SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT BERBASIS *WEB MOBILE* PADA APOTIK BERKAH PANGKALAN BALAI DENGAN METODE ROP (*REORDER POINT*)

Fitri Yanti[1], Usman Ependi[2], Taqrim Ibadi[3]
[1]Program Studi Sistem Informasi
Jl Jendral Ahmad Yani No 12 Palembang
[1]fitri.yanti_23@yahoo.co.id

[2]Dosen Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
[2] u.ependi@binadarma.ac.id.

[3] Dosen Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
[3] taqrimibadi@binadarma.ac.id

ABSTRAK

Sistem infomasi berbasis web mobile dengan menggunakan template dari bootstrap pada Apotik Berkah Bangkalan Balai yang terletak pada jalan pasar baru No. 02 RT 36 RW 15 Kelurahan Kedondong Raye Kecamatan Banyuasin III Kabupaten Banyuasin. Pihak Apotik Berkah Pangkalan Balai sering kali mengalami hambatan yaitu sering mengalami kehilangan dan kerusakan pada kartu stok dikarenakan kartu stok yang berbahan dasar kertas dan berukuran kecil. Proses pencatatan stok obat di gudang juga sering mengalami kesalahan dalam pencatatan serta lambatnya proses pembuatan laporan penjualan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode RUP (Rational Unified Process) sebagai pengembangan perangkat lunak dan metode ROP (Re Order Point) sebagai metode proses bisnis. Hasil yang dicapai adalah sebuah sistem informasi yang mampu menghasilkan sistem informasi persediaan obat, memudahkan penginputan dan pengolahan data agar tidak terjadinya kesalahan, dan dapat membantu informasi persediaan obat.

Kata kunci *:* *Web, RUP, Bootstrap, ROP, Persediaan*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman pada saat ini tidak lepas dari perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat. Dengan adanya teknologi ini membuat kehidupan manusia menjadi semakin mudah. Terutama sejak diciptakannya internet, membuat hambatan-hambatan seperti hambatan *geografis* dan hambatan waktu bukanlah menajdi masalah. Dengan adanya teknologi informasi ini kita dapat melakukan komunikasi dengan keluarga, teman, bahkan rekan bisnis baik dalam negeri maupun diluar negeri secara langsung dengan menggunakan jaringan internet.

Pada saat ini Apotik Berkah Pangkalan Balai yang beralamatkan pada Jalan Pasar Baru No. 02 RT 36 RW 15 Kelurahan Kedondong Raye Kecamatan Banyuasin III Kabupaten Banyuasin belum memaksimalkan pemanfaatan teknologi informasi. Dalam pencatatan stok masih menggunakan buku catatan. Setiap transaksi akan dicatat pada buku catatan oleh administrasi. Pada saat pengunjung ingin membeli obat, admin akan mencatat obat yang terjual pada buku catatan, setelah itu pengunjung melakukan pembayaran dan admin akan memberikan nota dan barang kepada pengunjung. Setiap perbulan, admin akan mencatat jumlah transaksi obat yang terjual kesebuah buku catatan dan admin akan melakukan penyesuaian terhadap pencatatan pada kartu stok.

Pihak Apotik Berkah Pangkalan Balai sering kali mengalami hambatan yaitu kehilangan atau kerusakan pada kartu stok dikarenakan berukuran kecil dan berbahan dasar kertas, sehingga dapat menghabat dalam melakukan pengelolaan data obat. Secara umum pengertian obat adalah semua bahan tunggal atau campuran yang dipergunakan oleh semua makhluk untuk bagian dalam dan luar tubuh guna mencegah, meringankan, dan menyembuhkan penyakit. Menurut Anief (1991), obat adalah suatu bahan atau campuran bahan yang di maksudkan untuk di gunakan dalam menentukan diagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badaniah atau rohaniah pada manusia atau hewan termasuk memperelok tubuh atau bagian tubuh manusia.Proses pencatatan stok obat di gudang juga sering mengalami kesalahan dalam pencatatannya karena jumlah obat yang banyak dan pencatatan stok obat yang dicatat ke dalam buku memungkinkan terjadinya kehilangan ataupun kerusakan serta lambatnya proses pembuatan laporan stok obat masuk dan keluar. Oleh karena itu, data stok atau persediaan sangat penting bagi

Apotik, apotik Berkah Pangkalan Balai yang menjual obat kepada pengunjung, tentunya memiliki persediaan obat. Persediaan merupakan barang yang telah jadi yang dibeli dari pemasok untuk dijual kembali. Berikut beberapa pengertian persediaan. Menurut Zaki Badridwan (2000), persediaan barang secara umum istilah persediaan barang dipakai untuk menunjukan barang-barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang-barang yang akan dijual.

Adanya penerapan teknologi informasi untuk sistem informasi persediaan obat pada Apotik Berkah Pangkalan Balai dengan menerapkan teknologi *web mobile* yang dapat memudahkan pengguna dalam mengakses sistem ini karena dapat diakses dimana pun dan dengan alat-alat teknologi (*gadget*, laptop dan pc). Menurut Abdul Kadir (2014) *Web* merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat. Saat ini, informasi *web* didistrubusikan melalui pendekatan *hyperlink*, yang memungkinkan suatu teks, gambar, ataupun objek yang lain menjadi acuan untuk membuka halaman-halaman *web* yang lain. Dengan pendekatan *hyperlink* ini, seseorang dapat memperoleh informasi dengan meloncat dari suatu halaman ke halaman lain dan juga mengutip dari tulisan Romdoni (2010) *mobile* dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari suatu tempat ke tempat yang lain, misalnya telepon *mobile* berarti bahwa terminal telepon yag dapat berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi.

Dalam perhitungan pemesanan kembali menggunakan metode ROP (*Reorder Point*) yang dapat bermanfaat untuk pihak apotik dalam setiap transaksi pemesanan obat. Pengertian ROP menurut Jay Heizer dan Barry Render (2009), ROP adalah titik pemesanan ulang adalah tingkat atau titik persediaan dimana tindakan harus diambil untuk mengisi kembali persediaan barang. Sistem yang akan dibangun juga dapat membantu pihak apotik dalam membuat laporan penjualan yang akurat setiap bulannya yang akan mendukung pengambilan keputusan serta pembuatan laporan pemesanan obat dan laporan stok obat masuk dan keluar.

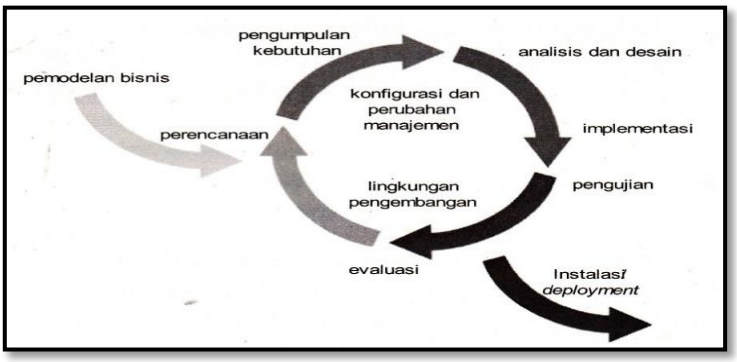
II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif* yaitu salah satu cara penelitian dengan menggambarkan suatu objek sesuai dengan kenyataan yang ada, tanpa berlebihan. Penelitian *deskriptif* sering disebut sebagai *noneksperimen*, dikatakan demikian karena penelitian ini seseorang yang meneliti tidak melakukan manipulasi variabel dan juga selalu mengutamakan fakta, sehingga peneliti ini murni menjelaskan dan menggambarkannya. metode yang menggambarkan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai informasi yang sebenarnya sesuai fakta-fakta yang ditemui di lapangan.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Rosa (2013) *Rational Unified Process (RUP)* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*), fokus pada arsitektur (*architecture-centric*), lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*). *RUP* merupakan proses rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang baik (*well defined*) dan penstrukturan yang baik (*well structured*). *RUP* menyediakan pendefinisian struktur yang baik untuk alur hidup proyek perangkat lunak. *RUP* menyediakan pendefinisian struktur yang baik untuk alur hidup proyek perangkat lunak. Berikut ini gambar proses pengulangan atau iterative *RUP*:



Sumber : Rosa (2013)

Gambar 1 *Proses Iteratif RUP*

RUP memiliki empat tahap atau fase yang dapat dilakukan secara iteratif, yaitu :

1. *Inception*

   Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (r*equirements*). Berikut adalah tahap yang dibutuhkan pada tahap ini:

a. Tahap ini merupakan tahap pertama dengan melakukan persiapan membuat jadwal, melakukan pengumpulan data dengan melakukan wawancara dan observasi serta melakukan dokumentasi.
b. Memahami ruang lingkup dari sistem yang akan dibuat.

2. *Elaboration*

Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan sistem. Berikut adalah tahap yang direncanakan pada tahap ini:

a. Dilakukan Analisis sistem yang telah ada dengan mengidentifikasi permasalahan, penentuan tujuan dari perbaikan sistem, dan mengidentifikasi kebutuhan pengguna sistem.
b. Alat bantu yang digunakan dalam menganalisis sistem yang telah ada antara lain *Use Case* dan alat bantu lainya.
c. Menggambarkan sebuah model sistem untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan menggunakan alat bantu *class diagram, activity diagram, uscase diagram*.

3. *Construction*

Tahapan ini fokus pada pengembangan komponen dan fitur-fitur. Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program, dilakukan pembuatan sistem baru (*hardware* dan *software*) dengan alat bantu yang digunakan antara lain PHP, Notepad++ XAMPP. Pengembangan sistem persediaan obat pada Apotik Berkah juga akan menggunakan metode ROP.

4. *Transition*

Tahap ini lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh *user*. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak di mana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas/tonggak kemampuan operational awal.

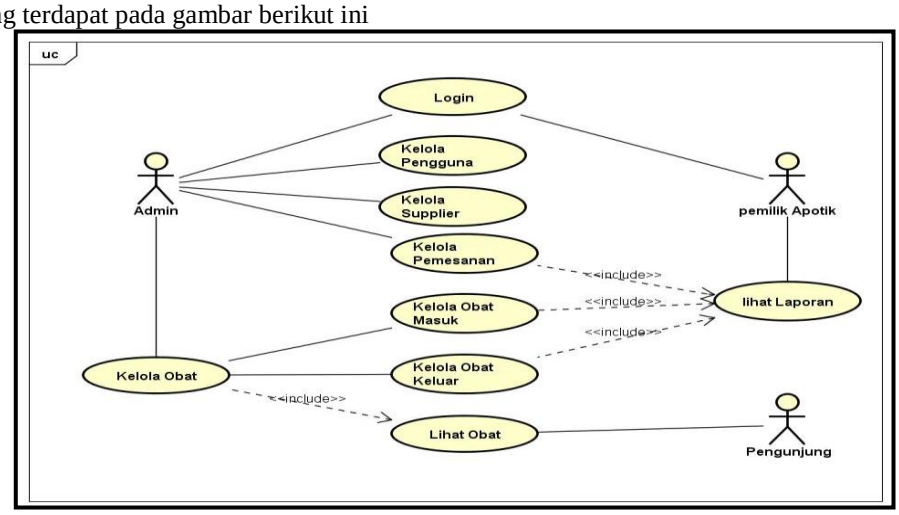
III. HASIL

Setelah melakukan kegiatan analisis maka hasil yang diperoleh adalah sebuah aplikasi sistem persediaan obat berbasis web *mobile* pada Apotik Berkah Pangkalan Balai. Aplikasi ini mempunyai beberapa fitur yang dapat membantu pihak apotik dalam melakukan pencatatan *stock* dan memberikan layanan kepada pengunjung untuk melihat persediaan obat.

Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai databasenya. Untuk melihat leih lanjut lagi hasil dari perancangan yang telah dilakukan, maka di bab ini akan menampilkan tampilan dari keseluruhan sistem.

A. Rancangan Proses

Use Case Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menganalisis kebutuhan pada sistem yang akan dibangun. Sistem informasi persediaan obat pada apotik Berkah, yang akan dijelaskan pada diagram *usecase* yang terdapat pada gambar berikut ini



Gambar 2 *Use Case Diagram* Sistem Persediaan obat

Use Case Diagram sistem persediaan obat, terdapat tiga aktor yang dapat mengakses sistem. Aktor pemilik apotik dapat mengakses *usecase* lihat laporan dan *login.* Aktor pengunjung dapat mengakses lihat obat. Dan admin dapat mengakses keseluruhan *usecase.* Sebelum memasuki program, admin dan pemilik apotik harus melakukan *login* terlebih dahulu.

1. Halaman Pengunjung

Halaman pengujung merupakan halaman utama yang akan dilihat oleh pengunjung yang mengakses *web mobile* pada Apotik Berkah yang tediri dari berbagai macam jenis obat yang ada.

Gambar 3 Halaman Pengunjung

Halaman pengunjung merupakan halaman yang akan tampil saat pengunjung mengakses halaman *web* Apotik Berkah Pangkalan Balai. Halaman ini berisikan gambar produk dan stok produk.

2. Halamam Admin

Halaman admin merupaan halaman yang akan digunakan admin dengan berisikan menu-menu seperti pengguna, *supplier*, obat, pemesanan, barang masuk, dan barang keluar.

Gambar 4 Halaman Admin

gambar halaman admin yang berisikan menu-menu berupa dashboard, pengguna, *supplier*, obat, pemesanan, barang masuk, dan barang keluar. Dihalaman utamanya terdapat tabel obat.

3. Halaman Pemilik Apotik

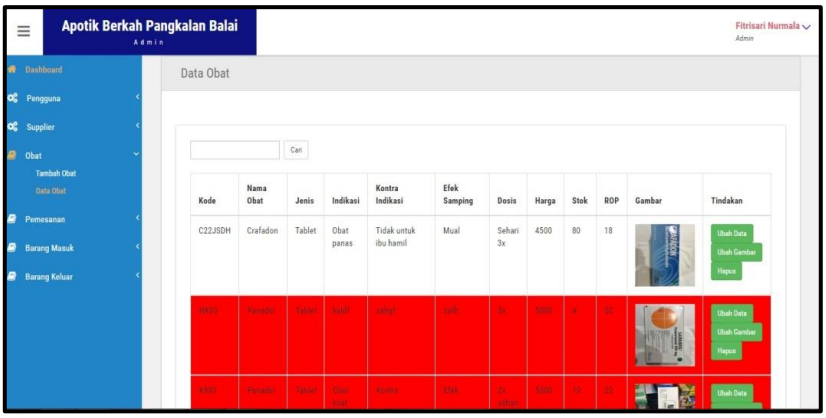
Halaman pemilik apotik merupakan halaman yang akan ditampilkan pada saat pemilik melakukan login.

Gambar 5 Halaman Pemilik Apotik

merupakan halaman yang ditampilkan sistem pada saat pemilik melakukan login. Halaman ini berisikan menu laporan dan dashboard.

4. Halaman Obat

Halaman obat merupakan halaman yang berisikan menu-menu yang digunakan admin dalam menambahkan data obat.



Gambar 6 Halaman Tambah Obat Masuk

merupakan halaman yang digunakan oleh admin dalam mengelola obat. Didalam halaman ini admin dapat melihat data-data obat.

5. **Halaman Laporan**

Halaman laporan merupakan halaman pada saat pemilik memilih menu laporan. Pada menu lapora terdiri dari laporan pemesanan, laporan obat masuk, laporan obat keluar dan laporan pemesana.

Gambar 7 Halaman Laporan

meruapakan halaman yang akan tampil pada saat pemilik melilih menu laporan. Di halaman ini memumgkinkan pemilik dalam melihat laporan dan mencetak laporan sesuai tanggal yang ditentukan.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan uraian pembahasan sistem informasi persediaan obat berbasis *web mobile* pada Apotik Berkah Pangkalan Balai ini diperlukan menganalisa sistem, perancangan sistem, dan kemampuan dalam mengimplementasikan hasil rancangan sistem dengan mengaplikasikan bahasa pemograman dan pembangunan sebuah sistem, serta melakukan pengujian terhadap implementasi sistem tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan kepada pihak apotik dalam proses pencarian data stok obat, karena sebelumnya pencarian data obat masih dilakukan dengan mencari data satu persatu dari dokumen yang berbahan kertas.
2. Dapat mempermudah dalam pembuatan laporan dan memberikan laporan kepada pemilik apotik setiap bulannya, baik itu laporan penjualan pembelian dan persediaan obat di Apotik Berkah.
3. Dari hasil implementasi Sistem Informasi Persediaan Obat pada apotik Berkah, dapat mengoptimalkan aktivitas penjualan, pembelian dan persediaan obat di apotik, sehingga permasalahan yang dihadapi dapat terselesaikan dan teratasi.

4. Sistem membantu pengunjung dalam memastikan produk yang ada di apotik tersedia karena pengunjung dapat melihatnya di halaman web.
5. Hasil pengujian Sistem Informasi Persediaan Obat pada apotik Berkah, maka sistem yang diimplementasikan sudah memenuhi fungsionalitas dari rancangan sistem yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

Anief, M. 1991, "*Apa yang Perlu Diketahui Tentang Obat"*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
A.S, Rosa. 2013, " *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek".* Bandung: informatika.
Baridwan, Zaki. 2000*, " Intermedite Accounting".*Yogyakarta: BPFE.
Heizer, Jay dan Barry Render. 2009, "*Manajemen operasi"*. Jakarta: Salemba 4.
Kadir, Abdul. 2008, " *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi".* Yogyakarta: Andi Offset.