

Sistem Informasi Inventory Obat pada Apotek Intan Sejahtera

Dewa Ayu Nyoman Kristiana Dewi^{*1}, Ade Putri Intan Sari²

^{1,2}Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia, Bali, Indonesia

e-mail: ^{*1}dewaayukriis@gmail.com, ²adeputriintansari22@gmail.com

Abstrak

Apotek Intan Sejahtera merupakan sebuah apotek yang berada di Dalung Permai, Badung. Salah satu kendala yang dialami oleh Apotek Intan Sejahtera adalah Proses pengontrolan stok obat yang masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara melihat pada kartu stok obat dan buku penjualan obat

Solusi dari permasalahan ini, yaitu merancang sistem informasi yang dapat memudahkan staff dalam pencatatan stok obat maupun membuat laporan penjualan obat. Rancangan dari aplikasi ini adalah berbasis website.

Hasil Perancangan ini menunjukkan bahwa rancangan sistem informasi inventory ini dapat memudahkan pendataan mengenai hal hal yang berkaitan dengan Apotek Intan Sejahtera. Selain itu rancangan sistem informasi inventory ini dapat membuat laporan laporan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan.

Katakunci—Apotek, Sistem Informasi Inventory, Perancangan

Abstract

Apotek Intan Sejahtera is a pharmacy located in Dalung Permai, Badung. One of the obstacles experienced by Apotek Intan Sejahtera is the process of controlling drug stocks which is still done manually, namely by looking at the drug stock card and drug sales book.

The solution to this problem is to design an information system that can make it easier for staff to record drug stocks and make drug sales reports. The design of this application is website-based.

The results of this design show that the design of this inventory information system can facilitate data collection on matters related to Apotek Intan Sejahtera. In addition, the design of this inventory information system can create reports needed for decision making.

Keywords—Pharmacy, Inventory Information System, Design

1. PENDAHULUAN

P erkembangan teknologi informasi khususnya teknologi informasi berbasis komputer dewasa ini, dirasa sangat pesat dan hal ini berpengaruh terhadap aspek pekerjaan. Saat ini teknologi informasi merupakan sarana yang sangat diperlukan dan penting bagi suatu perusahaan. Teknologi informasi adalah berbagai fasilitas yang terdiri dari hardware dan software untuk mendukung dan meningkatkan kualitas informasi bagi masyarakat dengan cepat dan berkualitas mulai dari pencatatan, pemetaan, kemaanan, dan hingga prediksi [1]–[4]. Dengan bantuan teknologi informasi tentunya membantu perusahaan dalam menangani

masalah. Apotek Intan Sejahtera merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang jasa perdagangan. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2022 yang berlokasi di jl. Tunjung Tuttur, Denpasar Utara-Bali.

Salah satu kendala yang dialami oleh Apotek Intan Sejahtera adalah Proses pengontrolan stok obat yang masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara melihat pada kartu stok obat dan buku penjualan obat. Selain itu tata kelola apotek yang banyak mendeteksi obat yang kadaluarsa (expired) di gudang obat, hal ini tentunya mengakibatkan kerugian besar bagi pihak Apotek. Faktor-faktor penyebab obat menjadi kadaluarsa yaitu : 1) Pengecekan obat yang tidak berkala atau luput di deteksi karena keterbatasan pegawai apotek atau human error, 2) Pembelian atau investasi obat yang berlebihan sementara pola penyakit sering berubah-ubah sehingga menyebabkan stok obat banyak dan menjadi rusak, 3) Kebutuhan pasien yang unpredictable sehingga perputaran obat menjadi lambat.

Sistem pengelolaan persediaan atau biasa dikenal dengan istilah inventory stok obat sangat berpengaruh bagi sebuah apotek. Inventory stok obat dapat mengendalikan dan menentukan tingkat persediaan. Jika jumlah persediaan obat overstock dalam jumlah besar, dapat mengakibatkan modal usaha menjadi menganggur (idle money) serta tingginya resiko kerusakan obat (expired date). Tetapi sebaliknya, jika stok obat terlalu sedikit akan terjadi stockout dan mengakibatkan kerugian penjualan obat bagi apotek [5].

Karena itu, perlunya manajemen persediaan barang saat disimpan untuk digunakan dan dijual pada periode akan datang. Jawabannya adalah pembuatan “Sistem informasi Inventori Obat pada Apotek Intan Sejahtera.” untuk memudahkan dan memansuawikan tugas dari pegawai gudang obat di Apotek Intan Sejahtera.

Sistem inventory obat dengan harapan dapat mempermudah kinerja dari proses pengecekan persediaan barang sampai proses transaksi maupun pembuatan laporan dengan sistem komputerisasi dan efektifitas kerja dapat dimaksimalkan, proses penyimpanan dan pengaksesan data dapat dilaksanakan secara cepat serta efisien [6].

2. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian disini memaparkan mengenai beberapa hal yang antara lain adalah beberapa penelitian terdahulu, usulan system, konteks diagram, document flow diagram, entity relationship diagram, dan juga tampilan user interface dari system yang akan dibuatkan oleh penulis di penelitiannya kali ini.

2.1 Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian pertama dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Inventori Stok Obat pada Apotek Mitra Manakarra” (2020). Penelitian ini menggunakan 2 metode yaitu observasi dan wawancara Observasi adalah metode terjun langsung ke lapangan dengan mengamati sistem dan kekurangan dari sistem yang berjalan. Wawancara Wawancara memungkinkan analisis sistem sebagai pewawancara untuk mengumpulkan dan melengkapi data secara tatap muka langsung dengan orang yang diwawancarai. Kesimpulan yang diperoleh adalah Dengan adanya Sistem Informasi Inventory Stok Obat yang berbasis komputer akan memudahkan pihak gudang apotek untuk melakukan pengecekan stok obat, sehingga obat yang expired dapat terkontrol. Sistem juga sangat membantu dalam pembuatan laporan bulanan, sehingga laporan bisa terselesaikan tepat waktu, dan dengan informasi laporan bulanan yang akurat akan memudahkan level top manager dalam pengambilan keputusan terkait stok obat. Perancangan sistem informasi ini menggunakan Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), dan perancangan database system.

Adapun penelitian kedua [7] dengan judul “Rancang dan Bangun Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web pada PT. Nusantara Sejahtera Raya” (2018). Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi inventori barang, yang dapat mengelola barang masuk dan keluar, stok barang, transaksi pemesanan barang dengan menggunakan Data Flow Diagram (DFD) untuk pemodelan terstruktur. Kesimpulan yang diperoleh adalah Sistem yang dibangun

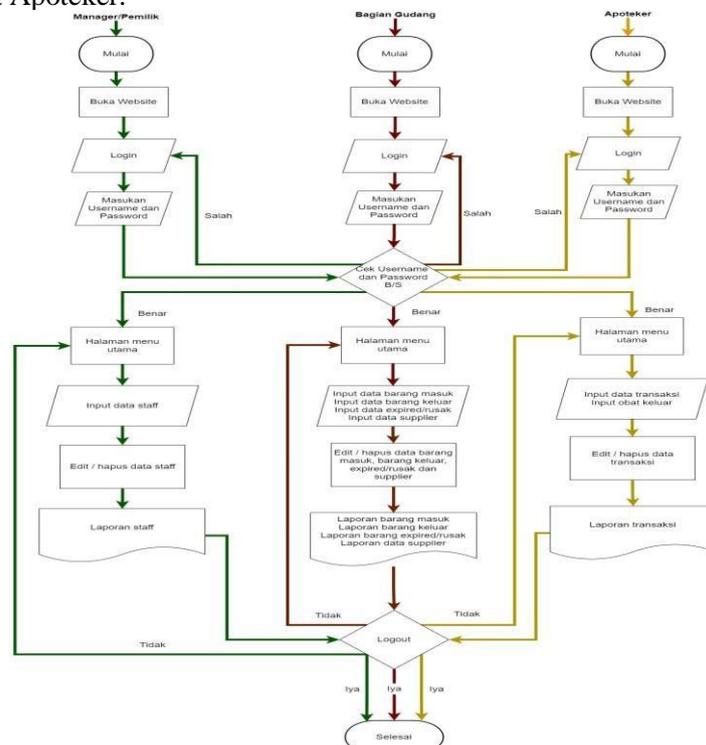
ini dapat mempermudah dalam proses pendataan barang masuk dan keluar yang sudah tersistem sehingga lebih mudah dalam pencarian data yang diperlukan dan dengan adanya sistem inventori ini dapat mengurangi penumpukan kertas dan untuk proses pemesanan barang yang dilakukan oleh bioskop bisa dilakukan langsung melalui aplikasi sistem informasi inventori barang. Setelah barang diterima, bioskop konfirmasi barang agar status order barang menjadi selesai.

Penelitian ketiga (Suryadi, dkk) dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web di Apotek XYZ” (2017). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Kesimpulan yang diperoleh adalah telah dihasilkan sebuah Sistem Persediaan Obat di Apotek Bunda Berbasis Web, tujuan dibuat sistem pada apotek Bunda adalah untuk mempermudah karyawan dalam menyimpan data mencari data dan merekap data, serta untuk pemilik mempermudah pemilik melihat laporan stok obat.

Penelitian keempat [8] dengan judul “Sistem Informasi Inventory Pada CV.Tri Manunggal Berbasis Website” (2022). Metode penelitian yang digunakan adalah analisa permasalahan dan arsitektur atau rancangan metode. Kesimpulan yang diperoleh adalah pembahasan mengenai sistem informasi inventori pada CV. Tri Manunggal berbasis web tentunya membantu staf di kantor perusahaan khususnya dalam pencatatan stok barang supaya lebih mudah dan efisien. Dapat diketahui bahwa sistem inventori ini merujuk kepada sistem pencatatan otomatis yang dilakukan oleh pengguna atau admin dalam memanajemenkan data.

2. 2 System usulan dengan menggunakan flowchart

Adapun system usulan yang dapat diajukan oleh penulis disini sebagai gambaran dalam bentuk sajian Flowchart dengan tujuan untuk membantu melakukan pemecahan terkait pokok permasalahan yang dimiliki oleh Apotek Intan Sejahtera ini sebagaimana yang akan di sajikan pada gambar 1 dibawah ni. Dimana terdapat 3 buah aktor yang ada pada dan bisa menggunakan system flowchart ini, yaitu Manager/Pemilik dari Apotek Intan Sejahtera, Admin pada Bagian Gudang, dan juga Apoteker.



Gambar 1 System Usulan Flowchart

Berdasarkan Gambar 1. System Usulan Flowchart untuk Manager/pemilik dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Manager/pemilik dapat membuka website
2. Manager/pemilik melakukan proses login pada system, dengan cara memasukkan username dan password
3. Sistem akan melakukan pengecekan username dan password, apabila username dan password yang dimasukkan benar maka system akan masuk ke halaman utama, jika tidak maka akan kembali ke menu login
4. Manager/pemilik dapat menginputkan data user, mengedit data staff, dan menghapus data staff
5. Manager/pemilik dapat mencetak laporan staff
6. Manager/pemilik melakukan proses logout system pada website

Berdasarkan gambar 1. System Usulan Flowchart untuk Bagian Gudang dapat dijelaskan sebagai berikut :

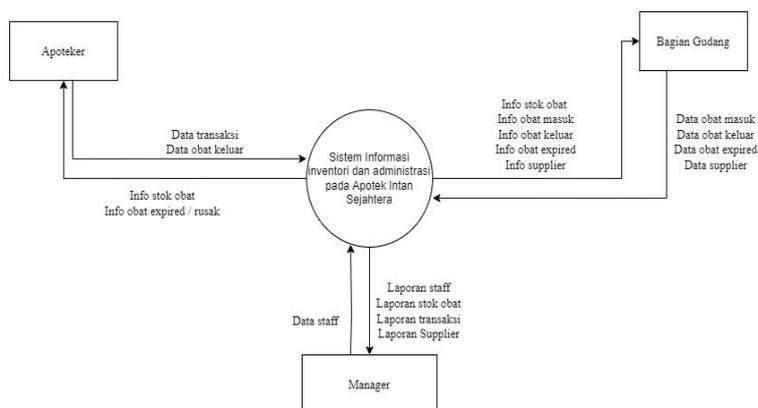
1. Bagian gudang dapat membuka website
2. Bagian Gudang pemilik melakukan proses login pada system, dengan cara memasukkan username dan password
3. Sistem akan melakukan pengecekan username dan password, apabila username dan password yang dimasukkan benar maka system akan masuk ke halaman utama, jika tidak maka akan kembali ke menu login
4. Bagian Gudang dapat menginputkan data barang masuk maupun keluar, menginputkan data expired, dan menginputkan data supplier
5. Bagian Gudang dapat mengedit maupun menghapus data barang masuk maupun keluar, data expired dan juga data supplier
6. Bagian Gudang dapat mencetak laporan barang masuk maupun barang keluar, data expired dan juga data supplier
7. Bagian gudang melakukan proses logout pada system website

Berdasarkan Gambar 1 System Usulan Flowchart untuk Apoteker dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Apoteker dapat membuka Website
2. Apoteker pemilik melakukan proses login pada system, dengan cara memasukkan username dan password
3. Sistem akan melakukan pengecekan username dan password, apabila username dan password yang dimasukkan benar maka system akan masuk ke halaman utama, jika tidak maka akan kembali ke menu login
4. Apoteker dapat menginputkan data transaksi dan menginputkan obat keluar
5. Apoteker dapat mengedit/menghapus data transaksi
6. Apoteker dapat melakukan pencetakan laporan data transaksi
7. Apoteker melakukan proses logout pada system website

2.3 Konteks Diagram

Diagram konteks ini menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks ini menunjukkan semua entitas luar yang menerima informasi dari atau memberikan informasi ke sistem. Pada sistem yang dirancang ini terdapat 3 buah aktor utama yaitu, Apoteker, Admin pada Bagian Gudang, dan Manager/pemilik dari Apotek Intan Sejahtera. Berikut ini adalah Konteks Diagram dari “Sistem Informasi Inventori pada Apotek Intan Sejahtera”.



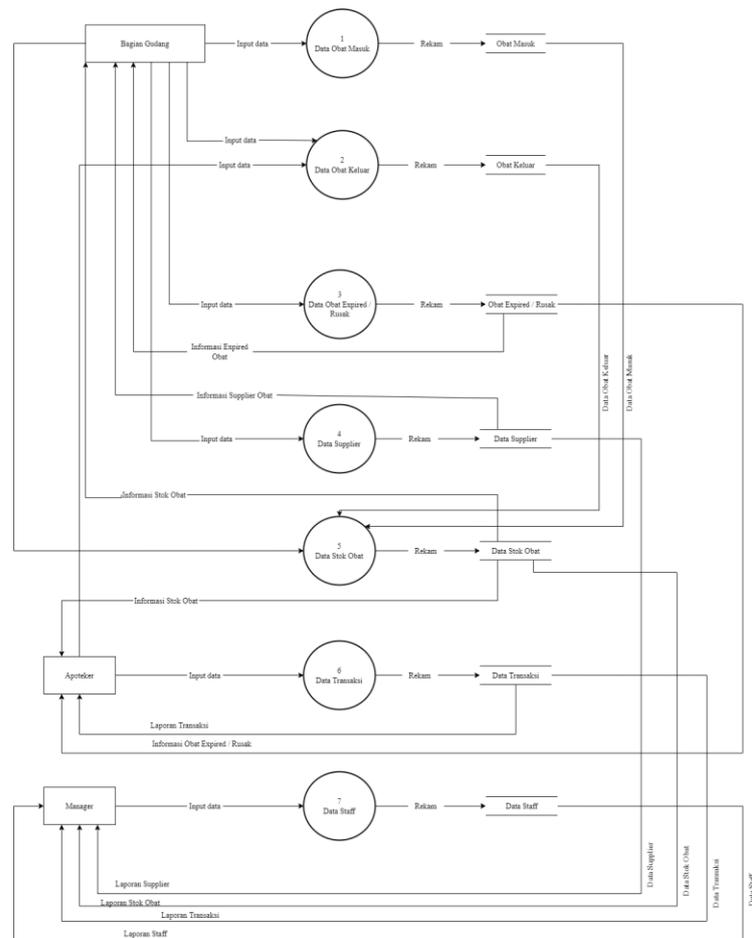
Gambar 2 Konteks Diagram

Berdasarkan Gambar 2 di atas, dapat dijelaskan yaitu Apotek Intan Sejahtera memiliki 3 entitas yaitu apoteker, bagian gudang dan manager.

1. Bagian apoteker melakukan input data transaksi, dan data obat keluar.
2. Bagian Apoteker Kemudian mendapatkan informasi stok obat, obat expired.
3. Bagian Apoteker juga dapat melakukan pencetakan dari data transaksi dan data obat keluar
4. Bagian gudang melakukan input data obat masuk, data obat keluar, data obat expired dan data supplier.
5. Bagian Gudang Kemudian mendapatkan informasi stok obat, obat masuk, obat keluar, obat expired dan supplier.
6. Bagian Gudang juga dapat melakukan pencetakan dari data obat masuk, obat keluar, data expired dan data supplier
7. Manager/pemilik melakukan input data staff dan mendapatkan laporan staff, laporan stok obat, laporan transaksi, dan laporan supplier.
8. Manager/pemilik juga dapat melakukan pencetakan dari data data yang ada di Apotek Intan Sejahtera

2. 4 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu modeling tool yang memungkinkan sistem analis menggambarkan suatu sistem sebagai suatu jaringan kerja proses dan fungsi yang dihubungkan satu sama lain oleh penghubung yang disebut alur data [9]. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem yang baru yang akan dikembangkan secara logika dan menjelaskan arus data dari mulai pemasukan sampai dengan keluaran data tingkatan diagram arus data mulai dari diagram konteks. Dengan kata lain, DFD ini merupakan jenis diagram yang dapat memaparkan alur dari sebuah sistem informasi secara lebih terperinci. Berikut ini adalah Data Flow Diagram dari "Sistem Informasi Inventori pada Apotek Intan Sejahtera".



Gambar 3 DFD Level 1

Berdasarkan gambar 3 diatas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

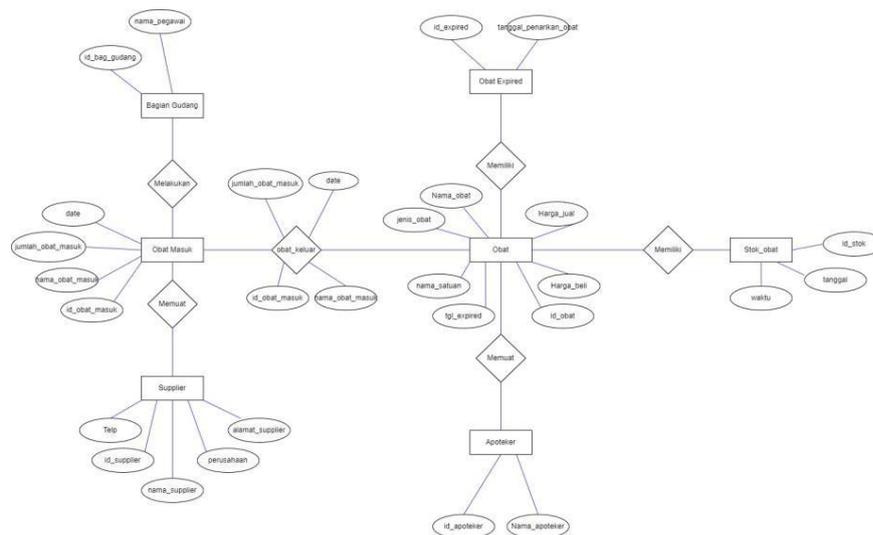
1. Proses 1 adalah proses mengolah data obat masuk yang kemudian akan direkam kedalam tabel obat masuk.
2. Proses 2 adalah proses mengolah data obat keluar yang kemudian akan direkam kedalam tabel obat keluar.
3. Proses 3 adalah proses mengolah data obat expired yang kemudian akan direkam kedalam tabel obat expired.
4. Proses 4 adalah proses mengolah data supplier yang kemudian akan direkam kedalam tabel supplier.
5. Proses 5 adalah proses mengolah data stok obat yang kemudian akan direkam kedalam tabel stok obat.
6. Proses 6 adalah proses mengolah data transaksi yang kemudian akan direkam kedalam tabel transaksi.
7. Proses 7 adalah proses mengolah data staff yang kemudian akan di rekam kedalam tabel staff.

2. 5 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) ini merupakan bagian yang dapat menggambarkan setiap proses yang digunakan dalam sebuah system. Entity Relationship Diagram (ERD) ini juga menunjukkan struktur secara keseluruhan mengenai kebutuhan data [10]. Dalam ERD data sata tersebut digambarkan dengan sebuah symbol entitas. Pada

perancangan system ini terdapat beberapa entitas yang saling berkaitan antara satu sama lain, hal ini berfungsi untuk penyediaan data data yang dibutuhkan oleh sebuah system. Menurut Jogiyanto [11] menjelaskan bahwa a “Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu komponenkomponen humpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang dituju”.

Pada sistem yang dirancang disini, setiap entitas akan memiliki ID yang berfungsi sebagai Primary keynya masing-masing. Adapun tampilan Entity Relationship Diagram dari “Sistem Informasi Inventori Obat pada Apotek Intan Sejahtera” ini dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini

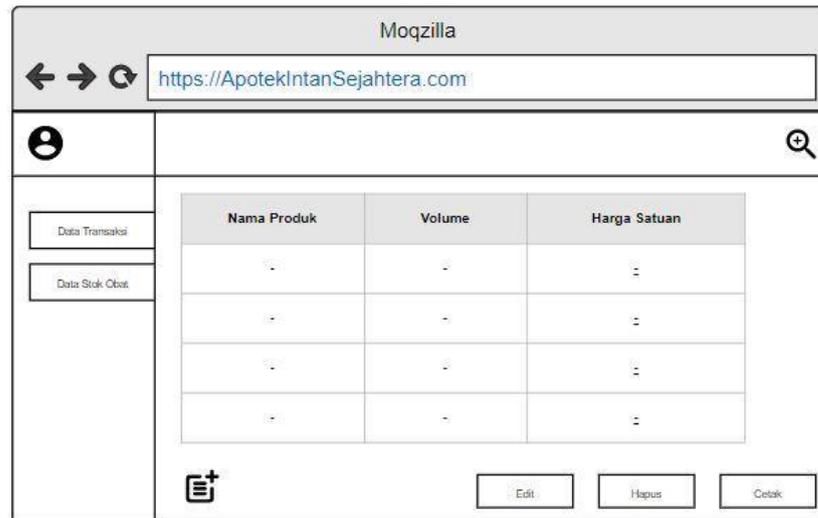


Gambar 4 Entity Relationship Diagram

2. 6 User Interface

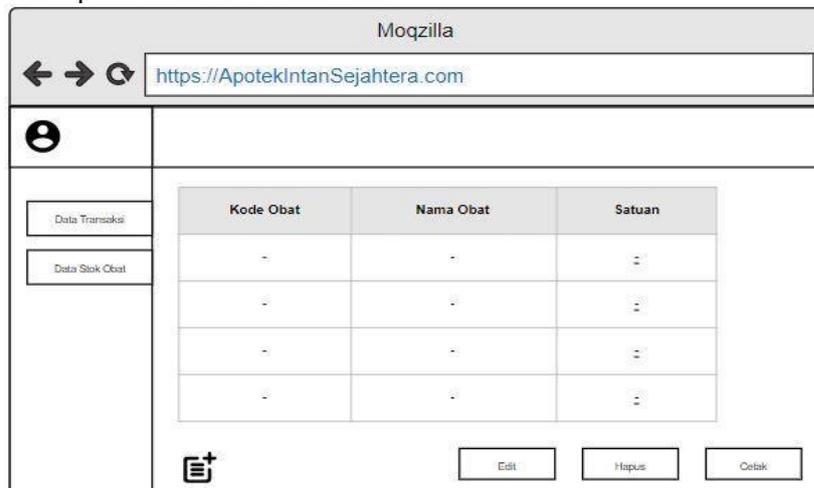
User Interface atau tampilan antarmuka pengguna merupakan bagian yang penting dalam sebuah sistem atau aplikasi. UI adalah bagian dari sistem yang digunakan untuk berinteraksi langsung dari pengguna. Oleh karena itu, desain dari UI menjadi salah satu daya tarik yang berpengaruh, terutama bagi sebuah aplikasi mobile [12]. Perancangan User Interface ini berfungsi untuk dapat mempermudah pengguna dalam mengenal serta menggunakan sebuah sistem. Berikut ini adalah rancangan desain tampilan awal website dari “Sistem Informasi Inventory Obat pada Apotek Intan Sejahtera” .

1. User Interface pertama ini menampilkan halaman data transaksi yang bisa diakses oleh apoteker. Dimana pada halaman ini apoteker dapat menghapus data transaksi, mengedit data transaksi dan mencetak data transaksi. Bagian ini dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini.



Gambar 5 Apoteker

2. User interface kedua ini menampilkan halaman data stok obat yang bisa diakses oleh apoteker, dengan tujuan apoteker dapat mengetahui berapa jumlah stok obat yang dimiliki oleh Apotek Intan Sejahtera. Pada bagian ini juga apoteker dapat melakukan pengeditan data stok obat, penghapusan, dan mencetak data stok obat. Bagian ini dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini.



Gambar 6 Apoteker

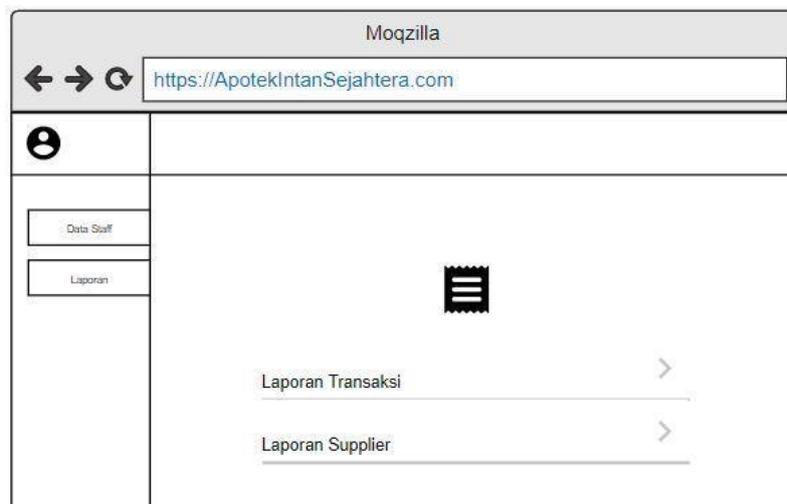
3. User Interface ketiga ini menampilkan halaman pengisian atau penambahan bagi pihak Bagian Gudang. Pada halaman ini, menampilkan data data obat masuk, obat keluar, data obat expired maupun data supplier. Bagian Gudang dapat melakukan pengeditan, penghapusan, maupun mencetak laporan dari data obat masuk, data obat keluar, data obat expired dan data supplier. Bagian ini dapat dilihat pada Gambar 7 berikut ini.



	Kode Obat	Nama Obat	Kategori
Data Obat Masuk	-	-	-
Data Obat Keluar	-	-	-
Data Obat Expired	-	-	-
Data Supplier	-	-	-

Gambar 7 Bagian Gudang

4. User Interface keempat ini menampilkan halaman utama bagi Manager/Pemilik Apotek Intan Sejahtera. Pada halaman ini, menampilkan laporan laporan dari laporan data staff, laporan stok obat, laporan transaksi maupun laporan supplier. Sehingga Manager/ pemilik dapat mengetahui data data yang dimiliki oleh website dari Apotek Intan Sejahtera ini, dengan tujuan Manager/pemilik masih bisa memantau para karyawannya dengan baik. Bagian ini dapat dilihat pada Gambar 8 berikut ini.



Data Staff	
Laporan	
	Laporan Transaksi >
	Laporan Supplier >

Gambar 8 Manager

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

User Interface (UI) adalah saat sistem dan pengguna dapat saling berinteraksi satu dengan lainnya melalui perintah seperti halnya menggunakan konten dan memasukan data. Sedangkan User Experience (UX) disebutkan sebagai pengalaman yang terkait dengan reaksi, persepsi, perilaku, emosi dan pikiran pengguna saat menggunakan sistem. Pada bagian ini penulis akan menyajikan hasil perancangan terkait UI/UX. Desain ini berfungsi sebagai

sajian sarana pelengkapterkait proses perancangan sistem informasi dari “Sistem Informasi Inventory Obat pada Apotek Intan Sejahtera” ini.

3. 1 Form Transaksi – Pihak Apoteker

Halaman Form Transaksi ini merupakan halaman yang bisa diakses oleh Apoteker. Dimana pada halaman ini Apoteker menginputkan data transaksi yang berisi nama produk, volume, harga satuan dari obat yang terjual, dan nilai paket. Apoteker juga dapat menghapus data transaksi apabila terjadi kesalahan dan mencetak laporan dari data transaksi tersebut. Halaman pengisian form transaksi ini dapat dilihat pada Gambar 9 berikut ini.

NO	NAMA PRODUK	VOLUME	HARGA SATUAN	NILAI PAKET
1	Vaksin Meningitis Meningococcal polysaccharide Group A C.V.0135 Merivak ACYW - (untuk Keluahan Hajid dan Urinsh)	1,239,713	214,500	265,919,436,500
2	Ranjer Lakat	20,355,775	7,150	205,103,261,250
3	Vaksin DTP-HB-Hib	2,672,792	76,285	203,693,174,870
4	Zidovudin 300 mg + Lamivudine 150 mg	48,375,096	3,700	181,532,141,700
5	Tanfotiv tab 300 mg	15,021,600	8,100	128,045,124,000
6	Vaksin BCG Kering (BF)	1,755,130	59,950	105,220,243,500
7	Vaksin Hepatitis B Rekombinan	4,921,505	20,900	102,659,454,500
8	Vaksin Campak Iq s x s + jelant	3,285,850	2,8204	92,674,119,400
9	Nad 0,6%	14,338,386	6,410	91,889,886,000

Gambar 9 Form Transaksi

3. 2 Form Stok Obat – Pihak Apoteker

Pada halaman form stok obat, Apoteker dapat menginputkan data dari stok obat yang berisi kode obat, nama obat, batch, satuan, harga satuan, jumlah dari stok obat, dan tanggal expired obat. Sama halnya dengan Form Transaksi, pada halaman Form stok obat, Apoteker juga dapat menghapus data stok obat dan mencetak laporandata stok obat. Halaman pengisian form stok ini dapat dilihat pada Gambar 10 berikut ini.

Kode_Obat	Nama_Obat	Batch	Satuan	Harga_Satuan	Jumlah_Stok	Tgl_Jadaluasa
KD0001	Bokek	8322	Tablet	3500	15	2017/03/12
KD0002	Paramex	5564	Tablet	3000	25	2017/04/30
KD0003	Kome	7854	Pic	1000	0	
KD0004	Bashon Kide	9175	Betul	35000	0	
KD0005	Eritrosip	4432	Tablet	6000	0	
KD0006	UltraFlu	4891	Pic	3500	0	
KD0007	Progmag	6439	Tablet	6000	0	
KD0008	Procol	5437	Koplet	3000	0	
KD0009	Neo Hapapan	4091	Pic	3500	0	
KD0010	SeraFlu	8743	Pic	3500	0	

Gambar 10 Form Stok Obat

3. 3 Form Obat – Bagian Gudang

Halaman Form obat masuk ini merupakan halaman yang dapat diakses oleh Admin Bagian Gudang. Pada halaman ini Bagian Gudang dapat menginputkan Data Obat yang masuk, data obat yang keluar, data obat expired, dan data Supplier dari Apotek Intan Sejahtera ini. Tidak hanya itu, bagian gudang juga dapat menghapus data data yang perlu dihapus dan dapat mencetak data data yang perlu untuk dicetak. Halaman pengisian form stok ini dapat dilihat pada Gambar 11 berikut ini.

Kode Obat	Nama Produk	Kategori	Satuan
8005	Antangin	Lemah	Puyer
8004	Promag	Lemah	Puyer
8003	Omegatamin	Lemah	Puyer
8002	Psikotropika	Danger	Botol
0210	Bodrexin	Lemah	Puyer

Gambar 11 Form Obat Masuk

3. 4 Halaman Laporan – Pihak Manager/pemilik

Halaman Data Staff dan Laporan ini merupakan halaman yang dapat diakses oleh Manager/pemilik dari Apotek Intan Sejahtera. Manager dapat melihat laporan dari transaksi penjualan, laporan data obat, dan laporan data supplier. Halaman pengisian form stok ini dapat dilihat pada Gambar 12 berikut ini.

Gambar 12 Halaman Laporan

4. KESIMPULAN

Dari pembahasan mengenai Sistem Informasi Inventory pada Apotek Intan Sejahtera berbasis web tentunya membantu dan memudahkan para apoteker dan bagian gudang, khususnya dalam pencatatan jumlah penjualan dan jumlah stok obat yang ada. Sistem Inventory ini merujuk pada system pencatatan otomatis yang dilakuka oleh admin maupun apoteker di Apotek Intan Sejahtera. Melihat semakin berkembang pesatnya teknologi informasi ini, maka disarankan agar lebih mengembangkan fitur fitur yang tersedia sehingga memiliki nilai guna lebih

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. M. Dwi Utami Putra and P. Sugiartawan, "Sistem Informasi Geografis Tata Guna Lahan di Kabupaten Sleman," *J. Sist. Inf. dan Komput. Terap. Indones.*, vol. 1, no. 3, pp. 175–184, 2019, doi: 10.33173/jsikti.32.
- [2] P. Riska, P. Sugiartawan, and I. Wiratama, "Sistem Keamanan Jaringan Komputer dan Data Dengan Menggunakan Metode Port Knocking," *J. Sist. Inf. dan Komput. Terap. Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 53–64, 2018.
- [3] M. Farhan, "Perancangan Sistem Inventory dan Penjualan Pakaian di Konveksi Aulia Collection," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 1, no. 02, pp. 171–176, 2020, doi: 10.30998/jrami.v1i02.234.
- [4] P. Sugiartawan and S. Hartati, "Time series data prediction using elman recurrent neural network on tourist visits in tanah lot tourism object," *J. Sist. Inf. dan Komput. Terap. Indones.*, vol. 1, no. 1, pp. 314–320, 2019.
- [5] Herlina, "Pegguruang: Conference Series," vol. 2, pp. 10–14, 2020.
- [6] A. Nuh, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang," *Peranc. Sist. Inf. Invent. Barang*, vol. 59, no. 20, 2021.
- [7] M. Hasanudin, "Rancang Dan Bangun Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web (Studi Kasus PT Nusantara Sejahtera Raya)," *J. IKRA-ITH Inform.*, vol. 2, no. 3, pp. 24–37, 2018.
- [8] N. P. E. Wirayanti, P. Sugiartawan, and I. W. D. Suryawan, "Sistem Informasi Inventori Pada CV.Tri Manunggal Berbasis Website," *J. Sist. Inf. dan Komput. Terap. Indones.*, vol. 2, no. 3, pp. 14–25, 2022, doi: 10.33173/jsikti.129.
- [9] F. Soufitri, "Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada Smp Plus Terpadu)," *Ready Star*, vol. 2, no. 1, pp. 240–246, 2019.
- [10] M. Tabrani, Suhardi, and H. Priyandaru, "Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website Pada Unl Studio Dengan Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Ilm. M-Progress*, vol. 11, no. 1, pp. 13–21, 2021.
- [11] M. J, D, Supriatiningsih, and C. I, "Sistem Informasi Pemesanan Paket Pariwisata Berbasis Web Pada Smart Tour Purwokerto," vol. 4, no. 14, pp. 63–65, 2018.
- [12] E. G. M, N, S. T, D, and P. A, H, "Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol pada Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Kemudahan Penggunaan (Studi Kasus: Aplikasi Olride)," vol. 7, no. 1, 2018.