



DESAIN SISTEM INFORMASI PENJUALAN OBAT DI APOTEK X MENGGUNAKAN PEMROGRAMAN DATABASE MICROSOFT ACCESS

DESIGN OF A MEDICINE SALES INFORMATION SYSTEM AT X PHARMACY USING MICROSOFT ACCESS DATABASE PROGRAMMING

Tumpal Manurung^{1*}, Verawaty¹, Irene Puspa Dewi¹, Suzana Devi¹

¹DIII Farmasi Akademi Farmasi Prayoga Padang

**E-mail: verawaty77@gmail.com*

Diterima: Januari 2024

Direvisi: Februari 2024

Disetujui: April 2024

Abstrak

Kemajuan teknologi memiliki dampak pada peningkatan efektifitas dan efisiensi dalam melakukan setiap pekerjaan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sudah menjadi bagian penting disegala bidang salah satunya pada bidang farmasi. Apotek merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan dalam bidang farmasi yang memerlukan sebuah sistem informasi pengolahan data yang memberikan kemudahan kepada petugas apotek dalam menyelesaikan pekerjaannya. Apotek yang menggunakan cara manual dalam proses penjualan obat adalah Apotek X. Proses penjualan obat secara manual dinilai menghambat kinerja apotek sehingga diterapkan Desain Sistem Informasi Penjualan Obat yang dapat mempermudah proses transaksi penjualan obat. *Software* yang digunakan untuk pembuatan sistem ini adalah *Microsoft Access 2007* sebagai *databasenya*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi penjualan obat di Apotek X menggunakan *Microsoft Access*. Metode yang digunakan dalam analisa data ini adalah secara observasi dan wawancara. Hasil dari penerapan sistem informasi penjualan obat dapat meningkatkan kinerja apotek serta mendukung pencapaian tujuan apotek secara efektif dan efisien.

Kata kunci: Sistem Informasi; Databases; Apotek

Abstract

Technological advances have an impact on increasing effectiveness and efficiency in carrying out every job. The development of information and communication technology has become an important part in all fields, one of which is the pharmaceutical sector. A pharmacy is one of the health service facilities in the pharmaceutical sector that requires a data processing information system that makes it easy for pharmacy staff to complete their work. The pharmacy that uses manual methods in the drug sales process is Pharmacy X. The software used to create this system is Microsoft Access 2007 as the database. The aim of this research is to design a drug sales information system at Pharmacy X using Microsoft Access. The method used in analyzing this data is observation and interviews. The results of implementing a drug sales information system can improve pharmacy performance and support the achievement of pharmacy goals effectively and efficiently.

Keywords: Information Systems; Databases; Pharmacy

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi memiliki dampak pada peningkatan efektifitas dan efisiensi dalam melakukan setiap pekerjaan. Salah satu

hasil dari perkembangan teknologi yaitu proses pengelolaan penjualan barang yang beralih dari sistem manual ke sistem yang menggunakan media komputer sehingga memudahkan dan mempercepat perhitungan

dalam melakukan transaksi penjualan barang. Seiring dengan itu, kemajuan teknologi juga dapat menjadi alat dalam persaingan dunia bisnis yang semakin kompetitif, karena kebutuhan usaha yang semakin besar dan pesat. Saat ini untuk mengatasi persaingan di dalam dunia bisnis yang semakin ketat. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sudah menjadi bagian penting disegala bidang salah satunya pada bidang farmasi.

Apotek memiliki banyak data seperti data obat, data penjualan, dan data lain-lain yang tidak mungkin dihafalkan secara menyeluruh oleh Apoteker maupun Tenaga Vokasi Farmasi. Proses kalkulasi penjualan obat hanya menggunakan alat penghitung kalkulator untuk menghitung dan memproses transaksi penjualan, dan dalam pembuatan laporan untuk evaluasi kinerja apotek juga mengalami kendala karena data-data yang dikelola masih berbentuk kertas sehingga laporan-laporan yang diperlukan tidak dapat langsung disediakan. Karena sistem tersebut, membuat kinerja apotek menjadi kurang efektif dan efisien sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dalam mencatat transaksi ataupun kehilangan dokumentasi dan pemenuhan informasi yang akurat dan tepat waktu sesuai yang dibutuhkan (Kalare, 2015).

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu dalam mendata penjualan obat di Apotek dengan melakukan perbaikan dalam pengelolaan sebuah sistem pengolahan data penjualan. Perbaikan yang akan dilakukan yaitu membuat sistem pencatatan dengan menggunakan sistem berbasis komputer, baik dari segi pendataan barang pembelian, pencatatan data penjualan, persediaan dan proses lainnya yang berhubungan dengan aktivitas yang ada pada Apotek.

Microsoft Access adalah sebuah program aplikasi yang diproduksi oleh *Microsoft Corporation* digunakan untuk membuat, mengolah dan mengelola database. *Microsoft Access* memiliki kelebihan yaitu aplikasi mudah diperoleh, manipulasi tabel dan data sangat mudah dilakukan, relasi antar tabel dapat dibuat dengan mudah, perintah

Structured Query Language (SQL) dapat diberikan, tersedia fasilitas untuk keamanan data, mampu menyimpan data dalam jumlah besar, juga aplikasi basis data yang dapat dikembangkan sesuai kebutuhan dengan cepat (*Rapid Application Development*) (Yasmin, 2019).

Berdasarkan hal yang telah dikemukakan, penulis bermaksud merancang Sistem Informasi Penjualan Obat di Apotek X yang diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada petugas apotek dalam menyelesaikan pekerjaannya. Maka berdasarkan latar belakang tersebut penulis mengambil judul **“Desain Sistem Informasi Penjualan Obat di Apotek X menggunakan Pemrograman Database Microsoft Access”**

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan metode tersebut. Dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran (Anggraini, 2020).

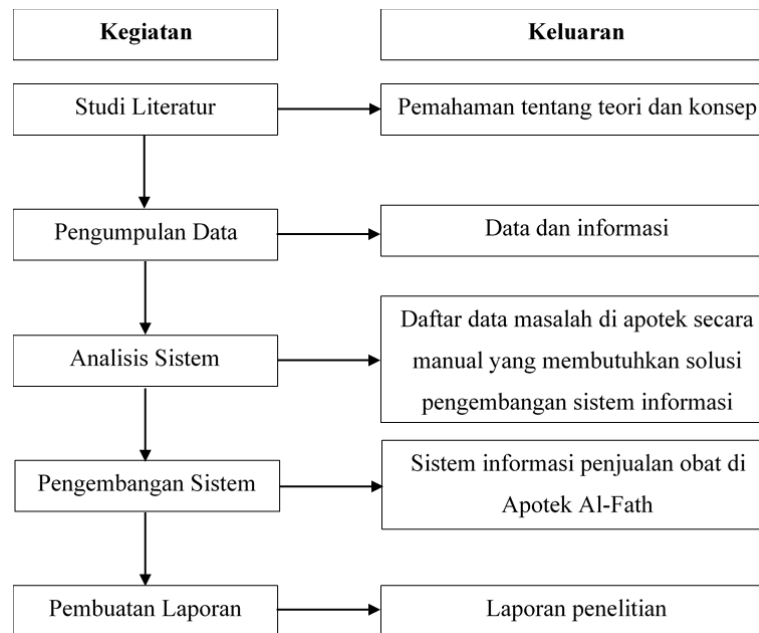
Kerangka Kerja

Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan seperti terlihat pada gambar 1. Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan, dapat diuraikan masing-masing tahap pembahasannya sebagai berikut

1. Studi Literatur : dalam pembuatan penelitian penulis menggunakan acuan dan landasan teori dari buku, jurnal atau artikel, serta website yang memiliki keakuratan tinggi.
2. Pengumpulan Data : penulis melakukan metode observasi dan wawancara terhadap Apotek X untuk memperoleh data atau analisa tentang proses penjualan obat di Apotek tersebut.

3. Analisis Sistem : penulis melakukan identifikasi terhadap masalah pada sistem yang sedang berjalan, dengan tujuan agar ditemukan solusi yang dapat membantu dalam proses penjualan obat di Apotek X
4. Pengembangan Sistem : dalam pengembangan sistem penulis menggunakan model waterfall, dimana

- pembuatannya dilakukan dengan cara berurutan dari proses awal sampai akhir.
5. Pembuatan Laporan : disusun berdasarkan pada hasil penelitian dengan menggunakan teknik pengumpulan data primer dan data sekunder sehingga menjadi satu laporan penelitian yang dapat memberikan gambaran secara utuh tentang sistem yang sedang dibangun.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Alat Bantu Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini adapun alat yang penulis gunakan, yaitu :

1. Perangkat Keras (Hardware)

Satu unit laptop dengan spesifikasi yang digunakan :

- a. *Manufacture* : Acer Group
- b. *System Mode* : Aspire E1-410
- c. *Processor* : Intel (R) Celeron(R) CPU N2820 @ 2.13GHz
- d. *RAM* : 2 GB
- e. *System Type* : 32-bit Operating System
- f. *Flashdisk* : Sandisk (8 GB)
- g. *Mouse* : ASUS®

2. Perangkat Lunak (Software)

Windows 7 Ultimate 32-bit (6.1, Build 7600)

a. *Microsoft Office 2007*

b. *Microsoft Access 2007*

3. Perancangan Sistem

Alat bantu yang digunakan dalam proses perancangan sistem sebagai berikut:


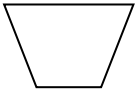
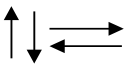
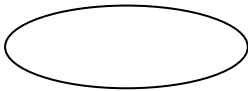
a. Aliran Sistem Informasi

Aliran Sistem Informasi merupakan bagian alir yang menunjukkan program dan formulirnya.

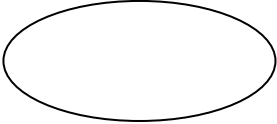
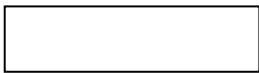
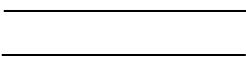
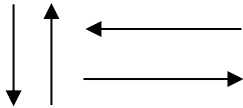
b. Data Flow Diagram (DFD)

Terdapat 4 unsur yang digunakan dalam menggambarkan DFD, yaitu sumber dan tujuan data (terminator), arus data, proses tempat penyimpanan data (Damayanti, 2019).

Tabel 1. Simbol-simbol Aliran Sistem Informasi

No.	Simbol	Keterangan
1.		Menunjukkan dokumen sebagai yang digunakan untuk merekam data terjadinya suatu transaksi
2.		Menunjukkan proses yang terjadi secara manual
3.		Menunjukkan arus data antara simbol/proses
4.		Penghubung dalam satu halaman

Tabel 2. Simbol-simbol Data Flow Diagram

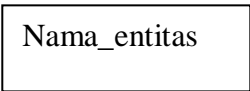
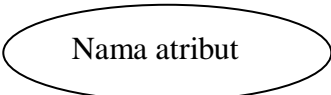
No.	Simbol	Keterangan
1.		Proses : pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur Areal kerja : sehingga data tersebut ditransfor, disimpan atau di distribusi
2.		Entitas Luar atau sumber : orang yang berinteraksi dengan perangkat lunak
3.		File atau penyimpanan data
4.		Aliran data : data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses atau dari proses ke masukan atau keluaran

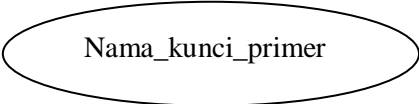
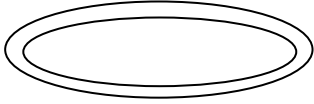
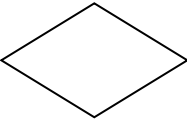
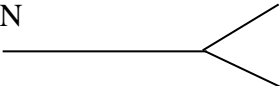
c. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antar entitas didalam database sebagai

entity dan relasi. Selain itu, ERD digunakan untuk memperlihatkan hubungan antar data yang ada di DFD (Damayanti, 2019).

Tabel 3. Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

No.	Symbol	Keterangan
1.	Entitas 	Data inti yang akan disimpan : benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer
2.	Atribut 	Field atau kolom data yang disimpan dalam suatu entitas

3. Atribut Kunci Primer		Field atau kolom data yang disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan
4. Atribut Multinilai/multivalue		Field atau kolom data yang disimpan dalam suatu entitas yang memiliki nilai lebih dari satu
5. Relasi		Relasi yang menghubungkan antar entitas : biasanya diawali dengan kata kerja
6. Asosiasi/Association N		Penghubung antar relasi dan entitas di kedua ujungnya memiliki multiplicity jumlah pemakaian

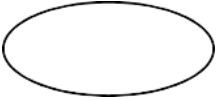
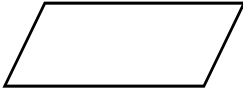

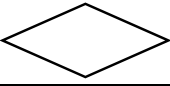



d. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses memperbaiki membangun dengan modal data relational, dan secara umum lebih tepat dikoreksikan dengan model data logika (Damayanti, 2019).

e. Flowchart

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah (Damayanti, 2019).

Tabel 4. Simbol Flowchart

No.	Simbol	Keterangan
1.		Start / Stop
2.		Input / Output
3.		Proses Program
4.		Kondisi
5.		Inialisasi variable, nilai awal/konstanta
6.		Arah Proses
7.		Simbol Dokumen

ANALISIS DAN IMPLEMENTASI

Analisis

Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem berjalan terhadap proses keluar masuknya berkas yang terjadi pada apotek X dalam penjualan obat dan transaksi dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Obat Masuk
Obat yang masuk ke apotek X berasal dari Pedagang Besar Farmasi (PBF) resmi baik dari kota Padang maupun luar kota Padang. Setelah transaksi pembelian obat dilakukan, pihak apotek mencatat data obat secara manual kedalam kartu stok obat masuk, kemudian bukti transaksi ke masing-masing PBF tersebut di arsipkan.
2. Obat Keluar
Setelah transaksi penjualan dilakukan, pihak apotek mencatat data obat ke kartu (*stock*) obat keluar dengan cara manual, kemudian bukti transaksi tersebut di arsipkan.
3. Persediaan Obat
Setiap melakukan transaksi pembelian dan penjualan obat, pihak apotek

mencatat data obat yang masuk dan keluar ke kartu stok obat secara manual, kemudian bukti dari masing-masing transaksi tersebut diarsipkan.

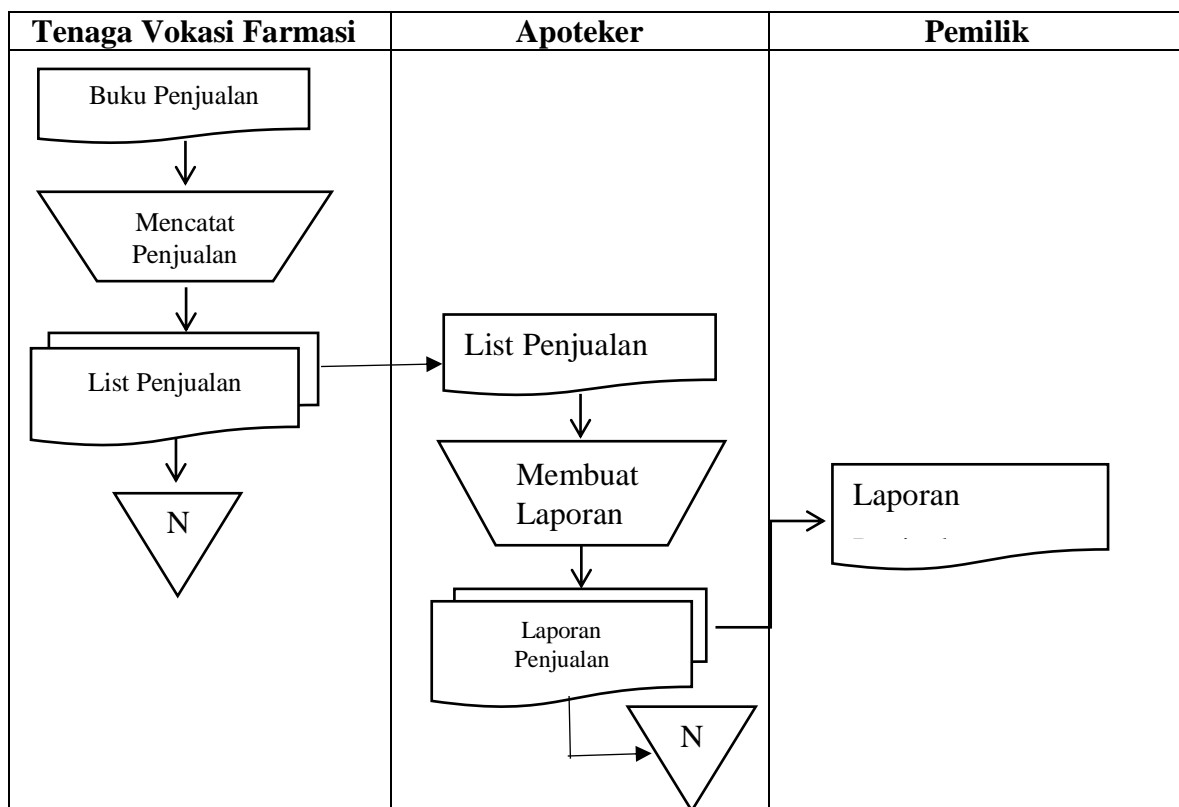
Analisis Permasalahan Sistem

Dalam mengelola data Apotek X masih menggunakan sistem manual, sehingga mengalami kendala sebagai berikut :

1. Resep obat disimpan dalam bentuk bundelan yang diarsipkan setiap bulan berdasarkan tanggal dan nomor urut resep.
2. Perhitungan transaksi penjualan dan pembelian masih menggunakan kalkulator.
3. Pencatatan obat masuk dan keluar dilakukan secara manual dengan mencatat ke kartu stok.
4. Obat yang *expired date* di cek secara manual di kartu stok.

Aliran Sistem Informasi (ASI)

Aliran sistem informasi (ASI) lama digunakan untuk menggambarkan aliran sistem informasi yang sedang berjalan saat ini sistem belum ada pengembangan.

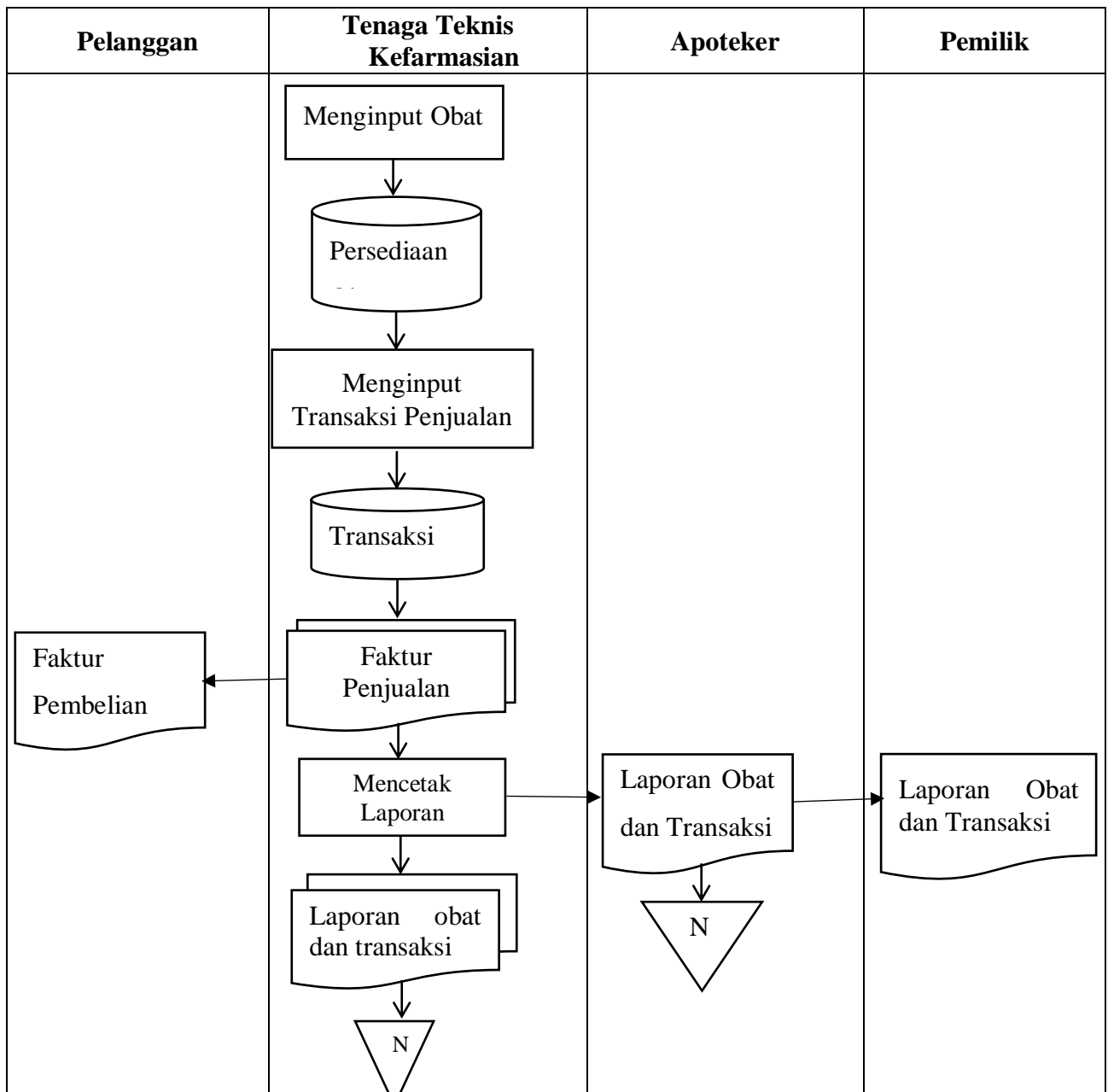


Gambar 2. Aliran Sistem Informasi lama

Gambar di atas adalah Aliran Sistem Informasi (ASI) lama dari proses penjualan obat di Apotek X. Dimana dalam transaksi penjualan, Tenaga Vokasi Farmasi mencatat data penjualan dan akan dicocokkan dengan Apoteker Pengelola Apotek. Dari list penjualan tersebut, Apoteker Pengelola Apotek membuat laporan penjualan yang akan diserahkan kepada Pemilik Sarana

Apotek. (Simbol N dalam segitiga merupakan proses pengarsipan dan penyimpanan dokumen atau laporan).

1. Aliran Sistem Informasi baru, digunakan untuk menggambarkan aliran sistem informasi setelah dilakukan pengembangan sistem. Seperti yang diuraikan pada gambar berikut ini :



Gambar 3. Aliran Sistem Informasi Baru

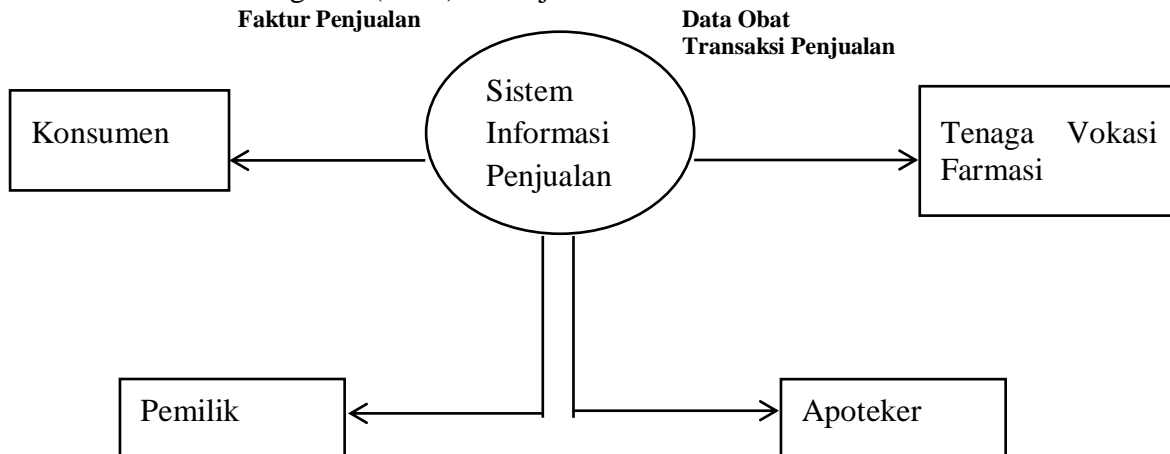
Gambar di atas adalah Aliran Sistem Informasi (ASI) baru dari proses penjualan di Apotek X. Tenaga Teknis Kefarmasian dapat melakukan penginputan data obat dan

tersimpan di dalam *Database* penjualan obat dalam transaksi penjualan, Tenaga Teknis Kefarmasian maupun Apoteker dapat menginput data transaksi penjualan obat

kedalam program yang dapat langsung di proses dan tersimpan didalam *Database* transaksi penjualan. Sehingga pelanggan mendapatkan faktur pembelian obat sebagai bukti pembelian obat serta sistem tersebut dapat langsung memproses laporan data obat dan transaksi penjualan yang akan diserahkan kepada Apoteker yang kemudian akan dilaporkan kepada Pemilik Sarana Apotek.

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) bertujuan
Faktur Penjualan



Gambar 4. Gambar Konteks

Dengan sistem informasi diatas, Tenaga Vokasi Farmasi memperoleh data obat dan transaksi penjualan, kemudian Apoteker dan Pemilik mendapatkan hasil laporan data penjualan dengan adanya sistem tersebut.

2. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Data Flow Diagram (DFD) Level 0 merupakan model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan.

Dari gambar 5 dapat dijelaskan bahwa Tenaga Vokasi Farmasi memasukkan data obat dan data transaksi yang kemudian disimpan di dalam sistem yang berupa tabel obat dan transaksi. Setelah itu data diamsukkan

untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan sebagai jaringan kerja antara proses yang berhubungan dengan yang ada didalam sistem.

1. Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah suatu diagram yang terdiri dari suatu proses yang menggambarkan input dan output suatu sistem dengan proses ini mewakili dari seluruh sistem.

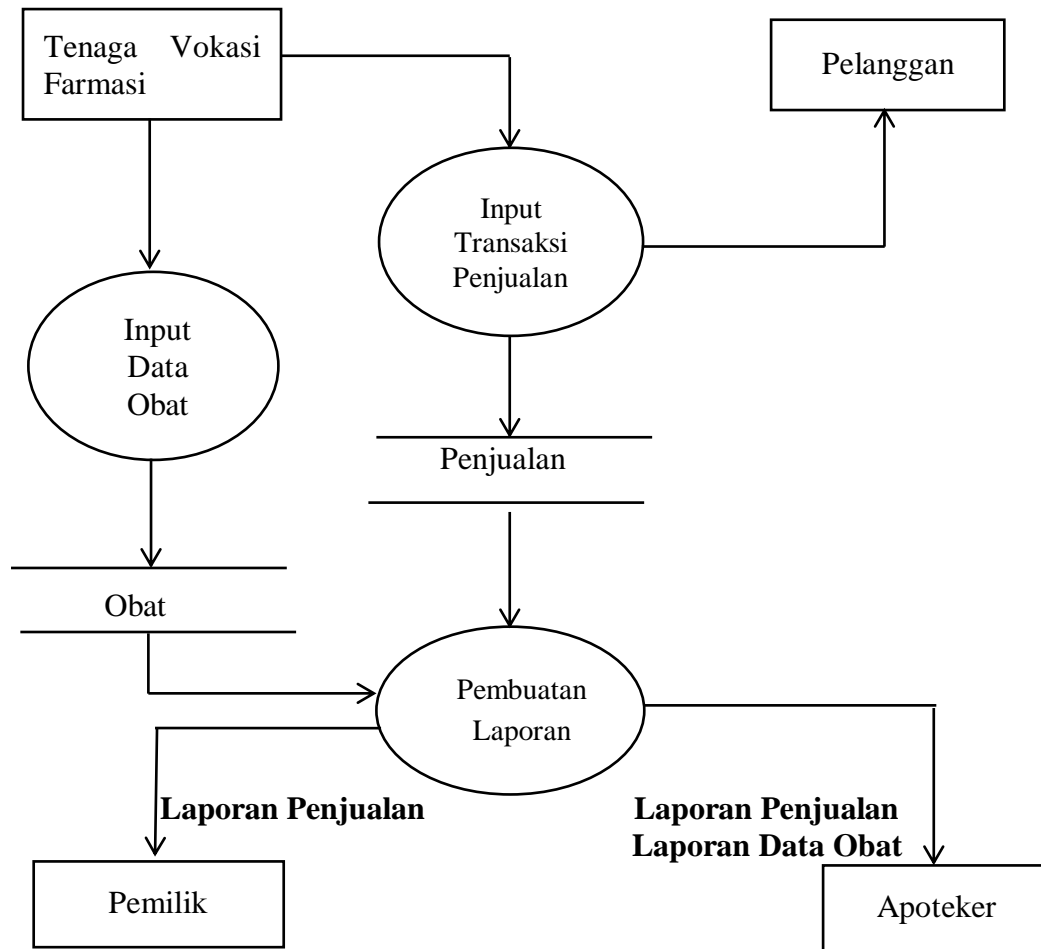
tersebut menghasilkan faktur penjualan untuk pelanggan serta laporan penjualan yang kemudian akan diserahkan kepada Apoteker dan Pemilik.

Implementasi

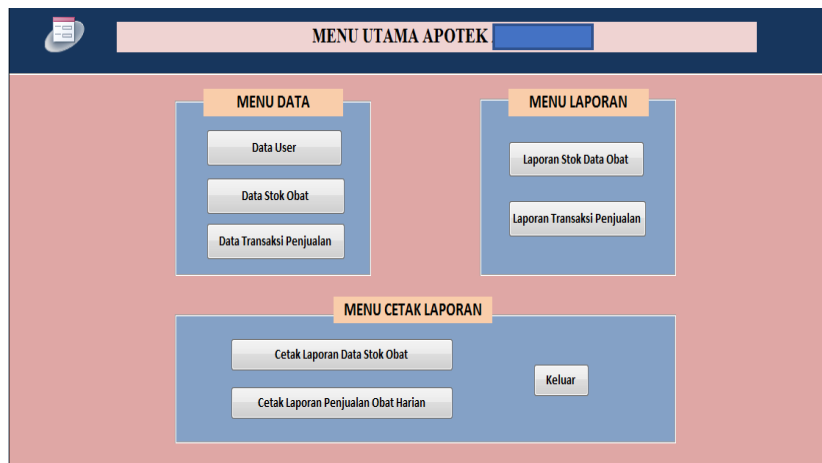
Implementasi adalah kelanjutan dari perancangan sistem yang memuat tentang Form atau tampilan pada program penjualan obat di Apotek Al-Fath. Berikut Form-form yang digunakan sebagai tampilan data :

1. Form Master Menu (Menu Utama)

Form Master Menu adalah halaman utama dimana halaman ini dapat mengakses semua *Form* yang ada pada program. Form menu utama ini terdapat *Menu Bar* yang berisikan *Menu File*, Transaksi, Laporan, dan Menu Keluar. (Gambar 6)



Gambar 5. Data Flow Diagram Level 0



Gambar 6. Tampilan Form Menu Utama

2. Form Menu Data Obat
Form Menu Data Obat berfungsi untuk admin menambahkan data obat, diaman Form pengolahan data obat harus di isi dengan lengkap dan benar. Pada halaman

ini admin harus mengisi Kode_obat, Nama Obat, Harga_obat, Satuan atau jenis, serta stok obat. Fungsi lain dari Form ini adalah dapat mengedit dan menghapus data serta dapat melakukan

pencaharian data berdasarkan Kode Obat

DATA OBAT

Kode Obat: md_01
 Nama Obat: memucil tab 200mg
 Harga Beli: Rp381
 Harga Jual: Rp500
 Satuan: kapsul
 Jumlah Stok: 50

SIMPAN TAMBAH HAPUS TUTUP

Kode Obat	Nama Obat	Harga Beli	Harga Jual	Satuan	Jumlah Stok
md_01	memucil tab 200mg	Rp381	Rp500	kapsul	50
md_02	antasida DOEN	Rp40	Rp100	tablet	50
md_03	Asam Mefenamat tab 500 mg	Rp262	Rp300	Tablet	50

Gambar 7. Tampilan Form Obat

3. Form Transaksi
 Sebagai Form Transaksi penjualan obat dengan cara menginputkan Kode_obat

yang telah dibeli oleh pelanggan. Nomor faktur penjualan dan tanggal pun telah diatur secara otomatis.

TRANSAKSI PENJUALAN OBAT

Faktur: AAPDG20220001 Tanggal: 20/07/2022
 Kode Obat: md_01
 Nama Obat: Memucil 200mg
 Harga Jual: Rp500 Item: 1
 Jumlah: 1 Kembali: Rp1.500
 Subtotal: Rp500 Jumlah Stok: 50
 Total: Rp500 Stok akhir: 49
 Dibayar: Rp2.000 Kode User: admin3

SIMPAN TAMBAH HAPUS KELUAR

Faktur	Kode Obat	Nama Obat	Harga Jual	Jumlah	Subtotal	Total	Dibayar	Tanggal	Item	Kembali	Jumlah Stok	Stok_akhir	Kode User
AAPDG20220001	md_01	Memucil 200mg	Rp500	1	Rp500	Rp500	Rp2.000	20/07/2022	1	Rp1.500	50	49	admin3
AAPDG20220002	md_02	Antasida DOEN	Rp100	4	Rp400	Rp400	Rp1.000	19/07/2022	2	Rp600	50	46	admin2
AAPDG20220003	md_04	Zecamex	Rp200	10	Rp2.000	Rp2.000	Rp5.000	23/07/2022	1	Rp3.000	30	20	admin2
AAPDG20220004	md_09	Amoksisilin 250 mg	Rp2.000	12	Rp24.000	Rp24.000	Rp30.000	23/07/2022	1	Rp6.000	40	28	admin3
AAPDG20220005	md_07	Vitamin B Komplek	Rp200	24	Rp4.800	Rp4.800	Rp10.000	23/07/2022	1	Rp5.200	50	26	admin2

Gambar 8. Tampilan Form Transaksi Penjualan

4. Form User
 Form User adalah Form untuk menampilkan data seperti Nama_user, Kode_user, Nama_user dan

Password_user yang berfungsi untuk melakukan transaksi serta kegiatan dalam penginputan data obat.

Table User

Kode User: admin1
 Nama User: Ryan
 Password User: *****
 Status User: Apoteker

SIMPAN TAMBAH HAPUS TUTUP

Kode User	Nama User	Password User	Status User
admin1	Ryan	*****	Apoteker
admin2	Muti	*****	TTK
admin3	Bernad	*****	TTK

Gambar 9. Tampilan Form Data User

5. Laporan

a. Laporan Penjualan

Laporan Penjualan harian ini bertujuan sebagai pelaporan

transaksi penjualan yang terjadi pada hari tersebut. Dimana isi laporan ini terdiri dari Nama_obat, Jumlah yang terjual, Harga serta Subtotal.

Faktur	Tanggal	Kode Obat	Nama Obat	Harga Jual	Jumlah	Item	Subtotal	Total	Dibayar	Kembali	Jumlah Stok	Stok_akhir	Kode User
AAFPDG20220001	20/07/2022	md_01	Memucil 200mg	Rp500	1	1	Rp500	Rp500	Rp2.000	Rp1.500	50	49	admin3
AAFPDG20220002	21/07/2022	md_02	Antasida DOEN	Rp100	4	2	Rp400	Rp400	Rp1.000	Rp600	50	46	admin2
AAFPDG20220003	23/07/2022	md_04	Zecamex	Rp200	10	1	Rp2.000	Rp2.000	Rp5.000	Rp3.000	30	20	admin2
AAFPDG20220004	23/07/2022	md_09	Amoksisilin 250 mg	Rp2.000	12	1	Rp24.000	Rp24.000	Rp30.000	Rp6.000	40	28	admin3
AAFPDG20220005	23/07/2022	md_07	Vitamin B Komplek	Rp200	24	1	Rp4.800	Rp4.800	Rp10.000	Rp5.200	50	26	admin2

23 Juli 2022 Page 1 of 1

Gambar 10. Tampilan Laporan Penjualan Obat

b. Laporan Data Obat

Laporan Data Obat berisikan Kode_obat, Nama_obat, Satuan,

Harga_jual, Harga_beli dan Jumlah_stok obat.

Kode Obat	Nama Obat	Harga Beli	Harga Jual	Satuan	Jumlah Stok
md_11	Vitamin C 250 mg	Rp150	Rp250	Tablet	40
md_01	Memucil 200mg	Rp381	Rp500	kapsul	50
md_02	Antasida DOEN	Rp60	Rp100	tablet	50
md_03	Asam Mefenamat 500 mg	Rp262	Rp300	Tablet	50
md_04	Zecamex	Rp125	Rp200	Tablet	30
md_05	Sanmol sirup	Rp1.184	Rp2.000	Sirup	10
md_06	Paracetamol 500 mg	Rp105	Rp200	Tablet	50
md_07	Vitamin B Komplek	Rp131	Rp200	Tablet	50
md_08	Vitamin C 50 mg	Rp110	Rp200	Tablet	30
md_09	Amoksisilin 250 mg	Rp1.000	Rp2.000	Tablet	40
md_10	Salbutamol 2 mg	Rp67	Rp100	Tablet	30

Tuesday, 23 August 2022 Page 1 of 1

Gambar 11. Tampilan Laporan Data Obat

PENUTUP
Kesimpulan

Mendesain sebuah sistem informasi penjualan obat di Apotek Al-Fath dengan menggunakan Microsoft Access 2007 sebagai pemrograman Database, desain sistem informasi penjualan obat ini mencakup pada kegiatan input data obat, persediaan obat, penjualan obat serta

pembuatan laporan data obat dan laporan transaksi penjualan.

Pengimplementasian suatu desain sistem informasi penjualan obat baru di Apotek Al-Fath dengan mengubah sistem lama yang sedang berjalan sampai saat ini yaitu secara manual menjadi sistem yang menggunakan komputer.

Daftar Pustaka

- Andi. 2011. *Microsoft Access*. Yogyakarta: MADCOMS
- Adelia, I. E. (2017). *Analisis dan Desain Sistem Informasi Akuntansi Atas Fungsi Penggajian Dan Pengupahan Basis Komputer Pada CV. Wisanggeni*.
- Anggraeni, D., Aswati, S., Azmi, S. R. M., Akmal, A., Dewi, M., & Anwar, K. (2018). Membangun Database Menggunakan Microsoft Access 2007. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 1(1), 7-14.
- Anggraini, S. (2020). *Sistem Informasi Penjualan Obat-Obatan Pada Apotek Najwa Farma Berbasis WEB* (Doctoral dissertation, Universitas Cokroaminoto Palopo).
- Akbari, F., & Soepeno, B. (2017). Penerapan Microsoft Acces Untuk Penjualan Barang Di CV Mega Prima Mandiri Mojosari Kabupaten Mojokerto. *JAB Jurnal Aplikasi Bisnis*, 3(1), hal.341.
- Astuti, P. D. (2013). Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari. *Indonesian Journal on Computer Science - Speed (IJCSS) 16 FTI UNSA Vol 10 No 1 – Mei 2013 - Ijcss.Unsa.Ac.Id*, 3(4), 142–147.
- Damayanti, E. (2019). Sistem Informasi Penjualan Obat Pertanian Berbasis Web pada Toko BUTANI Blora. *Walisongo Journal of Information Technology*, 1(2), 161-170.
- Faradila, L. (2019). *Menggunakan Microsoft Access 2007 Pada CV Nuryz Bersaudara* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya).
- Haerudin, H. (2020). Analisis Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Pada Apotik Generik Cileunyi Bandung. *Riset Akuntansi dan Perbankan*, 14(1), 263-279.
- Hasan, S., & Muhammad, N. (2020). Sistem Informasi Pembayaran Biaya Studi Berbasis Web Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 5(1), 44–55.
- Hidayah, W., & Saputra-UBSI, E. P. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Sangubanyu Farma Jakarta. *SPEED-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 11(4).
- Kalare, G. (2015). *Sistem informasi penjualan obat pada apotek lia farma manado*.
- Manurung, T., & Verawaty, V. (2021). Perancangan Sistem Informasi Persediaan (Stock) Obat DI Apotek Madya Menggunakan Microsoft Access. *Journal Academi Pharmacy Prayoga*, 6(2), 32-46.
- Marlinda, Linda. 2004. *Sistem BasisData*. Yogyakarta : Andi
- Mauludyah, I. *Desain Laporan Keuangan Berbasis Microsoft Access 2016 Pada Umkm Pak Dosen Lumajang Skripsi Diajukan Guna Ntuk Melengkapi Tugas Akhir Dan Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Studi Akuntansi (S1) Dan Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi* (Doctoral dissertation, Universitas Jember Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Jurusan Akuntansi 2019).
- Noor, S. R. (2014). Aplikasi Reservasi Penginapan Pada Wisma Olga Palembang Berbasis WEB. In *Pontificia Universidad Catolica del Peru*.
- Permenkes, 2017. (2017). Sterkwerkende Geneesmiddelen Ordonantie , Staatsblad 1949:419); *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2017 Tentang Apotik*, 1–36.
- Putri, A. R., Hafizhah, A., Rahmah, F. H., Muslikhah, R., & Nabila, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Online Pada Apotek Dara Berbasis Website. *Jurnal Akrab Juara*, 6(4), 100-107.
- Razaluddin, M., & Evayani, E. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Microsoft Access. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, 4(2), 325-333.
- Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani, M.

- (2018). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(2), 113-121.
- Anngriani, S. (2020). *Sistem Informasi Penjualan Obat-obatan Pada Apotek Najwa Farma Berbasis WEB* (Doctoral dissertation, Universitas Cokroaminoto Palopo).
- Subli, M. (2017). Metadata Forensik Untuk Mendukung Proses Investigasi Digital. *Data Management Dan Teknologi Informasi (DASi)*, 18(1), 44–50.
- Suryadi, S. (2019). Implementasi Normalisasi Dalam Perancangan Database Relational. *U-NET Jurnal Teknik Informatika*, 3(2), 20–26.
- Wibowo, S. N. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Apotek Murni Delanggu* (Doctoral dissertation, Universitas ATMA JAYA Yogyakarta).
- Yasmin, A. A. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Microsoft Access Berdasarkan SAK EMKM (Studi Kasus Pada CV. XYZ)*.