

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Dekstop dengan Model Waterfall

Khairul Rizal

AMIK BSI Sukabumi
e-mail: khairul.krl@bsi.ac.id

Abstrak

Saat ini bidang teknologi khususnya Teknologi Informasi (TI) mengalami kemajuan yang sangat pesat terutama teknologi berbasis komputer. Hampir semua bidang telah menggunakan komputer sebagai alat bantu untuk mendukung evaluasi, analisis, efisiensi, dan efektifitas serta proses pengambilan keputusan dan kebijaksanaan. Seperti halnya dalam sekolahan, perkantoran, perbankan, perusahaan serta dunia bisnis yang memerlukan data yang akurat untuk mendapatkan informasi dalam setiap aktifitasnya. Salah satu yang menjadi kajian penelitian dalam hal ini adalah Apotik Zam-Zam. Dalam pengamatan, penulis melihat proses pengecekan resep, pembayaran masih dibuat secara manual, yang mengakibatkan lambatnya proses pembayaran dan laporan, serta kurang efektif dan efisien. Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih jauh di Apotik Zam-Zam. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian pengembangan sistem dengan "Metode Waterfall", serta didukung dengan pengumpulan data melalui cara Observasi, Wawancara dan Studi Pustaka. Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan maka didapatkan analisa bahwa lambatnya proses transaksi seperti proses pengecekan resep, dan terlambatnya penyampaian laporan dikarenakan banyaknya pekerjaan yang dilakukan dengan manual. Dengan adanya sistem informasi penjualan obat yang telah terkomputerisasi akan mempermudah segala aktifitas penjualan dan kesalahan-kesalahan yang terjadi dengan menggunakan sistem yang masih manual dapat diminimalkan

Kata Kunci: Metode Waterfall, Teknologi Informasi, Apotik, Teknologi Berbasis Komputer.

Abstract

Currently the field of technology, especially Information Technology (IT) has progressed very rapidly, especially computer-based technology. Almost all areas have used computers as a tool to support evaluation, analysis, efficiency, and effectiveness as well as decision-making and policy processes. As in schools, offices, banking, companies and businesses that require accurate data to get information in every activity. One of the study studies in this case is Zam-Zam Apotik. In the observation, the authors looked at the prescription checking process, the payment was still made manually, resulting in slow payment and reporting processes, as well as less effective and efficient. Based on the above problems, the researchers are interested to conduct further research at Zam-Zam Pharmacies. In this research, the researcher uses research method of system development with "Waterfall Method", and supported by data collection through Observation, Interview and Library Study. Based on the results of research that has been done authors then got the analysis that the slow process of transactions such as prescription checking process, and delay of report submission due to the number of work done by manual. With danya drug sales information system that has been computerized will facilitate all sales activities and errors that occur by using a system that still manual can be minimized.

Keywords: Waterfall Method, Information Technology, Pharmacy, Computer Based Technology.

1. Pendahuluan

Perkembangan dunia informasi saat ini semakin cepat memasuki berbagai bidang baik dalam ilmu dan pengetahuan,

pada saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat terutama teknologi berbasis komputer. Hampir semua bidang telah menggunakan komputer sebagai alat bantu

untuk mendukung evaluasi, analisis, efisiensi, dan efektifitas serta proses pengambilan keputusan dan kebijaksanaan. Seperti halnya dalam sekolah, perkantoran, perbankan, perusahaan serta dunia bisnis yang memerlukan data yang akurat untuk mendapatkan informasi dalam setiap aktifitasnya. Dalam lingkungan perusahaan, komputer diperlukan dalam pelayanan transaksi, pembuatan laporan, mempercepat proses kerja serta kemudahan dalam memperoleh informasi yang setiap saat dibutuhkan.

Sistem penjualan yang masih bersifat manual menyebabkan terlambatnya pembuatan laporan (Fachruruzi & Haryanti, 2017). Penyebab dilakukannya pencatatan secara manual adalah kesalahan dalam pencatatan, kurang akuratnya laporan yang dibuat dan keterlambatan dalam pencarian data-data yang diperlukan (Abdurrahman & Masripah, 2017).

Sistem penjualan pada apotik zam-zam masih menggunakan sistem yang manual, sehingga menyebabkan permasalahan lambatnya proses pengecekan resep, dalam proses pembayaran, setiap nota harus dibuat secara manual, dan itu mengakibatkan lambatnya proses pembayaran dan laporan yang terlambat sehingga tidak cukup mendukung pimpinan untuk membuat keputusan

2. Metode Penelitian

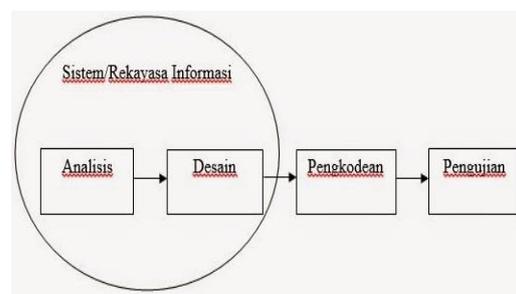
a. Metode pengumpulan data

Untuk memperoleh data yang akurat dan relevan penulis melakukan teknik pengumpulan data yaitu:

- 1) Observasi
Dalam hal ini penulis melakukan observasi atau pengamatan langsung pada Apotik Zam-zam.
- 2) Wawancara
Adalah komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden yang dapat dipercaya sebagai masukan untuk melengkapi penelitian ini.
- 3) Studi Pustaka
Studi Pustaka yang dilakukan, yaitu dengan mempelajari serta mengumpulkan teori-teori yang relevan dengan topik yang dibahas guna memperoleh data serta informasi tertulis yang berhubungan dengan masalah yang dikemukakan.

b. Metode Pengembangan Sistem

Metode penelitian yang digunakan untuk pengembangan sistem adalah metode waterfall. Metode waterfall digunakan karena mempermudah dalam melakukan pengembangan sistem karena harus melalui tahapan-tahapan yang harus dilakukan (Abdurrahman & Masripah, 2017).



Gambar 1. Model Waterfall
Sumber : (Sukanto & Shalahudin, 2013)

Tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

1. Analisis
Merupakan proses pengumpulan kebutuhan sistem informasi. Untuk memahami dasar dari program yang akan dibuat, seorang analisis harus mengetahui ruang lingkup informasi, fungsi-fungsi yang dibutuhkan, kemampuan kinerja yang ingin dihasilkan dan perancangan antarmuka pemakai sistem informasi tersebut. (Fahmi & Ariani, 2018)
2. Desain
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.
3. Pengkodean
Pengkodean sistem informasi merupakan proses penulisan bahasa program agar sistem informasi tersebut dapat dijalankan oleh mesin (Fahmi & Ariani, 2018).
4. Pengujian
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan

memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai yang diinginkan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisa Kebutuhan

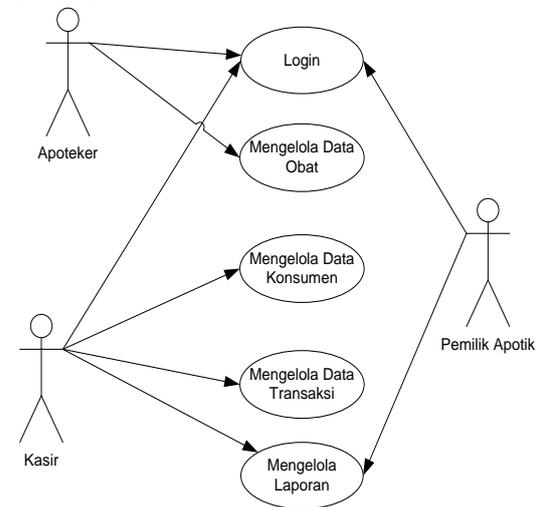
Berdasarkan proses penjualan yang ada, maka tahapan pertama adalah analisa kebutuhan, berikut ini analisa kebutuhan pengguna.

- a. Apoteker
 - 1. Apoteker dapat login dan logout
 - 2. Dapat mengelola data obat
- b. Kasir
 - 1. Kasir dapat Login dan logout
 - 2. Dapat mengelola data konsumen
 - 3. Dapat mengelola data transaksi
 - 4. Dapat mengelola laporan
- c. Pemilik Apotik
 - 1. Dapat login dan logout
 - 2. Dapat melihat laporan penjualan

memudahkan dalam proses implementasi sistem.

a. Desain Sistem

Desain sistem informasi penjualan obat disajikan dengan menggunakan usecase dan disesuaikan kebutuhan sistem.

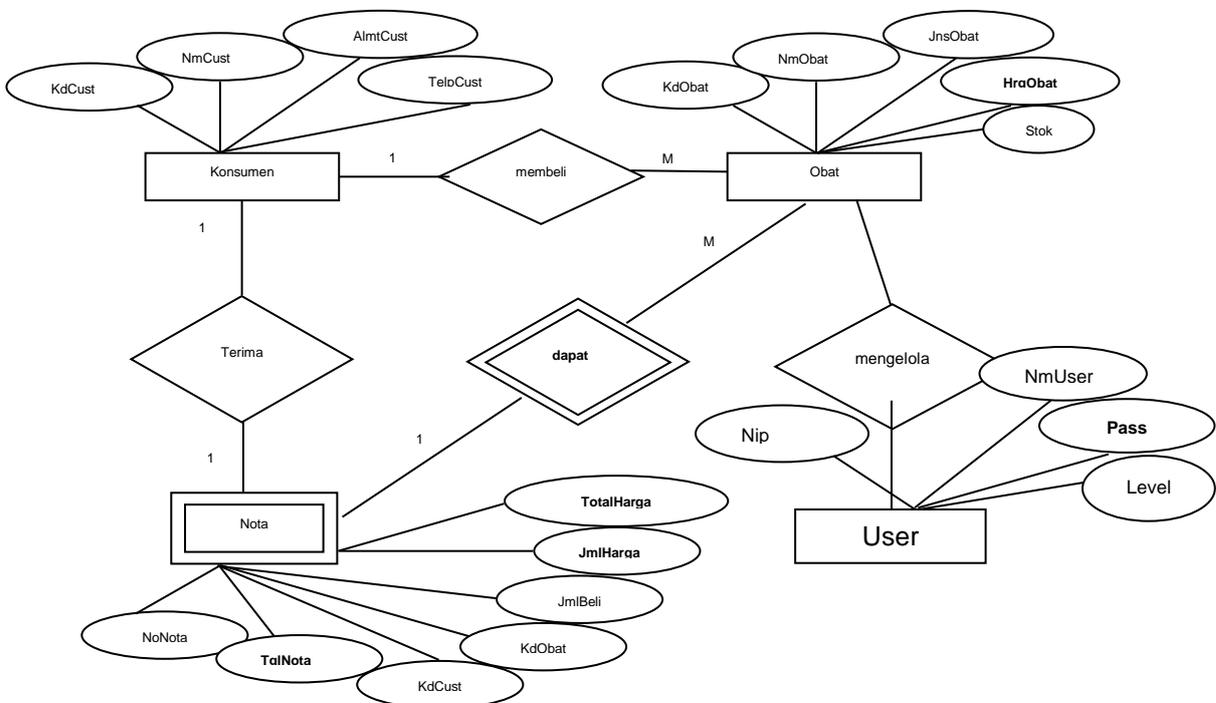


Gambar 2. Usecase Diagram
Sumber : Rizal (2018)

3.2. Desain

Untuk memberikan gambaran yang jelas tentang sistem yang dibangun dibutuhkan rancangan sistem informasi, rancangan database, antar muka untuk

b. Desain Database



Gambar 3. ERD (Entity Relational Diagram)
Sumber : Rizal (2018)

c. Desain antar muka

1. Halaman Login

Untuk menggunakan program ini, user harus melakukan login terlebih dahulu.

Gambar 4. Halaman Login
Sumber : Rizal (2018)

2. Form Data Obat

Halaman atau form data obat berfungsi untuk mengelola data obat, seperti menambah, edit dan menghapus data obat. Berikut ini adalah tampilan form data obat.

KODE OBAT	NAMA OBAT	JENIS	HARGA OBAT
AMX001	AMLUXICLIN	KAPSUL	2000
INC002	INCIDAL	KAPSUL	1700

Gambar 5. Form data obat
Sumber : Rizal (2018)

3. Form Data Customer

Form data customer hampir sama tampilan dan fungsinya dengan form data obat. Yang membedakannya adalah fungsinya untuk untuk mengelola data customer. Dan berikut tampilannya.

KODE CUSTOMER	NAMA CUSTOMER	ALAMAT	TELEPON
050001	SAMUEL	CIPINANG	4567654
050002	RICARDO	SALEMBA	2156785

Gambar 6. Form data Customer
Sumber : Rizal (2018)

4. Form Transaksi

Form transaksi digunakan apabila ada transaksi penjualan obat.

Kode Obat	Nama Obat	Harga Obat	Jumlah Beli	Jumlah Harga
AMX001	AMLUXICLIN	2000	4	8000

Total: 8000
Bayar: 10000

Gambar 7. Form Transaksi
Sumber : Rizal (2018)

5. Form Pencarian Data

Untuk mempermudah pencarian data, maka dibuat form untuk pencarian data obat, customer dan data transaksi.

Kode Obat	Nama Obat	Jenis	Harga
AMX001	AMLUXICLIN	KAPSUL	2000
INC002	INCIDAL	KAPSUL	1700

Gambar 7. Form Pencarian Data
Sumber : Rizal (2018)

6. Halaman Laporan
Berikut ini adalah tampilan untuk cetak laporan penjualan obat.

NO NOTA	Tanggal	Kode Obat	Harga Obat	Jumlah	Jumlah Harga	Total Harga
000001	02/12/2014	000002	27,500.00	2.00	55,000.00	77,000.00
000001	02/12/2014	000001	22,000.00	1.00	22,000.00	77,000.00
						154,000.00

Gambar 8. Cetak Laporan Obat
Sumber : Rizal (2018)

3.3. Pengkodean

Langkah selanjutnya adalah pengkodean atau coding, Penerapan sistem informasi penjualan ini menggunakan aplikasi visual basic sebagai rancangan programnya. Aplikasi dirancang berbasis dekstop untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan sistem informasi penjualan

3.4. Pengujian

Untuk tahap pengujian atau *testing*, penulis menggunakan pengujian dengan metode *blackbox*, dimana pengujiannya dilakukan pada tampilan program apakah program dapat berjalan dengan baik sesuai yang diinginkan.

Tabel 1. Hasil Pengujian Blackbox Testing

Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
Login Benar	Masuk <i>username</i> dan <i>password</i> benar.	Masuk kedalam sistem dan menu utama, <i>login</i> berhasil.	Sesuai
Login Salah	Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Tidak masuk kedalam sistem, login salah	Sesuai
Form Data Obat	Memilih menu obat, menambah, mengedit, menyimpan dan menghapus data obat	Masuk ke form data obat. Dapat menambah, menyimpan, mengedit dan menghapus data obat.	sesuai
Form transaksi	Memilih menu transaksi, menambah, menyimpan transaksi dan mencetak nota	Masuk kedalam form transaksi, menambah, menyimpan dan mencetak nota. Jadi lebih cepat	sesuai

4. Kesimpulan

Setelah melakukan analisa penjualan yang ada di apotik zam-zam dan pengolahan data maka dapat diambil kesimpulan dari hasil penelitian ini lambatnya proses transaksi seperti proses pengecekan resep, dan terlambatnya penyampaian laporan dikarenakan banyaknya pekerjaan yang dilakukan dengan manual. Adanya sistem informasi penjualan obat yang telah terkomputerisasi akan mempermudah segala aktifitas penjualan dan kesalahan-kesalahan yang terjadi dengan menggunakan sistem yang masih manual dapat diminimalkan, sistem yang sudah terkomputerisasi mampu menghasilkan informasi atau keluaran yang lebih tepat dan akurat, dan untuk model pengembangan sistem model waterfall

cukup epektif karena langkah-langkahnya mudah untuk diterapkan.

Untuk memberikan saran sebagai alternatif pemikiran dengan harapan, dari segi ilmu pengetahuan tidak bersifat statis tetapi dapat lebih berkembang mengikuti perkembangan teknologi yang terus berkembang dengan cepat. Saran-saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut: Melakukan backup data secara rutin, agar memiliki cadangan data, Sistem yang dibangun pada intinya hanya sebatas penjualan obat berbasis dekstop jika akan dikembangkan penjualan obat secara juga online.

Referensi

Abdurrahman, A., & Masripah, S. (2017). Metode Waterfall Untuk Sistem

-
- Informasi Penjualan. *Information System For Educators And Professionals*, 2(1), 95–104. Retrieved from <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/ISBI/article/view/680/581>
- Fachrurozi, M. M., & Haryanti, T. (2017). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERALATAN PARKING SYSTEM PADA PT . AUTOPARKING INDONESIA. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 13(2), 245–248. Retrieved from <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejournal/index.php/pilar/article/view/687>
- Fahmi, M., & Ariani, F. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. *Sinkron*, 2(No 2), 119–124. Retrieved from <http://jurnal.polgan.ac.id/index.php/sinkron/article/view/124>
- Sukanto, R. A., & Shalahudin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.