

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN OBAT BERBASIS WEB PADA APOTEK CANTIGI DENGAN METODE BERORIENTASI OBYEK

Faridatus Zuhro¹, Dian Anubhakti², Bima Cahya Putra³

^{1,2,3} Fakultas Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Universitas Budi Luhur

e-mail: ¹ faridatuszuhro@budiluhur.ac.id, ²dian.anubhakti@budiluhur.ac.id, ³bimo.cahyoputro@budiluhur.ac.id

ABSTRAK

Apotek Cantigi merupakan tempat usaha yang bergerak pada bidang farmasi dan menyediakan obat-obatan kimia serta produk-produk herbal. Proses pembelian obat ke supplier pada Apotek Cantigi saat ini tidak terstruktur dan terdokumentasi dengan baik dan benar sehingga, besar kemungkinan arsip dokumen terkait pembelian obat ke supplier terselip ataupun hilang. Maka dari itu, perlu adanya sebuah sistem informasi untuk meningkatkan pelayanan lebih baik dan dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat serta dapat dipertanggung jawabkan. Pada analisa dan perancangan sistem berjalan, penulis akan menggunakan metodologi berorientasi obyek untuk memecahkan permasalahan yang terjadi pada Apotek Cantigi. Metode-metode yang digunakan penulis yaitu dengan menggunakan use case diagram, class diagram, sequence diagram, activity diagram, component diagram dan deployment diagram. Framework yang digunakan dan diimplementasikan dalam sistem informasi ini menggunakan Laravel. Penyimpanan data yang di gunakan yaitu database MySQL. Hasil penelitian menggunakan Unified Modelling Leaguage sangat membantu dalam proses pembuatan suatu sistem informasi pembelian obat berbasis web pada Apotek Cantigi. Sehingga, penulis berharap dengan dibangunnya sistem informasi pembelian obat yang terkomputerisasi ini dapat membantu mengatasi masalah – masalah yang sering dialami dalam proses transaksi Apotek Cantigi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pembelian, Unified Modelling Leaguage, Laravel

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan pelayanan kesehatan pada masyarakat kian hari kian meningkat. Dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi, ketergantungan terhadap sistem informasi berbasis komputerisasi kian hari semakin tinggi. Untuk meningkatkan kualitas di bidang pelayanan kesehatan masyarakat perlu adanya dukungan sistem informasi yang handal karena informasi dan komputerisasi di era globalisasi sekarang ini mengalami kemajuan yang sangat pesat. Salah satunya dalam mengelola data obat dari supplier serta laporan dalam seluruh aktivitas pembelian obat yang terjadi pada apotek. Apotek adalah sarana pelayanan yang bergerak pada bidang kesehatan yang melakukan pekerjaan kefarmasian dan penyaluran obat kepada masyarakat dan dikelola oleh apoteker. Sedangkan pembelian merupakan suatu peristiwa atau tindakan yang dilakukan oleh dua belah pihak dengan tujuan menukarkan barang atau jasa dengan menggunakan alat transaksi yang sah dan sama-sama memiliki kesepakatan dalam transaksinya, dalam pembelian terkadang akan terjadi tawar menawar antara pembeli dan penjual hingga mendapatkan kesepakatan harga yang kemudian akan melakukan transaksi penukaran barang atau jasa dengan alat tukar yang sah dan di sepakati kedua belah pihak[1].

Apotek Cantigi merupakan tempat usaha yang bergerak pada bidang farmasi dan menyediakan obat-obatan kimia serta produk-produk herbal. Saat ini, kegiatan pembelian obat ke supplier yang berjalan pada Apotek Cantigi masih belum terkomputerisasi dengan baik. Selain itu, pengelolaan data dan laporan masih dilakukan dalam bentuk pembukuan. Sehingga, besar kemungkinan arsip dokumen tersebut terselip ataupun hilang. Maka dari itu, perlu adanya sebuah sistem informasi pembelian obat untuk meningkatkan pelayanan lebih baik dan dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat serta dapat dipertanggung jawabkan. Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerjasama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan[2] sedangkan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya [3].

Masalah yang terjadi pada penelitian ini adalah bukti pembayaran obat ke supplier masih belum tercatat dan terdokumentasi dengan baik sehingga tidak adanya laporan pembelian obat yang menyebabkan kepala apotek tidak dapat mengevaluasi total pengeluaran yang dilakukan Apotek Cantigi, proses pemesanan dan pengembalian obat ke supplier masih menggunakan sistem secara manual dan laporan pemesanan dan pengeluaran obat masih berupa arsip sehingga besar kemungkinan berkas hilang dan kepala apotek kesulitan mengetahui obat apa saja yang sudah dipesan dan diretur ke supplier. Serta tidak tersedianya laporan rekapitulasi obat apa saja yang dibeli ke supplier karena data pembelian obat masih belum tersedia. Berdasarkan permasalahan di atas penulis mengusulkan untuk merancang sistem informasi pembelian obat berbasis web dengan metodologi berorientasi obyek sehingga dapat diakses dan dioperasikan dengan mudah oleh user.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan Sistem Informasi Pembelian Obat Berbasis Web Pada Apotek Cantigi adalah sebagai berikut:

- a. Wawancara (Interview)
Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan lisan pada bagian-bagian yang terkait dengan studi kasus untuk mendapatkan data dan informasi dalam sistem pembelian obat. Dari hasil wawancara yang di dapat, penulis juga mendapatkan dokumen yang akan digunakan untuk mendukung pembuatan sistem informasi pembelian obat berbasis web dengan metode berorientasi obyek pada Apotek Cantigi.
- b. Pengamatan (Observation)
Pengamatan dilakukan dengan mengamati secara tidak langsung dan spesifik terhadap aktivitas dan kegiatan yang dilakukan oleh bagian-bagian yang terkait dalam sistem pembelian obat.
- c. Studi Literatur
Studi literatur dilakukan dengan mempelajari berbagai pustaka yang berhubungan dengan sistem informasi pembelian obat dengan cara membaca buku-buku dan jurnal-jurnal yang ada pada perpustakaan maupun internet yang dapat membantu hasil penelitian.
- d. Analisa Dokumen
Analisa dokumen dilakukan dengan mencari informasi yang berdasarkan pada dokumen-dokumen yang sesuai dengan kebutuhan sistem.

2.2. Kerangka Kerja Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, sistematis serta efektif. Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (frame work) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan sebagai berikut :

- a. Studi Literatur
Pada tahapan ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai sumber buku dan internet untuk melengkapi perbendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai.
- b. Pengumpulan Data
Pada tahapan ini dilakukan proses pengumpulan data dengan metode wawancara dan observasi untuk melakukan pengamatan dan analisa terhadap proses bisnis yang sedang berjalan pada pembelian obat yang dilakukan di Apotek Cantigi, sehingga mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.
- c. Analisa Sistem
Pada tahapan ini dilakukan identifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan. Dengan demikian, diharapkan peneliti dapat menemukan kendala-kendala yang terjadi pada sistem pembelian obat pada Apotek Cantigi, sehingga peneliti dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut.
- d. Pengembangan Sistem
Pada tahapan ini dilakukan pengembangan sistem dengan menggunakan model waterfall.
- e. Pembuatan Laporan
Pada tahapan ini dilakukan pembuatan laporan yang disusun berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara utuh terkait sistem yang sedang dibangun.

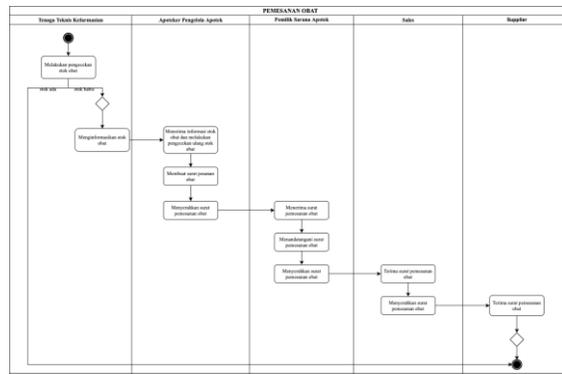
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Proses Bisnis

Proses bisnis pada Apotek Cantigi menggambarkan bagaimana alur berawal, berbagai macam keputusan dan proses terjadi serta bagaimana berakhir. Berikut adalah rangkaian proses bisnis sistem berjalan pada Apotek Cantigi.

a. *Activity Diagram* Proses Pemesanan Obat ke *Supplier*

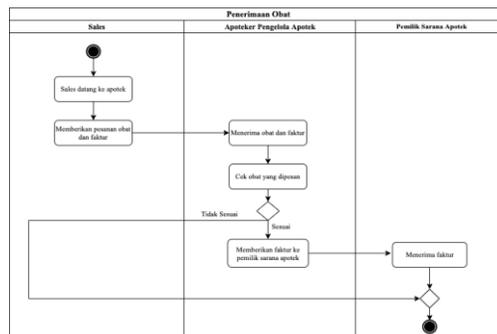
Tenaga teknis kefarmasian mengecek stok obat, apabila obat habis atau tinggal sedikit maka tenaga teknis kefarmasian mencatat dan menginformasikan kepada apoteker pengelola apotek. Apoteker pengelola apotek akan mengecek stok obat lagi dan membuat surat pesanan obat kemudian surat pesanan obat diserahkan ke pemilik sarana apotek. Pemilik sarana apotek menandatangani surat pesanan obat dan memberikan surat pesanan obat ke sales. Lalu, sales akan memberikan surat pesanan ke *supplier*.



Gambar 1. Activity Diagram Pemesanan Obat ke Supplier

b. Activity Diagram Penerimaan Obat dari Supplier

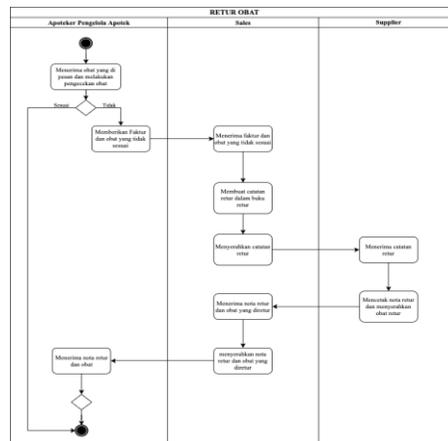
Supplier mengirimkan obat, faktur akan dibawa sales untuk diberikan ke apoteker pengelola apotek. Kemudian apoteker pengelola apotek akan mengecek keadaan obat yang telah dibawa oleh sales. Apabila obat tidak sesuai dengan pesanan maka apoteker pengelola apotek akan mengurangi jumlah pembayaran. Jika obat yang diterima sesuai dengan surat pesanan dan dalam kondisi yang bagus maka faktur akan diterima oleh pemilik sarana apotek.



Gambar 2. Activity Diagram Proses Penerimaan Obat dari Supplier

c. Activity Diagram Retur Obat ke Supplier

Apabila obat yang dibeli tidak sesuai dengan apa yang kita pesan atau terjadi kerusakan dalam kemasan, maka apoteker pengelola apotek menghubungi sales. Kemudian apoteker pengelola apotek memberikan faktur dan obat yang tidak sesuai saat dibeli. Sales akan mengecek apakah obat tersebut sudah sesuai pesanan atau tidak. Apabila obat tidak sesuai maka sales akan membuatkan buku retur dan akan diberikan ke apoteker pengelola apotek. Sales membawa obat yang ingin diretur serta buku retur dan diserahkan ke supplier. Kemudian supplier akan mencetak nota retur yang akan diberikan ke apotek.



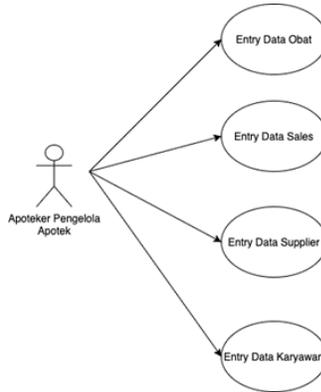
Gambar 3. Activity Diagram Proses Retur Obat ke Supplier

3.2. Use Case Diagram

Use Case adalah diagram yang menggambarkan actor, use case dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk aktor. Sebuah use case digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML use case[4].

a. Use Case Diagram Master

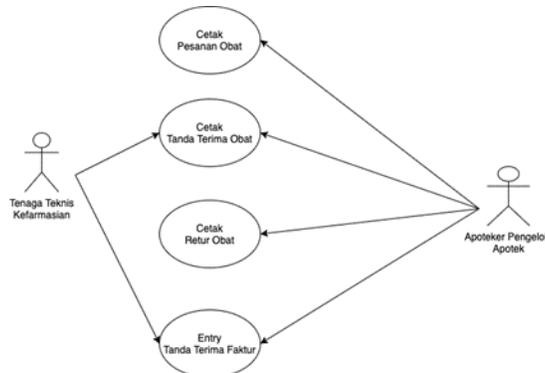
Pada use case diagram master menggambarkan bahwa apoteker pengelola apotek dapat melakukan entry data obat, entry data sales, entry data supplier dan entry data karyawan.



Gambar 4. Use Case Diagram Master

b. Use Case Diagram Transaksi

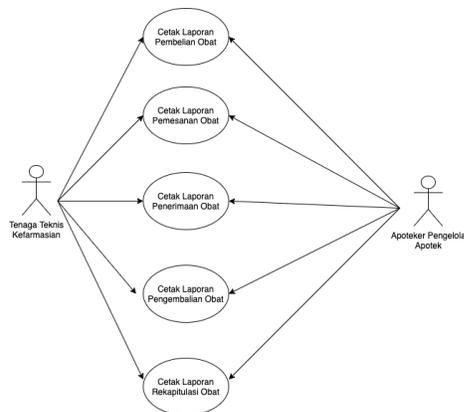
Pada use case diagram transaksi menggambarkan bahwa terdapat 2 actor yaitu tenaga teknis kefarmasian dan apoteker pengelola apotek. Tenaga teknis kefarmasian dapat melakukan transaksi cetak tanda terima obat dan entry tanda terima faktur dan apoteker pengelola apotek dapat melakukan transaksi cetak pesanan obat, cetak tanda terima obat, cetak retur obat dan entry tanda terima faktur.



Gambar 5. Use Case Diagram Transaksi

c. Use Case Diagram Laporan

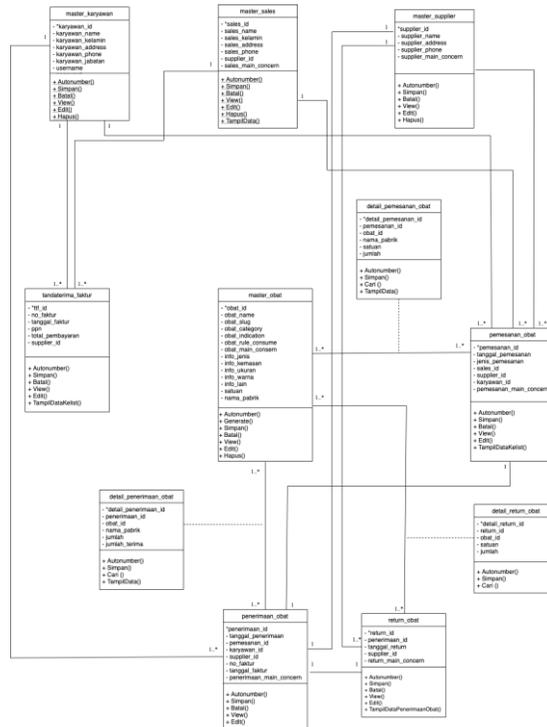
Pada use case diagram laporan terdapat 2 actor yaitu tenaga teknis kefarmasian dan apoteker pengelola apotek. Tenaga teknis kefarmasian dan apoteker pengelola apotek dapat melakukan transaksi cetak laporan pembelian obat, cetak laporan pemesanan obat, cetak laporan penerimaan obat, cetak laporan pengembalian obat dan cetak laporan rekapitulasi obat.



Gambar 6. Use Case Diagram Laporan

3.3. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur statis dari kelas dalam sistem dan menggambarkan atribut, operasi dan hubungan antara kelas. Class diagram membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Pada gambar 8 merupakan struktur data dari penelitian ini :



Gambar 7. Class Diagram

3.4. Rancangan Layar

Berikut ini merupakan rancangan layar dari Sistem Informasi Pembelian Obat

a. Rancangan Layar Menu Utama

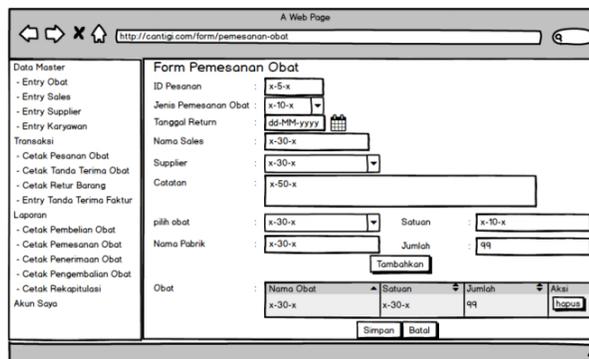
Rancangan Layar Menu Utama, menggambarkan keseluruhan menu aplikasi yang dapat diakses pada Sistem Informasi Pembelian Obat, rancangan tersebut dapat dilihat pada gambar 8



Gambar 8. Rancangan Layar Menu Utama

b. Rancangan Layar Cetak Transaksi Pesanan Obat

Rancangan Layar Cetak Transaksi Pesanan Obat memungkinkan Apoteker untuk melakukan proses pencetakan transaksi pesanan obat yang akan dikirim ke supplier. Rancangan layar pesanan obat dapat dilihat pada gambar 9.



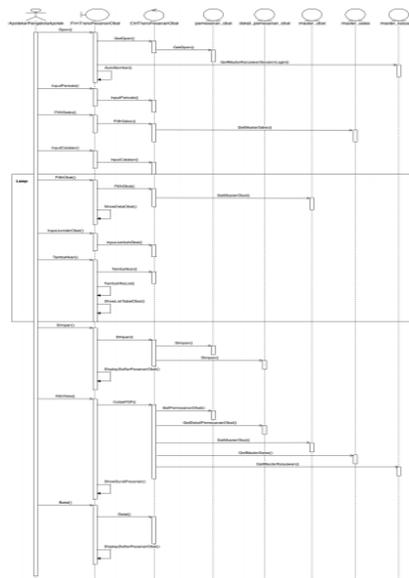
Gambar 9. Rancangan Layar Cetak Pesanan Obat

3.5. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek[5].

a. Sequence Diagram Cetak Pesanan Obat

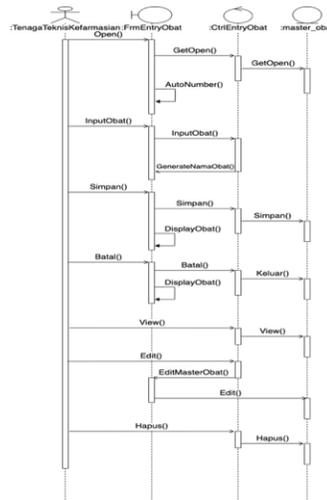
Sequence diagram cetak pesanan obat dapat dilihat pada gambar 10



Gambar 10. Sequence Diagram Cetak Pesanan Obat

b. Sequence Diagram Entry Obat

Sequence diagram cetak pesanan obat dapat dilihat pada gambar 11



Gambar 11. Sequence Diagram Entry Obat

4. KESIMPULAN

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi pada Apotek Cantigi dan solusi pemecahan masalah yang didapatkan. Maka, dapat ditarik kesimpulan secara terperinci sebagai berikut :

- a. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, pemilik apotek dapat mengetahui data obat secara detail karena terdapat modul untuk menginput informasi data obat secara lengkap.
- b. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, mempermudah pemilik apotek untuk mendapatkan laporan terkait obat apa saja yang sudah dipesan ke supplier sehingga pemilik apotek dapat mengevaluasi dan mengontrol supplier.
- c. Membantu pemilik apotek untuk mendapatkan laporan terkait obat apa saja yang diretur kepada supplier
- d. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, pemilik apotek dapat mengetahui data supplier yang telah bertransaksi dan bekerja sama terkait pembelian obat pada Apotek Cantigi.
- e. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, pemilik apotek dapat mengetahui rekapitulasi obat apa saja yang dibeli ke supplier berdasarkan periode sehingga pemilik apotek dapat melakukan evaluasi terkait pembelian obat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] (2013), Pembelian. [Online]. Available: <http://haynovia.blogspot.com/2013/10/pembelian.html>
- [2] Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani, "Pengantar Sistem Informasi", Andi: Yogyakarta, 2017.
- [3] Jeperson Hutahaean, "Konsep Sistem Informasi", Deepublish: Yogyakarta, 2015.
- [4] Muhammad Ropianto, Pemahaman Penggunaan *Unified Modelling Language*, "JT-IBS", Volume 01 Nomor 01, 2016.
- [5] Ibnu Rusdi, Ade Sri Mulyani dan Inna Herlina, Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian Pada CV. Cimanggis Jaya Depok, "Jurnal Akrab Juara", Volume 5 Nomor 2, 180-197, 2020
- [6] Sri Mulyani, "Metode Analisis dan Perancangan Sistem", Edisi Kedua, Bandung, Abdi Sistematika, 2016.