

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POLA PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN OBAT MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI PADA APOTEK KHAUDIL FARMA

Skripsi Sarjana ini diajukan sebagai
salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1)
untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Darma Persada



Oleh:

Waldi Rizerki

2017240063

Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknik

Universitas Darma Persada

Jakarta

2021

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POLA PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN OBAT MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI PADA APOTEK KHAUDIL FARMA

Merupakan karya ilmiah yang saya susun dibawah bimbingan Yahya, M.Kom., tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya Orang Lain, sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 28 Juni 2021

Materai Rp. 6.000,-

(Waldi Rizerki)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul:

**Rancang bangun sistem informasi pola pembelian dan persediaan obat
menggunakan algoritma apriori pada apotek khaudil farma**

DOSEN PEMBIMBING

Yahya, M.Kom.,

NIK. 24006

KETUA JURUSAN
Sistem Informasi

Eka Yuni Astuty, S.Kom, M.M.S.I

NIK. 05396



LEMBAR PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Waldi Rizerki

NIM : 2017240063

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang bangun sistem informasi pola pembelian dan persediaan obat menggunakan algoritma apriori pada apotek khaduil farma

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Yahya, M.kom., (.....)

Penguji I : (.....)

Penguji II : (.....)

Penguji III : (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Agustus 2021



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Darma Persada, saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Waldi Rizerki
NIM : 2017240063
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Darma Persada **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalti-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Rancang Bangun Sistem Informasi pola pembelian dan persediaan obat menggunakan algoritma apriori pada apotek khaudil farma

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal: Agustus 2021

Yang menyatakan

Waldi Rizerki

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadirat Allah, SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Skripsi yang penulis ambil adalah sebagai berikut :

**“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POLA PEMBELIAN DAN
PERSEDIAAN OBAT MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI PADA
APOTEK KHAUDIL FARMA”**

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan Skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ir. Agus Sun Sugiarto, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSi., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
3. Yahya, M.Kom selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi dan Dosen

Pembimbing Skripsi yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan laporan skripsi

4. Endang Ayu Susilawati ST, M.MSI., selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi dan Dosen Pembimbing Akademik 2017.
5. Nur Syamsiah S.T, M.TI selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
6. Eva Novianti, S.Kom, M.MSI. selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
7. Mira Febriana Sesunan, S.kom., M.Cs. selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
8. Kedua orang tua tercinta yang tidak pernah lelah memberikan dukungan moral, materil maupun spiritual.
9. Teman-teman mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2017 yang telah mendukung saya agar selalu semangat dalam menyelesaikan skripsi.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, Agustus - 2021



Waldi Rizerki





ABSTRAK

Apotek Khaulid Farma merupakan salah satu apotek yang berada di wilayah Jakarta Timur, setiap konsumen yang membeli obat di Apotek khaulid farma mempunyai berbagai macam pola pembelian sesuai dengan kebutuhannya. Hal itu dapat dilihat dari kondisi transaksi dan persediaan obat. Penyimpanan persediaan obat di Apotek Khaulid Farma masih memiliki banyak kekurangan yang menjadi kendala, yaitu data transaksi obat keluar dan data Persediaan obat masuk tidak dilakukan analisa yang dapat memberikan informasi yang bermanfaat, selain itu pihak Apotek belum mengetahui obat yang paling diminati oleh konsumen saat membeli obat, misalnya selalu menambah obat di apotek padahal peminat konsumennya sedikit atau sedikitnya obat tapi banyak dibutuhkan konsumen. Cara mengetahui kebiasaan atau mengetahui perilaku konsumen dalam membeli obat di Apotek khaulid farma yaitu membuat aplikasi website menggunakan metode algoritma apriori atau *association rule* (aturan asosiasi), untuk menemukan aturan asosiasi suatu kombinasi item, yaitu dengan perhitungan *support* dan *confidence*. Hasil dari perhitungan tersebut yang memiliki % tertinggi adalah nilai yang paling kuat, yaitu obat yang sering dibeli oleh konsumen dan dapat dijadikan rekomendasi dalam menentukan persediaan obat dan penjualan obat. Dengan adanya sistem tersebut semoga membantu pihak Apotek khaulid farma dalam menentukan pembelian persediaan obat dan transaksi penjualan obat.

Kata Kunci : Algoritma Apriori, persediaan obat, pola pembelian

DAFTAR ISI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POLA PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN OBAT MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI PADA APOTEK KHAUDIL FARMA	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POLA PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN OBAT MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI PADA APOTEK KHAUDIL FARMA	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGUJI SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	9
2.1.3 Klasifikasi Sistem.....	10
2.1.4 Pengertian Informasi.....	12
2.1.5 Pengertian Sistem Informasi.....	12
2.2 Pengertian Data Mining.....	12
2.3 Pengertian Metode Apriori.....	16



2.3.1 Analisis Pola Frekuensi.....	16
2.4 Pengertian Pola.....	17
2.5 Pengertian Pembelian.....	17
2.6 Pengertian Konsumen.....	18
2.7 Pengertian Persediaan.....	18
2.8 Pengertian Obat.....	18
2.10 Konsep Dasar Web.....	19
2.10.1 <i>Website</i>	19
2.11 Basis Data (<i>Database</i>).....	20
2.11.1 MySQL.....	21
2.11.2 PHP MyAdmin.....	21
2.12 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	21
2.12.1 Sublime Text.....	21
2.12.2 XAMPP.....	22
2.12.3 Draw.io.....	22
2.13 Bahasa Pemrograman.....	23
2.13.1 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	23
2.13.2 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	23
2.13.3 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	23
2.13.4 <i>Javascript</i>	24
2.14 Metode Pengembangan Sistem.....	24
2.14.1 <i>Waterfall</i>	24
2.15 Peralatan Pendukung Sistem (<i>Tools System</i>).....	26
2.15.1 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	26
2.15.2 Model – Model Diagram UML.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1 Kerangka Penelitian.....	28
3.2 Pengumpulan Data.....	29
3.3 Metodologi Pengembangan Sistem.....	30
3.3.1 Tahap Analisa Kebutuhan.....	30
3.3.2 Tahap Desain Sistem.....	31
3.3.3 Tahap Implementasi.....	31
3.3.4 Tahap Pengujian Program.....	32


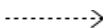


3.3.5 Tahap Pemeliharaan Program.....	32
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian.....	32
3.4.1 Waktu Penelitian.....	32
3.4.2 Tempat Penelitian.....	32
3.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	33
3.5.1 Alat Penelitian.....	33
3.5.2 Bahan Penelitian.....	33
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	34
4.1 Tinjauan Organisasi.....	34
4.1.1 Sejarah Organisasi.....	34
4.1.2 Struktur Organisasi dan Fungsi.....	35
4.2 Analisa Sistem Berjalan.....	37
4.2.1 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Berjalan.....	37
4.2.2 Skenario Diagram Sistem Berjalan.....	38
1. Skenario <i>Use Case</i> Pemesanan Obat	38
2. Skenario <i>Use Case</i> Penerimaan dan Retur.....	39
3. Skenario <i>Use Case</i> Pembayaran.....	40
4. Skenario <i>Use Case</i> Pembuatan Laporan.....	41
4.2.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	42
1. <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Obat.....	42
2. <i>Activity Diagram</i> Penerimaan dan Retur.....	43
3. <i>Activity Diagram</i> Proses Pembayaran	44
4. <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Laporan	45
4.2.4 Spesifikasi Dokumen Masukan.....	46
4.2.5 Spesifikasi Dokumen Keluaran	46
4.2.6 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	47
4.3 Perancangan Sistem.....	48
4.3.1 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan.....	48
4.3.2 Skenario Sistem Usulan.....	49
4.3.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan.....	73
4.3.4 Rancangan Masukan.....	97
4.3.5 Rancangan Keluaran.....	98
4.3.7 Rancangan Basis Data.....	99



4.4 Implementasi Sistem.....	103
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	116
5.1 Tampilan Aplikasi.....	116
5.1.1 Tampilan Hak Akses Apoteker dan Pemilik Apotek.....	116

DAFTAR SIMBOL




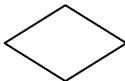

a. Simbol *Use Case* Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
2		<i>Dependenc y</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Associatio n</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
4		<i>System Boundar y</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

6	<<include>>	<i>Include</i>	Melakukan yang harus terpenuhi agar sebuah <i>event</i> dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case lainnya.
7	<<extend>>	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.



b. Simbol *Activity* Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri
4		<i>Decission</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan dan diakhiri kondisi
5		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya

