

## Rancang Bangun Sistem Informasi Apotek Berbasis Website di Apotek Qta Farma Sumedang

Encep Supriatna<sup>1</sup>, Shinta Devi Permata<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia  
encep.sse@gmail.com

---

*Received : Dec' 2022 Revised : Dec' 2022 Accepted : Dec' 2022 Published : Dec' 2022*

---

### ABSTRACT

The design of a website-based pharmacy information system is a system created to enter data on products sold in pharmacies so that inventory and drug expiration periods can be controlled. For system design using the OOAD (object Oriented Analysis and Design) method while the model used is RUP (Rational Unified Process) with the development tool in the form of UML (Unified Modeling Language). There is also an explanation of the information system design process. Website-based pharmacies to be built, starting from the design of use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, Class diagrams, User interfaces, hardware design and in hardware design this requires hardware configuration, specifications. hardware and software specifications.

*Keywords : Drugs; Information Systems; Pharmacies; Websites.*

### ABSTRAK

Rancang bangun sistem informasi apotek berbasis *website* adalah sistem yang dibuat untuk memasukan data-data produk yang dijual di apotek sehingga bisa terkontrol persediaan dan masa *expired* obat. Untuk perancangan sistem menggunakan metode OOAD (*object Oriented Analysis and Design*) sedangkan model yang digunakan adalah RUP (*Rational Unified Process*) dengan dimana alat pengembangannya berupa UML (*Unified Modelling Language*). Ada juga penjelasan mengenai proses rancang bangun sistem informasi apotek berbasis website yang akan dibangun yaitu mulai dari perancangan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* *Class diagram*, antarmuka peamakai, perancangan perangkat keras dan dalam perancangan perangkat keras ini memerlukan konfigurasi perangkat keras, spesifikasi perangkat keras, dan spesifikasi perangkat lunak.

*Kata Kunci : Apotek; Obat; Sistem Informasi; Website.*

---

### PENDAHULUAN

Teknologi dan sistem informasi khususnya pada teknologi komputer serta internet kini telah merambah keberbagai bidang kehidupan termasuk pada bidang farmasi di dalamnya.[1] Pemanfaatan dan penerapan teknologi informasi untuk bidang farmasi akan memberikan dampak positif dengan menawarkan kemudahan dalam transaksi jual beli serta pelayanan kebutuhan obat untuk masyarakat akan lebih efektif dan efisien. [2]

Apotek Qta Farma Sumedang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang farmasi penjualan obat resep dan non resep yang beralamat di Jalan R.A Kartini No. 23 Regol Wetan, Kecamatan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang. Dari penelitian ini ditemukan fakta bahwa sistem manajemen maupun transaksi

penjual yang sedang berlangsung di Apotek Qta Farma Sumedang masih dilakukan secara manual.

Apotek Qta Farma memiliki kurang lebih 1000 data produk yang digolongkan menjadi kategori obat, kategori suplemen, kategori nutrisi, kategori herbal, karetogi perlengkapan bayi dan kategori alat kesehatan dan dengan rata-rata transaksi diatas 100 penjualan perhari. Banyaknya transaksi penjualan, berbagai data jenis obat dan data lainnya yang ada di Apotek pencatatannya masih dilakukan dengan ditulis di buku agenda lalu berkasnya diarsipkan dan disimpan digudang hingga menumpuk tanpa terkomputerisasi.

Pembuatan laporan penjualan dengan mengisi form yang sudah ada terbilang cukup beresiko terlebih jika semua dokumen berbentuk *printout* tanpa ada salinan di *database* akan menimbulkan kendala diantaranya : kesulitan mencari data obat, kesulitan mendeteksi obat kadaluarsa, laporan penjualan obat belum bisa dihasilkan secara efektif, pelayan penjualan hanya terbatas pada wilayah setempat.

Apotek sebagai salah satu organisasi pada bidang Kesehatan dituntut untuk bisa memberikan pelayanan yang cepat dan tepat.[3] Dimana masyarakat yang membutuhkan obat bisa aman dan nyaman untuk berbelanja obat-obatan secara *offline* (datang langsung ke Apotek) maupun *online* (berbelanja dari *website* milik Apotek) yang bisa dibayar secara tunai atau nontunai. Dengan sistem penjualan ini akan menambah dan menjangkau pelanggan lebih banyak lagi.

## METODE

Model pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah model waterfall.[4] Model SDLC ini sering juga disebut model sekuensial linier atau alur hidup klasik.[5] Model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis kebutuhan software, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung.[6]

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebutuhan aplikasi Rancang Bangun Sistem Informasi Apotek Berbasis Website Di Apotek Qta Farma Sumedang yaitu mulai dari pengolahan data produk, persediaan obat dan produk, pengecekan obat kadaluarsa dan laporan transaksi penjualan di Apotek.

### Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras atau *hardware* merupakan peralatan pada sistem komputer yang secara fisik dapat dilihat dan disentuh alat elektronik ini juga dapat berjalan secara terpadu dalam sistem komputer.[8] Uraian kebutuhan perangkat keras dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1. Kebutuhan Perangkat Keras**

No	Perangkat Keras	Kuantitas
1	Personal Computer (PC)	2 Unit
2	Scanner	1 Unit
3	Printer Injek	1 Unit
4	Acess Point	1 Unit

### Kebutuhan Fungsional

Deskripsi kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang secara fungsional harus di penuhi oleh perangkat lunak yang akan di bangun [9], kebutuhan tersebut akan di deskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 2. Kebutuhan Fungsional Admin**

No	Kode Kebutuhan	Keterangan
1	ADM-1	<i>Login</i>
2	ADM-2	Kelola Produk
3	ADM-3	Kelola Kategori
4	ADM-4	Kelola Akun <i>User</i>
5	ADM-5	Kelola <i>Flash Sale</i>
6	ADM-6	Laporan Penjualan

**Tabel 3. Kebutuhan Fungsional Pengunjung**

No	Kode Kebutuhan	Keterangan
1	PNJ-1	<i>Registrasi</i>
2	PNJ-2	Lihat Kategori Produk
3	PNJ-3	Lihat Profil Apotek

**Tabel 4. Kebutuhan Fungsional Member**

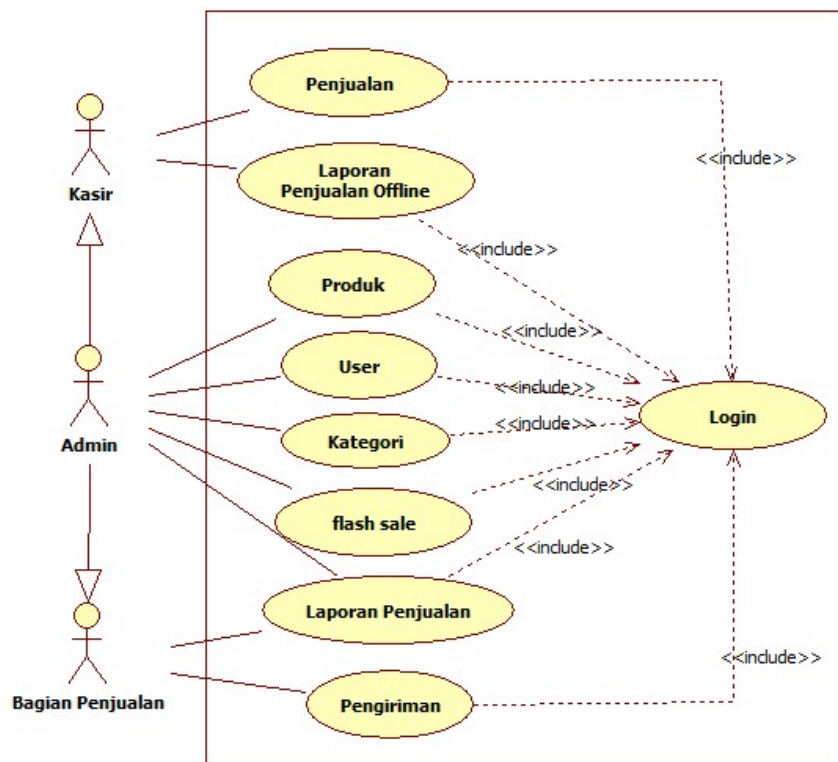
No	Kode Kebutuhan	Keterangan
1	MBR-1	<i>Login</i>
2	MBR-2	Lihat Kategori Produk
3	MBR-3	Lihat Profil Apotek
4	MBR-4	Keranjang Belanja
5	MBR-5	Profil
6	MBR-6	Pemesanan
7	MBR-7	History Belanja

**Tabel 5. Kebutuhan Fungsional Pemilik Sarana Apotek**

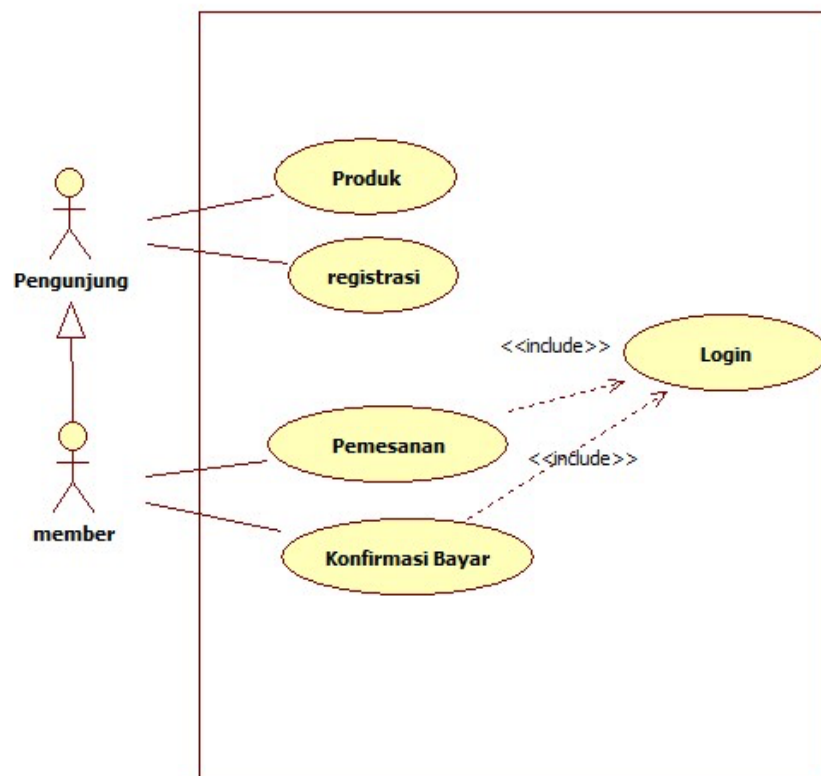
No	Kode Kebutuhan	Keterangan
1	PSA-1	<i>Login</i>
2	PSA-2	Laporan Penjualan

### Usecase Diagram

*Usecase* diagram memperlihatkan himpunan *usecase* dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan oleh sebuah aktor.[10] Diagram ini sangat penting untuk mengorganisasikan dan mempermodelkan perilaku dari sistem yang diharapkan pengguna.[11] Adapun *usecase* diagram yang penulis buat untuk merancang sistem Informasi Apotek di Apotek Qta Farma Sumedang adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Usecase Diagram Kasir, Admin dan Bagian Penjualan



Gambar 2. Usecase Diagram Pengunjung dan Member

## Testing

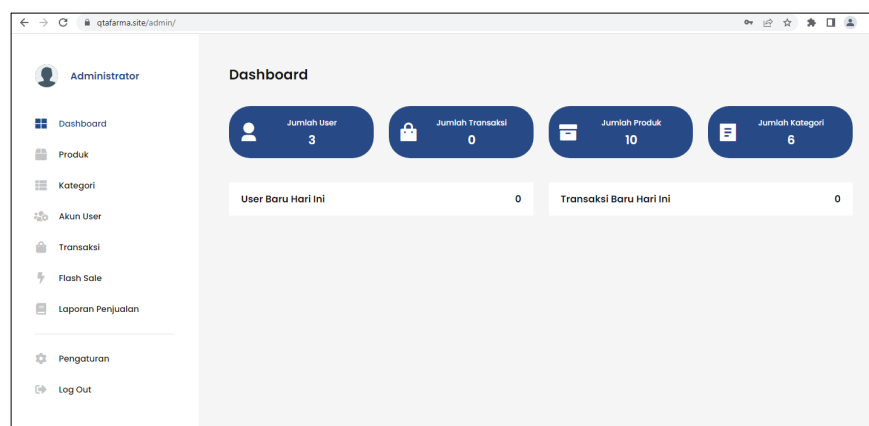
Pengujian *black box* digunakan untuk pengecekan kesesuaian antara input dengan output.[12] Hal tersebut dilakukan untuk memastikan fungsi - fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang direncanakan.[13] Berikut adalah hasil pengujian Sistem Informasi Apotek Berbasis *Website* di Apotek Qta Farma Sumedang.

**Tabel 6. Hasil Pengujian Sistem**

No	Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil Yang diharapkan	Hasil Akurat	Keterangan
1	Tombol Login	Isi Form Login dan Klik Tombol Login	Menampilkan Halaman Home User, Menampilkan Halaman Dashboard admin dan Pemilik Sarana Apotek	Tampil Home dan Dashboard	Sesuai
2	Kelola Produk (Admin)	Klik menu Produk	Menampilkan halaman produk	Tampil halaman produk	Sesuai
3	Kelola Kategori (Admin)	Klik menu Kategori	Menampilkan halaman kategori	Tampil halaman kategori	Sesuai
4	Kelola akun user (Admin)	Klik menu akun user	Menampilkan halaman akun user	Tampil halaman akun user	Sesuai
5	Kelola <i>Flash sale</i> (Admin)	Klik menu <i>Flash sale</i>	Menampilkan halaman <i>flash sale</i>	Tampil halaman <i>flash sale</i>	Sesuai
6	Laporan Penjualan (Admin)	Klik menu laporan penjualan	Menampilkan laporan penjualan	Tampil laporan penjualan	Sesuai

## Implementasi

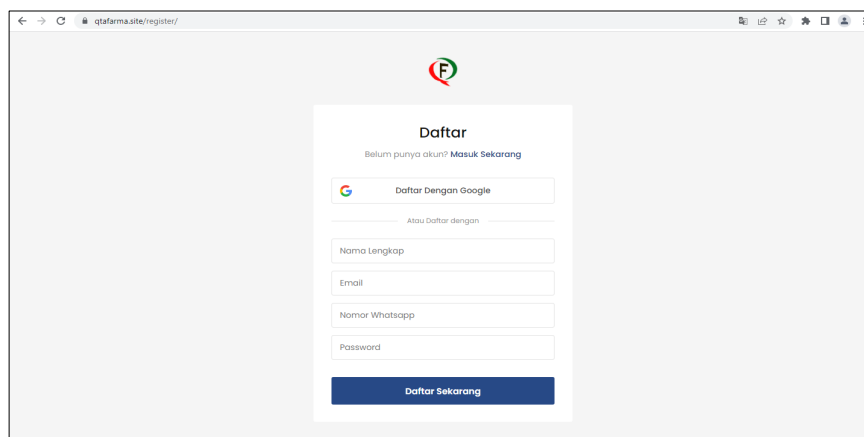
Implementasi merupakan suatu tahapan dalam perancangan suatu perangkat lunak.[14] Tahapan implementasi dilakukan setelah proses analisa dan perancangan selesai dilakukan.[15] Pada tahap implementasi akan dibahas hal-hal yang berhubungan langsung dengan perangkat.



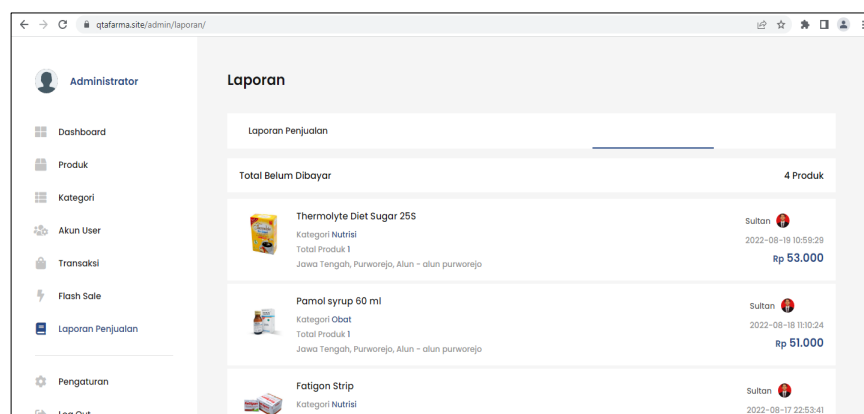
**Gambar 3. Dashboard Admin**



Gambar 4. Beranda Pengunjung



Gambar 5. Registrasi Pengunjung



Gambar 6. Laporan Penjualan

## PENUTUP

Berdasarkan implementasi dan penjelasan yang telah dikemukakan sebelumnya oleh penulis, dapat diambil kesimpulan dari Rancang Bangun Sistem Informasi Apotek Berbasis Website di Apotek Qta Farma Sumedang adalah pencarian data obat atau obat menjadi lebih mudah dan efektif, *expired* obat dapat

dideteksi dengan mudah, laporan penjualan dapat dihasilkan lebih efektif, serta wilayah pelayanan penjualan tidak terbatas pada wilayah setempat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Rizal, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Dekstop dengan Model Waterfall," *Swabumi*, vol. 6, no. 2, 2018, doi: 10.31294/swabumi.v6i2.4558.
- [2] E. Supriatna, "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Obat Menggunakan Model First in First Out di Apotek Al Ma'soem Bandung", *Intern. (Information Syst. Journal)*, vol. 1, no. Vol.1 No.1 2018, p. 19, 2018, doi: <https://doi.org/10.32627/internal.v1i1.29>.
- [3] P. Novianhiny, H. Nasution, and E. Eisyudha Pratama, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Pembelian Berbasis Web Pada Apotek Neofarma Sanggau," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 3, 2018, doi: 10.26418/justin.v6i3.25770.
- [4] A. Fauzi and D. Wulandari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Waterfall," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 6, no. 1, 2020, doi: 10.31294/ijse.v6i1.7911.
- [5] M. Sukamto, R. A., & Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung, 2015.
- [6] E. Supriatna, "Perancangan Sistem Informasi Inventory dan Keuangan Secara Terpadu untuk Usaha Kecil menengah", *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689-1699, 2013.
- [7] E. Sutanta, *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2003.
- [8] E. Supriatna, "Penggajian Berbasis Mobile di Universitas Ma'soem", *Intern. (Information Syst. Journal)*, vol. 3, p. 64, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.masoemuniversity.ac.id/index.php/internal/article/view/301>
- [9] R. A. Shalahuddin, M., & Sukamto, *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2013.
- [10] A. I.S. Azis, Zohrahayaty, Y. Aril Mustofa, A. I. S. Azis, Zohrahayaty, and Y. A. Mustofa, *Fundamental Pemrograman*. 2019.
- [11] A. Nugroho, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Beorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2005.
- [12] I. G. J. E. Putra and A. A. G. A. W. Pemayun, "Renstra Sistem Informasi Pengukuran Kinerja Dosen dengan IT Balanced Scorecard", *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 5, no. 1, Feb. 2019, doi: 10.36002/JUTIK.V5I1.632.
- [13] D. L. H. Kusuma and E. Supriatna, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Waste di PT.Kwalram Indonesia Unit 2 Sumedang", *AIMS J. Account. Inf. Syst.*, 2018, doi: 10.32627/aims.v1i1.25.
- [14] R. Ayudhia, T. Soebijono, and Oktaviani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Ita Farma," *Jsika*, vol. 6, no. 1, 2017.
- [15] A. S. Kustiawan and A. U. Hamdani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat guna Meningkatkan Efektivitas Layanan Penjualan Berbasis Object Oriented Pada Apotek Pradana," *J. IDEALIS*, vol. 1, no. 2, 2018.