

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penelitian yang dilakukan oleh (Anggraini & , Novi Lestari, 2022), dengan judul “Aplikasi Helpdesk di Universitas Bina Insan Kota LubukLinggau Berbasis Web Mobile”. Yang menjadi masalah pada Universitas Bina Insan Kota LubukLinggau ini adalah penanganan keluhan masih dilakukan dengan cara konvensional yaitu dengan datang langsung ke Universitas Bina Insan, melalui kotak layanan keluhan atau pun dengan cara menelpon atau menghubungi bagian pelayanan. Penanganan seperti ini dirasa masih belum maksimal dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa berkaitan dengan kejelasan, keseriusan, kepastian, ketepatan waktu, dalam penanganan keluhan pelanggan. Metode yang digunakan adalah waterfall dimana pemakai hanya mendefinisikan objektif umum dari perangkat lunak tanpa merinci kebutuhan input, pemrosesan dan output nya. Penelitian ini mensolve dengan sistem helpdesk yang dibuat untuk menangani keluhan sehingga keluhan tersimpan dalam sistem dan penanganan keluhan lebih maksimal. Tetapi penelitian yang dilakukan ini masih terbatas karena hanya dapat melakukan pengelolaan data user, pegawai dan mahasiswa oleh admin dan juga fitur pengaduan saja.

Penelitian yang dilakukan oleh (Siagian et al., 2020), dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Dan Pengelolaan Asrama Putri Universitas Telkom Berbasis Web Dan Aplikasi Android”. Pada Universitas Telkom ini terdapat sebuah asrama yang disewakan kepada mahasiswi baru dan perpanjangan mahasiswi lama secara bergantian. Terdapat sebuah permasalahan penyampaian informasi kurang efektif apabila disampaikan melalui chat grup Line, karena seringkali informasi-informasi yang disampaikan tertutupi oleh aktivitas chat penghuni asrama lain, Metode yang digunakan untuk membangun sistem helpdesk disini yaitu menggunakan metode waterfall. Permasalahan yang diselesaikan pada penelitian ini

adalah permasalahan penyampaian, penerimaan dan pengelolaan informasi dengan dibuatnya sistem helpdesk yang dibuat. Tetapi penelitian yang dilakukan ini juga masih terbatas karena hanya dapat melakukan pengelolaan complain, pindah kamar, data penghuni dan tamu.

Penelitian yang dilakukan oleh (Ningsih et al., 2020), dengan judul “Sistem Informasi Pengaduan Online Pada Masyarakat Kecamatan Kajen Kabupaten Pekalongan Berbasis Web dan Android”. Dikarenakan sistem pengaduan masih dilakukan manual pada Kecamatan Kajen Kabupaten, maka menimbulkan masalah pengajuan pengaduan yang memakan banyak waktu, tenaga, dan biaya. Pada penelitian ini tidak dijelaskan metode apa yang digunakan, tetapi pada penelitian ini tetap menyelesaikan permasalahan pengajuan pengaduan yang memakan banyak waktu, tenaga dan biaya dengan dibuatnya sistem informasi pengaduan online(helpdesk) yang dibuat. Untuk keterbatasan dari sistem yang dibuat pada penelitian ini yaitu hanya dapat melakukan pengaduan, terdapat foto dalam pengaduan tetapi tidak dijelaskan secara rinci bahwa sistem dapat menggunakan fitur kamera atau tidak.

Penelitian yang dilakukan oleh (Suwito, 2022), dengan judul “Rancang Bangun Helpdesk System CV. Garuda Cyber Indonesia Berbasis Android”. CV. Garuda Cyber Indonesia merupakan sebuah badan usaha yang bergerak pada pelayanan pembuatan aplikasi yang menggunakan teknologi terbaru agar memberikan solusi terbaik kepada kostumer. CV. Garuda Cyber Indonesia. Permasalahan yang dihadapi CV. Garuda Cyber Indonesia menurut peneliti yaitu sulitnya pelanggan yang memiliki masalah pada aplikasi mereka untuk menjelaskan kepada perusahaan, dikarenakan pengaduan masalah tersebut masih menggunakan telepon dan pesan instan seperti Whatsapp, sehingga peneliti tertarik untuk membuat sistem helpdesk. Metode yang digunakan peneliti untuk membangun sistem helpdesk ini yaitu menggunakan metode Rapid Application Deveploment (RAD) karena memerlukan waktu yang relatif singkat, hemat biaya dan dapat menghasilkan produk yang berkualitas. Permasalahan yang diselesaikan yaitu kesulitan pengaduan masalah

karena banyaknya pelanggan yang harus menggunakan telepon dan whatsapp untuk pengaduan, sekarang pengaduan dapat dilakukan dengan menggunakan sistem helpdesk dimana pengaduan dapat tercatat dan dimonitor dengan baik. Sama seperti sebelum-sebelumnya, keterbatasan dari sistem yang dibuat hanya membuat ticketing pengaduan saja.

Penelitian yang dilakukan oleh (Yupika et al., 2020), dengan judul “ Sistem Informasi Layanan Komplain(Helpdesk) Mahasiswa Terhadap Dosen Berbasis Android (Studi Kasus : Universitas Bina Darma)”. Permasalahan yang dihadapi Universitas Bina Darma yaitu mahasiswa membutuhkan sebuah platform untuk melakukan komplain terhadap dosen yang jarang hadir, sering terlambat bahkan complain terhadap nilai pada KHS mahasiswa. Metode yang digunakan untuk membangun sistem helpdesk ini yaitu menggunakan metode Rapid Application Deveploment (RAD). Permasalahan yang diselesaikan dengan dibangunnya sistem helpdesk pada Universitas Bina Darma ini yaitu permasalahan rumitnya pengaduan mengenai permasalahan antara mahasiswa terhadap dosennya, tetapi sistem helpdesk yang dibangun ini tetap memiliki keterbatasan yaitu hanya dapat melakukan pengaduan saja.

Maka dari itu peneliti ingin menyelesaikan permasalahan pengaduan dosen kepada staff IT pada Universitas Esa Unggul dengan melakukan penelitian berjudul **“Rancang Bangun Sistem IT Helpdesk Berbasis Mobile Menggunakan React Pada Universitas Esa Unggul Citra Raya”** dengan menambahkan fitur untuk telepon pada sistem helpdesk yang dibuat dan tercatat log panggilannya, chat untuk bertanya perihal pengaduan yang diajukan dosen terhadap staff IT, fitur push notification agar staff IT dapat menerima informasi kerusakan secara realtime begitu pula dari pihak dosen agar dapat menerima respon staff IT secara realtime.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti dapat mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana sistem request perbaikan perangkat rusak yang sedang berjalan pada Universitas Esa Unggul Citra Raya?
2. Apakah pembuatan sistem IT helpdesk berbasis mobile dapat mempermudah user maupun staff IT untuk pelaporan dan penanganan keluhan?
3. Apakah laporan menjadi lebih terkelola dengan baik dengan adanya sistem IT helpdesk yang dibuat?
4. Apakah fitur-fitur yang dibuat dapat menarik dan mempermudah pengguna dalam melakukan pengaduan dan penanganan keluhan?

### **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem IT helpdesk untuk para dosen maupun staff lainnya dalam melakukan keluhan mengenai permasalahan kerusakan pada fasilitas perangkat pembelajaran Universitas Esa Unggul Citra Raya. Sistem IT helpdesk yang akan dibuat oleh peneliti tidak hanya sekedar ticketing untuk membuat, mengubah laporan dari user maupun tim staff IT yang menerima laporan dan menyelesaikan laporan saja, tetapi sistem IT helpdesk yang akan dibuat akan ditambah fitur chat, telepon, kamera dan juga visualisasi ruangan apa saja yang terjadi keluhan dari setiap ruangan di setiap lantai pada Universitas Esa Unggul Citra Raya

### **1.4 Manfaat Tugas Akhir**

- 1) Bagi Dosen & Mahasiswa
  1. Dengan dibuatnya sistem IT helpdesk berbasis mobile ini, dosen mendapatkan keuntungan efisiensi waktu dalam melakukan keluhan terhadap kerusakan perangkat.
  2. Dengan dibuatnya sistem it helpdesk berbasis mobile ini, mahasiswa tidak perlu menunggu lama untuk staff IT membenarkan kerusakan perangkat.
- 2) Bagi Staff IT

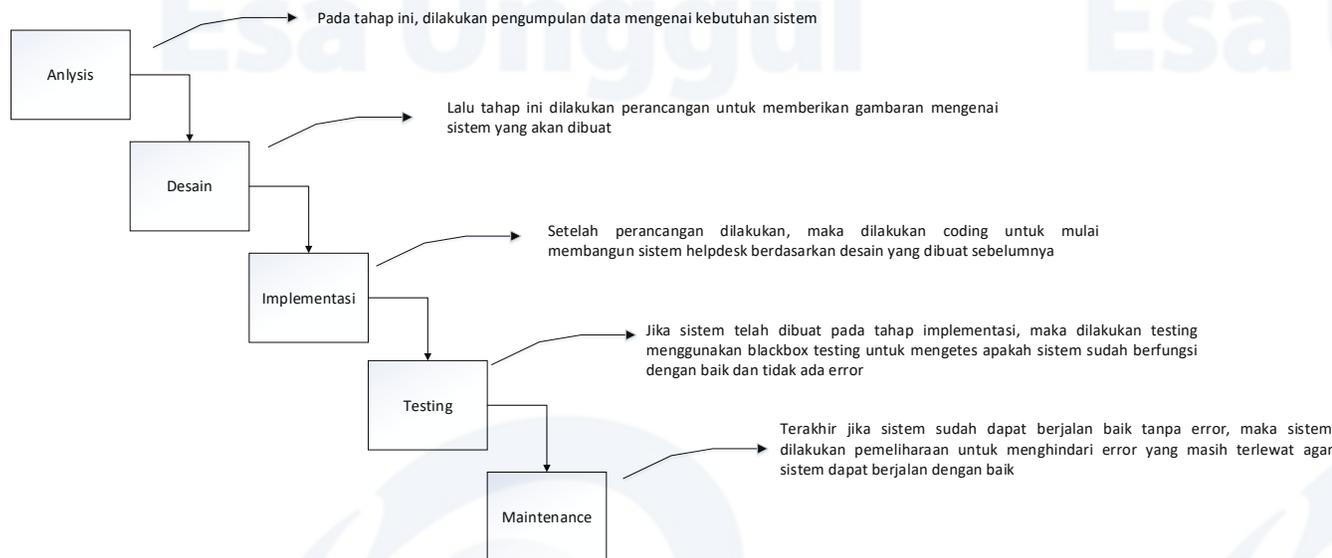
1. Staff IT dapat langsung menerima keluhan kerusakan dari pengguna, sehingga pekerjaan dapat dilakukan lebih segera.
  2. Karena sistem dibuat secara mobile, maka keluhan dapat diterima kapanpun dimana pun asal smartphone yang dimiliki teknisi tersambung jaringan
- 3) Bagi Penulis
1. Dengan adanya tugas akhir ini, penulis dapat mengembangkan ilmu yang dimiliki untuk menghadapi dunia kerja nanti
  2. Dengan diselesaikannya sistem yang akan dibuat, maka akan menambah pengalaman pada portofolio penulis
- 4) Bagi Universitas
1. Reputasi Universitas akan meningkat dikarenakan baik dan cepatnya layanan yang diberikan kepada dosen dan juga mahasiswa melalui sistem IT helpdesk yang dibuat.
  2. Karena cepatnya layanan yang diberikan kepada user (dosen), maka dapat meningkatkan loyalitas para dosen kepada universitas.
  3. Laporan perbaikan dan penggantian perangkat yang teraudit dengan baik, sehingga tidak ada kecurangan dalam penggantian perangkat yang dapat merugikan institusi tersebut.

### **1.5 Batasan Masalah**

Agar penelitian fokus pada permasalahan yang telah diidentifikasi, maka peneliti memfokuskan penelitian pada batasan masalah dibawah ini.

1. Fitur yang dibangun pada sistem IT helpdesk disini yaitu ticketing, telepon, chat, push notification dan logistic.
2. Metode yang digunakan adalah waterfall.
3. Merancang alur sistem IT helpdesk dengan menggunakan UML(Unified Modeling Language).
4. Merancang sistem IT helpdesk menggunakan react native dan firebase.

## 1.6 Kerangka Berpikir



**Gambar 1. 1 Metode Waterfall**

Penelitian ini memiliki beberapa tahap seperti berikut:

### 1. Requirements/Analysis

Tahap pertama yang dilakukan adalah pengumpulan data untuk mengetahui requirements atau seluruh informasi mengenai kebutuhan sistem seperti kegunaan maupun fitur dari sistem yang diinginkan oleh pengguna.

### 2. Design

Setelah mendapatkan seluruh kebutuhan sistem yang akan dibuat berdasarkan keinginan pengguna, maka dilakukan design untuk memberikan gambaran bagaimana sistem berinteraksi dengan user maupun tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang diinginkan

### 3. Implementation

Setelah mendapatkan gambaran dari tahap design mengenai design sistem baik dari tampilan maupun interaksi sistem dan lain-lain, maka ditahap ini dilakukan coding untuk mulai membangun sistem yang ingin dibuat.

4. Testing

Setelah coding selesai dan sistem telah jadi sesuai desain yang dibuat, maka dilakukan testing menggunakan blackbox testing untuk menguji apakah sistem dapat berfungsi secara keseluruhan, jika masih terdapat error maka akan dilakukan kembali ke tahap sebelumnya.

5. Maintenance

Setelah sistem dibuat dan di uji tidak terdapat error, maka dilakukan tahap terakhir yaitu pemeliharaan. Pada tahap ini, sistem yang telah dibuat didistribusikan dan digunakan oleh pengguna dan pemeliharaan disini untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik dengan mengecek masih adanya error tersisa ataupun error yang baru muncul atau tidak.

**1.7 Rencana Jadwal Penelitian**

**Tabel 1. 1 Rencana Jadwal Penelitian**

No	Uraian Kegiatan	2022								2023												
		November				Desember				Januari				Febuari				Maret				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Pengumpulan Data																					
2	Desain UML																					
3	Desain Prototype																					
4	Coding																					
5	Uji Coba																					
6	Maintenance																					
7	Dokumentasi																					

1. Pengumpulan Data

Pada mulai tanggal 8 November 2022 sampai tanggal 16 November 2022, peneliti telah melakukan pengumpulan data menggunakan wawancara pada beberapa narasumber. Peneliti melakukan wawancara kepada pihak dosen, staff IT dan juga staff logistik.

2. Desain UML dan Desain Prototype

Setelah peneliti mengetahui alur pengajuan keluhan yang berjalan pada Universitas Esa Unggul Citra Raya dan mengetahui keinginan user pada sistem helpdesk yang akan dibuat peneliti, maka peneliti pada tanggal 14 sampai 20 November 2022 melakukan perancangan UML dan pembuatan prototype sistem helpdesk.

3. Coding

Untuk rencananya, peneliti akan melakukan coding setelah seminar proposal disetujui oleh dosen pembimbing, sehingga peneliti berencana melakukan coding mulai tanggal 27 November 2022 sampai akhir Januari 2023

4. Uji Coba

Untuk rencana uji coba sistem helpdesk yang dibuat akan dilaksanakan pada 1 Februari sampai 21 Februari. Uji coba disini termasuk mengatasi error-error yang ada.

5. Maintenance

Lalu setelah itu dilakukan pemeliharaan sistem mulai tanggal 21 Februari sampai 7 Maret 2023 untuk lebih memastikan sistem terhindari dari bug maupun error yang ada.

## **1.8 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Berikut sistematika penulisan yang disusun dalam laporan ini :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada Bab I ini menjelaskan mengenai beberapa hal, seperti latar belakang sistem IT helpdesk dibuat, rumusan masalah berdasarkan latar belakang, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, sistematika penulisan tugas akhir

## BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab II ini menjelaskan mengenai teori-teori pendukung dibuatnya karya ilmiah ini. Teori-teori yang dibahas seperti teori rancang bangun, sistem,, helpdesk, react, firebase, UML dan blackbox testing

## BAB III METODE PENELITIAN

Pada Bab III ini menjelaskan mengenai metode penelitian apa yang digunakan dalam pembuatan sistem IT Helpdesk maupun metode pengumpulan data apa yang digunakan.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab IV ini menjelaskan mengenai pembahasan mengenai hasil data yang didapatkan melalui metode penelitian yang digunakan serta pembahasan mengenai hasil sistem yang dibuat.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab V ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian yang dilakukan apakah sistem yang dibuat bekerja dengan baik sesuai dengan tujuan dibuatnya penelitian ini beserta saran mengenai penelitian yang dibuat dan saran pengembangan sistem untuk penelitian selanjutnya.