BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT MAICIH INTI SYNERGI merupakan usaha keripik pedas yang didirikan oleh pria kelahiran 29 September 1987 bernama Reza Nurhilman. Usaha yang bergerak di bidang pangan ini mampu meraih omset hingga empat miliar rupiah per bulannya. Strategi pemasaran dan penjualan yang terbilang sukses ini cukup menarik, ia membuat bahasa *marketing* dengan nuansa yang berbeda, agen yang biasa menjual produk Maicih ini mereka beri nama dengan Jendral Maicih. Para Jendral menjual produknya tersebut dengan strategi berpindah-pindah lokasi dan penjualan produknya hanya dapat diketahui melalui situs jejaring sosial seperti *facebook* dan *twitter*, dengan strategi tersebut mereka mampu memasarkan ke luar Pulau Jawa, bahkan sampai ke luar negeri.

Semakin banyaknya pelanggan yang ingin mencoba sensasi keripik pedas ini, hingga saat ini pelanggan merasa kesulitan untuk mengetahui lokasi keberadaan para Jendral yang sedang bertugas menjual produknya, bahkan rute perjalanan menuju lokasi Jendral masih sulit untuk ditelusuri. Meskipun telah diberitahukan info tempat berjualan para Jendral melalui jejaring sosial, namun pelanggan hanya dapat mengetahui informasi berupa jalan, nama tempat dan kontak saja, itu pun tidak semua Jendral memberikan kontak kepada mereka. Hal ini akan membingungkan orang awam yang tidak mengenali kota mereka dengan baik, dan juga akan membingungkan para pendatang dari luar yang ingin mengetahui posisi tiap Jendral di kota yang sedang mereka

kunjungi. Akibatnya pelanggan yang terlambat datang merasa dirugikan karena produk yang mereka inginkan telah habis. Selain itu para Jendral yang bertugas pun saat ini merasa kesulitan untuk mengetahui lokasi mana yang disarankan oleh pelanggan yang harus dikunjungi.

Melalui perkembangan teknologi GPS (*Global Positioning System)* yang sudah tertanam pada perangkat *smartphone,* hal ini dapat menjadi suatu alternatif untuk memberikan kemudahan dalam menangani masalah tersebut, sehingga pelanggan lebih mudah dan cepat menemukan ataupun memantau lokasi yang akurat dimana para Jendral sedang bertugas menjual produk mereka.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul perangkat lunak t*racking* penjualan produk maicih berbasis *mobile* dan *web*.

1.2 Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang sudah diuraikan di atas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah bagaimana membangun suatu perangkat lunak berbasis *Mobile* pada *Android* dan *Web*, yang dapat memberikan informasi secara akurat lokasi keberadaan Jendral Maicih yang sedang bertugas.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembuatan skripsi ini adalah membangun sistem *tracking* penjualan produk Maicih berbasis *Mobile* pada *Android* dan *web*, yang secara *real time* mengetahui akurasi posisi Jendral yang bertugas sesuai dengan standar GPS

yang digunakan dan juga mengetahui posisi saran lokasi pelanggan yang ingin dikunjungi oleh para Jendral.

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam skripsi ini adalah:

1. Memberikan informasi bagi *vendor* ataupun distributor PT MAICIH INTI SYNERGI dan juga bagi pelanggan dalam mengetahui keberadaan semua Jendral yang sedang bertugas secara akurat.
2. Memberikan kemudahan rute perjalanan yang terdekat kepada pelanggan untuk menuju Jendral yang sedang bertugas.
3. Memberikan kemudahan kepada Jendral untuk mengetahui tempat lokasi yang disarankan oleh pelanggan.

1.4 Batasan Masalah/Ruang Lingkup Kajian

Batasan masalah pada proses desain dan implementasi dari tugas akhir ini adalah :

1. Proses pengolahan data dilakukan di *web server* seperti pengolahan data admin, data Jendral, data pelanggan, data kota, data produk, data penjualan dan data komentar saran lokasi pelanggan.
2. Pelanggan dan Jendral keduanya menggunakan sistem operasi *Android* sebagai *Mobile Application*.
3. Pemodelan pada aplikasi terbagi menjadi 2 yaitu:
   a. Pada *web* administrator, pemodelan menggunakan D*ata Flow Diagram* (DFD).

b. Pada *mobile user*, pemodelan menggunakan U*nified Modeling Language* (UML)

4. Aplikasi *mobile* yang dibangun terbagi menjadi 2 yaitu:
   a. Pada sisi Jendral hanya melakukan *update* posisi lokasi, *update* stok produk yang terjual, waktu gentayangan, cek lokasi saran pelanggan.
   b. Pada sisi Pelanggan hanya melakukan cek posisi lokasi, waktu, tempat, stok yang tersedia pada Jendral, rute perjalanan yang terdekat menuju Jendral, daftar anggota pelanggan, dan menyarankan lokasi kepada Jendral.
5. Pemetaan yang dilakukan disesuaikan dengan posisi/tempat yang sudah ditetapkan untuk proses *update* posisi sesuai dengan data lokasi *latitude* dan *longitude* dalam DBMS (*Database Management System*) dengan menggunakan *Google Maps* sebagai area pelacakan Jendral.
6. Pada *Web Client* hanya menampilkan lokasi, stok produk yang tersedia, dan waktu Jendral yang sedang bertugas dalam bentuk *Maps.*
7. Implementasi Jendral yang sedang bertugas.
8. Aplikasi ini menggunakan GPS (*Global Positioning System)* sesuai dengan standar *smartphone Android.*
9. Bahasa pemrograman di sisi *web* pada *server* dan *client* menggunakan PHP dan di *Mobile Application* menggunakan bahasa *Android*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Tahap ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal, situs-situs serta bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

b. Observasi

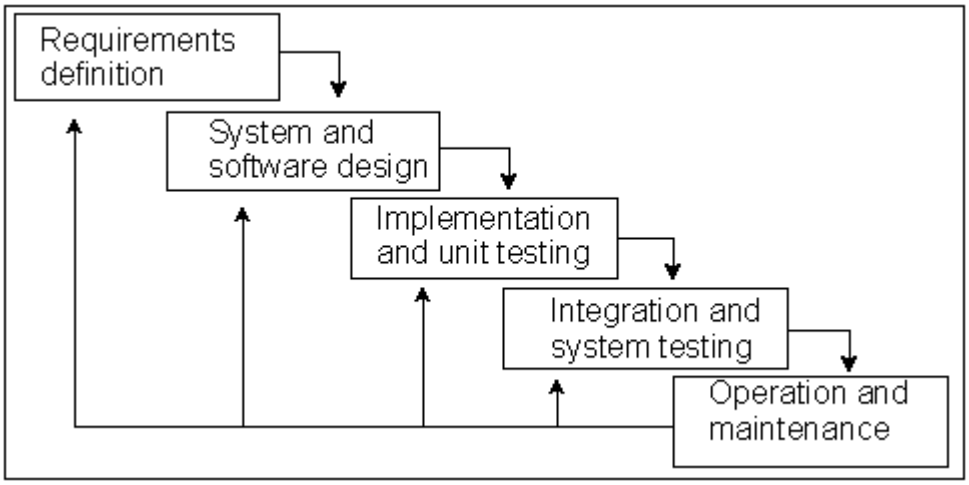
Tahap ini dilakukan teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan terjun langsung ke lingkungan objek yang diteliti, serta mengamati analisis yang sedang berjalan pada perusahaan ini.

c. Wawancara

Tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada manager perusahaan mengenai hal–hal yang berhubungan dengan topik yang diambil.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam membangun sistem ini, digunakan metode pengembangan perangkat lunak secara *Waterfall* yang meliputi:



Gambar 1.1 *Waterfall Model* [*Sommerville*]

Tahapan-tahapan pada metode ini dirincikan sebagai berikut :

a. *Requirements Definition*

Merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengetahui hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

b. *System and Software Design*

Tahapan ini meliputi perancangan perangkat lunak yang dimulai dengan perancangan aliran data hingga perancangan antarmuka (*interface*).

c. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahapan ini dilakukan pengkodean terhadap analisis dan *design* yang telah dibuat kedalam bahasa pemrograman tertentu yang dapat dimengerti oleh mesin atau komputer.

d. *Integration and System Testing*

Pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibuat, hingga tidak terdapat atau bebas dari kesalahan.

e. Operation and Maintenance

Merupakan tahap akhir pada metode *waterfall*. Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang yang melandasi dibangunnya sistem *tracking*, identifikasi masalah, maksud serta tujuan dibangunnya sistem *tracking*, batasan masalah, metode penelitian yang digunakan, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas berbagai konsep dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang pernah dilakukan sebelumnya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang deskripsi global pada perangkat lunak, deskripsi rinci kebutuhan, deskripsi kebutuhan fungsional, deskripsi kebutuhan non fungsional, dan perancangan antarmuka (*interface*).

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tahap implementasi dari perancangan sebelumnya dan kemudian melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat. Pengujian akan dibagi menjadi 2 bagian yaitu pengujian secara *Alpha* yaitu memastikan semua fungsi aplikasi bisa digunakan serta pengujian *Beta* yaitu dengan menerapkan aplikasi langsung di lapangan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dan dari aplikasi yang dibangun disertai dengan saran-saran yang ditujukan untuk pengembangan sistem selanjutnya.