

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kemajuan Teknologi merupakan hal yang patut disyukuri, sebab dengan hadirnya teknologi berbagai kebutuhan hidup manusia menjadi lebih mudah. Pada dasarnya teknologi membawa implikasi positif dalam sejarah kehidupan manusia, bahkan kemajuan teknologi menjadi bukti perkembangan kemampuan manusia untuk menggunakan nalar dan pikirannya dalam mengelola alam dan potensi diri manusia itu sendiri.[1]

Hadirnya teknologi *mobile* saat ini merupakan bukti kecanggihan yang salah satunya dapat membantu manusia untuk mencari informasi tentang detail kosan di kawasan Cibiru sekitar UIN Bandung.

Keberadaan lokasi kosan sekitar UIN Bandung Cibiru ini banyak diminati oleh mahasiswa yang kuliah di UIN karena didukung dengan lokasi yang strategis tidak memakan biaya angkutan untuk menempuh kampus UIN dari kosan sekitar UIN. Berdasarkan hasil observasi Ada beberapa lokasi yang dekat dengan UIN Bandung salah satunya yaitu, Gang Kujang, Jalan Manisi.

Penentuan tempat kos yang harus dipilih oleh mahasiswa dipengaruhi oleh beberapa faktor terdiri dari lokasi, fasilitas, sistem kontrak, keamanan dan harga.

Adanya permasalahan tersebut, maka diperlukan perancangan sistem untuk pemilihan tempat kos di Bandung khususnya di Cibiru sekitar UIN Bandung dengan menggunakan metode pembobotan dalam bentuk *mobile* sehingga pengguna bisa lebih mudah dalam mencari informasi kos ataupun untuk mempromosikan kos yang mereka miliki. Dalam pembuatan sistem ini digunakan Metode SAW atau pembobotan karena

sistem yang dibuat adalah untuk pembobotan kriteria kosan yang nantinya akan menghitung bobot dari setiap kriteria yang telah ditentukan, sehingga para mahasiswa bisa mencari kosan sesuai dengan kriteria yang mereka harapkan.

Kemudian teknologi yang digunakan dalam output *mobile* ini yaitu Representational State Transfer (REST) yang merupakan pendekatan yang menjadikan fungsi-fungsi aplikasi menjadi service, yang dipaket sebagai bagian yang dapat digunakan ulang. Pada teknologi ini setiap sumber daya akan diberikan sebuah ID yang unik (misalnya, URI dokumen) yang memungkinkan sumber daya dapat berhubungan menggunakan standar (HTTP, HTML, XML, JSON). [2]

Oleh karena itu, diperlukan adanya sistem yang bisa menghubungkan pengguna sistem ini dalam bentuk aplikasi *mobile* dan *database* menggunakan *Rest web service* ini yang akan mempermudah untuk menentukan kelayakan bagi para mahasiswa yang mencari kos-kosan di daerah UIN Cibiru Bandung berdasarkan kriteria yang mereka inginkan. Kemudian bagi para mahasiswa yang mencari kos-kosan juga bisa menerima data lengkap mengenai info kosan yang diinginkannya menggunakan *Rest web service* yaitu berbentuk *mobile*.

Dengan alasan tersebut maka diambil judul “IMPLEMENTASI *TEKNOLOGI REST* PADA PEMBOBOTAN KRITERIA KOSAN DI AREA UIN MENGGUNAKAN METODE *SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)*”.

## 1.2. Perumusan Masalah

Setelah mengetahui latar belakang, terdapat beberapa permasalahan yang dapat dirumuskan diantaranya:

1. Bagaimana implementasi *rest* pada sistem pemilihan kosan?
2. Bagaimana penerapan metode *SAW (Simple Additive Weighting)*?

3. Bagaimana pengaplikasian sistem ini untuk menentukan dan mengetahui rate bobot kriteria kosan terbaik?

### 1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Implementasi *Rest Web Service* ini untuk mengirimkan data dari database ke mobile. Sehingga mempermudah mengetahui data yang diinginkan.
2. Penerapan algoritma SAW (*Simple Additive Weighting*) yang mudah dimengerti dan dapat menyesuaikan dengan sistem.
3. Untuk membantu para mahasiswa yang kesulitan mencari kosan sesuai dengan yang mereka harapkan, dengan mengetahui tingkat rate kriteria kosan terbaik yang telah diisi oleh testimoni pengguna kosan terdahulu.

### 1.4. Batasan Masalah

Didalam penelitian ini ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Subyek penelitian adalah kos-kosan yang berada di Bandung khususnya di sekitar UIN Cibiru Bandung.
2. *Teknologi Rest* merupakan web service untuk pengiriman data kos kepada mahasiswa hubungannya dengan SAW yaitu data yang ada pada data yang memiliki nilai bobot akan menjadi *input data* yang dikumpulkan dalam satu himpunan untuk kemudian dianalisis sesuai dengan kriteria yang ditetapkan lalu dihitung sehingga didapat hasil akhir yang sama dengan data sebenarnya (riil).
3. Dalam sistem yang akan dibuat terdapat beberapa kriteria yang telah ditentukan yaitu : harga, sistem kontrak, lokasi, fasilitas dan keamanan.
4. *Sample* kosan yang diambil dalam penelitian ini hanya 15 kosan dalam tiga lokasi yaitu, jalan manis, gank kujang dan gank cempaka.

5. Untuk wawancara atau mengisi kuisioner mengenai kriteria-kriteria kosan ini diambil 4 orang *testimony* dalam satu kosan.

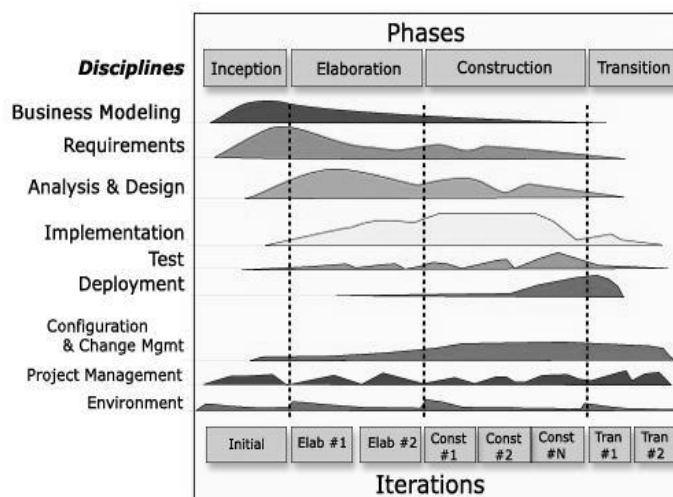
## 1.5. Metodologi Penelitian

### 1.5.1. Teknik Pengumpulan Data

- a. Studi Pustaka yaitu dengan mendeskripsikan data yang diperoleh dari berbagai sumber referensi yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang diteliti, untuk kemudian dianalisa, dan diuraikan dalam bentuk deskripsi yang dilatar belakangi oleh adanya konsep-konsep dan teori yang dikemukakan dalam landasan teori.
- b. Wawancara dan Observasi, mencari dan mengumpulkan data, dimana data-data yang ada relevansinya dengan judul tugas akhir ini.
- c. Metode Survey yaitu dengan melakukan penelitian kos-kosan ke setiap daerah yang berada dikawasan Cibiru, yang bertujuan untuk mengetahui subjek yang akan dijadikan penelitian dalam tugas akhir ini.

### 1.5.2. Tahap Pengembangan

Pada tahap ini mengembangkan sistem dengan metode RUP (*Rational Unified Process*) menggunakan konsep *object oriented*, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Metode SAW (Simple Additive Weighting)*. Melalui gambar dibawah dapat dilihat bahwa RUP memiliki, yaitu:



### Gambar 1.1 Metode RUP [3]

a. Dimensi pertama

Digambarkan secara horizontal. Dimensi ini mewakili aspek-aspek dinamis dari pengembangan perangkat lunak. Aspek ini dijabarkan dalam tahapan pengembangan atau fase. Setiap fase akan memiliki suatu *major milestone* yang menandakan akhir dari awal dari phase selanjutnya. Setiap phase dapat berdiri dari satu beberapa iterasi. Dimensi ini terdiri atas *Inception, Elaboration, Construction, dan Transition*.

b. Dimensi kedua digambarkan secara vertikal. Dimensi ini mewakili aspek-aspek statis dari proses pengembangan perangkat lunak yang dikelompokkan ke dalam beberapa disiplin. Proses pengembangan perangkat lunak yang dijelaskan kedalam beberapa disiplin terdiri dari empat elemen penting, yakni *who is doing, what, how dan when*.

Dimensi ini terdiri atas:

- a) *Business Modeling*
- b) *Requirement*
- c) *Analysis and Design*
- d) *Implementation*
- e) *Test*
- f) *Deployment*
- g) *Configuration dan Change Manegement*
- h) *Project Management*
- i) *Environment*.

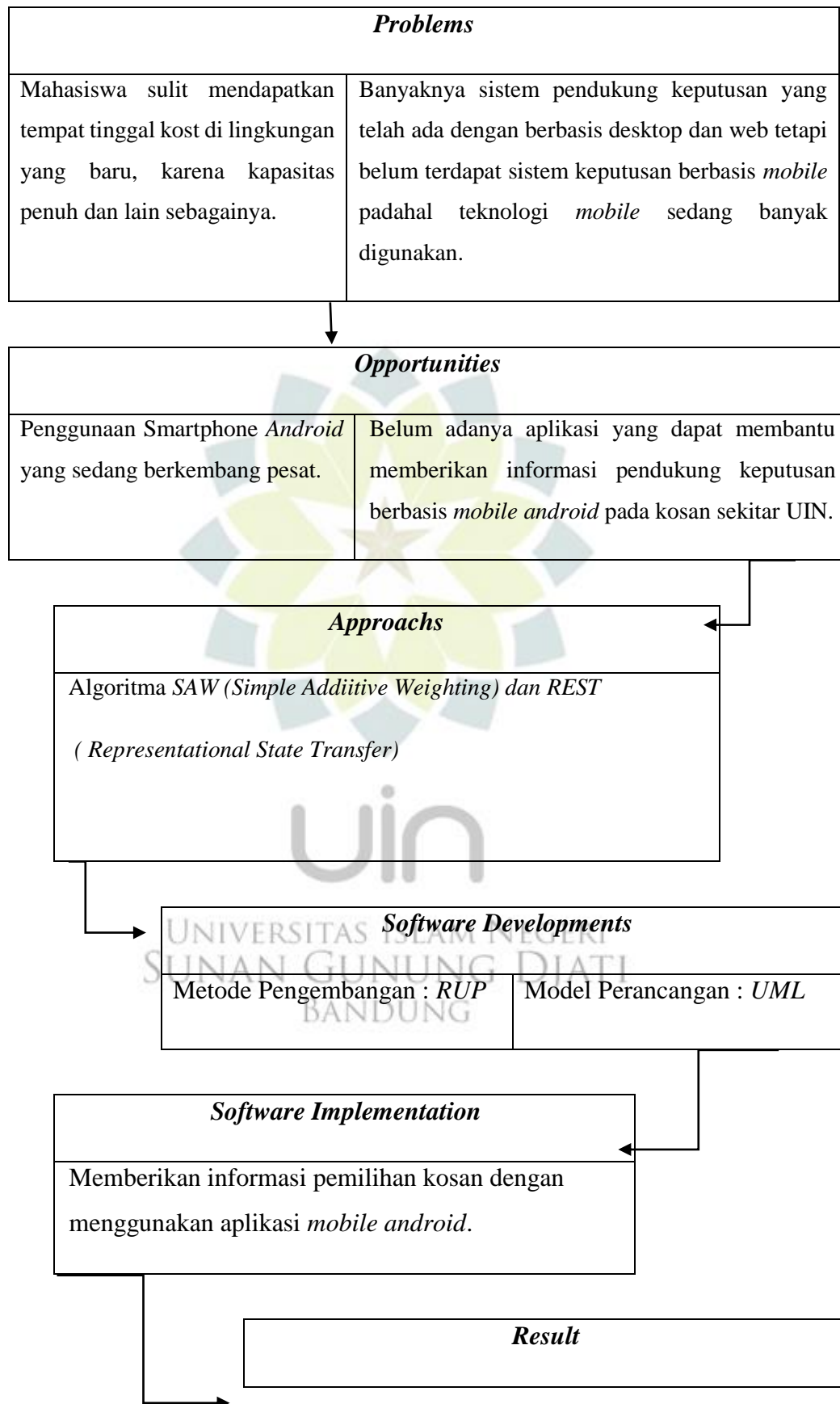
Tahap-tahap Penerapan Metode *RUP* :

1. *Requirements*
2. *Analysis*
3. *Design*
4. *Implementation*
5. *Test*



## **1.6. Kerangka Pemikiran**

Adapun kerangka pemikiran dari aplikasi ini pada Gambar 1.2.



Penerapan Algoritma Algoritma SAW (*Simple Additive Weighting*) dan Teknologi REST (*Representational State Transfer*) Untuk Menentukan Pemilihan kosan di area UIN.

Gambar 1.2. Kerangka Pemikiran

### 1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika untuk penyusunan hasil dari pembuatan aplikasi android menggunakan rest web service pada pemilihan kosan ini dibagi menjadi 5 (lima) bab yang masing-masing bab telah dirancang dengan suatu tujuan tertentu. Berikut penjelasan tentang masing-masing bab :

#### BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat, Batasan Masalah, Metodologi Pengerjaan Skripsi, dan Sistematika Penulisan.

#### BAB II : STUDI PUSTAKA

Dalam bab ini akan dibahas mengenai Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori yang telah ada dan atau akan digunakan, serta konsep yang telah diuji kebenarannya.

#### BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dituliskan mengenai deskripsi lengkap terhadap lingkungan pengguna, mendefinisikan secara rinci perancangan global, perancangan prosedur.

#### BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM



Pada bab ini akan menjelaskan modul-modul yang dibentuk yaitu gambar-gambar analisis pernacangan dari perangkat lunak yang dibuat, struktur menu, spesifikasi hardware dan bahasa pemrograman yang digunakan serta tabel pengujian dengan menggunakan metode Blackbox dan Whitebox.

## BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai beberapa kesimpulan dan saran-saran.

