PENGESAHAN NASKAH PROPOSAL

Judul : Perancangan Aplikasi Log Book KKL Universitas Dipa Makassar

Mahasiswa1 : Baharuddin

NIM1 : 202208

Pembimbing I :

Pembimbing II :

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”* 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 skripsi ini.

DAFTAR ISI

**Halaman**

[KATA PENGANTAR iii](#_Toc152013612)

[DAFTAR TABEL vii](#_Toc152013613)

[DAFTAR GAMBAR viii](#_Toc152013614)

[BAB I 1](#_Toc152013615)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc152013616)

[1.2 Rumusan Masalah 3](#_Toc152013617)

[1.3 Batasan Masalah 3](#_Toc152013618)

[1.4 Tujuan dan Manfaat Perancangan 3](#_Toc152013619)

[1.4.1 Tujuan Perancangan 3](#_Toc152013620)

[1.4.2 Manfaat Perancangan 4](#_Toc152013621)

[1.5 Sistematika Penulisan 4](#_Toc152013622)

[BAB II 5](#_Toc152013623)

[2.1 Kerangka berpikir 5](#_Toc152013626)

[2.2 Kerangka Teori 6](#_Toc152013627)

[2.2.1 Sistem Informasi 6](#_Toc152013628)

[*2.2.2* *iOS* 6](#_Toc152013629)

[*2.2.3* *Cascading Style Sheet (CSS)* 6](#_Toc152013630)

[*2.2.4* *XML* 7](#_Toc152013631)

[*2.2.5* *Javascript* 7](#_Toc152013632)

[2.3 Penelitian Terkait 7](#_Toc152013633)

[BAB III 9](#_Toc152013634)

[3.1 Waktu dan Tempat Penelitian 9](#_Toc152013637)

[3.2 Alat dan Bahan Penelitian 9](#_Toc152013638)

[3.3 Jenis dan Variabel Penelitian 10](#_Toc152013639)

[3.4 Metode Pengujian Sistem 11](#_Toc152013640)

[3.5 Tahap dan Rancangan Jadwal Penelitian 11](#_Toc152013641)

[3.5.1 Tahap Penelitian 11](#_Toc152013642)

[3.5.1 Rancangan Jadwal Penelitian 13](#_Toc152013643)

[DAFTAR PUSTAKA 30](#_Toc152013644)

[LAMPIRAN](#_Toc86968656)

# DAFTAR TABEL

**Tabel** **Halaman**

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

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

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

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

# DAFTAR GAMBAR

**Gambar Halaman**

[**Gambar 2. 1** Bagan Kerangka Pikir 7](file:///D:\12I0\A\KOMPARASI\Proposal%20Skripsi%20rev%202.docx#_Toc138209429)

[**Gambar 2. 2** Flowchart AlGoritma RSA 17](#_Toc138209430)

[**Gambar 2. 3** Daftar Kode ASCII 18](#_Toc138209431)

[**Gambar 2. 4** Pseudocode Algoritma RSA 20](#_Toc138209432)

[**Gambar 2. 5** Bagan alir pembentukan kunci 22](#_Toc138209433)

[**Gambar 2. 6** Pseudocode Algoritma ElGamal 24](#_Toc138209434)

# 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 di di sediakan 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 tidak bisa dibiarkan.

Untuk mengatasi dan menghindari masalah tersebut diperlukan sebuah sistem yang dapat digunakan oleh sebagian mahasiswa yang memakai handphone dengan sistem operasi 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 javascript yang dapat memberikan kemudahan bagi setiap mahasiswa. 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 merancang aplikasi log book KKL universitas dipa makassar

## Batasan Masalah

Batasan masalah dan ruang lingkup kajian dalam merancang aplikasi warung pintar ini antara lain :

1. Masalah yang diteliti hanya menyangkut bagian sistem operasi iOS.
2. Teknologi yang di pakai yaitu *framework* *javascript React Native* .

## Tujuan dan Manfaat Perancangan

### Tujuan Perancangan

Adapun tujuan perancangan adalah sebagai berikut :

1. Membuat system 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

Jl. Perintis Kemerdekaan No.KM.9, Tamalanrea Indah, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90245

Dalam kegiatan Kuliah Kerja Lapangan ada aplikasi yang di pakai oleh mahasiswa dalam merekap data pada saat kegiatan KKL berlangsung. Namun ada beberapa mahasiswa yang tidak bisa memakai aplikasi tersebut di karenakan sistem operasinya berbeda.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka akan dilakukan perancangan aplikasi KKL bebasis iOS.

Dengan adanya penelitian ini saya berharap dapat membantu dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Lapangan untuk mahasiswa dapat berjalan dengan baik.

**Gambar 2. 1** Bagan Kerangka Pikir

## Kerangka Teori

### Sistem Informasi

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

### *iOS*

Menurut Adelphia (2015) 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.

### *Cascading Style Sheet (CSS)*

Menurut Reikha Rahmadhayanti (2017:40) 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*).

### *XML*

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

### *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 Rahmansyah pada 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 melakukan pengaman dengan menggunakan lebih dari satu algoritma sedangkan yang penulis akan buat hanya menggunakan satu algoritma saja, tetapi juga melakukan pengamanan dengan algoritma lain, kemudia melakukan komparasi atau perbandingan algoritma mana yang lebih aman.

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dibuat yaitu pada salah satu algoritma yang digunakan yaitu sama-sama menggunakan algoritma elgamal.

# BAB III

METODE PENELITIAN



## Waktu dan Tempat Penelitian

Jl. Perintis Kemerdekaan No.KM.9, Tamalanrea Indah, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90245. Adapun waktu penelitian adalah selama dua bulan, yakni dari bulan Oktober 2023 sampai Desember 2023.

## Alat dan Bahan Penelitian

Adapun Alat dan Bahan Penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Alat Penelitian

Alat Penelitian yang digunakan terdiri dari 2 bagian yaitu Perangkat Lunak dan Perangkat Lunak yang dapat dilihat di table 3.1 dan table 3.2.

**Tabel 3.1** Perangkat lunak yang digunakan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Perangkat Lunak | Unit | Spesifikasi |
| 1 | Sistem Operasi | 1 | Microsoft Windows 10 |
| 3 | *Editor Text* | 1 | *Visual Studio Code* |
| 4 | *Browser* | 1 | *Chrome* |
| 5 | Bahasa Pemrograman | 1 | *JavaScript* |

**Tabel 3.2** Perangkat keras yang digunakan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Perangkat Keras | Unit | Spesifikasi |
| 1 | *Processor* | 1 | *Intel Core i5* |
| 2 | *SSD* | 1 | 256 Gb |
| 3 | RAM | 1 | 16 GB |

1. Bahan Penelitian

**Tabel 3.3** Bahan penelitian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Bahan Penelitian | Keterangan |
| 1 | Mahasiswa | Pelaporan KKL |

## Jenis dan Variabel Penelitian

Dalam menyelesaikan penulisan ini, jenis penelitian yang dilakukan ialah sebagai berikut:

* + - 1. Penelitian lapangan *(Library Research)*

Penelitian lapangan adalah penelitian yang dilakukan dengan melakukan pengambilan data secara lansung.

* + - 1. Penelitian pustaka *(Field Research)*

Penelitian pustaka adalah penelitian yang dilakukan dengan mengambil beberapa buku rujukan dan jurnal mengenai defenisi dan konsep perancangan aplikasi pemesanan.

## Metode Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui sistem yang dibangun, apakah dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Metode pengujian sistem yang digunakan pada pengujian ini adalah Black Box testing. Pengujian Black Box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian Black Box merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan. Metode pengujian ini sangat tepat digunakan untuk mengetahui apakah sistem bekerja dengan baik, apabila sistem memberikan output yang tidak sesuai, maka telah terjadi kesalahan dalam sistem dan berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
3. Kesalahan kinerja.

Dalam pengujian ini target yang hendak dicapai ialah apakah sistem dapat memberikan informasi yang efektif.

## Tahap dan Rancangan Jadwal Penelitian

### 3.5.1 Tahap Penelitian

1. Survei lokasi : melihat tempat penelitian.
2. Pengumpulan data : mengumpulkan informasi yang dilakukan secara langsung ke tempat penelitian atau melalui studi literatur.
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.

### **3.5.1** 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** | **Oktober**  **2023** | | | | **November**  **2023** | | | | **Desember**  **2023** | | | |
| **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. A. et al. (2020) Aplikasi Teknologi Informasi: Konsep dan Penerapannya. Medan: Yayasan Kita Menulis

Nur Rochmat, R.Rizal Isnanto, and Maman Somantri (2012). Implementasi Algorimta Kriptografi Elgamal untuk keamanan pesan (*Message Security*). Jurusan Teknik Elektro, Universitas Diponegoro Semarang.

Putratama, S. V. (2016). *Programmer Web dengan Menggunakan PHP dan Framework*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.

Reikha Rahmadhayanti, (2017). Perancangan Sistem Informasi Sales Report Pada PT Laboratorium Medio Pratama Tangerang.

Siahaan V, Sianipar R, (2018). JavaScript: Dari A Sampai Z.

Sianturi C. (2020). Modifikasi Pembangkit Kunci Algoritma RSA Dengan Menerapkan Algoritma Blum Blum Shub (BBS).