

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendistribusian obat yang baik yang selanjutnya disingkat CDOB (Cara Distribusi Obat yang Baik) menurut peraturan badan pengawas obat dan makanan atau BPOM yaitu cara distribusi/penyaluran obat dan/atau bahan obat yang bertujuan memastikan mutu sepanjang jalur distribusi/penyaluran sesuai persyaratan dan tujuan penggunaannya.

Instalasi farmasi adalah bagian dari bidang PSDK di Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang yang memberikan pelayanan obat untuk puskesmas-puskesmas di kota Pangkalpinang, dan yang menjadi kawasan berlangsungnya praktikum. Pada Instalasi Farmasi proses pendistribusian serta pembaharuan stok obat untuk Puskesmas masih dilakukan secara manual. Proses pengiriman berkas LPLPO yang lama juga dapat menghambat pihak puskesmas dalam pelaksanaan pelayanan ke pasien. Pengelolaan dan Penyimpanan data pada proses pendistribusian obat seperti surat masuk dan surat keluar misalnya LPLPO(Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat) dan SBBK(Surat Barang Bukti Keluar) juga masih memakai cara konvensional dimana penyimpanan data-data berupa hardcopy atau lembar-lembar berkas yang beresiko kerumitan, kesusahan, kerusakan, serta kehilangan.

Dengan majunya teknologi saat kita dapat menggunakan Sistem informasi Berbasis Website pada proses pendistribusian obat serta pengelolaan data. Dengan tujuan menghemat waktu dalam proses pendistribusian obat dimana pihak Puskesmas dapat melihat ketersediaan obat dan mengirim LPLPO serta mencetak SBBK melalui website. Penyimpanan file-file juga akan lebih baik karena praktis, seksama, serta tersimpan dengan baik meskipun pada jangka waktu yang lama juga memudahkan pada pencarian berkas Bila diperlukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijabarkan diatas, maka permasalahan yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana melakukan peningkatan dalam pendistribusian obat-obatan kepada masyarakat umum lingkungan Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang?
2. Bagaimana membangun sistem informasi pendistribusian dan pengelolaan data berbasis website pada Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang?
3. Bagaimana melakukan perancangan untuk database pada Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya perluasan pembahasan dan mengingat keterbatasan waktu, cakupan dan aktivitas, penelitian hanya membatasi mengenai:

1. Membangun sistem informasi untuk memudahkan staff dalam proses pendistribusian obat-obatan di Dinas Kesehatan kota Pangkalpinang.
2. Melancarkan proses pendistribusian obat agar masyarakat dapat mendapatkan pelayanan yang cepat dan tanggap.
3. Mempermudahkan staff pada bagian pendistribusian obat agar proses pendistribusian obat cepat dan lancar.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mewujudkan sebuah sistem informasi pendistribusian obat menjadi lebih baik dan penyimpanan data yang baik, yaitu :

1. Membangun sistem informasi berbasis website

Merancang sistem informasi pendistribuisan obat-obatan guna melancarkan proses supaya masyarakat mendapatkan pelayanan yang baik.

b. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi pengelolaan pendistribusian obat pada Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak

Model pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) yang merupakan metodologi pengembangan perangkat lunak yang berfokus untuk membangun aplikasi dalam waktu yang sangat singkat. RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Waktu yang singkat merupakan batasan yang penting untuk model ini. Menurut James Martin "*Rapid Application Development* (RAD) merupakan pengembangan siklus yang dirancang untuk memberikan pengembangan siklus hidup tradisional. Hal ini dirancang untuk mengambil keuntungan maksimum dari pengembangan perangkat lunak yang telah berevolusi baru-baru ini." [1]



Gambar 1.1 Model *Rapid Application Development* (RAD)

- a. *Requirements Planning* (Perencanaan syarat-syarat)
Pengguna dan penganalisis bertemu guna mengidentifikasi tujuan-tujuan sistem juga untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi dari tujuan yang diinginkan. Menyelesaikan masalah-masalah perusahaan merupakan orientasi pada fase ini.
- b. *RAD Design Workshop* (*Workshop* Desain RAD)
Pada fase ini dilakukan perancangan dan perbaikan yang dapat digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan pemrograman akan bekerja membangun serta menunjukkan representasi visual desain juga pola kerja kepada pengguna. Pengguna akan merepon prototipe yang ada dan penganalisis bertugas memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon dari pengguna pada saat workshop desain RAD.
- c. *Implementation* (Implementasi)
Untuk fase implementasi penganalisis bekerja bersama para pengguna secara mendalam selama workshop dan merancang aspek-aspek bisnis juga nonteknis perusahaan. Setelah semua aspek disetujui dan seluruh sistem dibangun juga disaring, sistem-sistem baru ini akan di ujicoba setelah diperkenalkan kepada organisasi.

Berikut penjabaran mengenai keunggulan dan kelemahan dari model RAD:

- a) Keunggulan
 1. Berguna pada kondisi jika pengguna tidak memahami kebutuhan yang digunakan pada proses pengembangan.
 2. RAD bertahap seperti pada umumnya, namun mempunyai kemampuan untuk menggunakan Kembali komponen yang sebelumnya jadi pengembang tidak perlu mengulang sehingga menjadi lebih singkat berkisar dua sampai tiga bulan.
 3. Biaya yang dikeluarkan juga lebih rendah jika menggunakan RAD.
- b) Kelemahan
 1. Memerlukan SDM yang memadai dalam menciptakan jumlah tim yang baik untuk proyek skala besar.

2. Pengembang dan pelanggan dituntut untuk memiliki komitmen dalam kegiatan rapid fire untuk melengkapi suatu sistem dalam waktu cepat. Jika tidak maka akan menyebabkan proyek RAD gagal.

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Metode berorientasi objek dimana dalam metode ini terdapat class object, method, dan atribut yang berkaitan dengan sistem informasi yang dibangun pada instalasi farmasi bagian gudang farmasi dinas kesehatan. Maka pada penelitian ini peneliti memilih metode berorientasi objek. Pada metode ini dapat dilakukan untuk tahap analisis, perancangan, pemrograman, dan pengujian. Metode ini melihat sistem yang dikembangkan sebagai kumpulan objek yang berkorespondensi dengan objek dunia nyata. Setiap komponen akan mewarisi atribut dan sifat complain berinteraksi satu sama lain.

1.5.3 Tools Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai tools pengembangan perangkat lunak, dengan definisi dan macam-macam uml yang digunakan, yaitu sebagai berikut :

A. UML

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan suatu standar bahasa yang digunakan dalam menentukan, memvisualisasikan, konstruksi, dan mendokumentasikan *artifact* sebuah sistem informasi. Sistem berisi informasi dan fungsi, tetapi normalnya biasa digunakan pada pemodelan sistem computer.

B. Use Case Diagram

Use case diagram adalah sebuah Teknik menangkap kebutuhan-kebutuhan fungsional berasal sistem baru atau sistem yang telah diubah. Setiap use case memperlihatkan spesifikasi perilaku (fungsionalitas) dari suatu sistem memang dibutuhkan oleh actor supaya memenuhi tujuan yang diinginkan. Pada tehnik ini tidak dapat diterangkan cara kerja sistem secara internal juga implementasinya. Yang dapat ditunjukkan merupakan langkah-langkah yang dilakukan pengguna dalam menggunakan aplikasi.

C. Activity Diagram

Activity diagram mendeskripsikan berbagai aliran kegiatan pada sistem yang sedang didesain, bagaimana masing-masing alir berawal, proses terjadi serta bagaimana mereka berakhir. Kegiatan yang menggambarkan proses yang berjalan. Suatu *activity diagram* digambarkan dengan terstruktur proses kerja dari *use case* yang sedang melalui proses titik awal hingga titik akhir, setiap aktivitas digambarkan dengan notasi-notasi berdasarkan fungsinya.

D. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan suatu diagram yang mendeskripsikan hubungan antar objek serta menandakan komunikasi diantara objek-objek tersebut. Diagram ini pula menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh objek-objek yang melakukan aksi tertentu.

E. Class Diagram

Class diagram mendeskripsikan keadaan atribut suatu sistem, sekaligus menunjukkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut metode atau fungsi. *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* serta objek berserta korelasi satu sama lain.

F. Entity Relationship Diagram (ERD)

Kardinalitas Relasi Pada ERD

1. Satu ke satu (*One to One*)

Setiap elemen dari entitas A berhubungan paling banyak dengan elemen pada entitas B. Demikian juga sebaliknya setiap elemen B berhubungan paling banyak satu elemen pada entitas A.

2. Satu ke banyak (*One to Many*)

Setiap elemen dari entitas A berhubungan dengan maksimal banyak elemen pada entitas B. Dan sebaliknya setiap elemen dari entitas B berhubungan dengan paling banyak satu elemen di entitas A.

3. Banyak ke satu (*Many to One*)

Setiap elemen dari entitas A berhubungan paling banyak dengan satu elemen pada entitas B. Dan sebaliknya setiap elemen dari entitas B berhubungan dengan maksimal banyak elemen di entitas A.

4. Banyak ke banyak (*Many to Many*)

Setiap elemen dari entitas A berhubungan maksimal banyak elemen pada entitas B demikian sebaliknya.

