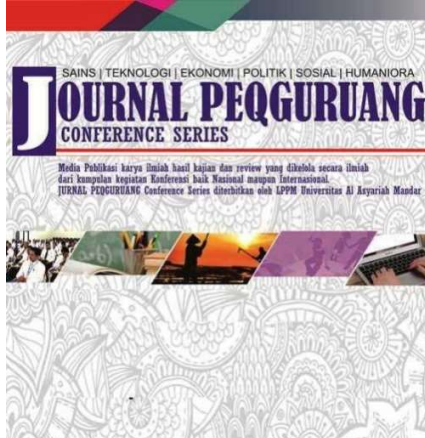


Graphical abstract



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRANSAKSI PELAYANAN OBAT DI APOTEK MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

¹*Herlina.

¹Universitas Al Asyariah Mandar.

*Corresponding author

herlina@mail.unasman.ac.id

Abstract

The function of the Pharmacy is to be responsible for providing medicines for patients, with the main objective is being a health service provider/social oriented and to achieve corporate profits/profit oriented. The service system in pharmacies is still manual, so it has an impact on the slow service time, delays in making monthly reports, so that it is prone to manipulation of drug stocks by irresponsible people. Therefore we need a drug transaction information system that facilitates the work of pharmacists and their staff in serving patients. The system is built using the Waterfall method

Keywords: *information system, pharmacy, waterfall methode.*

Abstrak

Fungsi Apotek adalah bertanggung jawab dalam menyediakan obat bagi pasien, dengan tujuan utama sebagai penyedia layanan kesehatan/*social oriented* dan untuk mencapai keuntungan perusahaan/*profit oriented*. sistem pelayanan di apotek selama ini masih manual, sehingga berdampak terhadap lambatnya waktu pelayanan, molornya pembuatan laporan bulanan, hingga rawan terjadinya manipulasi stok obat obat okmun-oknum yang tidak bertanggungjawab. Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah sistem informasi transaksi obat yang memudahkan pekerjaan apoteker dan staffnya dalam melayani pasien. Sistem dibangun menggunakan metode Waterfall.

Kata kunci: *sistem informasi, apotek, metode waterfall*

Article history

DOI: <http://dx.doi.org/10.35329/jp.v3i1.2035>

Received: 1 April 2021 | Received in revised form: 20 April 2021 | Accepted: 30 April 2021

1. PENDAHULUAN

Tujuan utama pendirian sebuah perusahaan adalah untuk dapat memaksimalkan keuntungan/kemakmuran bagi pemegang saham atau dengan kata lain dapat memaksimalkan nilai sebuah perusahaan (Dety M, 2017). Begitu juga dengan pendirian Rumah Sakit (RS) Swasta sangat menjanjikan dari segi keuntungan, karena selain profitabilitas yang menggiurkan, bisnis rumah sakit juga lebih resisten terhadap krisis, dan terus mengalami perkembangan.

Rumah Sakit menyediakan berbagai fasilitas guna mendukung kegiatan pelayanan kepada pasien, salah satunya adalah fasilitas pelayanan Apotek. Apotek bertanggung jawab dalam menyediakan obat bagi pasien, tujuan utama dari pelayanan Apotek adalah sebagai penyedia layanan kesehatan/*social oriented* dan untuk mencapai keuntungan perusahaan/*profit oriented* (Alwiyah M, 2018).

Tetapi pada prakteknya, apotek mengalami beberapa tantangan (Sinta T.G., dkk, 2014), diantaranya waktu pelayanan penyediaan obat bagi pasien yang terbilang lama, pembuatan laporan bulanan apotek yang sering molor dari jadwal yang ditetapkan, banyaknya obat yang expire, dan pimpinan juga beberapa kali menemukan tidak jujurnya pegawai apotek dalam mengambil kebijakan terkait obat.

Hal ini disebabkan karena sistem pelayanan di apotek biasanya terkomputerisasi sehingga bukan saja berakibat lambat dalam waktu pelayanan, dan pembuatan laporan bulanan, tetapi juga rawan terjadinya manipulasi stok obat okmun-oknum yang tidak bertanggungjawab.

Menjawab tantangan tersebut, maka aplikasi sistem informasi apotek RS adalah solusi yang tepat. Sebab sistem apotek yang sudah terkomputerisasi dapat memudahkan pelayanan kepada pasien (Herlina, 2020). Pasien tidak perlu lagi harus ke apotik membawa resep dengan resiko akan tertukar nomor antrian atau tertukar resep, sebab resep sudah diinput secara langsung di pelayanan poli dan langsung masuk ke sistem apotek, sehingga pasien hanya datang antri dan menunggu panggilan namanya.

Tentunya hal ini akan sangat membantu stakeholder, karena dengan demikian lebih mudah dalam mengambil keputusan terkait permasalahan di apoteknya. Keuntungan lain dari sistem ini adalah laporan bulanan terkait transaksi dan stok gudang obat tersimpan secara otomatis sehingga pegawai apotek tidak perlu menghitung secara manual.

2. METODE PENELITIAN

2.2.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk tahap pengumpulan data, metode yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur, yaitu proses mengumpulkan informasi dan data yaitu melalui studi literatur, baik melalui buku, jurnal maupun beberapa buku

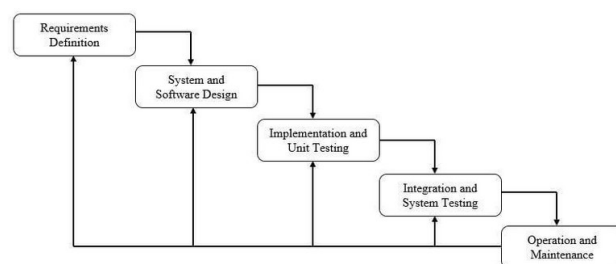
panduan yang dikeluarkan oleh lembaga yang kredibel dibidangnya.

2. Observasi, metode studi lapangan dengan melihat langsung sistem yang berjalan dan kekurangan dari sistem berjalan di Rumah Sakit.
3. Wawancara, ada data yang membutuhkan data primer Rumah Sakit yang tidak dapat di akses melalui studi literatur, hanya dapat dilakukan dengan metode wawancara dengan bagian apotek terkait.

2.2.2 Metode Perancangan Sistem

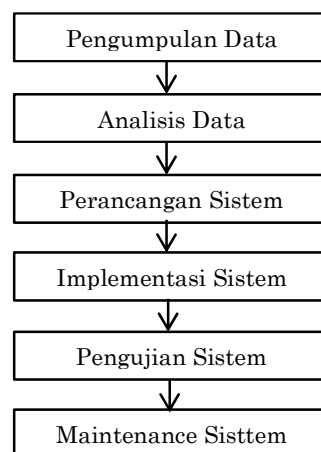
Tahapan ini bertujuan untuk mendesain model dari perangkat lunak, sehingga terlihat aliran data dan kontrol, proses fungsional, serta tingkah laku operasi dan informasi-informasi (Oky I, 2018). Metode pengembangan sistem menggunakan Metode Waterfall, yang merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua, salah satu kelebihanannya karena sifatnya yang natural dan mudah beradaptasi pada sistem.

Ada lima tahapan pada Metode Waterfall, yakni *Requirements Analysis and Definition*, *System and Software Design*, *Implementation and Unit Testing*, *Integration and System Testing*, dan *Operation and Maintenance* (Muhammad F, 2019).



Gbr 1. Model *Waterfall*

Tahapan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Tahapan Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.3.1 Requirement Analysis

Dari hasil diskusi, observasi, wawancara dan studi literatur, ditemukan permasalahan bahwa sistem pelayanan apotek di RS selama ini masih manual, sehingga terdapat beberapa kekurangan. Untuk penyelesaiannya, adalah membuat pelayanan apotek secara terkomputerisasi, tujuannya agar pelayanan dan pembuatan laporan bulanan apotek dapat berjalan efektif dan efisien

3.3.2 System and Software Design

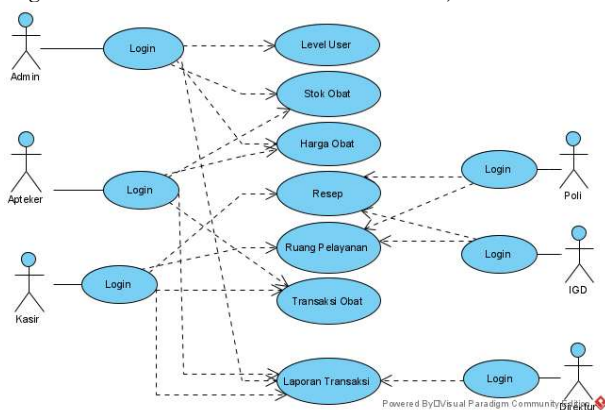
Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Requirement Analysis selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tools yang digunakan untuk mendesain Unified Modeling Language (UML) menggunakan Visual Paradigm 16.2.

Use case diagram memiliki fungsi untuk mendeskripsikan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, dengan kata lain use case diagram digunakan untuk mengetahui fungsi-fungsi sistem saat berinteraksi dengan aktor. Manfaat utama dari penggunaan use case diagram adalah untuk memudahkan komunikasi/interaksi menggunakan domain expert dan end user, memberikan kepastian pemahaman tentang requirement sebuah sistem.

Pada kasus sistem informasi transaksi apotek ini, use case diagram dapat dilihat melalui gambar 3 berikut ini :

- Usecase Diagram

Usecase diagram berfungsi untuk menggambarkan beberapa use case dan hubungan dengan actor dalam sistem (Nikmasari. P, 2018).

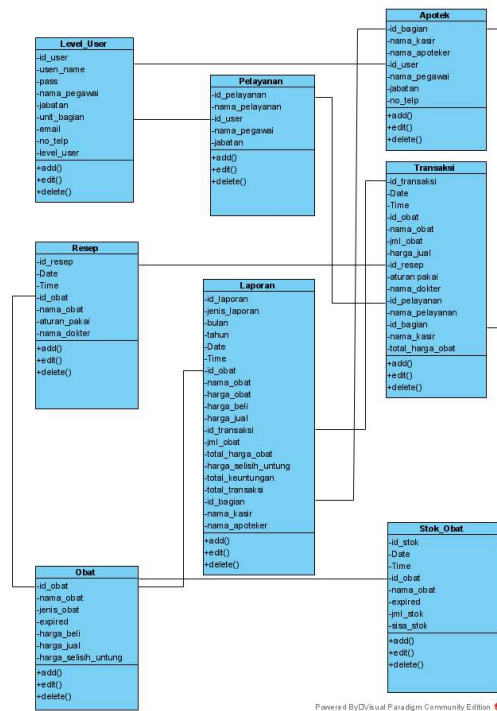


Gambar 3. File Master Use Case Diagram

Dari Gambar 3 diatas, terlihat hubungan anatara Actor Admin, Apoteker, Kasir, Poli, IGD dan juga Direktur. Actor Admin membuat level User, dapat melihat stok obat, harga obat, dan laporan transaksi.

Sedangkan Actor Apoteker memiliki akses terhadap stok obat, harga obat, transaksi obat, laporan transaksi. Actor Kasir memiliki akses untuk resep, ruang pelayanan, transaksi obat, laporan transaksi. Actor Poli dan Actor IGD hanya dapat mengisi resep dan ruang pelayanan. Sedangkan Actor Direktur memiliki akses untuk melihat laporan.

- Class Diagram

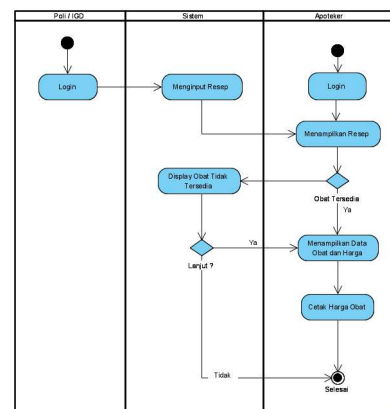


Gambar 4. Class Diagram

Gambar 4 Class Diagram diatas menunjukkan hubungan antar tabel atau database sistem.

- Activity Diagram

Activity diagram untuk menggambarkan alur kerja dari sistem atau flow of events (Nikmasari. P, 2018).



Gambar 5. Activity Diagram Proses Pengambilan Obat

3.3.3 Implementation and Unit System

Program yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java, databasenya MySQL serta Netbeans IDE dan Macromedia Dreamweaver 8 sebagai tools editornya.

- Tampilan Home Apotek

Gambar 6. Tampilan Utama Sistem

- Tampilan Resep

Gambar 7 menunjukkan form Resep yang telah diisi sebelumnya oleh Pelayanan Poli atau IGD. Selanjutnya form Resep tampil di layar Apoteker untuk kemudian menyediakan obat yang dibutuhkan

Gambar 7. Tampilan Resep

- Tampilan Transaksi

Selanjutnya Form Transaksi ditampilkan di layar Kasir, untuk mengetahui berapa biaya yang harus dibayar oleh pasien.

Gambar 8. Tampilan Transaksi

- Tampilan Laporan

Berikut ini adalah Form Laporan bulanan yang dapat diakses langsung oleh Direktur.

Gambar 9. Tampilan Laporan Bulanan

3.3.4 Integration and System Testing

Tahap selanjutnya adalah melakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem. Untuk pengujian sistem menggunakan metode pengujian *blackbox testing*.

3.3.5 Operation and Maintenance

Pada tahap akhir ini, perangkat lunak yang sudah jadi kemudian dioperasikan, juga dilakukan pelatihan kepada end user mengoperasikan sistem. Selanjutnya tetap dilakukan maintenance terhadap sistem selama setahun. Maintenance meliputi perbaikan kesalahan, peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

4. SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yaitu Sistem informasi transaksi Apotek ini dibuat untuk memudahkan pelayanan apotek khususnya dalam pembuatan laporan bulanan secara otomatis dan sistem yang dibangun menggunakan Metode Waterfall terbukti berhasil dan efisien dalam pengoperasiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwiyah M., Muhammad S. Z., Yusriadi. (2018). *Apotek Pendidikan Tadulako: Implementasi Pharmaceutical Care secara Professional Pada Lingkup Farmasi Komunitas*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol 24(4): 865-869.
- Dety M. (2017). *Manajemen Keuangan Perusahaan*. Jurnal Ilmiah Akuntansi Volume 8, Nomor 2, hlm 62-71
- Herlina (2020). *Perancangan Sistem Informasi Inventori Stok Obat, Studi Kasus: Apotek Mitra Manakarra*. Journal Pegguruang, Vol 2(1).
- Muhammad F. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Housekeeping Inventory dengan Metode Waterfall*. Jurnal Infotech, Vol 1(1).
- Nikmasari Pakaya. (2018). *Analisis dan Desain Sistem Informasi Penjualan Obat Berorientasi Objek*. Jurnal Teknik Vol 16(2).
- Oky Irnawati. (2018). *Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Stock Opname*. Jurnal IJSE, Vol 4(1).
- Sinta T. G., Tri K., Vonny D. (2014). *Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Dharma Husada Jepara Berbasis Multiuser*. Jurnal INFORMATIKA Vol 1(1).