

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gadget merupakan salah satu kebutuhan bagi sebagian besar masyarakat pada saat sekarang ini. Faktor utama yang menjadi alasan adalah karena banyaknya aplikasi yang memberikan kemudahan dan kecepatan dalam mencari informasi. Tidak hanya aplikasi sosial media, salah satu aplikasi yang sering digunakan oleh masyarakat adalah google maps. Ketepatan informasi yang diberikan oleh google maps, menjadikannya sebagai salah satu aplikasi yang paling sering digunakan masyarakat dalam mencari lokasi.

Namun tidak semua informasi yang diinginkan oleh *User* tersedia pada aplikasi tersebut, khususnya untuk lokasi *bakery*. Biasanya hanya *bakery* tertentu saja yang terdapat informasinya pada google maps. Tidak jarang pula *User* harus menempuh jarak yang cukup jauh dikarenakan kurangnya informasi yang diketahui oleh *User* mengenai jalan alternatif yang dapat mempersingkat waktu tempuh bagi *User* tersebut. Tidak jarang juga *User* kebingung saat memilih *bakery* yang memiliki pelayanan terbaik, dengan kualitas *cake* yang paling enak. Masalah lain yang biasanya terjadi adalah tidak sedikit *User* yang kecewa dikarenakan menu *cake* yang disediakan dalam *bakery* tersebut tidak sesuai dengan yang mereka inginkan.

Perkembangan ilmu pengetahuan yang ada pada saat ini dapat memberikan solusi pada saat proses pencarian informasi yang dibutuhkan. Untuk itu dibangunlah sebuah *web service* dengan menggunakan API (*Application Programming Interface*) yang ada pada google maps, yang dapat memberikan kemudahan bagi *User* untuk menemukan lokasi mana yang ingin dituju serta jalur tercepat yang dapat ditempuh. Aplikasi tersebut juga dapat memberikan informasi mengenai menu *cake* apa saja yang disediakan oleh sebuah *bakery*. Selain itu, *User* juga dapat melakukan pemesanan serta langsung melakukan pembayaran dengan memanfaatkan API Doku Wallet.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dibahas dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana membangun sebuah aplikasi berbasis web yang dapat menunjukkan arah lokasi *bakery* yang ada di kota Bandung serta jalur tercepat yang dapat ditempuh menggunakan API google maps?
- b. Bagaimana membangun sebuah aplikasi berbasis web yang dapat memberikan informasi mengenai menu *cake* yang tersedia pada sebuah *bakery* ?
- c. Bagaimana membangun sebuah aplikasi berbasis web yang dapat melakukan pemesanan *cake* secara online?
- d. Bagaimana membangun sebuah aplikasi berbasis web yang dapat melakukan pembayaran pada *cake* yang sudah dipesan dengan menggunakan *e-payment* ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah membangun sebuah aplikasi berbasis web penunjuk arah dan e-payment yang memiliki fungsionalitas :

- a. Membangun aplikasi berbasis web untuk pencarian informasi yang dapat menunjukkan arah *bakery*, serta jalur tercepat yang dapat ditempuh oleh *User*.
- b. Menjadi alternatif bagi *User* untuk pencarian informasi mengenai menu *cake* yang tersedia pada *bakery* tersebut.
- c. Dapat melakukan pemesanan *cake* secara online pada sebuah *bakery*.
- d. Dapat melakukan pembayaran terhadap *cake* yang sudah dipesan dengan menggunakan *e-payment*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Aplikasi ini hanya menyediakan informasi *bakery* yang ada di kota Bandung.
- b. Aplikasi ini hanya dapat diakses apabila *User* telah tersambung ke internet.
- c. Aplikasi ini hanya dapat diakses dengan laptop atau pc saja.

- d. Pada fitur penunjuk arah lokasi *bakery*, aplikasi ini hanya tersambung pada API google maps.
- e. Pada fitur jalur akses tercepat, aplikasi ini menggunakan goole traffic.
- f. Untuk sistem pembayaran *e-paymentnya*, aplikasi ini hanya terhubung ke API Doku Wallet saja.
- g. Pada fitur pemesanan dan pembayaran, aplikasi ini belum melakukan kerja sama dengan *bakery* yang bersangkutan.
- h. Pada fitur pembayaran doku wallet, aplikasi ini masih menggunakan doku wallet versi development.

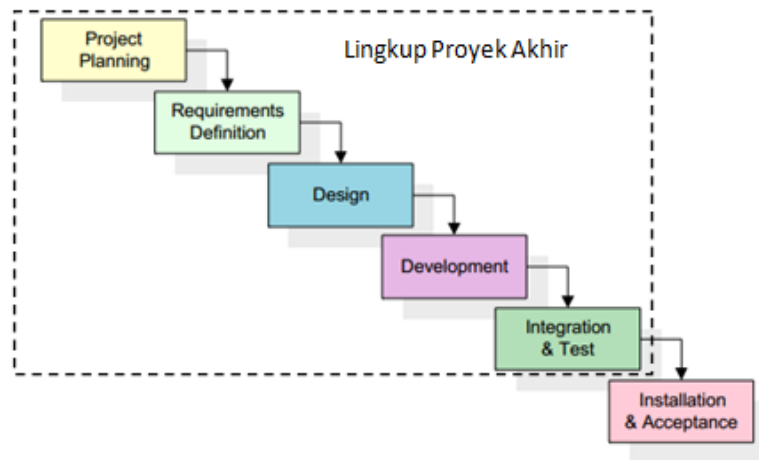
1.5 Definisi Operasional

Berikut ini adalah definisi operasional dari proyek akhir yang akan dibuat, yaitu:

- a. Aplikasi ini dapat menunjukkan arah suatu *bakery* yang diinginkan oleh *User*. Dengan menggunakan API dari google maps, *User* dapat menemukan lokasi yang ingin dituju. Selain itu, dengan menggunakan google traffic *User* juga dapat menemukan rute alternatif mana saja yang dapat ditempuh agar dapat samapai kelokasi yang diinginkan lebih cepat.
- b. Aplikasi ini dapat menunjukkan menu apa saja yang tersedia pada *list bakery*. Dengan menggunakan MySQL sebagai database untuk menyimpan data *cake* dari *list* menu *bakery*, *User* dapat dengan mudah mengetahui menu apa saja yang tersedia pada *bakery* yang ingin dikunjungi.
- c. Aplikasi ini dapat melakukan proses pembayaran secara online. Dengan menggunakan API Doku Wallet, *User* dapat melakukan pembayaran secara online. Proses ini dapat memudahkan *User* pada saat ingin melakukan transaksi dengan *bakery* yang bersangkutan.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam pembuatan proyek akhir ini adalah pendekatan metode *Waterfall*. *Waterfall* adalah metode pengembangan klasik yang sistematis dimana setiap hasil dari suatu tahap akan menjadi masukan awal untuk tahapan selanjutnya.



Gambar 1.1
Pendekatan Model Waterfall

Berikut adalah tahapan dari penerapan metode *waterfall* dalam proyek akhir ini.

a. *Project Planning*

Pada tahap perencanaan, ditentukan garis besar dari perangkat lunak yang akan dibuat dan digunakan untuk membangun struktur dasar dan mengevaluasi kelayakan.

b. *Requirements Definition*

Pada tahap ini dilakukan analisis mengenai kebutuhan fungsional yang harus dimiliki oleh perangkat lunak aplikasi berbasis web yang akan dibangun dalam proyek akhir ini.

c. *Design*

Proses yang menggambarkan fitur perangkat lunak yang diinginkan secara detail dan umum. Dalam proyek akhir ini pada tahap desain digunakan teknik analisis dan perancangan berorientasi objek. Adapun model yang dihasilkan adalah diagram *use case*, *use case scenario* dan *class diagram*.

d. *Development*

Pada tahap pengembangan, desain yang telah ada dari tahap selanjutnya diterjemahkan kedalam kode program. Dalam proyek akhir ini digunakan bahasa pemrograman php (*Hyper Text Preprocessor*) dengan pemrograman berorientasi objek.

e. *Integration & Test*

Tahap pengujian perangkat lunak dilakukan untuk memastikan kebenaran dan kelengkapan perangkat lunak. Dalam proyek akhir ini pengujian diarahkan untuk menguji fungsionalitas sistem. Adapun teknik pengujian yang digunakan adalah teknik pengujian *black box testing*.

Adapun proses dokumentasi proyek akhir dilaksanakan sejak awal pengerjaan sampai akhir pengerjaan proyek akhir.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Pengerjaan proyek akhir ini dimulai dari proses pendefinisian kebutuhan sampai dengan proses pengujian perangkat lunak. Jadwal pengerjaan proyek akhir dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 1.1
Jadwal Pengerjaan

KEGIATAN	Feb 2015				Mar 2015				Apr 2015				Mei 2015				Jun 2015				Jul 2015			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Project Planning	■	■	■																					
Requirements Definition					■	■	■	■																
Design									■	■	■	■												
Development													■	■	■	■	■	■	■	■				
Integration & test																					■	■	■	■
Dokumentasi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■