

BAB III

METODE PENELITIAN

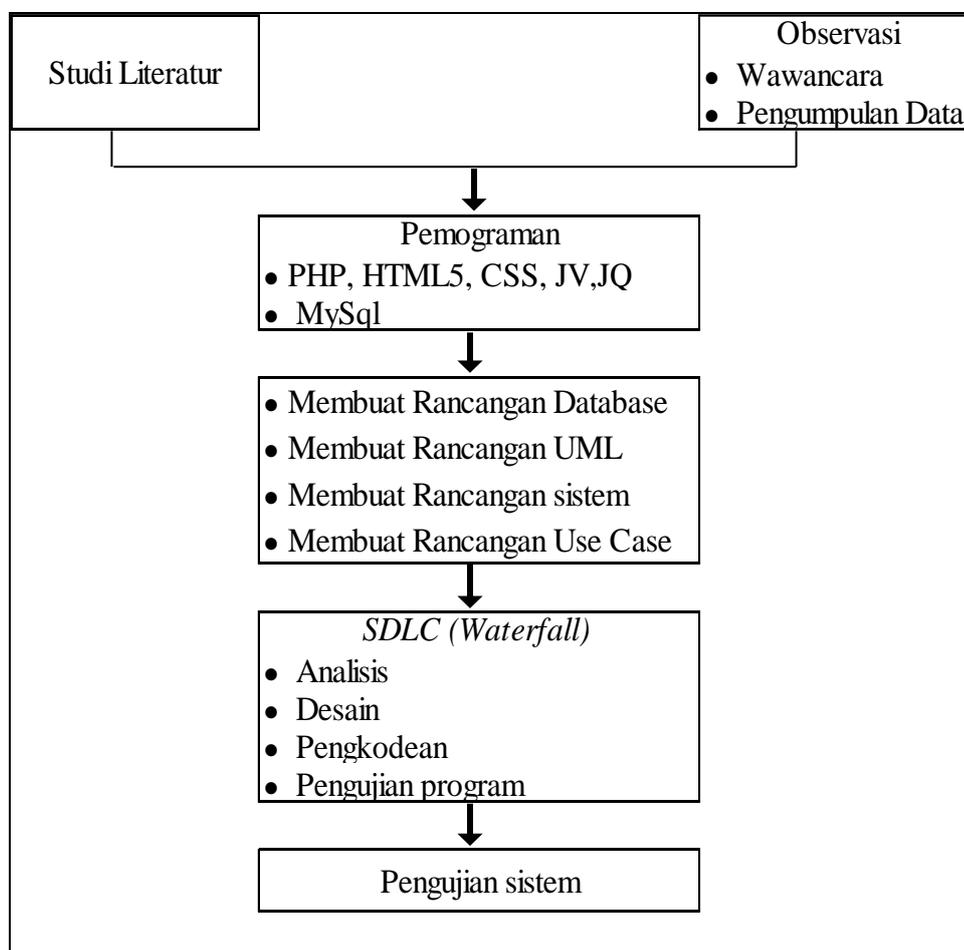
3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Klinik Yahya Medical Centre Batam. Adapun inti dari penelitian ini adalah membahas tentang sistem inventory (persediaan) obat yang ada pada Klinik Yahya Medical Centre Batam. Untuk menghasilkan sebuah sistem yang akan dibangun, disain penelitian merupakan hal paling mendasar yang harus dilakukan (direncanakan) agar dalam proses pembuatan sistem yang akan dibangun tidak *stuck* ditengah jalan atau merasa kesulitan. Peneliti menjelaskan dalam gambar 3.1 secara singkat untuk penanganan penyelesaian masalah dalam skripsi ini.

Berikut adalah disain penelitian yang akan dipaparkan:

1. Melakukan studi literature dengan cara membaca jurnal-jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini, membaca buku-buku yang mendukung untuk penelitian dan penyelesaian masalah yang dihadapi.
2. Melakukan observasi dan wawancara untuk mendapatkan data yang diperlukan.
3. Menelaahan data untuk pemograman menggunakan bahasa pemograman *PHP, HTML5, CSS, JavaScript, JQuery* dan menggunakan *databaseMySQL*.

4. Memaparkan metode penelitian pada skripsi ini dengan menggunakan *SDLC (Software Development Life Cycle)* yaitu dengan *waterfall* diagram.
5. Tahapan yang terakhir yaitu pengujian, guna untuk memastikan apakah program bisa dijalankan tanpa kendala.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Keterangan Gambar:

Penjelasan tentang gambar 3.1 adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Metode pengumpulan data dengan membaca buku yang berhubungan dengan judul penelitian ini yaitu sebagai referensi seperti buku dari karangan Agus Saputra yang berjudul *Mega Proyek 75 Juta Aplikasi Inventory Berbasis Web* dan beberapa jurnal yang peneliti gunakan sebagai bahan pendukung (2016).

2. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung pada lokasi tempat penelitian yaitu PT Furni Plus Asia Batam yang berlokasi di jalan Jalan Sei Binti , Blok F No.3 Tanjung Uncang – Batam Pemograman *PHP, HTML5, CSS, JavaScript, JQuery* dan *MySQL* adalah perangkat dari sistem yang akan dibangun atau dibahas pada penelitian ini.

3. Membuat rancangan *database*, membuat rancangan *UML*, membuat perancangan sistem dan membuat perancangan dengan *Use Case* guna untuk memudahkan peneliti untuk menguraikan sistem yang akan dibangun.

3.2 Objek Penelitian

3.2.1 Sejarah Singkat Klinik Yahya Medical Centre

Klinik Yahya Medical Centre dan Apotik Zahruni dengan nama badan hukum PT. PUTRA TEGUH KARYA berdiri pada tanggal 11 September 2004 adalah perusahaan yang bergerak dibidang jasa pelayanan kesehatan dan penyediaan obat. Berlokasi di Komplek Ruko Sagulung Permai Blok B. 14-15 Sagulung Kota, Batam telp.0778-392748, fax.0778-392749. Email:

Letaknya yang sangat mudah dijangkau, dekat dengan jalan raya, pom bensin, pasar dan toko serta pemukiman membuat kehadirannya benar-benar sangat dibutuhkan. Yahya Medical Centre juga cukup dekat dengan daerah Industri Batu Aji, Sekupang, dan Tanjung Uncang yang memungkinkan kami dapat bekerjasama dengan perusahaan-perusahaan dengan mendapatkan akses fasilitas pelayanan kesehatan dan obat yang bermutu bagi karyawan / staff perusahaan tersebut.

Yahya Medical Centre (Rumah Bersalin dan Apotik Zahruni) didukung personel tenaga medis dan tenaga farmasi yang mempunyai keahlian dan jam terbang serta pengalaman yang tinggi dalam pelayanan kesehatan dan penyediaan obat-obatan, antara lain :

1. 4 Personel Dokter umum
2. 2 Personel Dokter Spesialis Kandungan
3. 3 Personel Dokter Gigi
4. 1 Personel Dokter Spesialis Anak
5. 2 Personel Bidan
6. 4 Personel Perawat
7. 1 Personel Apoteker
8. 2 Personel Asisten Apoteker
9. 1 Personel Rontgen
10. 1 Personel Laboratorium
11. 1 Personel Marketing

Dengan keahlian dan pengalaman serta profesionalisme, Yahya Medical Centre senantiasa tetap dan berupaya meningkatkan mutu pelayanan kesehatan secara optimal dan dapat dipertanggungjawabkan terhadap para pelanggan.

3.2.2 Visi dan Misi Klinik Yahya Medical Centre

Visi pada Klinik Yahya Medical Centre yaitu sebagai berikut:

1. Menjadikan Yahya Medical Centre sebagai media pengobatan dan pelayanan kesehatan yang berkualitas tinggi dan dapat dipercaya oleh semua lapisan masyarakat.
2. Menjadikan Yahya Medical Centre sebagai sahabat yang selalu dekat dihati pasien.

3.2.3 Misi Klinik Yahya Medical Centre

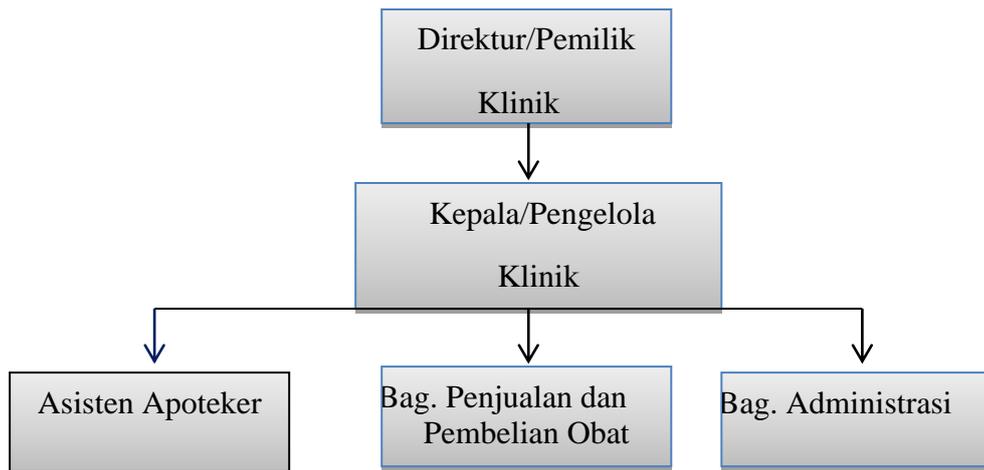
Misi pada Klinik Yahya Medical Centre yaitu sebagai berikut :

1. Memberikan pelayanan kesehatan secara maksimal dengan biaya minimal.
2. Memberikan vasilitas dan tata ruang yang nyaman untuk pasien.
3. Memberikan layanan informasi dan penyuluh kesehatan bagi pasien dan masyarakat umum.

3.2.4 Struktur Organisasi Klinik Yahya Medical Centre

Struktur organisasi Klinik Yahya Medical Centre merupakan susunan organisasi yang menunjukkan pembagian wewenang dan tanggung jawab yang

harus dilaksanakan oleh masing-masing orang yang terlibat didalamnya untuk mencapai tujuan tertentu yang telah ditetapkan. Adapun struktur organisasi Klinik Yahya Medical Centre adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Klinik Yahya Medical Centre
Sumber: Penelitian

Berdasarkan struktur organisasi pada Klinik Yahya Medical Centre, berikut tugas dan tanggung jawab pada masing-masing bagian:

1. Direktur adalah pemilik Klinik yang memberikan perlindungan baik secara hukum maupun secara teknik.
2. Pengelola Klinik bertugas sebagai penanggung jawab segala hal yang berhubungan dengan segala kegiatan pada Klinik.
3. Asisten Apoteker bertugas menarik obat-obatan yang di pesan melalui resep dan penanggung jawab yang berhubungan dengan obat.
4. Bagian penjualan dan pembelian obat bertugas melakukan transaksi penjualan dan pembelian obat.

5. Bagian Administrasi bertugas untuk mengolah seluruh kegiatan manajemen pada Klinik dan membuat laporan penjualan, pembelian, persediaan dan laporan lain yang dibutuhkan.

3.3 Analisa SWOT Program

Analisa SWOT merupakan satu pengelompokan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap lingkungan *external* dan lingkungan *internal*. Lingkungan *external* berupa peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threat*) sedangkan lingkungan *internal* berupa kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*Weakness*). Hal ini dimaksudkan agar strategi yang akan diambil memiliki dasar dan fakta yang dapat dipertanggungjawabkan. Melakukan analisa SWOT peneliti dapat melihat permasalahan atau kekurangan yang terdapat pada objek, maka pihak objek menyetujui peneliti melakukan penelitian pada Klinik Yahya tersebut.

Apabila ditemukan kesalahan atau kekurangan perusahaan bersedia mendukung peneliti untuk memperbaiki sistem yang sedang berjalan. Adapun SWOT yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. *Strength* (Kekuatan)

Kekuatan (*Strength*) yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan antara lain:

- a. Sistem informasi persediaan secara konvensional tidak membutuhkan biaya yang besar.
- b. Proses pencatatan yang mudah dan tidak sulit untuk dipelajari.

2. *Weakness* (Kelemahan)

Selain memiliki kekuatan, sistem persediaan yang sedang berjalan juga memiliki kelemahan (*Weakness*) antara lain:

- a. Membutuhkan waktu yang lama dalam perhitungan persediaan obat.
- b. Rentan terhadap hilang atau rusaknya file.
- c. Membutuhkan waktu yang lama dan tempat yang luas untuk penyimpanan file-file dokumen.

3. *Oppoturnity* (Kesempatan)

Analisa lingkungan eksternal yang meliputi faktor peluang juga memberikan keuntungan. Peluang-peluang yang dapat diamati peneliti antara lain:

- a. Mempermudah perhitungan persediaan dengan sistem yang terkomputerisasi.
- b. Mempercepat proses kerja dan pemuasan kebutuhan pelanggan dengan sistem terkomputerisasi.

4. *Threat* (Ancaman)

Selain kekuatan,kelemahan dan kesempatan, pada Klinik Yahya ini juga memiliki ancaman. Ancamannya yaitu sebagai berikut:

- a. Data yang tersimpan dapat terhapus atau rusak akibat tidak adanya *security* yang digunakan untuk data persediaan obat.
- b. Tidak adanya password ketika staf ingin melakukan pengolahan data persediaan obat, sehingga rentan akan disalah gunakan oleh pihak lain.

- c. Adanya ancaman kebocoran informasi persediaan obat kepada pesaing.
- d. Data persediaan obat dapat mudah dimusnahkan baik oleh pihak dalam maupun oleh pihak luar untuk kepentingan pribadinya.
- e. Kalah saing dengan Klinik lain karena perkembangan teknologi yang semakin canggih sehingga Klinik lain atau pesaing sudah lebih dulu menggunakan pemograman yang terbaru.

3.4 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisa sistem adalah penelitian atas sistem yang telah berjalan dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru atau memperbaiki sistem yang sudah ada untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan dan hambatan yang terjadi dengan harapan dapat memberikan usulan atau solusi.

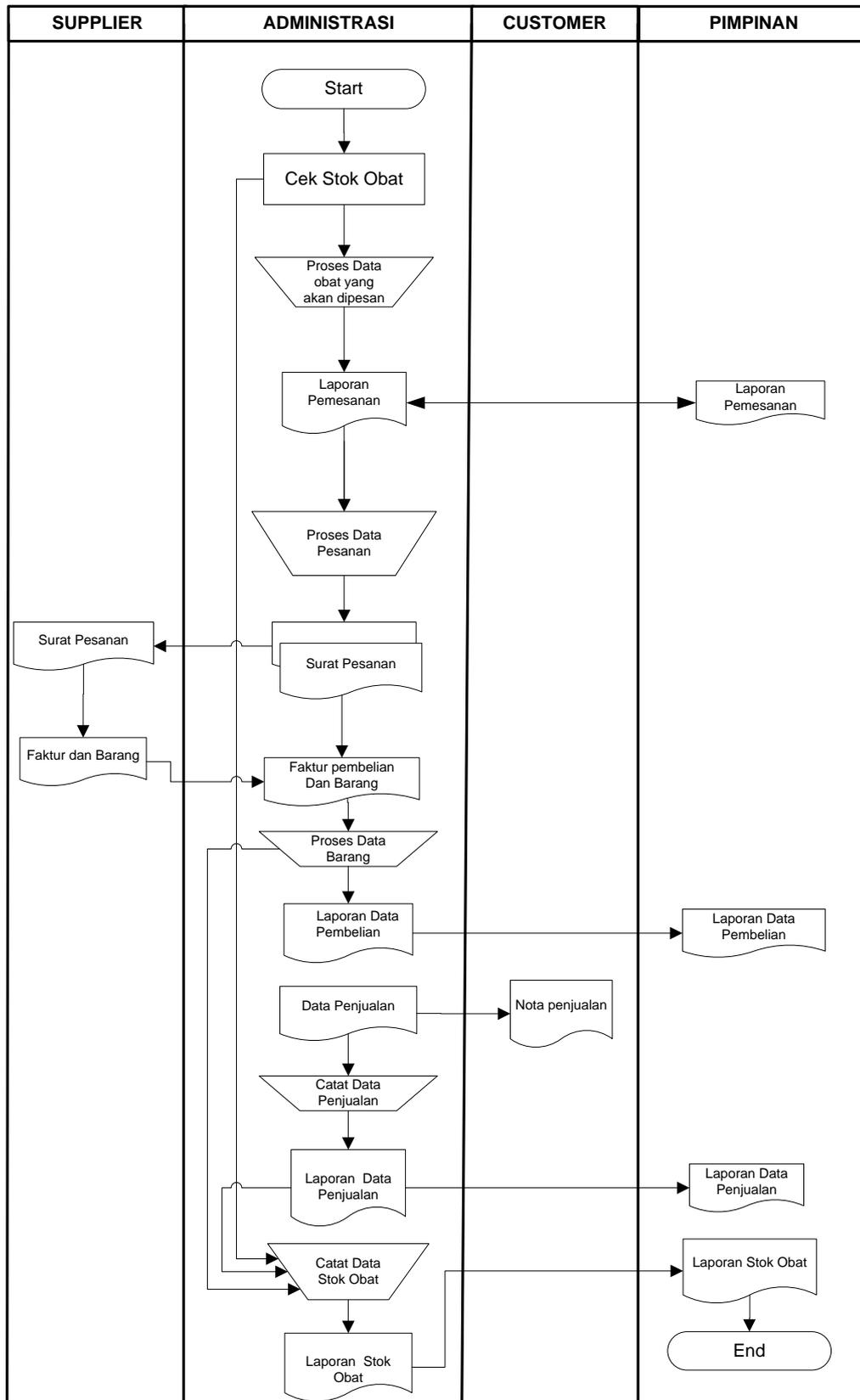
Untuk dapat merancang sistem yang baru, harus terlebih dahulu mengetahui bentuk sistem yang sedang berjalan sebagai informasi terhadap data-data yang berhubungan dengan proses pengolahan data persediaan obat pada Klinik Yahya Medical Centre. Pada sistem yang sedang berjalan saat ini proses pengolahan data persediaan obat sudah menggunakan komputer dengan aplikasi *Microsoft Excel* juga bentuk laporan persediaan obat sehingga harus di *print out* dengan kertas. Adapun alur datanya sebagai berikut:

1. Klinik Yahya Medical Centre mendapatkan PO (*Purchase Order*) dari pelanggan yang diterima oleh staf apotek pada Klinik, kemudian dilakukan input pada sistem yang sedang berjalan untuk di proses.

2. Staf Apotek pada Klinik memberikan PO (*Purchase Order*) kepada Supplier untuk membeli obat sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
3. Supplier mengirimkan barang yang telah di order oleh Klinik Yahya Medical Centre sesuai dengan PO (*Purchase Order*) yang diterimanya.
4. Staf Apotek mengupdate obat yang datang maupun yang keluar pada sistem untuk proses PO (*Purchase Order*) selanjutnya.
5. Setelah obat dikirim maka bagian Staf Administrasi membuat *deliveryorder* sebagai surat jalan untuk mengirim obat kepada pelanggan Klinik Yahya Medical Centre. Setiap harinya staf apotek memberikan laporan kepada pimpinan mengenai data obat dan pimpinan menerima laporan persediaan tersebut berupa *print out*.

3.5 Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan

Untuk lebih jelasnya mengenai aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada Klinik Yahya Medical Centre Batam dapat kita perhatikan pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.3 Aliran sistem yang sedang berjalan

3.6 Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

Peneliti dapat menyimpulkan permasalahan yang terjadi pada Klinik Yahya Medical Centre Batam adalah sebagai berikut:

1. Pengolahan Data Persediaan

Permasalahan yang terjadi pada pengolahan data persediaan obat adalah data yang tidak mendukung kegiatan yang terjadi dalam aktifitas atau rutinitas yang dilakukan sehari-hari:

- a. Pengolahan data persediaan obat yang masih menggunakan *Microsoft Excel* terasa tidak efisien, karena harus mengandalkan satu orang saja menyebabkan pekerjaan pengolahan data persediaan obat akan lama sedangkan data persediaan obat yang dibutuhkan bisa tersedia secepat mungkin dan akurat juga *update*.
- b. Kesibukan yang dihadapi staf apotek pada Klinik sudah diluar kapasitasnya, pada saat barang datang ataupun keluar mengalami proses yang begitu lama atau lambat dari yang ditargetkan, disebabkan staf apotek ini hanya terdiri satu atau dua orang saja yang bertugas untuk mengelola data persediaan obat tersebut.

2. Tidak Terjamin Keakuratannya

- a. Pengolahan data obat terasa sulit karena untuk kedatangan obat yang datang seharusnya dilakukan pada saat itu juga diinput, kenyataannya yang terjadi di lapangan adalah dikumpulkan terlebih dahulu untuk dokumen-dokumen kedatangan obat baru kemudian akan dilakukan penginputan oleh staf apotek.

- b. Data pengeluaran obat pada kenyataannya dilapangan tidak langsung di *update*, sehingga itu akan menimbulkan *variance* stok obat antara actual obat dengan data pada sistem tidak sama.

3. Penyimpanan Data Obat

- a. Penyimpanan data obat hanya tersimpan pada satu PC (*Personal Control*) sehingga apabila PC tersebut rusak, maka data penyimpanan obat tidak akan bisa diselamatkan.
- b. Belum adanya *server* di Klinik Yahya Medical Centre Batam menyulitkan *manager* untuk mengontrol juga memeriksa data persediaan obat secara *online*.

4. Keamanan data yang kurang terjamin

- a. Tidak adanya *security* yang diterapkan pada pengolahan data persediaan obat maka, besar kemungkinan bagi pihak luar untuk mengambil data-data persediaan obat dengan mudah.
- b. Tidak adanya pembatasan kepada staf-staf yang lain, mengenai kerahasiaan data persediaan obat yang dapat dibuka oleh siapa saja mengakibatkan data bisa saja termodifikasi tanpa staf apotekmengetahuinya dan menyadarinya, dan itu akan menimbulkan masalah dimasa yang akan datang.

3.7 Usulan Pemecahan Masalah

Adapun usulan yang diajukan peneliti untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada Klinik Yahya Medical Centre Batam antara lain:

1. Membangun sistem informasi persediaan obat pada Klinik Yahya Medical Centre Batam dengan sistem berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP, *HTML5*, *CSS*, *JavaScript*, *JQuery* dan *database MySQL*.
2. Menyelesaikan masalah dengan membuat diagram *UML*, diagram yang akan digunakan adalah *use case*, *diagram activity* dan *class diagram*, *object diagram* dan diagram sekuensial sehingga masalah terselesaikan secara spesifik.
3. Melihat kemungkinan dari segi apapun yang terjadi, terkait dengan solusi yang akan dibuat untuk mengatasi permasalahan yang terjadi seperti pada saat pembuatan program yang baru.
4. Melakukan penyelesaian program yang baru, yang nantinya akan dipakai pada Klinik Yahya Medical Centre Batam untuk pengolahan data persediaan obat dengan mengacu pada metode *waterfall* untuk pembangunan sistem dengan mengacu pada metode *waterfall* untuk pembangunan sistem informasi inventory berbasis *web*.
5. Memeriksa pengkodean apakah seluruhnya sudah benar atau belum, sehingga pada saat akan digunakan tidak lagi terdapat *error debug*.
6. Selanjutnya dilakukan *test* atau pengujian terhadap sistem yang baru, untuk menghindari masalah juga *error* diluar dugaan.