

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN
DAN PENJUALAN OBAT PADA APOTEK AYAH
BERBASIS WEB**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Disusun oleh :

Rityo Ahmad Fikri

8040180299

Untuk Persyaratan Penelitian dan Penulisan Tugas Akhir

Sebagai akhir proses studi Strata 1

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA JAMBI
2022**

PERNYATAAN HASIL EVALUASI

NIM : 8040180299
NAMA : Rityo Ahmad Fikri
PRODI : SI / ~~TI~~ / ~~SK~~ *)
JUDUL : Perancangan Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Obat
Pada Apotek Ayah Berbasis Web

Hasil Evaluasi : Disetujui / Disetujui dengan perbaikan / Ditolak *)

1. Catatan :

Alasan Penolakan Proposal Skripsi :

- Proyek skripsi tidak relevan dengan program studi
- Pernah ada topik sejenis
- Metode utama telah banyak dipakai
- Metode yang dipakai tidak jelas
- Masalah terlalu sempit
-

2. Proposal Skripsi ini harus dilampirkan pada Laporan Skripsi

Mengetahui,
Ketua TIM Skripsi
Program Studi Sistem Informasi

*) Coret yang tidak perlu

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Proposal : Perancangan Sistem Informasi Pembelian Dan Penjualan
Obat Pada Apotek Ayah Berbasis Web

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Peneliti :

- a. Nama Lengkap : Rityo Ahmad Fikri
- b. NIM : 8040180299
- c. Jenis Kelamin : Laki-laki
- d. Tempat / Tgl. Lahir : Jambi, 13-Juli-2000
- e. Alamat : Jl. Binar Remaja RT 12,
Palmerah Lama, Kota
Jambi, Prov. Jambi
- f. No. Telepon : 0822-8869-9687
- g. Email : rityoaf@gmail.com

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi khususnya teknologi informasi berbasis komputer dewasa ini, dirasa sangat pesat dan hal ini berpengaruh terhadap aspek pekerjaan. Hampir semua perusahaan dalam hal pengambilan keputusan, penyebaran informasi, peningkatan efektifitas pekerjaan dan pelayanan telah menggunakan sistem informasi komputer. Salah satu pemanfaatan sistem informasi menggunakan komputer yaitu sistem penjualan obat atau barang pada Apotek.

Apotek merupakan salah satu jenis usaha dibidang perobatan yang sangat memerlukan adanya sistem informasi pengolahan data untuk mempermudah dan memperlancar kinerjanya. Sekarang ini, masih banyak penulisan/pencatatan data data obat pada apotek yang dilakukan secara manual baik itu pencatatan transaksi penjualan ataupun pembelian dengan mengelola data jenis obat, data distributor, data tanggal kadaluarsa, serta data retur ke dalam sebuah buku. Cukup banyak apotek yang masih memberdayakan tenaga manusia untuk mengolah data-data yang ada demi memperlancar usahanya. Salah satunya adalah Apotek Ayah.

Proses kalkulasi penjualan obat juga hanya menggunakan alat penghitung kalkulator. Untuk menghitung dan memproses data penjualan obat yang dilakukan secara manual akan memakan banyak waktu dan tenaga, belum lagi kesalahan yang rentan terjadi seperti pada saat mencatat data obat yang terjual sering terjadi perulangan yaitu mencatat data obat yang sama dan catatan tersebut masih berbentuk fisik yang mudah rusak maupun hilang. Dalam pembuatan laporan apotek juga mengalami kendala karena data-data yang masih berbentuk kertas membuat laporan yang diperlukan tidak dapat langsung disediakan. Pada apotek banyak data-data obat dan data transaksi yang tidak mungkin dihafalkan. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah sistem yang terkomputerisasi untuk dapat melakukan perbaikan dalam pengolahan data. Baik dari segi pendataan obat, pencatatan data transaksi, persediaan obat, dan proses yang lainnya yang berhubungan dengan aktivitas pada apotek yang bersangkutan sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada. Dari masalah-masalah yang diuraikan

diatas, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Pembelian Dan Penjualan Obat Pada Apotek Ayah Berbasis Web”**

2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas maka penulis merumuskan masalah tentang pengelolaan data yang masih manual. Permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah : Bagaimana merancang sistem informasi untuk mengolah data pembelian dan penjualan obat pada Apotek Ayah menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL*?

3. BATASAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis mempersempit ruang lingkup masalah sebagai acuan pembahasan tidak menyimpang dari pokok perumusan masalah yang ada, yaitu :

1. Penelitian ini hanya terfokus pada pengolahan data persediaan obat pada Apotek Ayah
2. Penelitian ini menggunakan alat bantu perancangan sistem seperti *usecase diagram, activity diagram, class diagram, flowchart*, dan metode pengembang menggunakan sistem *waterfall*
3. Pemrograman dengan menggunakan PHP dan database MySQL, *Framework Laravel*

4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin di capai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis dan mengetahui permasalahan yang terjadi berkaitan dengan pencatatan data transaksi pembelian dan penjualan obat serta memudahkan dalam melihat tanggal kadaluarsa pada Apotek Ayah
2. Untuk merancang sistem informasi pengolahan data pembelian dan penjualan yang diharapkan dapat memudahkan kinerja karyawan Apotek Ayah dalam mengolah data obat menggunakan bahasa pemograman *PHP*

dan *Database MySQL*.

4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini antara lain :

1. Mempermudah proses pengolahan data pembelian dan penjualan obat pada Apotek Ayah.
2. Bagi peneliti dapat meningkatkan pemahaman terhadap teori dan metode yang digunakan dalam penelitian ini serta kemampuan analisis terhadap suatu permasalahan dan mencari solusinya.

5. LANDASAN TEORI

5.1 PERANCANGAN

Untuk menentukan bagaimana memilih langkah penyelesaian yang harus terlebih dahulu diselesaikan, maka diperlukan suatu rancangan yang berguna untuk memudahkan perancangan suatu gambaran atau sketsa. Berikut adalah beberapa definisi dari perancangan menurut beberapa ahli :

Rizky [1] Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.

Pressman [2] mengungkapkan bahwa Perancangan sistem sesungguhnya merupakan suatu aktivitas rekayasa perangkat lunak yang dimaksudkan untuk membuat keputusan-keputusan utama seringkali bersifat struktural.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah proses pengembangan sistem baru yang meliputi penentuan proses dan data yang diperlukan serta bagaimana mengaplikasikannya ke dalam subsistem – subsistem.

5.2 SISTEM INFORMASI

Informasi merupakan hal yang sangat penting dalam pengambilan keputusan. Tapi tidak semua data yang mengalir digunakan sebagai bahan pertimbangan

pengambilan keputusan. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat mengelola data. sistem itu harus dirancang sedemikian rupa agar dapat menentukan validitas data yang berasal dari berbagai sumber.

Kristanto [3] menyatakan bahwa “Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak computer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut”.

Menurut Ahmad dan Munawir [4] menyatakan bahwa “Sistem Informasi dalam suatu pemahaman yang sederhana dapat didefinisikan sebagai satu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan serupa”.

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat untuk menghasilkan suatu informasi.

5.3 OBAT

Obat adalah suatu bahan atau bahan-bahan yang dimaksudkan untuk dipergunakan dalam menetapkan diagnosa, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badaniah dan rohaniah pada manusia atau hewan, termasuk memperelok tubuh atau bagian tubuh manusia. Obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi, untuk manusia.

5.4 APOTEK

Apotek secara umum adalah sebagai sarana pelayanan kesehatan yang digunakan untuk meramu, menyediakan dan menyalurkan obat-obatan secara eceran maupun dengan resep dokter serta menjual berbagai perbekalan farmasi lainnya yang dibutuhkan oleh masyarakat umum. Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh apoteker untuk menjamin mutu pelayanan kefarmasian di apotek, maka harus dilakukan evaluasi mutu

pelayanan kefarmasian. Apotek adalah suatu tempat pelayanan produk maupun jasa kefarmasian (obat-obatan) kepada masyarakat

6. METODOLOGI PENELITIAN

6.1 Alat dan Bahan Penelitian

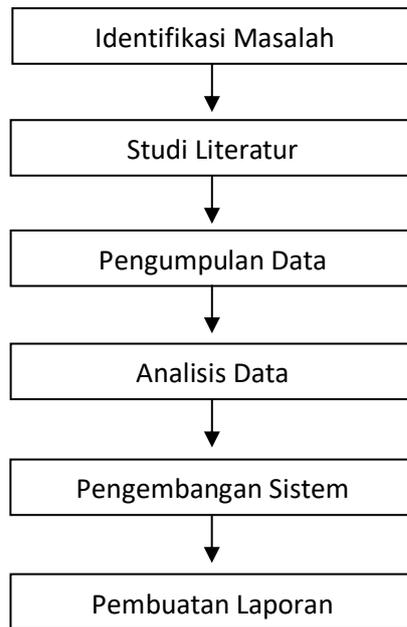
Dalam penerepan perancangan sistem informasi persediaan obat pada Apotek Ayah dibutuhkan beberapa *hardware* dalam dan *software* dalam pembuatannya, yaitu :

- a. Perangkat Keras (*hardware*)
 - a) Processor Intel
 - b) RAM 4.00 GB
 - c) Kapasitas Memory (*hardisk*)
 - d) Printer Epson L360, dan Perangkat Keras lainnya.
- b. Perangkat lunak(*software*)
 - a) Sistem Operasi Windows 10-64
 - b) Visual Code
 - c) XAMPP
 - d) Microsoft Office
 - e) Dan beberapa perangkat pendukung lainnya.

6.2 Metode Penelitian

6.2.1 Kerangka Kerja Penelitian

Untuk membantu penelitian ini, diperlukan susunan kerangka kerja (*framework*) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas. Adapun kerangka kerja yang digunakan dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan pada gambar 1, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan guna mengetahui kebutuhan yang harus dipenuhi. Dengan cara melihat/mengamati, meneliti, dan mengkaji lebih dalam lagi masalah apa yang dihadapi di Apotek Ayah khususnya dalam pengelolaan data Persediaan Obat. Yang bertujuan untuk menentukan permasalahan yang diangkat dalam penelitian berupa penyebaran informasi produk dan memperluas jangkauan penyebaran informasi produk pada publik yang dirasakan kurang optimal.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan juga sumber dari internet untuk melengkapi perbendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai. Berupa teori-teori tentang Perancangan, Sistem

informasi, Persediaan, *website*, Alat bantu pemodelan sistem, *XAMPP*, *PHP*, dan *MySQL*.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk mendapatkan data-data yang diperlukan. Oleh sebab itu penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai metode untuk mengumpulkan data atau mencari data yang diperlukan untuk penelitian ini.

Adapun beberapa metode pengumpulan data dan analisa data yang digunakan sebagai berikut :

a. Pengamatan (*Observation*)

Penulis melakukan pengamatan langsung pada Apotek Ayah dan mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian.

b. Wawancara (*Interview*)

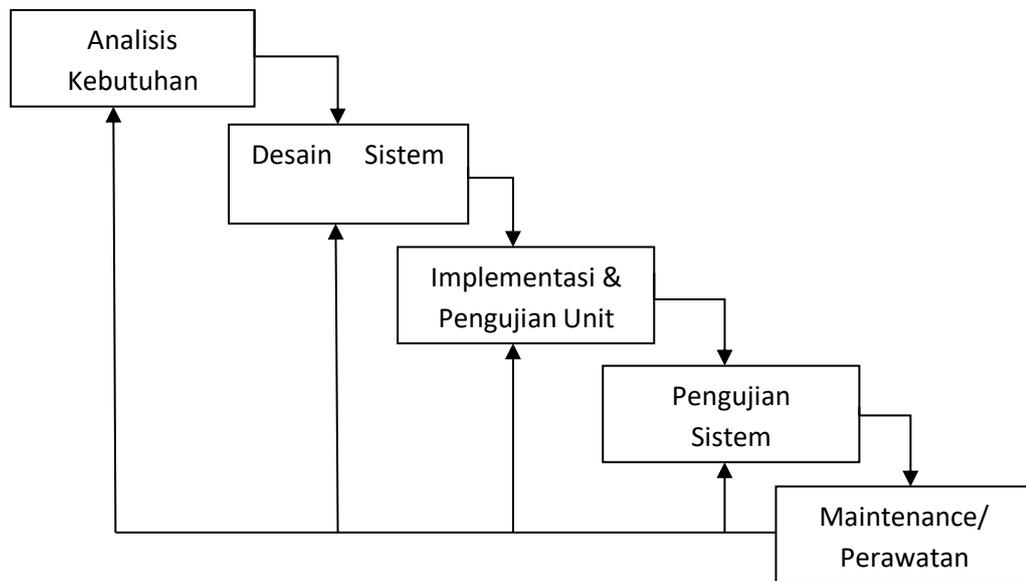
Penulis melakukan wawancara atau bertanya jawab dengan pemilik Apotek Ayah untuk memperoleh informasi mengenai objek penelitian.

4. Analisis Data

Setelah pengumpulan data diatas selesai dilanjutkan analisis terhadap data-data yang telah dikumpulkan dari berbagai literature yang telah dilakukan sebelumnya. Hal ini bertujuan untuk melakukan pengelompokan terhadap data-data apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan sistem berbasis web.

5. Pengembangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan menggunakan model air terjun (*Waterfall*). Penulis menggunakan metode *Waterfall*, dikarenakan metode ini menekankan pada sebuah keterurutan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Metode *Waterfall* adalah sebuah metode yang tepat untuk membangun sebuah perangkat lunak yang tidak terlalu besar dan sumber daya manusia yang terlibat dalam jumlah yang terbatas. Adapun model *Waterfall* yang digunakan seperti gambar berikut:



Gambar 2 Model Waterfall

Berdasarkan model *waterfall* pada Gambar 2, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam model tersebut adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan

Dalam tahap ini penulis menganalisa kebutuhan sistem. Pada tahap ini juga penulis mengumpulkan data yang di perlukan dalam membangun sistem berupa penelitian dan *study literature* sehingga pada tahapan ini penulis dapat menghasilkan dokumen kebutuhan *user (user requirement)*. Dengan kata lain data yang dikumpulkan adalah data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem dan kemusiaan dokumen ini akan menjadi acuan sistem analisis untuk menerjemahkan kedalam pemrograman.

2. Desain Sistem

Pada proses design penulis akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software

requirement. Dokumen inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

3. Implementasi dan Pengujian Unit

Setelah tahap perancangan sistem, selanjutnya dilakukan konversi rancangan sistem ke dalam kode-kode bahasa pemrograman *PHP* dan *DBMS MySQL* yang diinginkan dimana tahap perancangan sistem akan diimplementasikan menjadi suatu program aplikasi yang nantinya akan digunakan oleh user.

4. Pengujian Sistem

Dalam tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian (*testing*). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem digitalisasi arsip surat masuk dan surat keluar yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan apakah masih terdapat kesalahan atau tidak.

5. Perawatan (*maintenance*)

Tahap ini merupakan akhir dari modul *waterfall*. Sistem yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan (*maintenance*). Pemeliharaan termasuk memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Dari kelima tahap dalam metode *waterfall* di atas, yang penulis gunakan dalam penelitian ini hanya sampai tahap pengujian sistem, karena pada penelitian ini hanya dilakukan perancangan dan pembuatan sistem, tidak sampai ke tahap perawatan (*maintenance*).

6. Pembuatan Laporan

Penyusunan laporan merupakan metode penelitian yang relevan dari penelitian yang dilakukan berdasarkan hasil penelitian dalam format laporan yang dapat dipergunakan oleh penulis untuk mendapatkan kritik dan saran perbaikan dari orang lain. Laporan penelitian juga dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya. Kerangka laporan hasil dari penelitian yang

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Rizky, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak (Software Engineering)*. Jakarta, 2011.
- [2] Roger S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: Andi, 2012.
- [3] A. Kristanto, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media, 2018.
- [4] L. Ahmad and Munawir, *Sistem informasi manajemen*. Banda Aceh: Lembaga Kita, 2018.
- [5] M. P. Narendra, O. Skarayadi, M. Duda, and P. Adirestuti, “Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan Di Apotek Kimia Farma Gatot Subroto Bandung,” *Kartika J. Ilm. Farm.*, vol. 5, no. 1, pp. 31–37, 2017, doi: 10.26874/kjif.v5i1.116.
- [6] M. A. Kresna and I. D. Kartika, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Apotek Berbasis Client-Server (Studi Kasus: Apotek Bakita Kubu Raya),” *J. ELKHA*, vol. 4, no. 2, pp. 15–19, 2012.