

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pada era digital dimasa ini, aplikasi menjadi salah satu hal yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Aplikasi Tekos adalah suatu aplikasi yang memudahkan pengguna dalam mencari informasi kos, kontrakan atau layanan di sekitar wilayah Telkom University. Aplikasi ini menyimpan banyak data, seperti data pengguna, data kos, data kontrakan dan data layanan. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem pemodelan basis data yang terstruktur dengan baik dan efisien dalam menyimpan dan mengelola data.

Untuk dapat memproses data dan informasi dengan efektif, dibutuhkan sebuah basis data yang terstruktur [1]. Oleh karena itu, pada tugas akhir ini dilakukan analisis dan perancangan basis data pada aplikasi Tekos dengan menggunakan metode *Database Life Cycle* (DBLC) memiliki tahap mulai dari perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan [2]–[4]. Selanjutnya dilakukan verifikasi basis data untuk memastikan bahwa basis data sesuai dengan pemodelan analisis, oleh karena itu dilakukan verifikasi kesesuaian, validasi skema basis data dan konfirmasi hubungan antar tabel [5]. Selain itu dilakukan pengujian unit basis data guna mengetahui apakah basis data yang dibuat dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pada aplikasi [6], [7]. Dengan demikian, diharapkan hasil dari tugas akhir ini dapat menghasilkan pemodelan basis data yang optimal dan fungsionalitas yang baik, sehingga aplikasi Tekos dapat menjadi lebih efektif dan efisien dalam membantu pengguna mencari kos di sekitar wilayah Telkom University.

Pada perancangan basis data ini digunakan SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) pada [Lampiran 1](#) digunakan sebagai acuan dalam analisis dan perancangan basis data pada aplikasi. Dalam dokumen SKPL dijabarkan mengenai kebutuhan basis data, dimana basis data yang dibuat harus dapat menjawab kebutuhan data yang dimodelkan dalam bentuk model konseptual yang telah ditetapkan.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sebelumnya, berikut ini rumusan masalah yang didapat:

1. Bagaimana menganalisis dan merancang pemodelan basis data yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi pada SKPL?
2. Bagaimana validasi dari model basis data yang sudah dirancang?

## 1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, didapatkan tujuan dari perancangan basis data aplikasi TEKOST sebagai berikut:

1. Menganalisis dan merancang sistem basis data pada aplikasi TeKos menggunakan metode DBLC sehingga menghasilkan suatu media penyimpanan terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pada SKPL.
2. Melakukan validasi dari model basis data yang sudah dirancang.

## 1.4. Batasan Masalah

Topik dari tugas akhir ini yaitu melakukan analisis dan perancangan basis data pada aplikasi Tekos dengan menggunakan metode DBLC dan pengujian unit. Berikut ini adalah batasan masalah pada tugas akhir:

- Analisis dan perancangan basis data hanya mencakup data pengguna, data kos, kontrakan, dan nearby pada aplikasi Tekos.
- Melakukan verifikasi basis data dan pengujian unit basis data guna mengetahui apakah basis data yang dibuat dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan.

Dengan adanya batasan tersebut, diharapkan tugas akhir ini berfokus pada analisis dan perancangan basis data serta pengujian dengan menggunakan metode yang tepat.

## **1.5. Sistematika Penulisan**

Tugas akhir ini terbagi menjadi beberapa topik pembahasan yang disusun secara sistematis sebagai berikut:

1. **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, Batasan masalah, dan sistematika penulisan.

2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori-teori yang berhubungan dengan pembuatan tugas akhir.

3. **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang perancangan system pada website aplikasi backend telyukost.

4. **BAB IV HASIL DAN ANALISIS**

Bab ini berisi tentang pengujian, hasil, dan analisis dari pengujian.

5. **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan hasil penelitian yang didapat dan saran untuk membangun penelitian selanjutnya.