

Aplikasi Pengolahan Data Obat Berbasis Desktop Di Apotek Klinik Mitra Keluarga Pekanbaru

¹Rahmaya Anggereni Putri, ²RA. Paramita Mayadewi, ³Reza Budiawan

Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
¹nicha.audria@gmail.com, ²paramita@tass.telkomuniversity.ac.id, ³hadibanoe@yahoo.com

Abstrak

Apotek Klinik Mitra Keluarga Pekanbaru adalah lembaga kesehatan masyarakat yang memiliki tugas dalam menyediakan pengambilan resep obat dari Klinik Mitra Keluarga Pekanbaru. Apotek ini menyediakan obat-obat yang akan diambil oleh pasien Yayasan Kesehatan Telkom yang berobat ke Klinik Mitra Keluarga Pekanbaru. Saat ini proses pencatatan pemesanan, penerimaan, dan retur obat ke *supplier* serta pencatatan data obat yang diambil oleh pasien masih manual dengan mencatat seluruh pencatatan data obat ke buku yang mengakibatkan data tidak tersusun dengan rapi sehingga akan mengalami kesulitan pada saat pencarian data yang diperlukan. Untuk mengatasi masalah tersebut maka akan dibangun aplikasi yang hanya dapat diakses oleh apoteker dan memiliki fungsi untuk melakukan pencatatan data pemesanan, penerimaan, retur dan pengambilan obat serta mempermudah dalam proses pencarian data obat. Aplikasi ini juga mampu membantu dalam pengecekan stok obat dengan menampilkan detail stok obat. Selain itu aplikasi ini mampu menghasilkan laporan bulanan pemesanan, penerimaan dan retur obat dalam bentuk rekap data. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan *database* MySQL. Metode yang digunakan adalah *waterfall* dan diuji dengan menggunakan *Black Box Testing*. Setelah pengujian, aplikasi akan dijalankan sebagai aplikasi desktop di Apotek Klinik Mitra Keluarga Pekanbaru. Penulis berharap aplikasi ini dapat memberikan kemudahan kepada Apotek Klinik Mitra Keluarga Pekanbaru

Kata Kunci: *Java, MySQL*

Abstract

Pharmacy Mitra Keluarga Clinic Pekanbaru is a public health agency which task is to provide decision-prescription of Mitra Keluarga Clinic Pekanbaru. These pharmacies provide drugs to be taken by patients who seek treatment Telkom Health Foundation Mitra Keluarga Clinic Pekanbaru. Currently recording process ordering, receiving, and returns to the drug suppliers as well as data recording medications taken by the patient still manually to record all medication data recording to the data resulting book is not neatly arranged so that it will have difficulty when searching the necessary data. To overcome these problems it will be built applications that can only be accessed by a pharmacist and has a function to perform data recording ordering, receiving, returns and taking drugs and also to simplify the search process drug data. This application is also able to assist in checking the drug stocks with display detailed stock of the drug. Further, the application is able to generate a monthly report ordering, receiving and returns of drug in the form of recap data. This application uses the Java programming language and MySQL database. The method used is the waterfall and tested using the Black Box Testing. After testing, the application will be run as a desktop application in Pharmacy Mitra Keluarga Clinic Pekanbaru. The author hopes this application can provide convenience to the Pharmacy Mitra Keluarga Clinic Pekanbaru

Key words: Codelgniter, MySQL

1. Pendahuluan

Teknologi sistem informasi saat ini berkembang di semua bidang, dan salah satunya di bidang pelayanan kesehatan. Suatu sistem terkomputerisasi adalah sistem yang dapat memudahkan dalam pengolahan data dengan menggunakan komputer. Kini komputer menjadi suatu alat penting dalam kehidupan sehari-hari. Pada saat ini hampir seluruh pekerjaan manusia dapat dikerjakan oleh sistem komputer, baik pekerjaan yang paling mudah hingga pekerjaan yang paling kompleks.

Apotek Klinik Mitra Keluarga Pekanbaru termasuk suatu badan usaha pelayanan kesehatan yang melayani pengambilan resep obat dari dokter. Sistem pengolahan data obat di Apotek Klinik Mitra Keluarga Pekanbaru pada saat ini masih bersifat manual, dimana pencatatan obat yang diterima oleh *supplier* dan obat yang diambil oleh pasien masih dicatat dan disimpan ke dalam buku. Setiap obat yang masuk ke apotek selalu dicatat dan apabila nama obat itu sama atau ganda, maka apoteker tetap mencatat nama obat tersebut berulang kali dan selalu terjadi masalah saat melihat pengecekan stok obat.

Dengan adanya permasalahan di atas maka diperlukan aplikasi pengolahan data obat yang dapat menangani pengolahan data obat, membuat grafis obat setiap bulannya dan juga membuat laporan bulanan data obat setiap bulannya. Aplikasi ini ditujukan pada apoteker apotek klinik mitra keluarga pekanbaru. Aplikasi ini diharapkan akan mampu mempermudah tugas apoteker dalam pengecekan data stok obat yang habis dan transaksi data obat.

2. Landasan Teori

2.1 Bahasa Pemrograman Java

Java adalah bahasa pemrograman yang di dalamnya terdapat aturan penulisan sintaks dan semantik java.[3] Java berperan sebagai *compiler* dan juga sebagai *interpreter*. Dalam terminologi

java, kode objek ini disebut dengan istilah bytecode. Bytecode dapat dianggap sebagai sekumpulan perintah dalam bahasa mesin untuk sebuah JVM (*Java Virtual Machine*). [1]

2.2 MySQL

MySQL merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *Open Source*. *Open Source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara *men-download* (mengunduh) di internet secara gratis. [5]

2.3 Flowmap

Flowmap merupakan bagan alir yang menggambarkan arus dokumen-dokumen dan laporan-laporan termasuk tembusan-tembusannya pada sebuah program atau sistem secara logika. *Flowmap* mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses manual atau berbasis komputer dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan). [6]

2.4 ERD (Entity Relationship Diagram)

Model E-R atau ERD adalah suatu model yang digunakan untuk menggambarkan data dalam bentuk entitas, atribut dan hubungan antarentitas. Huruf E sendiri menyatakan entitas dan R menyatakan hubungan (dari kata *relationship*). Model ini dinyatakan dalam bentuk diagram. Itulah sebabnya model E-R kerap kali disebut sebagai diagram E-R atau ERD (*Entity Relationship Diagram*). Perlu diketahui bahwa model ini tidak mencerminkan bentuk fisik yang nantinya akan disimpan dalam *database*, melainkan hanya bersifat konseptual. [7]

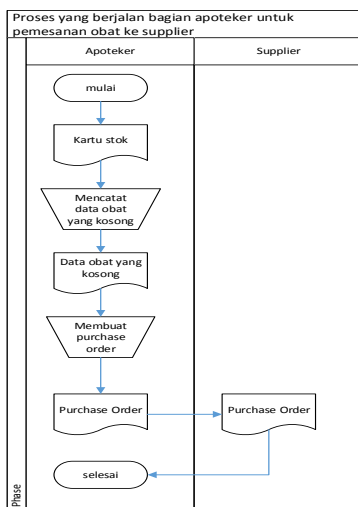
2.5 Unified Modeling Language (UML)

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language (UML)*. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek. [8]

3. Analisis dan Perancangan

3.1 Gambaran Sistem Saat Ini

Berikut adalah *flowmap* untuk sistem yang berjalan pada pemesanan :



Gambar 1

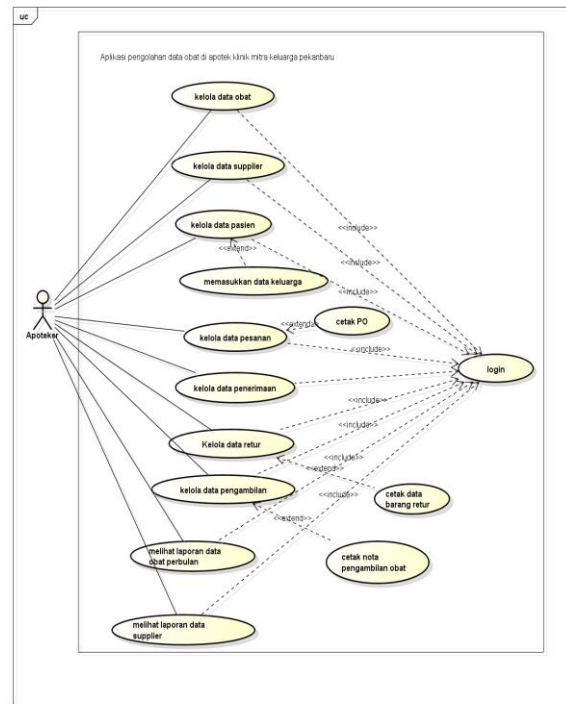
Flowmap Berjalan Pemesanan obat ke supplier

Detail tahapan proses berjalan untuk pelaporan sebagai berikut :

1. Apoteker mengecek atau melihat obat-obat apa saja yang ketersediaannya berkurang atau kosong,
2. Apoteker mencatat data obat yang kosong
3. Lalu apoteker mencatat data obat yang akan dipesan
4. Lalu apoteker menghubungi supplier via telepon
5. Lalu apoteker menerima obat yang dipesan serta kwitansinya

Berdasarkan hasil analisis dibangunlah aplikasi yang memiliki fungsionalitas untuk melaporkan stok obat yang habis, mengubah stok obat, dan menampilkan laporan sesuai dengan *input* rentang tanggal.

3.2 Use Case Diagram

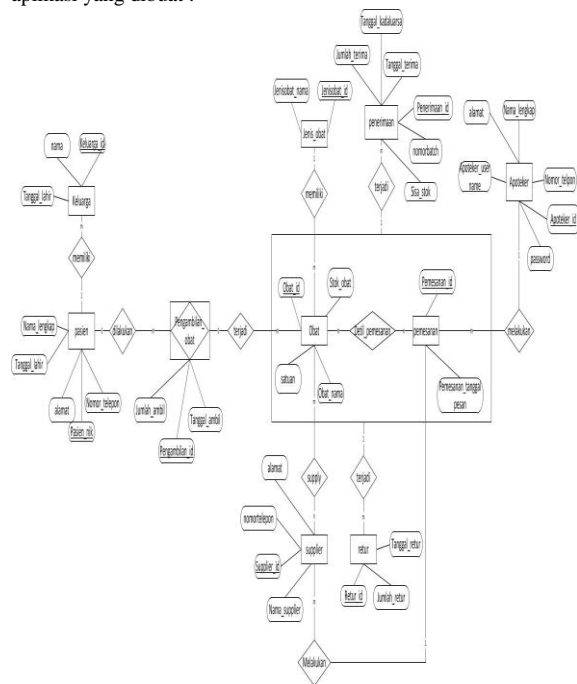


Gambar 2
Use Case Diagram

Use Case diatas mempunyai 1 aktor, diantaranya :Apoteker. Masing-masing aktor mempunyai hak akses tersendiri. Operator mempunyai hak untuk mengelola data pasien, data obat, pemesanan obat, pengambilan obat penerimaan obat serta retur obat. Apoteker memasukkan data obat yang di terima dan di pesan, lalu apoteker memasukkan data obat yang diambil oleh pasien, serta membuat rekap data laporan obat dan grafik data supplier.

3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini merupakan *entity relationship diagram (ERD)* dari aplikasi yang dibuat :



Gambar 3
Entity Relationship Diagram

4. Implementasi

4.1 Implementasi Halaman Tambah Obat

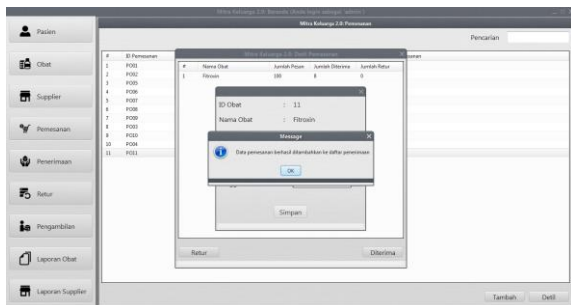
Berikut merupakan halaman tambah obat, Halaman ini akan menampilkan *form* tambah *ticket*. Setelah *User* mengklik tombol input, aplikasi akan secara otomatis mengirim pesan notifikasi kepada Operator.



Gambar 7
Implementasi Halaman Tambah *Ticket*

4.2 Implementasi Tambah Pemesanan Obat

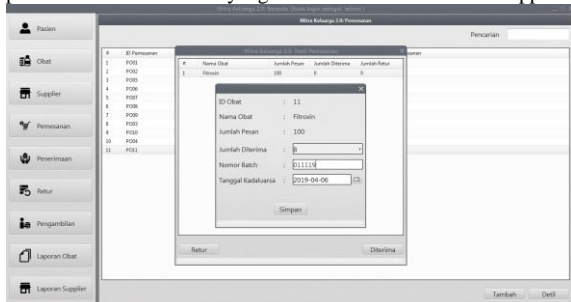
Pada gambar di bawah ini merupakan tampilan pemesanan obat ke supplier



Gambar 8
Implementasi SMS Notifikasi *Input*

4.3 Implementasi Halaman Tambah Penerimaan

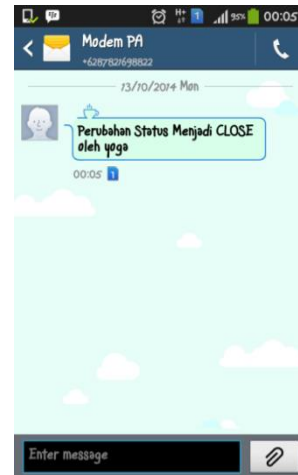
Tampilan pada gambar di bawah ini *form* untuk menambah penerimaan obat yang diterima dari supplier.



Gambar 9
Implementasi Halaman Ubah Status

4.4 Implementasi SMS Notifikasi Ubah Status

Pada gambar di bawah ini merupakan tampilan SMS notifikasi kepada *User* setelah *ticket* berhasil diubah statusnya.



Gambar 10
Implementasi SMS Notifikasi Ubah Status

5. Pengujian

Pengujian yang dilakukan penulis ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian ini dilakukan dengan cara menguji aplikasi dari segi fungsionalitasnya, yaitu memberikan *input* berdasarkan suatu kondisi, lalu mengamati apakah keluaran yang dihasilkan sesuai dengan keluaran yang diharapkan sebelumnya dan memberikan kesimpulan dari hasil pengujian tersebut. Pada aplikasi ini, penulis melakukan pengujian terhadap 17 fungsionalitas yang tersedia. Adapun fungsionalitas yang diuji adalah proses *login*, *input* data *user*, ubah data *user*, hapus data *user*, *input* data alat, ubah data alat, hapus data alat, *input* data kerusakan, hapus data kerusakan, *input* *ticket*, hapus *ticket*, ubah status, *input* pergantian alat, menampilkan laporan per selisih waktu, menampilkan laporan per jenis kerusakan, menampilkan laporan per alat, dan menampilkan perhitungan persentase penanganan *ticket*. Dari 17 fungsionalitas yang diuji, keluaran yang diharapkan dan keluaran yang dihasilkan dari masing-masing fungsionalitas sudah mencapai 100% sama (sudah sesuai).

6. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembuatan aplikasi ini, maka dapat disimpulkan bahwa hasil analisis dan pembuatan aplikasi ini yaitu berhasil dibuat aplikasi pelaporan keluhan dan kerusakan yang dapat mengelola fungsionalitas sesuai kebutuhan kantor LAPAN Bandung berupa fungsionalitas pelaporan *ticket*, penginformasian status kerusakan, plot pegawai, dan laporan kerusakan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil pengerjaan yang diperoleh maka penulis mempunyai saran-saran untuk meningkatkan kinerja aplikasi dan pengembang aplikasi sebagai berikut:

1. Aplikasi ini nantinya dapat dilakukan pemberian kebijakan langsung dari Kepala Klinik Mitra Keluarga Pekanbaru terhadap pelaporan obat yang terjadi.
2. Aplikasi ini sebaiknya dapat melakukan pemesanan obat ke supplier melalui SMS Gateway

Daftar Pustaka

- [1] B. Raharjo, I. Haryanto dan E. R.K., Modul Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL), Bandung: Modula, 2010.
- [2] K. Peranginangin, Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL, Yogyakarta: Andi, 2006.
- [3] Riyanto, Membuat Sendiri Aplikasi E-Commerce dengan PHP dan MySQL menggunakan CodeIgniter dan JQuery,

Yogyakarta: Andi, 2011.

- [4] A. P., Pemrograman Java 2 : Membangun Beragam Aplikasi Layanan SMS, Jakarta: Salemba Infotek, 2007.
- [5] A. Kadir, Belajar Database menggunakan MySQL, Yogyakarta: Andi, 2008.
- [6] H. J., Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Yogyakarta: Andi, 2005.
- [7] A. Kadir, Dasar Perancangan & Implementasi Database Relasional, Yogyakarta: Andi, 2008.
- [8] R. A. S. dan M. Shalahuddin, Modul Pembelajaran Rekaya Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek), Bandung: Modula, 2011.

