ARTIKEL

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT PADA APOTIK BERBASIS WEB

OLEH :

WINDY KURNIA PRIMADANI

NPM : 14.1.03.03.0074

Dibimbing Oleh :

1. **Teguh Andriyanto, S.T., M.Cs**
2. **Sucipto, M.Kom**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2018

SURAT PERNYATAAN

ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: WINDY KURNIA PRIMADANI
NPM	: 14.1.03.03.0074
Telepun/HP	: 082137008884
Alamat Surel (Email)	: Windy.kurnia14@gmail.com
Judul Artikel	:SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT PADA APOTIK BERBASIS WEB
Fakultas – Program Studi	: TEKNIK – SISTEM INFORMASI
Nama Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. Kh. Ahmad Dahlan No. 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 8 Agustus 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Teguh Andriyanto, ST., M.Cs NIDN : 0701117802	Sucipto, M.Kom NIDN : 0721029101	Windy Kurnia Primadani NPM : 14.1.03.03.0074

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT PADA APOTIK BERBASIS WEB

Windy Kurnia Primadani
14.1.03.03.0074
Fakultas Teknik – Sistem Informasi
Windy.kurnia14@gmail.com
Teguh Andriyanto, S.T., M.Cs dan Sucipto, M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti,bahwa pada saat ini Apotik tersebut dalam pengolahan data persediaan obat seperti penerimaan obat, dan pengeluaran obatnya yang tidak terpantau atau tidak ada catatan pengeluaran obat dan juga proses penerimaan obatnya pun dengan melakukan pencatatan pada kartu stok. Kemudian data obat dari kartu stok direkap. Dengan adanya proses seperti ini karyawan apotik mengalami kesulitan seperti mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan stok obat.

Penelitian ini menggunakan metode air terjun atau waterfall dengan 5 tahapan diantaranya, perencanaan, analisa sistem, desain, implementasi, dan pengujian. Dalam proses perencanaan dilakukan pengumpulan data berupa identifikasi masalah dengan cara melakukan observasi untuk mengetahui kebutuhan pengguna yang dibutuhkan dalam proses pembuatan sistem informasi persediaan. Untuk tahapan selanjutnya adalah tahap analisa, dimana pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui proses bisnis yang sedang berjalan dengan menggunakan BPMN. Untuk tahap desain dalam penelitian ini menggunakan pemodelan data DFD dan ERD. Dalam tahap implementasipenelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sedangkan untuk hasil pengujian sistem informasi persediaan ini menggunakan metode black box.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dari tahap awal sampai akhir menghasilkan sebuah sistem informasi persediaan obat yang dapat membantu apotik dalam proses pengolahan persediaan obatnya secara cepat dan tepat.

KATA KUNCI : Sistem Informasi, Waterfall, Persediaan Obat

I. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat, khususnya teknologi informasi telah memberikan dampak terhadap pengaksesan data dan informasi yang tersedia. Hampir di semua perusahaan, perkantoran, lembaga, dan instansi pemerintahan memerlukan pengaksesan data dan informasi yang cepat, tepat dan akurat dalam upaya meningkatkan kinerjanya. Salah satu contohnya apotek yang di dalamnya juga terdapat pengelolaan informasi.

Apotek merupakan pelayanan produk dan jasa yang dikaitkan dengan kepuasan konsumen. Apotek adalah sebuah perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang obat-obatan yaitu menjual obat yang dilakukan kepada masyarakat umum. Apotik tersebut sudah memiliki prosedur persediaan

obat yang baik tetapi sistem tersebut masih manual sehingga berbagai persoalan pada akhirnya bermunculan. Seperti kesulitan mengontrol persediaan obat di gudang, dikarenakan informasi yang disajikan menjadi kurang teliti dan kurang akurat.

Pada saat ini Apotik tersebut dalam pengolahan data persediaan obat seperti proses pengecekan persediaan obat dan obat yang keluar dan obat yang masuk masih dilakukan dengan mencari secara manual di gudang, dan permintaan obat untuk di pasang ke display juga masih manual yaitu dengan hanya memberi catatan obat yang diminta ke karyawan gudang. Dengan adanya proses seperti ini karyawan gudang mengalami kesulitan seperti mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan stok obat, lamanya proses pengecekan persediaan obat yang masih tersedia, dan mengakibatkan lamanya pembuatan laporan dan memungkinkan adanya dokumen yang hilang karena proses pengarsipan data yang seadanya dan belum menggunakan database.

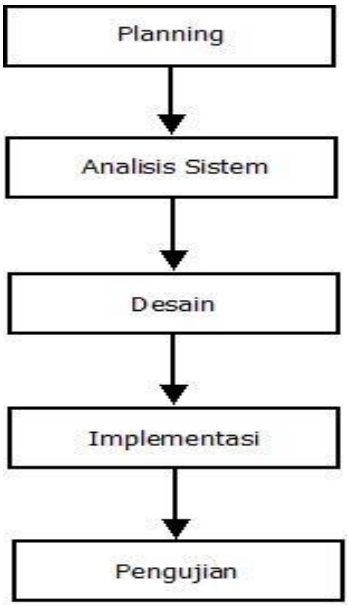
Oleh karena itu pada penelitian ini akan membahas bagaimana pengelolaan persediaan obat di Apotik dikelola. Dan dibantu dengan teknologi informasi yang digunakan untuk proses penginputan data sehingga dapat meningkatkan kinerja pegawai apotik pada Apotik tersebut agar lebih cepat dan mudah.

Berdasarkan latar belakang dan penelitian yang di uraikan di atas, maka peneliti akan membuat tugas akhir dengan judul **"Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Apotik Berbasis Web".** Untuk memudahkan dalam pengelolaan data obat yang masih tersedia.

II. Metode

2.1 Metode Penelitian

Metode Waterfall ini sebenarnya adalah "Linear Sequential Model", yang sering juga disebut dengan "classic life cycle" atau model waterfall. Metode ini muncul pertama kali sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model/metode yang paling banyak didalam Software Engineering (SE). Metode ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding,testing/verification, dan maintenance. (Muharto,2016)



Gambar 2.1 metode penelitian

2.1.1 Planning

Pada tahap awal ini yang dilakukan adalah planning dalam tahap ini ada menyiapkan segala yang dibutuhkan untuk penelitian seperti menyiapkan kebutuhan untuk penelitian seperti menganalisa masalahnya dan pengumpulan data seperti berikut :

1. Identifi masalah

   Tahap awal dalam penelitian ini adalah merumuskan masalah yang akan dijadikan sebagai objek penelitian. Perumusan masalahdilakukan dengan terlebih dahulumelihat kondisi yang sedang berjalan pada tempat penelitian. Setelah masalah dirumuskan langkah selanjutnya adalah menentukan tujuan dari penelitian. tujuan penelitian ini merupakan sasaran yang nantinya ingin diterapkan dalam pemecahan masalah yang ada di tempat penelitian. Masalah-masalah yang timbul dalam apotik Nadiya Sejahtera yaitu proses persediaan obatnya yang masih manual seperti pengeluaran obatnya yang tidak terpantau yaitu obat keluar dari gudang tanpa ada catatan atau laporan dan proses masuk obatnya pun juga masih di rekap menggunakan catatan.

2. Pengumpulan data

   Pada tahap ini metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini ada dua cara yaitu dengan melakukan observasi suatu tempat dan studi literatur seperti observasi yang di gunakan untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang dibutuhkan. Dengan cara pengamatan langsung pada Apotik Nadiya Sejahtera dan melihat secara langsung proses persediaan obat yang berjalan pada Apotik Nadiya Sejahtera serta data-data yang digunakan dalam proses persediaan obatnya.

` Adapun penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Riskia Rahma Wardani, Joni Devitra 2017 dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Puskesmas Payo Selincah Jambi”. Hasil yang di dapat dalam penelitian tersebut adalah sebuah *prototype* sistem informasi persediaan obat yang dapat di implementasikan sesuai dengan kebutuhan yang ada, terutama dalam pengolahan data persediaan obat yang dikelola oleh asisten apoteker pada Puskesmas Payo Selincah Jambi. (Wardani, R. R., & Devitra, J,2017).

Dan penelitian kedua yang dilakukan oleh Diah Puspitasari 2017, Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah program aplikasi pengolahan data persediaan obat pada Klinik & Apotik Hermantoni berbasis web untuk mempermudah dan mempercepat proses pencarian obat yang masih tersedia di klinik& apotik Hermantoni. Serta dapat mengurangi kesalahan dalam pembuatan laporan persediaan obat dan meningkatkan

keakuratan proses persediaan obat. (Puspitasari,2017)

Dan penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Rusdah 2011 menghasilkan sebuah sistem informasi persediaan obat yang akan mempermudah kegiatan administratif di bagian gudang dan menyediakan database terkait dengan informasi persediaan obat yang dibutuhkan oleh manajemen Puskesmas Kebon Jeruk dalam pengambilan keputusan. Beberapa diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) digunakan dalam pemodelan sistem. Pengembangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. (Rusdah,2011)

2.1.2 Analisis Sistem

Setelah tahapan planning selesai langkah selanjutnya adalah membuat analisa sistem tentang proses bsinis yang berjalan saat ini di Apotik tersebut . Dalam analisa sistem persediaan obat yang berjalan saat ini di Apotik tersebut melibatkan beberapa aktor yaitu karyawan penjualan yang tugasnya mengecek persediaan obat yang ada di display apotik dan melayani penjualan selanjutnya ada karyawan gudang yang tugasnya mendata dan mengecek persediaan obat yang ada di gudang dan menerima obat masuk aktor selanjutnya adalah pimpinan yang tugasnya hanya mengontrol laporan persediaan obat. Apotik tersebut dalam proses persediaan obatnya pun masih kurang sistematis yaitu masih melakukan pengecekan persediaan obat ke gudang yang memakan waktu lama dalam pengecekan persediaan. Kemudian untuk menjelaskan analisa sistem yang diberjalan saat ini akan di uraikan mengenai tahapan proses bisnis menggunakan BPMN.

2.1.3 Desain

Pada tahap ini rancangan desain yang di gunakan adalah DFD dan ERD. Desain ini yang akan digunakan untuk pembutan sistem untuk tahap selanjutnya.

2.1.4 Implementasi

Pada tahap implementasi ini menjelaskan pemograman sistem informasi persediaan obat pada Apotik tersebut berbasis web dengan membuat arsitektur sistem meliputi spesifikasi software dan hardware serta komunikasi data yang digunakan. Kemudian membuat suatu database yang dibuat menggunakan mysql serta menggunakan bahasa pemrograman PHP yaitu bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scriting). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. (Anhar,2010)

Selanjutnya adalah tampilan input,output dan laporan yang sudah dibangun berupa sistem persediaan obat pada Apotik berbasis web.

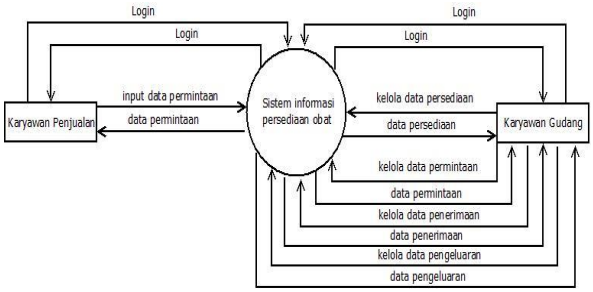
2.1.5 Pengujian

Pada pengujian ini dilakukan menggunakan metode black box pengujian ini dilakukan untuk mendeteksi adanya eror atau kesalahan program yang dibuat. Dan memastikan output yang dihasilkan sesuai yang di inginkan.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

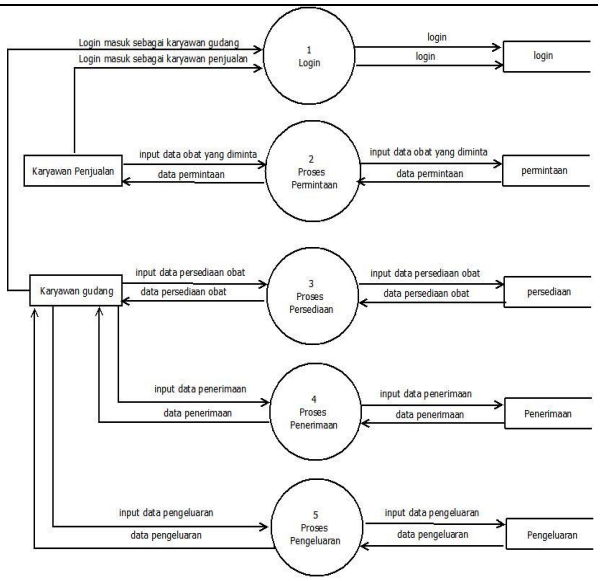
3.1 Pemodelan Data dan Proses

3.1.1 DFD (Data Flow Diagram)



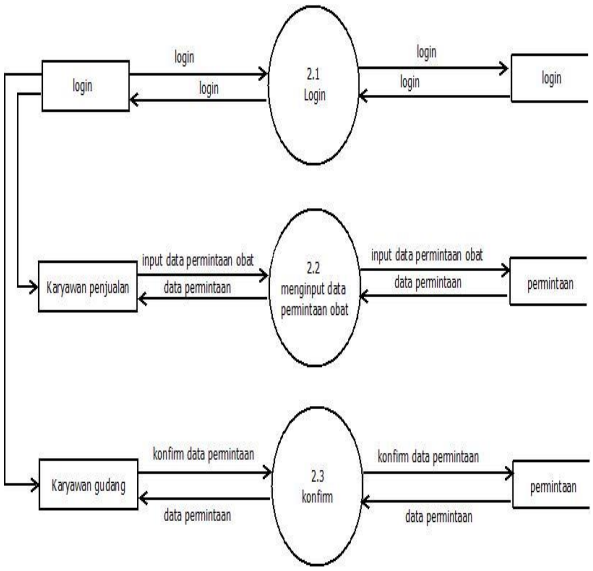
Gambar 3.2 DFD Konteks

DFD level 0 ini menjelaskan sistem informasi persediaan obat mempunyai 2 aktor yaitu karyawan penjualan dan karyawan gudang. Setiap aktor mempunyai hak login seperti karyawan gudang login untuk menginput permintaan obat ke karyawan gudang selanjutnya karyawan gudang login untuk melihat permintaan obat dan melakukan penginputan persediaan obat dan mengelora penerimaan dan pengeluaran obat. Karyawan penjualan mempunyai data permintaan obat dan karyawan gudang mempunyai data permintaan obat, data persediaan obat, data penerimaan obat dan data pengeluaran obat.



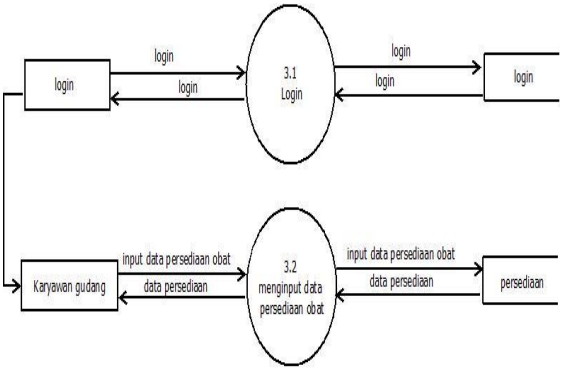
Gambar 3.3 DFD Level 1

Pada DFD level 1 ini dijelaskan terdapat 5 proses yaitu proses login, permintaan obat, persediaan obat, proses penerimaan obat dan proses pengeluaran 2 aktor yang berperan yaitu karyawan penjualan karyawan gudang. Karyawan penjualan mempunyai data permintaan dan karyawan gudang mempunyai data permintaan, persediaan, penerimaan dan pengeluaran.



Gambar 3.4 DFD Level 2 Permintaan

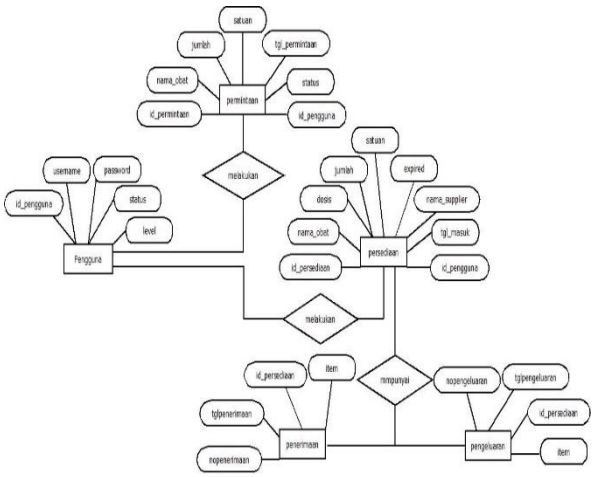
Pada DFD level 2 ini merupakan penjabaran dari proses permintaan. Aktor yang berperan adalah karyawan penjualan yang berperan untuk menginput data permintaan dan karyawan gudang yang mengkonfirm permintaan yang di kirim karyawan penjualan.



Gambar 3.5 DFD Level 3 Persediaan

Pada DFD level 3 ini merupakan penjabaran dari proses persediaan. Aktor yang berperan adalah karyawan gudang yang berperan untuk menginput data persediaan obat.

3.1.2 ERD (Entity Relationship Diagram)

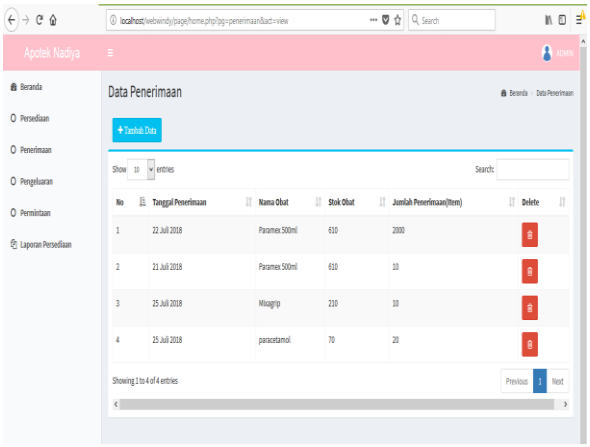


Gambar 3.6 ERD (Entity Relationship Diagram)

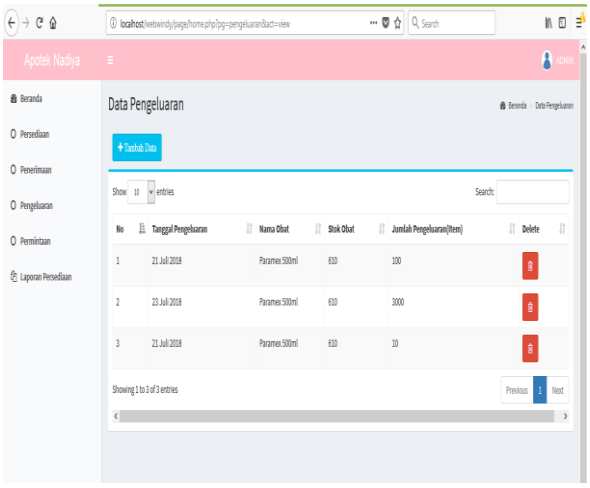
ERD diatas menjelaskan perancangan dari sistem informasi persediaan obat dimana terdapat 5 entitas yaitu pengguna, permintaan, persediaan, penerimaan, pengeluaran yang mana setiap entitas mempunyai atributnya masing-masing seperti yang dijelaskan pada gambar. ERD ini yang nantinya diubah menjadi database ,yang mana entitas ini akan menjadi table dan atributnya menjadi field dari table tersebut.

3.2 Desain Tampilan Sistem

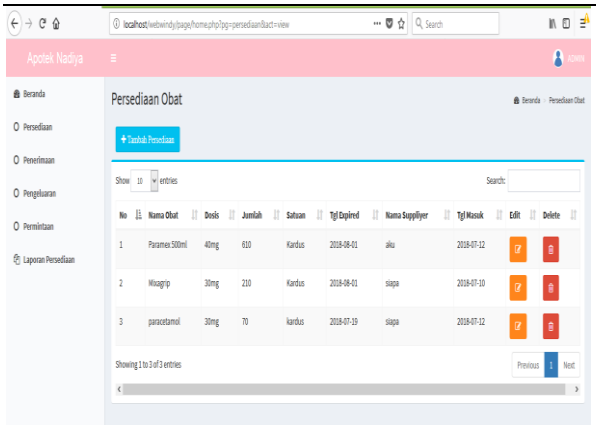
Tampilan Penerimaan



Gambar 3.7 Tampilan Penerimaan



Gambar 3.8 Tampilan Pengeluaran



Gambar 3.9 Tampilan Persediaan

IV. PENUTUP

4.1 KESIMPULAN

Dari penelitian yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan sistem yang masih manual maka kurangnya efisien dalam proses persediaan obat yang ada pada Apotik tersebut. Oleh karena itu dibuatlah suatu sistem yang dapat membantu proses pengolahan persediaan obatnya yaitu Sistem Informasi Persediaan Obat pada Apotik Berbasis Web. Pada sistem informasi persediaan obat ini karyawan gudang akan lebih mudah mengolah stok persediaan obatnya .

Dalam pembuatan sistem informasi persediaan obat berbasis web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan apache sebagai localserver. Hasil pembuatan sistem ini di uji dengan menggunakan metode black box dengan hasil yang berjalan mengeluarkan informasi sesuai.

4.2 SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas maka ada saran yang ingin penulis berikan sebagai bahan masukan untuk meyempurnakan sistem yang dibuat, yaitu pengembangan selanjutnya agar sistem informasi ini dikembangkan sistem retur obat yang expired agar lebih mudah lagi dalam proses pengolahan data obatnya.

V. DAFTAR PUSTAKA

Anhar, S. (2010). *Panduan Menguasai PHP & MySQL secara otodidak* (1st ed.). Jakarta Selatan: Media Kita.

muharto. (2016). *Metode Penelitian Sistem Informasi* (1st ed.). Yogyakarta: DEEPUBLISH.

Rusdah. (2011). Sistem Informasi Persediaan Obat : Studi Kasus Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk. *Jurnal TELEMATIKA MKOM*, *3*(2), 51–59.

Wardani, R. R., & Devitra, J. (2017). Analisis dan perancangan sistem informasi persediaan obat pada puskesmas payo selincah jambi 1. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, *2*(2), 455–469.

Puspitasari, D. (2017). Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Pada Klinik Dan Apotek Hermantoni Karawang. *Jurnal Bianglala Informatika*, *5*(1), 1–7.