BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Apotek adalah sebuah tempat yang boleh mengadakan usaha-usaha dalam bidang farmasi dan pekerjaan kefarmasian, yaitu pembuatan, pengolahan, peracikan, pengubahan bentuk, pencampuran, penyimpanan dan penyerahan obat atau bahan obat. Disamping itu, apotek berperan juga sebagai penyalur perbekalan kesehatan dibidang farmasi, seperti obat, bahan obat asli Indonesia, kosmetika, alat – alat kesehatan, dsb. *(sumber : peraturan pemerintah no.26 tahun 1965*)

Kimia Farma adalah perusahaan industri farmasi pertama di Indonesia yang didirikan oleh Pemerintah Hindia Belanda tahun 1817. Nama perusahaan ini pada awalnya adalah NV Chemicalien Handle Rathkamp & Co. Berdasarkan kebijaksanaan nasionalisasi atas eks perusahaan Belanda di masa awal kemerdekaan, pada tahun 1958, Pemerintah Republik Indonesia melakukan peleburan sejumlah perusahaan farmasi menjadi PNF (Perusahaan Negara Farmasi) Bhinneka Kimia Farma. Kemudian pada tanggal 16 Agustus 1971, bentuk badan hukum PNF diubah menjadi Perseroan Terbatas, sehingga nama perusahaan berubah menjadi PT Kimia Farma (Persero). [**1**]

Saat ini konsumen apotek kimia farma hanya bisa mengetahui informasi mengenai obat yang diperlukan dengan mendatangi langsung apotek kimia farma, dan ketika obat yang diperlukan itu tidak tersedia maka konsumen di refrensikan ke apotek kimia farma setempat. Perihal informasi yang diberikan oleh pegawai apotek kurang jelas jika di apotek kimia farma yang direferensikan itu tersedia atau tidak tersedia obat yang di inginkan oleh konsumen. Apabila apotek kimia farma yang di referensikan itu jauh dan harus memakan waktu, akibatnya konsumen merasa enggan dan hanya mendatangi di apotek lain terdekat. Kondisi kedua yaitu saat konsumen dalam keadaan darurat untuk mencari obat pada tengah malam pun menjadi kendala karena konsumen harus mencarinya secara langsung tanpa ada dasar informasi mengenai apotek kimia farma yang buka 24

jam, hal yang dapat dilakukan oleh konsumen hanya menanyakan kepada penjaga yang bertugas di apotek kimia farma yang tutup.

Dari sudut perkembangan teknologi *mobile* yang sudah banyak dimanfaatkan sebagai media informasi. Ditambah sudah semakin maraknya penggunaan smartphone yang memungkin untuk masyarakat menikmati fasilitas kemajuan teknologi ini [**2**]. Penggunaan *smartphone* oleh masyarakat sudah bukan sedikit ditambah sistem operasi yang berjalan dalam *smartphone* mereka merupakan *android* [**2**], hal ini menjadi peluang untuk pemanfaatan teknologi *mobile* sistem yang akan dibangun oleh peneliti.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas peneliti mencoba untuk berinovasi dengan membangun sebuah aplikasi pendukung untuk kimia farma sebagai media informasi yang berjalan pada *platform Android*. Aplikasi ini guna membantu konsumen dalam pencarian obat dan pencarian lokasi apotek kimia farma menggunakan metode LBS (*Location-Based Serv*ice) memanfaat kan teknologi *GPS* pada perangkat *smartphone* [**3**]. Selain itu konsumen juga dapat memesan obat yang diperlukan dan mendapatkan informasi yang akurat tentang ketersediaan obat maupun keberadaan apotek kimia farma. Pada setiap apotek kimia farma ditempatkan sebuah aplikasi *back-end* untuk mengelola stok obat dan mengelola pemesanan.

Harapan dengan dibangunnya aplikasi ini ialah untumk mempermudah konsumen dalam melakukan pencarian obat, pencarian apotek, dan dapat melakukan pengecekan ketersediaan obat hanya dengan melalui *smartphone* tanpa harus mendatangi apotek kimia farma. Serta membantu kimia farma dalam menjalin hubungan yang lebih dekat terhadap konsumen.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang ada yaitu saat ini konsumen hanya bisa mengetahui informasi mengenai obat yang diperlukan dengan mendatangi langsung apotek kimia farma, dan ketika obat yang diperlukan itu kosong hanya di refrensikan ke apotek kimia farma yang lain dengan informasi belum jelas jika di apotek kimia farma yang direferensikan itu tersedia atau tidak. Ditambah apabila

apotek kimia farma yang di referensikan itu jauh dan harus memakan waktu, akibatnya konsumen merasa enggan dan hanya mendatangi di apotek lain terdekat.Maksud Dan Tujuan.

1.3. Maksud Dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi *mobile search engine* dan pemesanan obat sehingga dapat membantu pelanggan dalam melakukan pencarian obat, pencarian lokasi apotek kimia farma dan melakukan pemesanan hanya dengan mengakses melalui *smartphone* berbasis *android*.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membantu konsumen kimia farma untuk dapat melakukan pencarian obat dengan mendapatkan informasi ketersediaan obat yang dicari pada apotek-apotek kimia farma terdekat.
2. Memudahkan konsumen dalam melakukan pencarian apotek kimia farma terdekat.
3. Memberikan informasi tentang obat kepada konsumen.
4. Memudahkan konsumen dalam melakukan pemesanan obat yang bersifat privasi.
5. Meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap Kimia Farma.

1.4. Batasan Masalah

Dari penelitian yang telah dilakukan untuk itu penulis membatasi permasalahan yang ada sehingga dalam pembuatan aplikasi ini lebih terfokus, adapun batasan masalah tersebut adalah :

1. Aplikasi antar muka ini menggunakan pemrograman *Android.*
2. Aplikasi *back-end* tidak membahas fitur pelaporan stok dan fitur pelaporan penjualan.
3. Aplikasi antar muka *frontend* tidak menggunakan metode untuk pencarian rute jalan terdekat, hanya menentukan posisi terdekat.
4. Tools pembuatan aplikasi *android* menggunakan *Android Studio.*

5. Aplikasi *back-end* berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP.
6. Konsentrasi aplikasi pendukung kimia farma seputar pencarian obat dan pencarian lokasi apotek di kota Bandung dan informasi stok di tiap apotik.
7. Sistem yang peneliti bangun ini bersifat sistem pendukung bukan sebagai acuan utama.
8. Pada aplikasi ini tidak menyediakan fitur laporan stok ataupun penjualan.
9. Aplikasi back-and hanya sebagai controlling data *web-serv*ice.
10. Proses pencarian obat hanya untuk obat umum, tidak termasuk resep dokter.
11. Data obat yang disajikan hanya 30 macam terbagi dalam 10 Obat Generik 10 Obat Non-Generik 10 Vitamin.
12. Data obat yang disajikan harus melalui ketentuan undang-undang
13. Data stok obat setiap apotik tidak ditunjukan untuk umum, sehingga hanya ada ketentuan tersedia dan tidak tersedia saja.
14. Aplikasi ini tidak menjadi acuan penjualan obat, ataupun transaksi pembelian obat.
15. Pada proses pemesanan aplikasi hanya memberikan kode pesanan untuk dilakukan proses pembayaran langsung di apotek yang dipilih oleh konsumen.
16. Fitur yang tersedia pada aplikasi ini yaitu pencarian obat, pencarian apotek, dan pemesanan.
17. Pemanfaatan teknologi *mobile* pada *smartphone*, yaitu GPS, fasilitas *internet*.
18. Kode pemesanan obat bersifat sementara digunakan untuk membantu proses pemesanan. kode pesan yang dihasilkan dari proses ini hanya valid rentang waktu 1 jam. Bila mana waktu itu habis pemesanan akan di anggap batal.
19. Aplikasi ini hanya bisa diakses menggunakan *smartphone* dengan *OS Android* versi *API* 2.3 .
20. Sampel yang diambil dari 10 apotek kimia farma dengan jumlah rata-rata kedatangan pengunjung / hari di tiap apotek.
21. Ketentuan data yang diambil merupakan konsumen yang berhasil melakukan transaksi pembelian di apotek tersebut.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian terapan, metode ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang timbul masyarakat berdasarkan fenomena yang ada. Adapun Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan terdiri dari dua cara pengumpulan data, yaitu :

1. Studi Literatur

Studi literatur utama dari penelitian ini bersumber dari beberapa buku yang berkaitan dengan pembangunan perangkat lunak serta didukung oleh beberapa jurnal yang mendukung penelitian ini.

2. Kuesioner

Kuesioner dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada calon responden yang merupakan konsumen apotek kimia farma yang berdomisili di bandung, setidaknya sebagai pelanggan apotek kimia farma lebih dari 2 tahun.

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan perangkat lunak ini, menggunakan waterfall model sebagai tahapan pengembangan perangkat lunak [**4**]. Adapun proses tersebut antara lain:

1. Requirement definition

Tahap *requirement definition* adalah tahap dimana pengumpulan kebutuhan telah terdefinisi secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

2. System and software design

Tahap *system and software design* merupakan tahap mendesain perangkat lunak yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

3. Implementation and unit testing

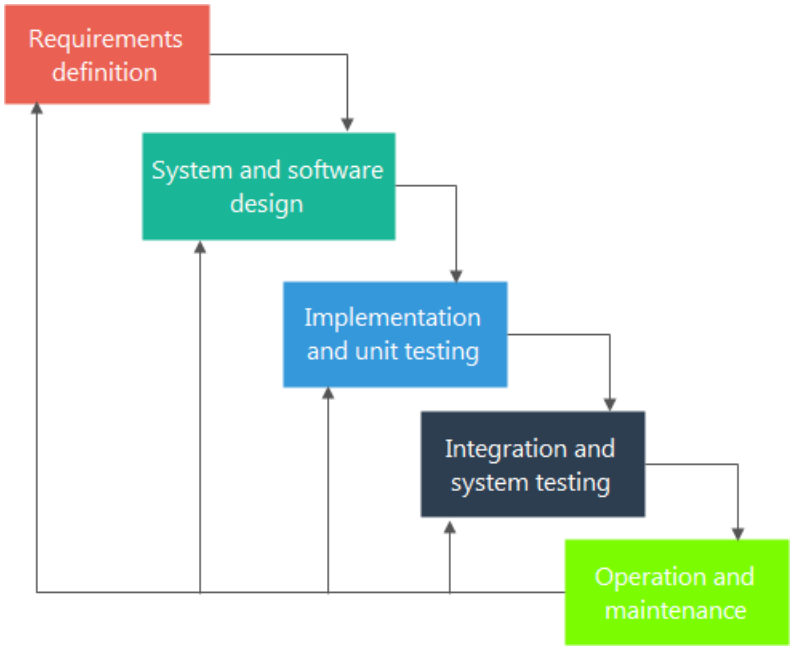
Tahap *implementation and unit testing* merupakan tahap hasil desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji berdasarkan unit-unitnya.

4. Integration and system testing

Tahap *integration and system testing* merupakan tahap penyatuan unit-unit program kemudian sistem diuji secara keseluruhan.

5. Operation and maintenance

Tahap *operation and maintenance* merupakan tahap mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi yang sebenarnya. Dari berbagai tahapan-tahapan tersebut, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Gambar I-1 Waterfall Model



Gambar I.1 Waterfall Model [4]

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian yang kemudian di ikuti dengan pembahasan masalah, hipotesa serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas berbagai konsep dasar dan teori – teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang di lakukan dan hal – hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian – penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya. Serta membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian seperti : *Application Programming*

*Interface (API), Web Serv*ice, *Extensible Markup Languange (XML),Location Based Serv*ice *(LBS), Google Maps, Euclidean Distance*, Metode *Haversine*, *Android, Unified Modeling Language* (UML). Untuk tools-tools pembangunan aplikasi seperti : *Android Studio, Dreamweaver, Notepad ++, Xampp, SQLyog*

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini. Dalam analisis sistem ini menggunakan dua model perancangan untuk setiap sistem yang akan dibangun. Pemodelan sistem pada *back-end* menggunakan pemrograman terstruktur dan untuk pemodelan sistem *front-end* menggunakan pemrograman OOP (*object oriented program*) tools untuk memodelkan sistem OOP dengan menggunakan *Unified modeling languange* (UML) dengan menggunakan *Use case* Diagram, Squence Diagram, Scenario *Use case*, *Activity* Diagram, *Class* Diagram. Sedangkan untuk tools memodelkan sistem terstruktur menggunakan DFD (*Data Flow Diagram)*. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang perancangan solusi beserta implementasinya dari masalah-masalah yang telah dianalisis. Pada bagian ini juga akan ditentukan bagaimana sistem dirancang, dibangun, diuji dan disesuaikan dengan hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab v menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.