BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indekos merupakan sebuah tempat yang menawarkan kamar atau ruangan untuk disewa dengan sejumlah pembayaran tertentu dalam setiap periode tertentu. Indekos erat kaitannya dengan mahasiswa dan pemilik indekos. Indekos juga termasuk kebutuhan pokok banyak mahasiswa. Umumnya indekos berada dekat dengan kawasan kampus. Banyak pilihan indekos yang dapat dipilih sesuai dengan kenyaman yang mahasiswa inginkan, seperti ukuran kamar dan fasilitas yang disediakan di indekos tersebut. Pemilik indekos memperkenalkan indekos dengan membuat sebuah iklan poster yang berisikan informasi tentang indekos yang dibutuhkan. Dengan itu mahasiswa dapat menghubungi pemilik indekos untuk melakukan pertemuan. Ada beberapa pemilik indekos menyewa beberapa joki untuk membantu mempromosikannya.

Namun ada beberapa kendala yang ditemui saat ini. Pemilik indekos masih memiliki kesulitan dalam mengelola tempat indekos, apalagi jika lokasi indekos kurang diketahui banyak orang. Pemilik indekos sulit mendata siapa yang akan masuk dan keluar dalam indekos. Pemilik indekos tidak memiliki *history data* yang tersimpan. Pemilik indekos juga mengeluarkan banyak biaya dalam promosi melalui spanduk ataupun jasa joki. Adapun disisi penyewa indekos sulit dalam melakukan pengaduan yang cukup baik jika adanya kerusakan fasilitas kepada pemilik indekos. Hal ini yang membuat pemilik kos kesulitan dalam mengelola segala sarana yang ada dalam indekos.

Dengan berbagai kendala yang ditemukan pada indekos, maka dibuatlah aplikasi pengembangan aplikasi pengelolaan indekos berbasis *Software as a Service* (SaaS) sebagai sarana pemilik tempat indekos dalam mengelola tempat indekos lebih mudah. SaaS merupakan salah satu layanan *Cloud Computing* yang membuat pengguna memiliki kebebasan dalam memakai dan mengatur aplikasi tanpa ada

campur tangan dari *admin*. Dengan aplikasi berbasis SaaS maka pengguna tidak perlu sulit dalam hal *upgrade* aplikasi. Selain itu aplikasi berbasis SaaS memiliki tingkat biaya yang rendah dan dapat diakses dengan mudah dimanapun. Adapun aplikasi ini memiliki beberapa fungsionalitas seperti pencarian tempat indekos, pendaftaran tempat indekos dan pemesanan tempat indekos, pendataan keluar masuk pemakai indekos, pengaduan fasilitas, pemesanan tempat kos, dan testimoni. Dengan aplikasi ini pemilik tempat indekos akan mendaftarkan tempat indekos dengan memberikan informasi yang lebih jelas dan mudah digunakan. Aplikasi ini juga mudah diakses melalui jaringan online karena berbasis *Cloud Computing*, ini juga akan mempermudah bagi mahasiswa yang kesulitan dalam mencari indekos.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam pembuatan pengembangan aplikasi pengelolaan indekos berbasis *Software as a Service* adalah :

1. Penyewa indekos kesulitan dalam mencari lokasi tempat indekos.
2. Pemilik indekos kesulitan dalam mendata setiap penyewa tempat indekos yang menyewa.
3. Penyewa indekos kesulitan dalam memesan tempat indekos.
4. Penyewa indekos kesulitan jikalau fasilitas tempat indekos yang dipakai rusak.
5. Penyewa indekos kesulitan untuk perpanjangan tempat indekos.
6. Kurangnya kemudahan dalam pengecekan kelunasan penyewa indekos.

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan dari Proyek Akhir ini adalah membuat sebuah pengembangan aplikasi pengelolaan indekos berbasis *Software as a Service* yang digunakan oleh pemilik tempat indekos dan mahasiswa sesuai kebutuhan masing-masing dengan memiliki fungsionalitas :

1. Pencarian lokasi indekos,
2. Pendaftaran/pendataan penyewa indekos,
3. Pemesanan indekos,
4. Pengaduan fasilitas indekos,
5. Perpanjang pemakaian indekos,
6. Pengecekan lunas.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi tidak menangani proses pembayaran.
2. Tidak menangani masalah keamanan data dan jaringan yang digunakan.

1.5 Definisi Operasional

Pengembangan aplikasi pengelolaan indekos berbasis SaaS merupakan sebuah aplikasi yang digunakan oleh pemilik indekos untuk mengelola indekos dan penyewa indekos yang sedang mencari indekos. Pemilik indekos dapat melakukan konfigurasi sesuai kebutuhan yang diinginkan. Pemilik tempat indekos melakukan pendaftaran tempat indekos ke aplikasi lalu melakukan pengelolaan data indekos. Pengelolaan data yang dilakukan seperti nama tempat indekos, rincian biaya, dan lokasi tempat indekos. Penyewa indekos melakukan pencarian lokasi indekos melalui map pada aplikasi. Penyewa indekos sendiri dapat langsung memesan tempat langsung pada aplikasi atau dapat langsung menemui pemilik tempat indekos. Setelah itu pemilik tempat indekos dapat mengatur data yang masuk pada

tempat indekos yang sudah terdaftar seperti pendataan pemesanan, pendataan keluar masuk pemakai tempat indekos, pengaduan fasilitas dan pengecekan lunas.

Dari sisi *user* dapat langsung melihat indekos yang sudah terdaftar pada aplikasi *web* tanpa harus melakukan registrasi. Namun untuk melakukan pemesanan indekos, user harus terlebih dahulu melakukan registrasi dan *login* untuk melakukan pemesanan.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan yang digunakan untuk mengerjakan Proyek Akhir adalah metode Software *Development Life Cycle* (SDLC) yaitu metode *waterfall*. Adapun tahapan – tahapan dalam metode *waterfall* adalah sebagai berikut.

a. Pengumpulan Kebutuhan

   Tahap ini merupakan pengumpulan kebutuhan apa saja yang perlu dilakukan dalam pembuatan aplikasi. Pada tahap ini dilakukan survey kebutuhan pemilik indekos dan pemakai indekos.

b. Kebutuhan *Software*

   Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan apa saja dari sisi *software* yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi. *Software* yang dibutuhkan merupakan perangkat lunak yang diperlukan dalam pembuatan kode program, *database,* pembuatan ER-*Diagram, flowchart,* dll. *Software* yang dibutuhkan antara lain adalah *text editor* notepad++, Framework Codeigniter, dan Astah Community.

c. Analisis

   Setelah mengumpulkan data dari berbagai sumber dan mengumpulkan kebutuhan *software,* tahap selanjutnya adalah melakukan analisa terhadap data dan penelitian yang telah dilakukan. Analisa fungsi apa saja yang dapat dibuat pada aplikasi.

d. Desain

   Pada tahap ini dilakukan desain terhadap aplikasi dan *database* yang akan

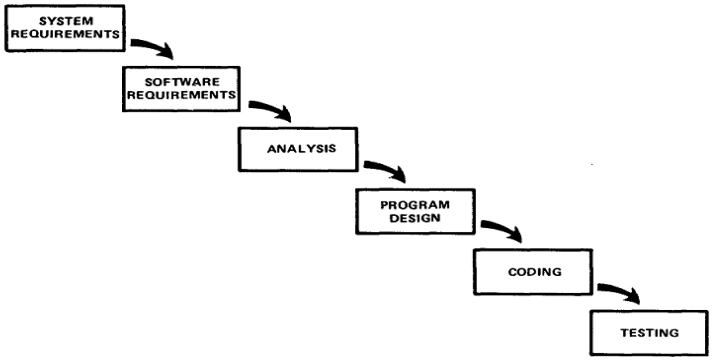
dibuat. Desain tersebut akan disesuaikan dengan kebutuhan pemilik indekos dan pemakai indekos sehingga pada saat pengimplementasian atau pengkodean dapat dilakukan dengan tepat. Desain tersebut dibuat dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

e. Pembuatan Kode Program

Pembuatan kode program merupakan tahap menerjemahkan desain aplikasi yang telah dibuat ke dalam bentuk bahasa pemrograman. Pada tahap ini dilakukan pembuatan kode program sesuai dengan desain aplikasi dan *database* yang telah dibuat. Pengkodean program mengunnakan text editor Notepad++.

f. Pengujian

Setelah membuat kode program langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian. Tahap ini dilakukan untuk memastikan bahwa hasil atau keluaran dari aplikasi indekos yang telah dibuat sesuai dengan yang diinginkan pemilik indekos dan pemakai indekos. Pengujian dilakukan terhadap aplikasi yang telah dibuat, apabila hasilnya tidak sesuai maka dapat dilakukan perbaikan kode program.



Gambar 1-1
Metode *Waterfall* Winston Royce

1.7 Jadwal Pengerjaan

Berikut jadwal pengerjaan Proyek Akhir yang ditampilkan dalam bentuk tabel.

Tabel 1-1
Jadwal Pengerjaan

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan															
		Februari 2015				Maret 2016				April 2016				Mei 2016			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan Kebutuhan																
2	Kebutuhan Software																
3	Analisis																
4	Desain																
5	Pengkodean																
6	Pengujian																
7	Dokumentasi																