)

[BAB II 5](#_Toc153825131)

[2.1 Kerangka berpikir 5](#_Toc153825134)

[2.2 Kerangka Teori 6](#_Toc153825135)

[2.2.1 Sistem Informasi 6](#_Toc153825136)

[2.2.2 Kuliah Kerja Lapangan 6](#_Toc153825137)

[*2.2.3* *Log Book* 6](#_Toc153825138)

[*2.2.4* *iPhone Operating System (iOS)* 7](#_Toc153825139)

[*2.2.5* *Cascading Style Sheet (CSS)* 8](#_Toc153825140)

[*2.2.6* *Extensible Markup Language (XML)* 8](#_Toc153825141)

[*2.2.7* *Application Programming Interface (API)* 8](#_Toc153825142)

[*2.2.8* *React Native* 9](#_Toc153825143)

[*2.2.9* *Javascript* 9](#_Toc153825144)

[2.3 Penelitian Terkait 10](#_Toc153825145)

[BAB III 11](#_Toc153825146)

[3.1 Waktu dan Tempat Penelitian 11](#_Toc153825149)

[3.2 Alat dan Bahan Penelitian 11](#_Toc153825150)

[3.3 Jenis dan Variabel Penelitian 12](#_Toc153825151)

[3.4 Pengumpulan Data 13](#_Toc153825152)

[3.5 Tahap dan Rancangan Jadwal Penelitian 13](#_Toc153825153)

[3.5.1 Tahap Penelitian 13](#_Toc153825154)

[3.5.2 Rancangan Jadwal Penelitian 15](#_Toc153825155)

[DAFTAR PUSTAKA 15](#_Toc153825156)

[LAMPIRAN](#_Toc86968656)

# DAFTAR TABEL

**Tabel** **Halaman**

11

[**Tabel 3.1** Perangkat lunak yang digunakan 27](#_Toc138209398)

12

[**Tabel 3.2** Perangkat keras yang digunakan 28](#_Toc138209399)

12

[**Tabel 3.3** Bahan penelitian 28](#_Toc138209400)

15

[**Tabel 3.4** Rancangan Jadwal Penelitian 31](#_Toc138209401)

**DAFTAR GAMBAR**

**Tabel** **Halaman**

5

[**Tabel 2.1** Bagan Kerangka berpikir 27](#_Toc138209398)

# BAB I

PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Universitas Dipa Makassar merupakan salah satu kampus yang juga secara langsung mengikuti arus digitalisasi. Universitas Dipa Makassar ini rutin melakukan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) ke beberapa instansi-instansi atau perusahaan yang ada di Makassar.

Dalam kegiatan tersebut mahasiswa di wajibkan untuk menginput laporan harian pada aplikasi KKL berbasis *Android* yang telah disediakan oleh kampus Universitas Dipa Makassar. Namun yang terjadi di lapangan adalah tidak semua peserta Kuliah Kerja Lapangan (KKL) menggunakan *handphone* yang berbasis *android*, diantaranya mereka juga menggunakan *handphone* berbasis *iOS*, masalahnya sistem saat ini hanya bisa berjalaan pada sistem operasi *android*. Sehingga untuk sementara perserta dengan pengguna *iOS* diminta meminjam *handphone* peserta lain dan tentu hal ini hanyalah solusi sementara, masalah ini harus segera di selesaikan.

Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan pengembangan sistem pelaporan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) sehingga dapat berjalan juga pada *handphone* berbasis *iOS* . Dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun sebuah sistem yang bisa di gunakan oleh peserta Kuliah Kerja Lapangan (KKL) dengan sistem operasi *iOS* menggunakan teknologi *React Native.* Karena *React Native* adalah framework pengembangan aplikasi *mobile* *open-source* yang dikembangkan oleh *Facebook*. Salah satu keunggulan utama *React Native* adalah kemampuannya untuk membuat aplikasi yang dapat berjalan di *platform* yang berbeda, seperti *iOS* dan *Android*, dengan menggunakan basis kode yang sama. Ini mengurangi waktu dan upaya yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi untuk setiap *platform* secara terpisah. Selain dari pada itu dengan memanfaatkan *JavaScript*, *React Native* memungkinkan pengembang untuk mempercepat proses pembuatan aplikasi. Fitur "*Hot Reloading*" juga memungkinkan pengembang untuk melihat perubahan secara langsung tanpa memerlukan *reload* aplikasi secara manual.

Hasil dari penelitian ini akan diimplementasikan dalam sebuah program berbasis *iOS* menggunakan *framework* *React Native*. Berdasarkan masalah yang telah di uraikan, maka dibuatlah penelitian dengan judul : “*PERANCANGAN APLIKASI LOG BOOK KKL UNIVERSITAS DIPA MAKASSAR BERBASIS IOS*”.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka yang

menjadi rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana peserta Kuliah Kerja Lapangan (KKL) yang menggunakan *handphone* berbasis iOS bisa mengimput laporan harian dengan menggunakan handphone sendiri.

## Tujuan dan Manfaat Perancangan

Adapun tujuan dan manfaat perancangan dari penelitian ini yaitu :

### Tujuan Perancangan

Adapun tujuan dari perancangan sistem ini adalah membuat sistem yang dapat di pakai oleh peserta KKL yang menggunakan *handphone* dengan sistem operasi *iOS*.

### Manfaat Perancangan

1. Manfaat terhadap penulis

Menambah pengetahuan dan wawasan tentang bagaimana menganalisis dan merancang aplikasi *iOS.*

1. Manfaat terhadap dunia akademik

Hasil perancangan ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk mahasiswa Universitas Dipa Makassar dalam melakukan penelitian lanjutan.

## Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini di bagi dalam beberapa bab sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini merupakan kerangka pikir dan landasan teori.

**BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas waktu, jenis, sumber data, metode penelitian, alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian dan perancangan sistem, metode pengujian perangkat lunak dan jadwal penelitian.

# BAB II

TINJAUAN PUSTAKA



## Kerangka berpikir

Untuk memperjelas kerangka berpikir penulis dalam merancang sistem ini, maka dapat digambarkan pada gambar 2.1

Universitas Dipa Makassar adalah kampus yang setiap semester mengadakan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) bagi mahasiswa yang sudah mencukupi Satuan Kredit Semester (SKS) dan setiap mahasiswa diwajibkan untuk menginput laporan harian masing-masing di aplikasi yang telah di sediakan.

Aplikasi Log Book KKL belum support dengan handphone berbasis *iOS*, Sehingga untuk sementara perserta dengan pengguna handphone berbasis *iOS* diminta untuk meminjam *handphone* peserta lain yang menggunakan handphone berbasis *android*.

Berdasarkan permasalahan di atas, diperlukan pengembangan sistem pelaporan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) sehingga dapat berjalan juga pada *handphone* berbasis *iOS.*

Dengan adanya penelitian ini, maka diharapkan dapat membantu peserta KKL yang menggunakan sistem operasi iOS dalam menginput laporan harian.

**Gambar 2. 1** Bagan Kerangka Pikir

## Kerangka Teori

Berikut merupakan penjelasan tentang teori-teori berbagai istilah utama yang akan di gunakan dalam penelitian ini.

### Sistem Informasi

Menurut Abdillah, (2020), Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling terkait mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarluaskan data dan informasi.

### Kuliah Kerja Lapangan

H. Abdul Hakim, S.E.,M.S., (2021), Kuliah Kerja Lapangan (KKL) adalah suatu kegiatan yang dilakukan Mahasiswa dalam dunia pendidikan dengan cara terjun langsung kelapangan untuk menjalani semua teori yang telah dipelajari di bangku pendidikan. Kuliah Kerja Lapangan (KKL) merupakan salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat dimana mahasiswa dapat berperan dalam pemberdayaan masyarakat dan mengembangkan diri secara optimal sesuai bidang keahliannya. Dalam pelaksanaan KKL mahasiswa dituntut untuk mampu mengidentifikasi, menganalisis dan memecahkan masalah di bidangnya secara profesional dan untuk menangani beberapa masalah dengan menekankan pada pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni untuk menjawab tantangan profesinya.

### *Log Book*

Andy Wijaya, (2020), arti kata *Log Book* kamus Inggris Indonesia maksud kata definisi pengertian makna dan arti kata log book merupakan buku pencatatan kejadian. *Log Book* adalah sebuah buku catatan atau dokumen yang dibutuhkan untuk mendokumentasikan secara detail semua aktivitas dalam proses pembelajaran yang berisikan identitas diri, informasi kompetensi, catatan harian, catatan kegiatan pembelajaran, refleksi siswa, lembarpenilaian, lembar penelitian, kuesioner, lembar pengawasan guru maupun pembimbing industri jika berupa praktik kerja di bidang industri.

### *iPhone Operating System (iOS)*

Sukardi, (2021), mendefinisikan *iOS* adalah sistem operasi yang dikembangkan oleh perusahaan *Apple* untuk ponsel *iPhone*, tetapi kemudian berkembang dan dapat digunakan ke dalam perangkat *Apple* yang lainnya seperti *iPod Touch, Apple TV* dan *iPad*. Sistem operasi ini bersifat tertutup dan hanya bisa digunakan oleh perangkat Apple, jadi anda tidak akan menemukan sistem operasi iOS pada perangkat serupa dengan merek lain. Didalam *iOS* juga terdapat komponen abstraction layers, yaitu lapisan sistem *iOS* yang terbagi menjadi empat bagian, seperti framework yang berfungsi untuk membangunkan user ke hardware. Dalam *iOS* juga terdapat komponen Darwin yang masih satu keluarga dengan *UNIX*. Ada beberapa fitur menarik yang bisa anda temukan di sistem operasi *iOS* dalam *iPhone* yaitu *User friendly*, Kemampuan untuk bekerja secara *multi tasking*, Desain yang elegan, Banyak pengembang yang memberikan aplikasi untuk diunduh melalui *App Store*, Ukuran memory yang cukup besar, Sulit terserang oleh virus,. Banyak hal juga yang mungkin tidak disukai oleh beberapa individu ketika hendak memakai sistem operasi ini, diantaranya adalah Harga yang relatif mahal, belum tersedia pemasangan memori tambahan (eksternal), tidak dapat melakukan modifikasi terhadap sistem operasi dan Output suara masih terlalu kecil.

### *Cascading Style Sheet (CSS)*

Reikha Rahmadhayanti (2017), *CSS* adalah singkatan dari cascading *style* sheet yang merupakan kumpulan perintah yang dibentuk dari berbagai sumber yang disusun menurut urutan tertentu sehingga mampu mengatasi konflik *style*.

*CSS* kependekan dari *Cascading Style Sheet*. *CSS* yaitu kumpulan kodekode yang membuat menghias dan mengatur *style* tampilan/layout pada halaman web agar lebih menarik. *CSS* yaitu sebuah teknologi internet yang direkomendasikan oleh *World Wide Web Consortium* atau W3C pada tahun 1996. Awalnya, *CSS* dikembangkan di SGML pada tahun 1970, dan terus dikembangkan hingga saat ini. CSS telah mendukung banyak bahasa markup seperti *HTML, XHTML, XML, SVG* (*Scalable Vector Graphics*) dan *Mozilla XUL* (*XML User Interface Language*).

### *Extensible Markup Language (XML)*

Andi Sunyoto (2010), *XML* (*Extensible Markup Language*) adalah bahasa markup untuk keperluan umum, untuk membuat dokumen markup keperluan khusus. Keperluan utama XML adalah untuk pertukaran data antarsistem yang beraneka ragam.

### *Application Programming Interface (API)*

Beni Adi Pranata, (2017), Secara umum API merupakan ekspresi terfokus keseluruhan fungsional dalam suatu modul software yang dapat diakses oleh orang yang membutuhkan dengan cara yang telah ditentukan layanan. Representasi terfokus dari fungsi yang dideklarasikan dalam API dimaksudkan untuk menyediakan rangkaian layanan yang spesifik untuk target tertentu. Jika dalam satu modul memiliki API ganda, hal ini sudah menjadi hal yang umum karena setiap API dimaksudkan untuk penggunaan yang spesifik dari modul terkait

### *React Native*

Putu Dika Arta Wiguna ,(2018), React Native adalah salah satu framework untuk membuat aplikasi mobile dengan menggunakan kode JavaScript. Framework React Native memiliki seperangkat komponen bagi platform iOS dan Android untuk membangun aplikasi mobile dengan tampilan yang benar-benar seperti native. Dengan menggunakan Framework React Native, kita dapat merender User Interface untuk platform iOS dan Android. React Native ini adalah framework open source, yang bisa kompatibel dengan platform lain seperti Windows atau tvOS dalam waktu dekat. Dengan Framework React Native, kita tidak membangun "aplikasi mobile web", "aplikasi HTML5", atau "aplikasi hybrid". Kita membangun aplikasi mobile native yang tidak dapat dibedakan dari aplikasi yang dibuat menggunakan Objective-C atau Java. React Native menggunakan blok bangunan User Interface dasar yang sama seperti aplikasi iOS dan Android biasa. Sehingga kita tinggal memasang blok-blok tersebut menggunakan JavaScript.

### *Javascript*

Menurut Vivian Siahaan (2018), “JavaScript merupakan bahasa skript populer yang dipakai untuk menciptakan halaman Web yang dapat berinteraksi dengan pengguna dan dapat merespon event yang terjadi pada halaman. JavaScript merupakan perekat yang menyatukan halaman-halaman Web”.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa, Java Script yaitu Bahasa pemrograman atau Bahasa script yang membuat halaman web lebih dinamis dan interaktif.

## Penelitian Terkait

adapun penelitian sebelum yang kami gunakan sebagai rujukan terhadap penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan Tampubolon A dengan mengambil judul : “RANCANG BANGUN APLIKASI LOGBOOK MAHASISWA PADA KEGIATAN KAMPUS MERDEKA BERBASIS MOBILE IOS”.

Dalam penelitian ini yaitu penelitian tersebut lebih umum membahas tentang Bahasa pemrograman dan platform tempat berjalan nya aplikasi.

1. Penelitian ini dilakukan oleh Edi Rahmansyahpada tahun 2019 dengan mengambil judul : “PEMANFAATAN FRAMEWORK REACT NATIVE DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI PEMESANAN MINUMAN KOPI PADA KEDAI BYCOFFEE”.

Perbedaan penelitian di atas dengan penelitian yang penulis akan buat yaitu penelitian di atas lebih mengara ke sistem operasi iOS sedangkan penelitian pada jurnal kedua yaitu lebih ke sistem operasi android.

# BAB III

METODE PENELITIAN



## Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan selama 3 bulan, yakni dari bulan November 2023 hingga bulan Januari 2024. Adapun tempat penelitian ini dilakukan pada kampus Universitas Dipa Makassar Jl. Perintis Kemerdekaan No.KM.9, Tamalanrea Indah, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90245.

## Alat dan Bahan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti memmerlukan alat dan bahan. Alat dan bahan yang diperlukan di dalam penelitian ini yaitu :

**3.2.1 Alat Penelitian**

Penelitian ini menggunakan alat penelitian berupa perangkat lunak dan perangkat keras yaitu :

1. Perangkat Lunak

**Tabel 3.1** Perangkat lunak yang digunakan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Perangkat Lunak | Unit | Spesifikasi |
| 1 | Sistem Operasi | 1 | Microsoft Windows 10 |
| 2 | *Editor Text* | 1 | *Visual Studio Code* |
| 3 | Bahasa Pemrograman | 1 | *JavaScript* |

1. Perangkat Keras

**Tabel 3.2** Perangkat keras yang digunakan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Perangkat Keras | Unit | Spesifikasi |
| 1 | Laptop ThinkPad T480s | 1 | Intel® Core™ i5-8350 CPU @ 1.70 GHz, 16 GB RAM, SSD 256GB. |

**3.2.1 Bahan Penelitian**

Adapun bahan dalam penelitian ini adalah peserta Kuliah Kerja Lapangan (KKL).

## Jenis dan Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat jenis penelitian dan variable penelitian yang diperlukan yaitu :

**3.3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang peneliti gunakan yaitu penelitian dengan metode kualitatif karena pengumpulan data yang di lakukan kedepanya dengan cara wawancara atau obeservasi.

**3.3.2 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian terbagi menjadi dua jenis yaitu :

1. Variabel Independen

Variabel independe adalah variabel yang dianggap sebagai penyebab atau faktor yang mempengaruhi variabel lainnya, dalam penelitian ini variabel independenya yaitu aplikasi KKL yang belum support sistem operasi iOS.

1. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah hasil atau variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen bergantung pada variabel independen dalam suatu penelitian, untuk variabel dependen yaitu adanya aplikasi laporan KKL bebasis iOS yang bisa di gunakan oleh mahasiswa.

## Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data di gunakan yaitu dengan melakukan wawancara terbuka kepada mahasiswa yang sedang atau telah memprogramkan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) dan beberapa keluhan atau pertayaan mahasiswa di group KKL.

## Tahap dan Rancangan Jadwal Penelitian

Adapun tahap dan rancangan jadwal penelitian yang akan di gunakan sebagai alur pengerjaan kedepanya sebagai berikut :

### 3.5.1 Tahap Penelitian

1. Survei lokasi : melihat tempat penelitian.
2. Pengumpulan data : mengumpulkan informasi dengan melakukan wawancara terbuka kepada mahasiswa yang sedang atau telah memprogramkan Kuliah Kerja Lapangan (KKL).
3. Analisis Sistem : penguraian dari suatu aplikasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan, yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.
4. Perancangan sistem : merupakan strategi untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan.
5. Coding adalah menerjemahkan persyaratan logika dari *pseudocode* atau diagram alur ke dalam suatu bahasa pemrograman baik huruf, angka, dan simbol yang membentuk program.
6. Pengujian Program : mengetahui cara kerja dari aplikasi yang dirancang secara terperinci sesuai spesifikasi dan menilai apakah setiap fungsi atau prosedur yang dirancang sudah bebas dari kesalahan logika.
7. Implementasi merupakan penerapan aplikasi dari hasil perancangan sistem yang ada untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Implementasi melaksanakan perintah-perintah yang secara terstruktur dari awal sampai akhir.

### 3.5.2 Rancangan Jadwal Penelitian

Tahapan dalam perancangan sistem informasi yang disertai dengan perkiraan waktu pengerjaan, ditunjukkan pada tabel 3.4 Rancangan Jadwal Penelitian sebagai berikut :

**Tabel 3.4** Rancangan Jadwal Penelitian

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tahapan Penelitian** | **November**  **2023** | | | | **Desember**  **2023** | | | | **Januari**  **2024** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1. | Survei Lokasi Penelitian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Pengumpulan data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Analisis |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Perancangan Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | *Coding /* Pembuatan Aplikasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Sudah dilaksanakan |
|  | Belum dilaksanakan |

Keterangan :

# DAFTAR PUSTAKA

Abdillah, L. (2020). Sistem Informasi (Information Systems). *Pengenalan Teknologi Informasi (Introduction to Information Technology). Medan: Yayasan Kita Menulis*.

H. Abdul Hakim, S.E.,M.S. (2021). Penatausahaan Bidang Komersial Administrasi Dan Keuangan Serta Pengadaan Operasional Dan Pelayanan Publik Pada Perum Bulog Kantor Wilayah Sulawesi Tenggara.

Andy Wijaya (2020). Perancangan Aplikasi E-logbook. ISSN 2085-4579.

Sukardi, (2021). Preferensi Konsumen Dalam Pemilihan Smartphone Berdasarkan Sistem Operasinya .

Reikha Rahmadhayanti (2017). Perancangan Aplikasi E-logbook. *JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, *5*(1), 41–48.

Andi Sunyoto (2010). AJAX (Asynchronus JavaScript and XML) ISSN: 1411-320.

Beni Adi Pranata, (2017). Peracangan Apliction Programing interface (API) Berbasis Web menggunakan gaya arsitektur Presentational state transfer untuk pengembangan system informasi administrasi pasien klinik perawatan kulit

Putu Dika Arta Wiguna (2018). Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System dengan Menggunakan Framework React Native. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi - Vol. 04 No. 03 (2018) 149-159*

Prasetio, A. (2012). *Buku Pintar Pemrograman Web*.