

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PENGADAAN OBAT TERDISTRIBUSI ANTAR OUTLET BERBASIS WEB PADA APOTEK KIMIA FARMA BISNIS MANAGER BANDUNG

Izma Dyah Fauziani*, Tacbir Hendro Pudjiantoro dan Herdi Ashaury

Jurusan Informatika, Fakultas Sains dan Informatika, Universitas Jenderal Achmad Yani
Jl. Terusan Jendral Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, 40285

*Email: izmafauziani@gmail.com

Abstrak

Apotek Kimia Farma Bisnis Manager adalah salah satu perusahaan BUMN yang bergerak di bidang distribusi obat milik Kimia Farma maupun pihak ketiga seperti Pedagang Besar Farmasi (PBF) lainnya. Ketersediaan produk yang dijual menjadi penting untuk selalu ada agar permintaan obat pelanggan selalu terpenuhi sehingga pelanggan tetap setia menggunakan produk-produk dari Apotek Kimia Farma. Hingga saat ini tiap outlet memiliki kebutuhan akan produk obat yang berbeda-beda sehingga supply obat tiap outlet bervariasi. Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu dapat memberikan dan mengolah informasi ketersediaan obat yang akan diminta dari outlet yang dituju, bagian Gudang dapat mengetahui adanya permintaan obat dari outlet lainnya, bagian Pengadaan dapat mengetahui diterima tidaknya permintaan obat yang diajukan kepada outlet yang dituju, kemudian informasi mengenai jarak outlet terdekat, agar proses pengiriman obat lebih cepat dilakukan. Metode Waterfall adalah model yang dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak dimana model berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam model seperti air terjun. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada pengembangan software yang sistematis dan sekuensial yang mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Hasil penelitian ini yaitu Sistem Informasi Pengadaan Obat Terdistribusi Antar Outlet Berbasis Web pada Apotek Bisnis Manager Kimia Farma yaitu menampilkan informasi ketersediaan obat yang akan diminta dari outlet, proses pengiriman obat dapat lebih cepat karena memprioritaskan outlet terdekat, Bagian Gudang dapat menerima informasi adanya permintaan obat dari outlet lain, Bagian Pengadaan dapat menerima informasi diterima tidaknya permintaan obat yang dilakukan kepada outlet yang dituju.

Kata kunci : Apotek Kimia Farma, Pengiriman Obat.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan teknologi berkembang pesat, memberikan manfaat yang besar bagi kehidupan manusia, ini disebabkan oleh kemudahan yang diberikan baik dari segi pengolahan data maupun penyajian informasi persediaan barang yang diberikan sistem informasi yang ada pada organisasi, instansi atau perusahaan (Ishak, 2008). Teknologi informasi pada hakikatnya adalah alat untuk mendapatkan nilai tambah dalam menghasilkan suatu informasi yang cepat, lengkap, akurat, transparan dan mutakhir (Munir, 2009).

Apotek Kimia Farma Bisnis Manager adalah salah satu perusahaan BUMN yang bergerak di bidang distribusi obat milik Kimia Farma maupun pihak ketiga seperti Pedagang Besar Farmasi (PBF) lainnya. Ketersediaan produk yang dijual menjadi penting untuk selalu ada agar permintaan obat pelanggan selalu terpenuhi sehingga pelanggan tetap setia menggunakan produk-produk dari Apotek Kimia Farma. Hingga saat ini tiap outlet memiliki kebutuhan akan produk obat yang berbeda-beda sehingga supply obat tiap outlet bervariasi. Untuk mendukung kebutuhan tersebut, Apotek Kimia Farma Bisnis Manager telah memiliki bagian yang bertanggung jawab atas kebutuhan tersebut yaitu Bagian Pengadaan dan Gudang. Demikian juga untuk setiap outlet juga memiliki *Person In Charge* (PIC) Pengadaan dan PIC Gudang. Selama ini stok yang dapat dilihat oleh PIC Pengadaan outlet peminta merupakan stok obat suatu outlet pada 1 jam yang lalu dikarenakan proses sinkronisasi data stok obat tiap outlet melalui aplikasi DropBox terjadi tiap 1 jam sekali. Apabila stok obat outlet yang dituju mencukupi, PIC Pengadaan outlet peminta akan mengisi daftar obat yang diminta pada form Bon Permintaan Barang Apotek (BPBA). Kegiatan ini harus dilakukan bergantian dengan mengecek stok obat dari outlet yang dituju dikarenakan halaman pengecekan stok dan pengisian form BPBA berada pada aplikasi yang berbeda sehingga

dibutuhkan ketelitian pengecekan dan waktu pengiriman obat yang lama, hal ini terjadi dikarenakan tidak adanya fitur notifikasi kepada *outlet* yang dituju.

Sistem Informasi Pengadaan Obat Terdistribusi Antar Outlet Berbasis Web adalah teknologi informasi yang berinteraksi untuk menjangkau 20 *outlet* dengan jarak yang luas. Selain itu sistem tersebut memberikan informasi ketersediaan obat semua *outlet* secara *realtime*, *notifikasi* atas setiap tahapan proses pengiriman obat, dan lokasi *outlet* terdekat. Penerapan suatu sistem informasi akan membuat perusahaan mampu bersaing dengan para pesaing yang ada, karena penerapan suatu sistem informasi di perusahaan akan memberikan nilai profit yang optimal dalam jangka panjang. Sistem dapat bekerja dalam jaringan internet, memberikan layanan kepada petugas untuk mencatat kode barang ke dalam sistem. Kode barang dikirim ke bagian gudang obat-obatan untuk proses validasi obat. Selain itu, kode barang dikirim ke bagian pengiriman untuk proses pengiriman barang yang telah dipesan oleh *outlet*.

2. METODOLOGI

Metode penelitian berisi langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pembangunan sistem informasi pengadaan obat terdistribusi antar outlet, yang terdiri dari pengumpulan data, pengembangan perangkat lunak, dan dokumentasi.

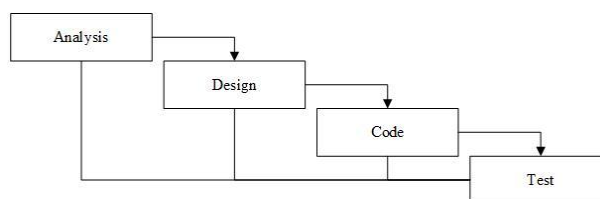
2.1 Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu:

- a. Studi pustaka untuk mengumpulkan informasi dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan sistem informasi pengadaan obat.
- b. Observasi dengan mendatangi Bisnis Manager Apotek Kimia Farma.
- c. Wawancara untuk mendapatkan data yang dibutuhkan

2.2 Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam proses pengembangan perangkat lunak, salah satu pemodelan proses yang digunakan adalah model *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah model yang dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak dimana model berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam model seperti air terjun. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada pengembangan *software* yang sistematis dan sekuensial yang mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Model ini melingkupi aktivitas-aktivitas seperti identifikasi kebutuhan, analisis sistem, perancangan, pengkodean, implementasi dan pengujian. Model pengembangan ini bersifat *linear* dari tahap awal pengembangan system yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya. Berikut ini adalah gambar 1 metode Waterfall (Putra, et al., 2014)



Gambar 1. Tampilan model proses waterfall (Pressman, n.d., 2001)

1) Identifikasi Kebutuhan

Merupakan tahap awal dalam pengembangan sistem, dalam pengembangan suatu sistem perlu adanya perencanaan agar tujuan dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Perencanaan disini sudah termasuk mempelajari dan mendalami teori-teori yang dapat membantu dalam penelitian seperti peraturan-peraturan mengenai pengadaan barang, teknis menentukan keputusan bagi pihak eksekutif pada perusahaan.

2) Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis sistem dilakukan dengan cara membuat *Activity Diagram* sistem berjalan kemudian dari *Activity Diagram* tersebut dilakukan analisis sistem berjalan, analisis functional dan analisis pengguna.

3) Perancangan Sistem

Perancangan Pembangunan Sistem Informasi Pengadaan Obat Terdistribusi Antar Outlet pada Apotek Kimia Farma Bisnis Manager Bandung direpresentasikan dengan menggunakan *usecase diagram*.

4) Pengkodean

Tahapan ini dilaksanakan berdasarkan hasil perancangan sistem yang telah dibuat. Perangkat lunak yang dibuat dalam penelitian ini akan menggunakan bahasa pemrograman php, html dan Database Mysql.

5) Implementasi dan Pengujian

Pengujian yang dilakukan pada tahapan ini akan menggunakan *black box testing* untuk mengetahui kesesuaian solusi yang dihasilkan dari sistem yang dibangun dengan permasalahan yang ada. Sedangkan evaluasi dilakukan apabila terdapat ketidak sesuaian antara solusi yang dihasilkan oleh sistem dengan permasalahan yang ada.

2.3 Dokumentasi

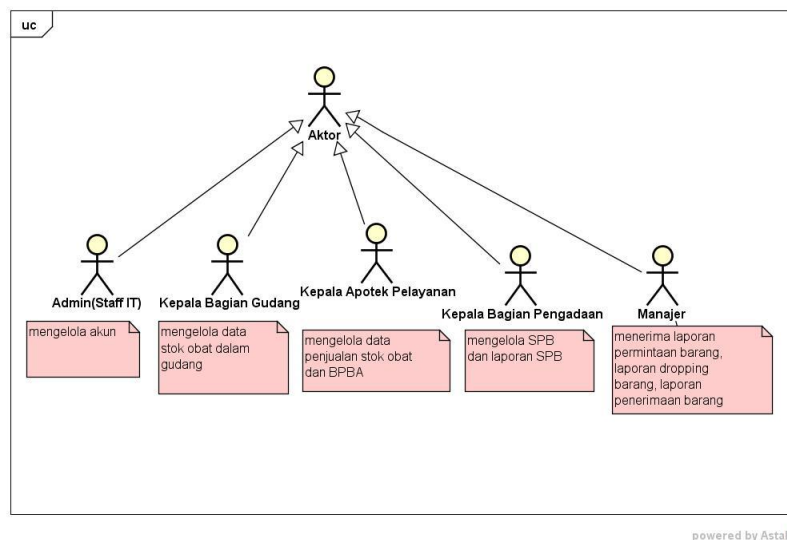
Pada Tahap ini dilakukan pencatatan atau dokumentasi semua proses yang terjadi diawal proses hingga akhir proses pembangunan sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini yaitu Sistem Informasi Pengadaan Obat Terdistribusi Antar Outlet Berbasis Web pada Apotek Bisnis Manager Kimia Farma yaitu menampilkan informasi ketersediaan obat yang akan diminta dari *outlet*, proses pengiriman obat dapat lebih cepat karena memprioritaskan *outlet* terdekat, Bagian Gudang dapat menerima informasi adanya permintaan obat dari *outlet* lain, Bagian Pengadaan dapat menerima informasi diterima tidaknya permintaan obat yang dilakukan kepada *outlet* yang dituju.

3.1 Kebutuhan Pengguna

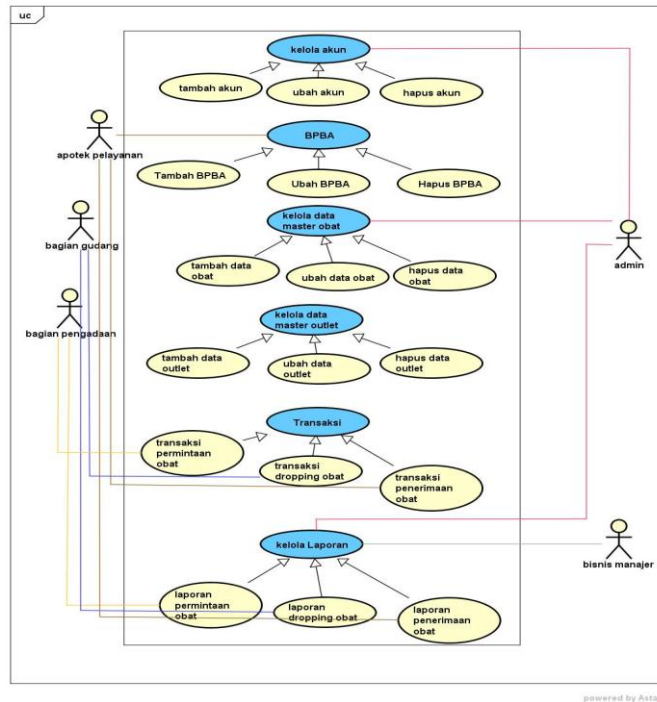
Hasil dari analisis yang sedang berjalan terdapat 5 aktor yaitu Admin, Apotek Pelayanan, Bagian Gudang, Bagian Pengadaan, dan Bisnis Manager. Aktor yang terlibat pada sistem seperti gambar 2.



Gambar 2. Analisis Pengguna

3.2 Kebutuhan Fungsional

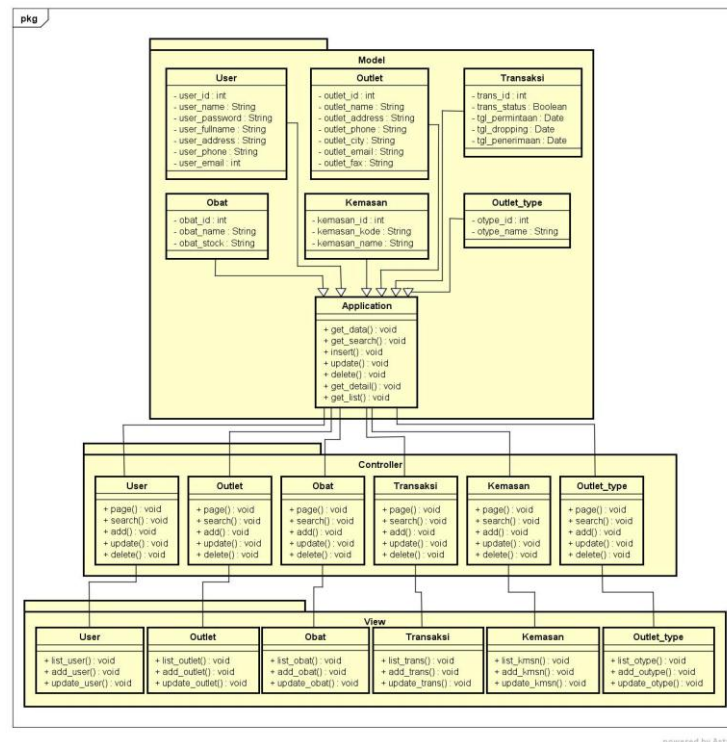
Kebutuhan fungsional Pembangunan Sistem Informasi Pengadaan Obat Antar Outlet pada Apotek Kimia Farma Bisnis Manager kota Bandung dibuat berdasarkan proses bisnis yang telah diidentifikasi sesuai dengan analisis sistem berjalan, berikut ini kebutuhan fungsional digambarkan dengan *use case diagram* terdapat pada gambar 3.



Gambar 3. Kebutuhan Fungsional

3.3 Class Diagram

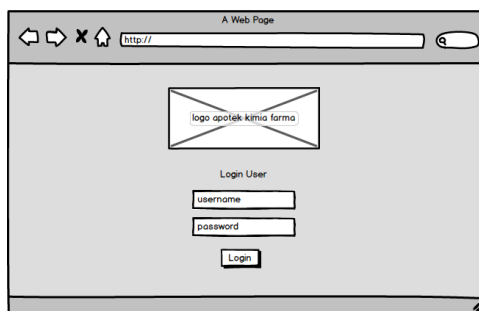
Class diagram merupakan struktur yang statis yang terdapat dari beberapa class dalam suatu sistem. class menggambarkan method atau atribut yang dikerjakan oleh sistem. Berikut ini adalah Gambar 4, Class Diagram Pembangunan Sistem Informasi Pengadaan Obat Antar outlet



Gambar 4. Class Diagram

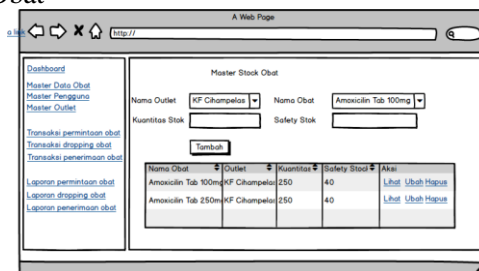
3.4 Desain Interface

a) Tampilan Login



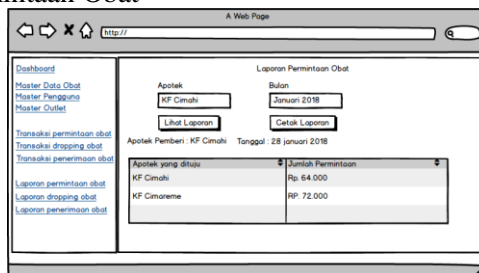
Gambar 5. Tampilan Login

b) Tampilan Master Data Obat



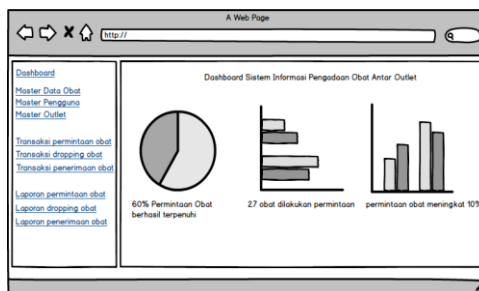
Gambar 6. Tampilan Master Data Obat

c) Tampilan Laporan Permintaan Obat



Gambar 7. Laporan Permintaan Obat

d) Tampilan Dashboard



Gambar 8. Tampilan Dashboard

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembangunan sistem informasi pengadaan obat terdistribusi antar outlet berbasis *web* pada Apotek Kimia Farma Bisnis Manager adalah sebagai berikut:

- a. Sistem dapat menangani permasalahan distribusi obat antar *outlet* Apotek Kimia Farma Bisnis Manager melalui proses distribusi obat antar *outlet* secara *online*, diketahuinya kondisi persediaan obat secara *realtime* pada *server* terpusat, informasi ketersediaan obat di *outlet*

- terdekat, dan notifikasi sistem yang meliputi notifikasi permintaan obat, notifikasi *dropping* obat, dan notifikasi penerimaan obat.
- b. Melalui tampilan *dashboard* sistem dapat diketahui informasi status proses distribusi obat yang sedang berjalan (apakah status permintaan obat *unvalidated*, *validated*, *dropped*, dan *received*).
 - c. Sistem distribusi obat ini dapat membantu Kepala Bagian Pengadaan dan Kepala Bagian Gudang masing-masing *outlet* untuk melakukan proses distribusi obat antar *outlet* terutama memudahkan proses pengecekan ketersediaan obat dan notifikasi sistem untuk kegiatan distribusi obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ishak, 2008. Pengelolaan Perpustakaan Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Studi Perpustakaan dan Informasi*, 4(2), p. 87.
- Munir, 2009. Kontribusi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pendidikan di Era Globalisasi Pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(2).
- Putra, A. N., Septiani, T. & Sudrajad, A. W., 2014. Sistem Informasi Pendsitribusian Obat Berbasis Web Pada PT. Mersi Farma Palembang. *Jurnal Sistem Informasi*, 2(1), pp. 21-30.
- Pressman, n.d. *Software Engineering*. 2001.