

## Sistem Informasi Pengolah Data Pembelian Dan Penjualan Obat Menggunakan Bahasa Pemrograman C#C- (Sharp)

Gustri Efendi<sup>1</sup>, April Zahmi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Sistem Informasi, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, Indonesia

\*Corresponding-Author. Email: [gustriefendi@gmail.com](mailto:gustriefendi@gmail.com)

### Abstrak

Apotek Arafah merupakan salah satu Apotek terbesar di kota Padang Panjang. Proses pengolahan data pembelian, penjualan, obat, principal, dan supplier di Apotek ini belum dilakukan secara komputerisasi. Sistem seperti ini menimbulkan ketidakefektifan dan ketidakefisienan dari segi waktu, biaya dan tenaga. Ketidakefektifan dan ketidakefisienan tersebut dapat berupa kesulitan mendapatkan informasi data penjualan, pembelian, obat, principal dan supplier, lambatnya proses pembuatan laporan dan faktur penjualan karena data yang dibutuhkan disimpan dalam bentuk dokumen sehingga menyulitkan proses akses dan pencarian data. Hal berdampak pada lambatnya proses pengiriman laporan dan pelayanan pasien. Selain itu pengolahan data secara manual akan menimbulkan redundansi data (pengulangan data), tingkat akurasi data rendah, dan bahkan bisa mengakibatkan kehilangan data. Untuk menjawab permasalahan tersebut penulis mencoba mengembangkan sistem informasi yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman C# untuk membuat sistem informasi pengolah data pembelian, penjualan, obat, principal, supplier dan pembuatan laporan dengan database sebagai media penyimpanan data. Dengan adanya sistem informasi ini akan memberikan solusi atas permasalahan yang terjadi di Apotek Arafah.

**Kata kunci:** pengolahan data, pembelian dan penjualan, database administrator

### Abstract

*Arafat Pharmacy is one of the largest pharmacies in the city of Padang Panjang. The data processing process for purchases, sales, drugs, principals, and suppliers in this pharmacy has not been computerized. A system like this creates ineffectiveness and inefficiency in terms of time, cost and energy. Ineffectiveness and inefficiency can be in the form of difficulty obtaining information on sales, purchase, drug, principal and supplier data, the slow process of making reports and sales invoices because the data needed is stored in the form of documents making it difficult to access and search for data. This has an impact on the slow process of sending reports and patient services. In addition, manual data processing will cause data redundancy (repetition of data), low data accuracy, and can even result in data loss. To answer these problems, the author tries to develop an information system implemented with the C# programming language to create an information system for processing data on purchases, sales, drugs, principals, suppliers and making reports with a database as a data storage medium. With this information system, it will provide solutions to problems that occur at Arafat Pharmacy.*

**Keywords:** data processing, purchasing and sales, database administrator

### PENDAHULUAN

Dewasa ini tingkat persaingan diberbagai bidang usaha sangat tinggi, termasuk jenis usaha bidang penjualan dan pembelian obat. Hal ini terbukti dengan

menjamurnya perusahaan yang bergerak dibidang tersebut, seperti distributor obat dan Apotek (Aziz & Arsi, 2017; Noviandhiny, 2018; Suprianto, 2021). Salah satu upaya untuk memenangkan persaingan

tersebut adalah dengan meningkatkan kualitas pelayanan terhadap konsumen (Saputra & Sari, 2022). Pelayanan berkualitas akan terwujud bila bersumber dari data akurat serta dapat diakses dengan mudah dan cepat (Dakhi et al., 2020; Pakaya, 2018).

Tujuan di atas dapat dicapai dengan membangun suatu sistem informasi pengolahan data pembelian dan penjualan terkomputerisasi. Karena tak bisa dipungkiri komputer adalah salah satu alat pengolah data terbaik dan tercepat saat ini (Fauzi & Wulandari, 2020). Selain itu komputer dapat menyimpan data dalam jumlah besar serta dapat diakses dengan mudah dan cepat. Dengan sistem informasi terkomputerisasi ini diharapkan kebutuhan user akan informasi yang berkualitas, cepat, tepat dan akurat dapat terpenuhi, sehingga kualitas pelayananpun meningkat (Gunawan & Aklani, 2021; Kati & Rahman, 2017; Zahmi, Eendi 7 Bahri, 2023).

Saat ini Apotek Arafah yang berada di jalan Imam Bonjol no 1A Padang Panjang dalam proses pengolahan data pembelian, penjualan, obat, principal, dan supplier masih menggunakan sistem manual yaitu dengan mencatat dan menyimpan kedalam buku/dokumen. Bisa dibayangkan ketidakefektifan dan ketidakefisienan baik dari segi waktu, biaya dan tenaga yang dibutuhkan untuk pengolahan data tersebut. Ketidakefektifan dan ketidakefisienan tersebut dapat berupa kesulitan mendapatkan informasi data penjualan, pembelian, obat, dan supplier, lambatnya proses pembuatan laporan dan faktur penjualan karena data yang dibutuhkan disimpan dalam bentuk dokumen sehingga menyulitkan proses akses dan pencarian data. Hal ini tentunya akan berdampak pada lambatnya proses pengiriman laporan dan proses pelayanan pasien. Selain itu pengolahan data secara manual akan menimbulkan redudansi data (pengulangan data), tingkat akurasi data rendah, dan bahkan bisa mengakibatkan kehilangan data.

Berdasarkan uraian di atas, sudah sepatutnya Apotek Arafah memanfaatkan sistem informasi untuk mengolah data pembelian, penjualan, obat, principal, supplier dan pembuatan laporan. Untuk menjawab permasalahan tersebut penulis mencoba mengembangkan sistem informasi yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman C#.

Visual C# dapat berjalan pada komputer dengan spesifikasi minimal sebagai berikut: (a). *Processor* 1,6 GHz atau lebih; (b). Memori minimal 1 GB; (c). Hardisk harus kosong minimal 5 GB; dan (d) *Operatyng System* (OS) yang mendukung adalah Windows XP, Windows vista, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2003. dan Windows server 2008. Dalam pembuatan aplikasi ini digunakan komputer dengan *processor* Pentium dual core dengan kecepatan 2,20 GHz, memori 1 GB, ketersediaan hardisk yang masih kosong 40GB, dengan Windows XP sebagai *Operatyng System*.

## METODE

Adapun metode yang digunakan untuk memperlancar penelitian ini adalah :

### 1. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Yaitu teknik pengumpulan data dan pemecahan masalah dengan mempelajari buku-buku, literature yang ada di perpustakaan STMIK Indonesia Padang, bahan pelajaran yang didapat selama kuliah, serta referensi dari internet yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti. Tujuan pengumpulan data melalui studi kepustakaan ini adalah untuk mengumpulkan bahan teoritis agar diperoleh suatu pengertian mendalam guna menunjang proses pembahasan terhadap data faktual dan sebagai pedoman pembahasan masalah yang dihadapi dengan kenyataan yang terjadi di tempat penelitian.

### 2. Penelitian Lapangan (*field research*)

Pengumpulan data dengan melakukan observasi ke lapangan untuk menganalisa

Gustri Efendi, April Zahmi

kegiatan yang sedang berlangsung, melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak Apotek Arafah berhubungan dengan permasalahan yang sedang diteliti guna mendapatkan data serta keterangan berlandaskan kepada tujuan penelitian.

### 3. Penelitian Laboratorium (Laboratory Research)

Pengolahan data yang telah di dapat dari penelitian lapangan dan penelitian kepustakaan menggunakan personel komputer dengan software dan hardware yang menunjang untuk pembangunan sistem informasi aplikasi perangkat lunak pengolahan data penjualan dan pembelian obat pada Apotek Arafah di laboratorium

komputer STMIK Indonesia Padang. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman visual C#.

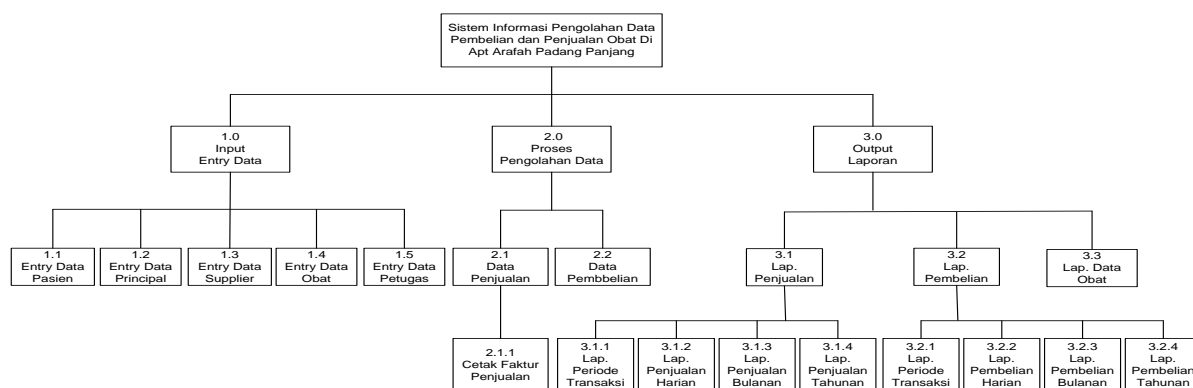
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Perancangan

Perancangan sistem dibedakan menjadi beberapa bagian yang sesuai dengan tahapan-tahapan yang diterapkan pada metode perancangan yaitu:

#### 1. *Hierarchy Plus Input Process Output (HIPO)*.

Hipo yang dirancang untuk sistem informasi penjualan dan pembelian obat di Apotek Arafah dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. HIPO Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Obat di Apotek Arafah Padang Panjang

Diagram di atas menjelaskan bahwa pada Sistem Informasi Pengolahan data pembelian dan penjualan Obat di Apotek Arafah terdiri atas 5 input, 3 proses dan 3 output, dengan rincian sebagai berikut:

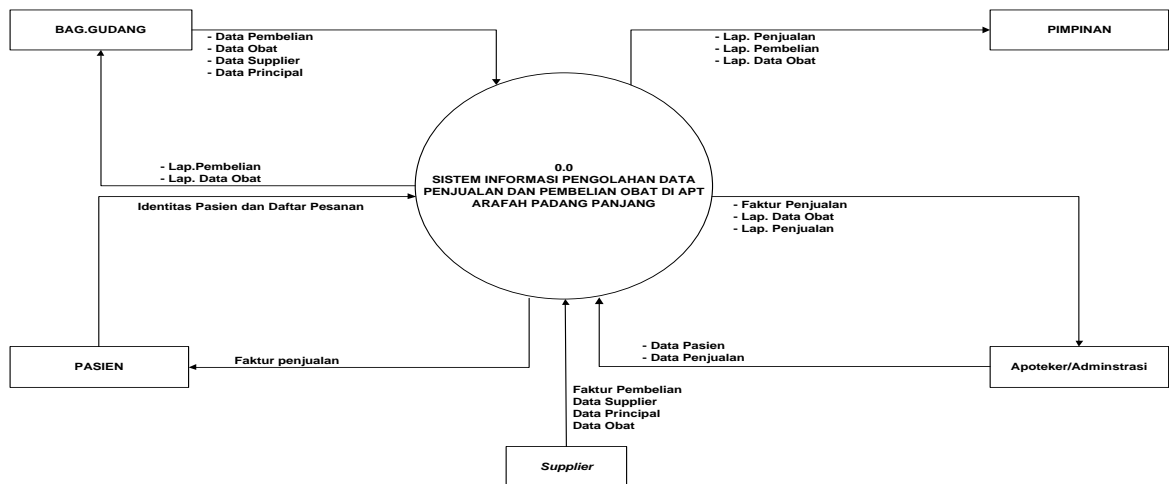
- Pada tahap *input* 1.0 terdiri dari tiga proses entri, yaitu 1.1 entri data pasien, 1.2 entri data principal, 1.3 entri data supplier, 1.4 entri data obat, dan 1.5 entri data petugas.
- Tahap proses 2.0, yaitu pengolahan data. Data yang diolah terdiri atas 2.1 data penjualan, 2.2 data pembelian dan 2.1.1 pembuatan faktur penjualan.
- Tahap terakhir adalah tahap *output* 3.0. *Output* yang dihasilkan adalah laporan penjualan yang terdiri atas (1) laporan penjualan perperiode, (2) Laporan

Penjualan harian, (3) Laporan Penjualan Bulanan, (4) Laporan Penjualan Tahunan. Selanjutnya Laporan Pembelian yang terdiri atas (1) Laporan Pembelian per Periode, (2) Laporan Pembelian Harian, (3) Laporan pembelian Bulanan, (4) Laporan Pembelian Tahunan dan terakhir yakni laporan data obat.

#### 2. *Context Diagram*.

Diagram konteks adalah diagram level tertinggi (*zero level*) dari DFD. Diagram ini menggambarkan hubungan antara sistem dengan lingkungan luarnya (Omang, Adithama & Nugraha, 2021). Adapun bentuk Diagram Konteks dari sistem informasi pengolahan data penjualan

dan pembelian obat di Apotek Arafah dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:

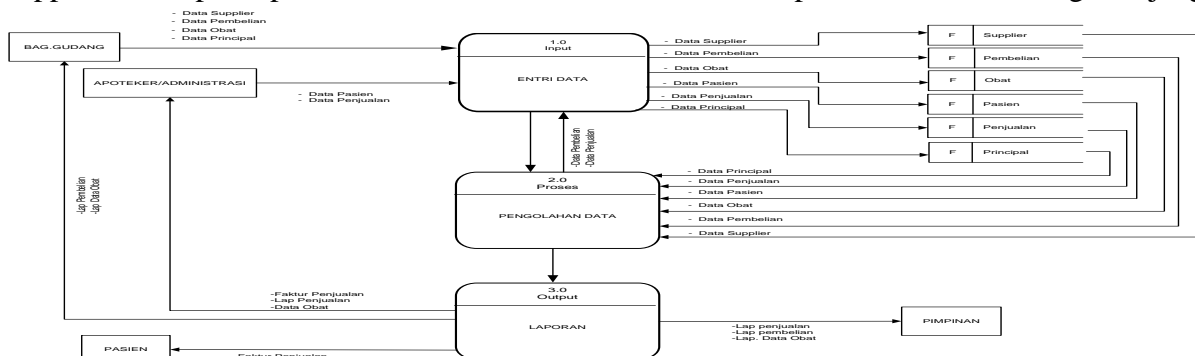


Gambar 2. Diagram Konteks Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Obat di Apotek Arafah Padang Panjang

Pada diagram konteks diatas terdapat lima entitas yang terdiri dari bagian gudang, pasien, supplier, apoteker/admnistrasi dan pimpinan. Dalam diagram tersebut sistem menerima data pembelian, data obat, data principal dan data supplier, dari entitas bagian gudang, kemudian sistem mengeluarkan laporan pembelian dan laporan stok untuk entitas bagian gudang tersebut. Di tahap kedua sistem menerima data pasien dan data penjualan dari entitas apoteker/administrasi, kemudian sistem mengeluarkan faktur penjualan, laporan penjualan dan laporan obat untuk entitas apoteker/administrasi. Tahap berikutnya sistem menerima Faktur pembelian, data supplier, data principal, dan data obat dari

entitas supplier serta data principal dari entitas principal. Tahap selanjutnya sistem menerima identitas pasien dan daftar pesanan obat dari entitas pasien kemudian sistem mengeluarkan faktur penjualan kepada entitas pasien. Selanjutnya sistem juga mengeluarkan laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan data obat untuk entitas pimpinan.

Selanjutnya dapat digambarkan Data Flow Diagram atau Diagram nol. Diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada didalam diagram konteks, yang penjabarannya lebih terperinci. Berikut DFD level 0 Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan dan Pembelian Obat di Apotek Arafah Padang Panjang:



Gambar 3. DFD Level 0 Sistem Informasi Peongolahan Data Penjualan dan Pembelian Obat di Apotek Arafah Padang Panjang

Gambar 3 diatas menjelaskan bahwa di tahap proses 1.0 sistem menerima data supplier, data principal, data pembelian dan data Obat dari entitas bagian gudang,

kemudian sistem juga menerima data pasien, data petugas dan data penjualan dari entitas administrasi. Selanjutnya, sistem menerima data penjualan dan data

pembelian dari proses pengolahan data yang terjadi di tahap proses 2.0. Kemudian sistem menyimpan data supplier, data obat, data pembelian, data pasien, data principal, data petugas dan data penjualan kedalam file supplier, obat, pembelian, pasien, principal, petugas dan penjualan.

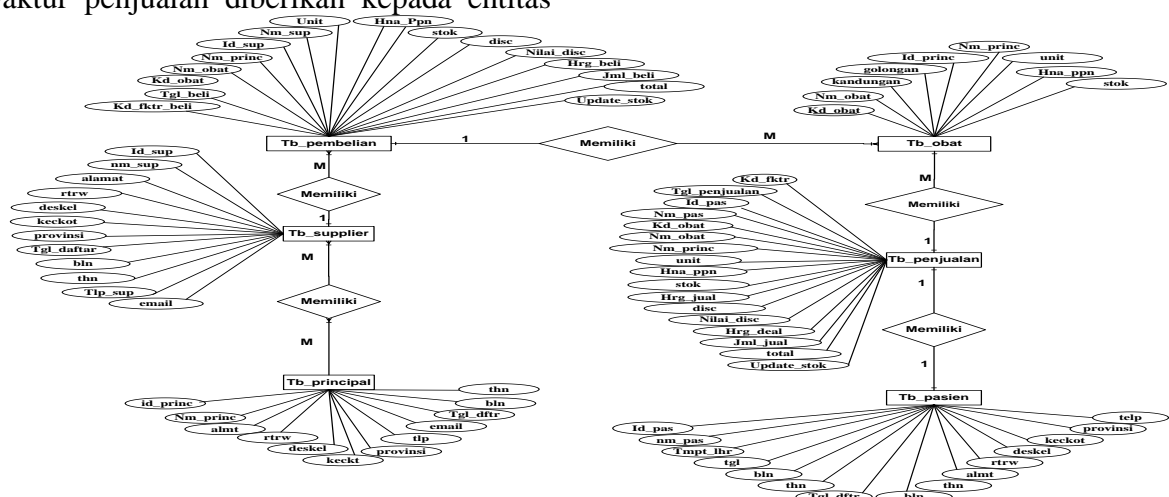
Tahap proses 2.0 adalah tahap dimana sistem mengolah data yang telah disimpan pada file data penjualan, data pasien, data pembelian, data obat, principal, petugas dan data supplier untuk menghasilkan laporan pembelian, laporan penjualan, faktur penjualan, dan laporan obat.

Tahap output 3.0 adalah tahap menghasilkan informasi dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan pada tahap 2.0. Pada tahap ini sistem mencetak laporan pembelian, laporan penjualan, faktur penjualan dan laporan data obat. Faktur penjualan diberikan kepada entitas

pasien. Selanjutnya sistem mengeluarkan laporan pembelian dan laporan data obat kepada entitas gudang. Faktur penjualan, lap penjualan, dan Laporan data obat kepada entitas Apoteker/Admnistrasi. Selanjutnya laporan data obat, laporan penjualan, dan laporan pembelian juga diberikan kepada entitas pimpinan

### 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah suatu model konseptual yang menggambarkan hubungan dari suatu himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta yang sedang diteliti. Diagram ERD Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan dan Pembelian di Apotek Arafah Padang Panjang dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini:



Gambar 4. ERD Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan dan Pembelian Obat di Apotek Arafah Padang Panjang

Dari gambar 4 di atas dapat dilihat ada 6 entity, yang terdiri dari entity supplier, entity principal, entity pembelian, entity obat, entity pasien, dan entity penjualan. Berikut penjelasan mengenai gambar ERD diatas:

a. Relationship Entity tb\_supplier dengan Entity tb\_pembelian

- 1) Entity tb\_supplier terdiri dari 12 atribut yaitu: id\_sup, nm\_sup, almt, rtrw, deskel, keckot, provinsi, tgl daftar, bln, thn, tlp\_sup, dan email. dengan Primary Key: id\_sup.

- 2) Entity tb\_pembelian terdiri dari 16 atribut yaitu: kd\_fktr\_beli, tgl\_beli, kd-obat, nm\_obat, nm\_princ, id\_sup, nm\_sup, unit, hna\_ppn, stok, disc, nilai\_disc, hrg\_beli, jml\_beli, total, dan update\_stok, dengan Foreign Key: id\_sup dan kd\_obat.

3) Derajat Relationship: many to one (Banyak pembelian bisa dilakukan terhadap satu supplier ).

b. Relationship Entity tb\_pembelian dengan Entity tb\_obat

- 1) Entity `tb_pembelian` terdiri dari 16 atribut yaitu: `kd_fktr_beli`, `tgl_beli`, `kd_obat`, `nm_obat`, `nm_princ`, `id_sup`, `nm_sup`, `unit`, `hna_ppn`, `stok`, `disc`, `nilai_disc`, `hrg_beli`, `jml_beli`, `total`, dan `update_stok`, dengan Foreign Key: `id_sup` dan `kd_obat`.
  - 2) Entity `tb_obat` terdiri dari 9 atribut yaitu: `kd_obat`, `nm_obat`, `kandungan`, `golongan`, `id_princ`, `nm_princ`, `unit`, `hna_ppn`, dan `stok` dengan Primary Key: `kd_obat`.
  - 3) Derajat Relationship: one to many (Satu kali pembelian bisa dilakukan terhadap banyak obat).
- c. Relationship Entity `tb_obat` dengan Entity `tb_penjualan`
- 1) Entity `tb_obat` terdiri dari 9 atribut yaitu: `kd_obat`, `nm_obat`, `kandungan`, `golongan`, `id_princ`, `nm_princ`, `unit`, `hna_ppn`, dan `stok` dengan Primary Key: `kd_obat`.
  - 2) Entity `tb_penjualan` terdiri dari 17 atribut yaitu: `kd_fktur`, `tgl_penjualan`, `id_pas`, `nm_pas`, `kd_obat`, `nm_obat`, `nm_princ`, `unit`, `hna_ppn`, `stok`, `hrg_jual`, `disc`, `nilai_disc`, `hrg_deal`, `jml_jual`, `total`, dan `update_stok`, dengan Foreign Key: `kd_obat` dan `id_pas`.
  - 3) Derajat Relationship: one to many (Satu kali penjualan bisa dilakukan terhadap banyak obat).
- d. Relationship Entity `tb_penjualan` dengan Entity `tb_pasien`
- 1) Entity `tb_penjualan` terdiri dari 17 atribut yaitu: `kd_fktur`, `tgl_penjualan`, `id_pas`, `nm_pas`, `kd_obat`, `nm_obat`, `nm_princ`, `unit`, `hna_ppn`, `stok`, `hrg_jual`, `disc`, `nilai_disc`, `hrg_deal`, `jml_jual`, `total`, dan `update_stok`. Foreign Key: `kd_obat` dan `id_pas`.
  - 2) Entity `tb_pasien` terdiri dari 15 atribut yaitu: `id_pas`, `nm_pas`, `tmpt_lahir`, `tgl`, `bln`, `thn`, `tgl_dftr`, `bln_dftr`, `thn_dftr`, `almt`, `rtrw`, `deskel`, `keckot`, `provinsi`, dan `tlp`. Primary Key: `id_pas`.
  - 3) Derajat Relationship: one to one (satu kali penjualan satu pasien).
- e. Relationship `tb_principal` dengan `tb_supplier`
- 1) Entity `tb_principal` terdiri dari 12 atribut yaitu: `id_princ`, `nm_princ`, `almt`, `rtrw`, `deskel`, `keckot`, `prov`, `telp`, `email`, `tgl_dftr`, `bln`, dan `thn`. Primary key: `id_princ`.
  - 2) Entity `tb_supplier` terdiri dari 12 atribut yaitu: `id_sup`, `nm_sup`, `almt`, `rtrw`, `deskel`, `keckot`, `provinsi`, `tgl_daftar`, `bln`, `thn`, `tlp_sup`, dan `email`. dengan Primary Key: `id_sup`.
  - 3) Derajat Relationship: Many to Many (satu supplier bisa memiliki banyak principal, dan satu principal bisa memiliki banyak supplier).

## B. Implementasi Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Obat di Apotek Arafah Pasien

Implementasi sistem merupakan tahapan dimana semua hasil rancangan yang telah ada sebelumnya diterapkan kedalam bentuk source code dan sistem sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

### 1. Menu Utama

Form Menu Utama merupakan Form awal yang akan ditampilkan pada saat pertama kali user login ke sistem. Menu utama berfungsi sebagai kontrol agar semua form dan sub-sub menu terintegrasi dalam suatu project, sehingga memudahkan user untuk mengoperasikan sistem dan membuat tampilan sistem menjadi lebih bagus.



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Gustri Efendi, April Zahmi

## 2. Input

### a. Input Data Pasien

Form ini merupakan form untuk mengentrikan data pasien. Dalam form ini dirancang beberapa tombol yaitu simpan, hapus, batal, ubah, cari, refresh dan keluar. Tombol simpan berfungsi menyimpan data pasien yang dientrikan. Tombol ubah berfungsi memperbaiki atau mengubah data yang salah. Tombol batal berfungsi untuk membatalkan proses pengentrian. Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data dari hasil pengentrian sedangkan tombol cari berfungsi untuk mencari data dan menampilkan. Tombol refresh berfungsi untuk mengosongkan seluruh isian data pada form. Tombol keluar berfungsi sebagai perintah keluar dari form.

Form input data Pasien pada sistem informasi pengolahan data pembelian dan penjualan obat di Apotek Arafah Padang Panjang merupakan form pendukung dalam merekap data penjualan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini :

ID Pasien	Nama Pasien	Tanggal Lahir	Tanggal	Bulan	Tahun	Tgl Daftar	Bulan	Tahun	Umur
17120154	Azzahra	Padang	5	Agustus	1997	5	Maret	2011	24
17120156	Andriyaga	Padang	1	Maret	1993	3	Februari	2011	21

Gambar 6 Form Data Pasien

### b. Input Data Principal

Form ini merupakan form untuk mengentrikan data principal. Dalam form ini dirancang tombol simpan, hapus, batal, ubah, cari, refresh dan keluar. Tombol simpan berfungsi menyimpan data principal yang dientrikan. Tombol ubah berfungsi memperbaiki atau mengubah data yang salah. Tombol batal berfungsi untuk membatalkan proses pengentrian. Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data dari hasil pengentrian sedangkan tombol cari

berfungsi untuk mencari data dan menampilkan. Tombol refresh berfungsi untuk mengosongkan seluruh isian data pada form. Tombol keluar berfungsi sebagai perintah keluar dari form. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini :

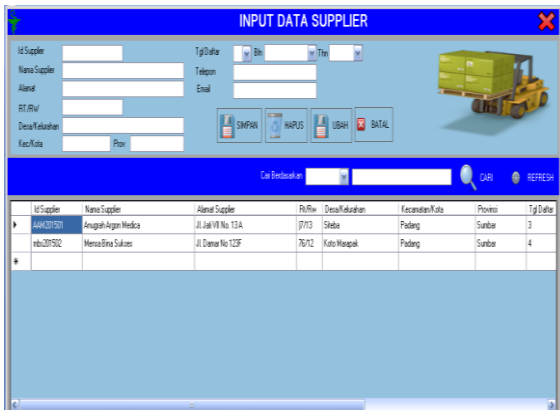
ID Principal	Nama Principal	Alamat	RT/RW	Desa/Kelurahan	Kecamatan	Provinsi
0101001	Desa Medica	Jl. Titan Center No 1236	02097	Padang	Jakarta	DKI Jakarta
SF201902	Sembel Fama	Jl. Sukel II No. 789F	80172	Bekasi	Jakarta	DKI Jakarta

Gambar 7. Form Input Data Principal

### c. Input Data Supplier

Form ini merupakan form untuk mengentrikan data supplier (distributor obat). Dalam form ini dirancang beberapa tombol yaitu simpan, hapus, batal, ubah, cari, refresh dan keluar. Tombol simpan berfungsi menyimpan data supplier yang dientrikan. Tombol ubah berfungsi memperbaiki atau mengubah data yang salah. Tombol batal berfungsi untuk membatalkan proses pengentrian. Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data dari hasil pengentrian sedangkan tombol cari berfungsi untuk mencari data dan menampilkan. Tombol refresh berfungsi untuk mengosongkan seluruh isian data pada form. Tombol keluar berfungsi sebagai perintah keluar dari form.

Form input data supplier pada sistem informasi pengolahan data pembelian dan penjualan obat di Apotek Arafah Padang Panjang dapat dilihat pada gambar 8 dibawah ini:

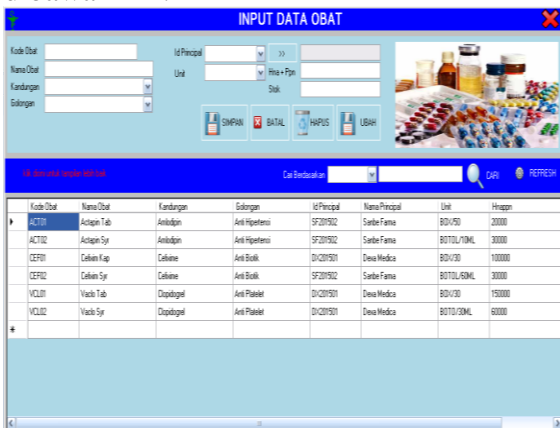


Gambar 8. Form Input Data Supplier

d. *Input Data Obat*

Form ini merupakan form untuk mengentrikan data obat. Dalam form ini dirancang beberapa tombol yaitu search, simpan, hapus, batal, ubah, cari, refresh dan keluar. Tombol search berfungsi untuk mencari data principal. Tombol simpan berfungsi menyimpan data obat yang dientrikan. Tombol ubah berfungsi memperbaiki atau mengubah data yang salah. Tombol batal berfungsi untuk membatalkan proses pengentrian. Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data dari hasil pengentrian, sedangkan tombol cari berfungsi untuk mencari data dan menampilkan. Tombol refresh berfungsi untuk mengosongkan seluruh isian data pada form. Tombol keluar berfungsi sebagai perintah keluar dari form.

Form input data obat pada sistem informasi pengolahan data pembelian dan penjualan obat di Apotek Arafah Padang Panjang dapat dilihat pada gambar 9 dibawah ini :

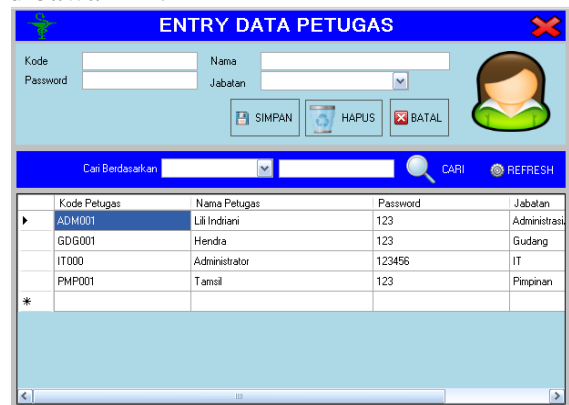


Gambar 9. Tampilan Input Data Obat

e. *Input Data Petugas*

Form ini merupakan form untuk mengentrikan data petugas. Dalam form ini dirancang beberapa tombol yaitu simpan, hapus, batal, ubah, cari, refresh dan keluar. Tombol simpan berfungsi menyimpan data petugas yang dientrikan. Tombol ubah berfungsi memperbaiki atau mengubah data yang salah. Tombol batal berfungsi untuk membatalkan proses pengentrian. Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data dari hasil pengentrian, sedangkan tombol cari berfungsi untuk mencari data dan menampilkan. Tombol refresh berfungsi untuk mengosongkan seluruh isian data pada form. Tombol keluar berfungsi sebagai perintah keluar dari form.

Form input data petugas pada sistem informasi pengolahan data pembelian dan penjualan obat di Apotek Arafah Padang Panjang dapat dilihat pada gambar 10 dibawah ini:



Gambar 10. Tampilan Input Data Petugas

3. Proses

a. *Proses Pengolahan Data Pembelian*

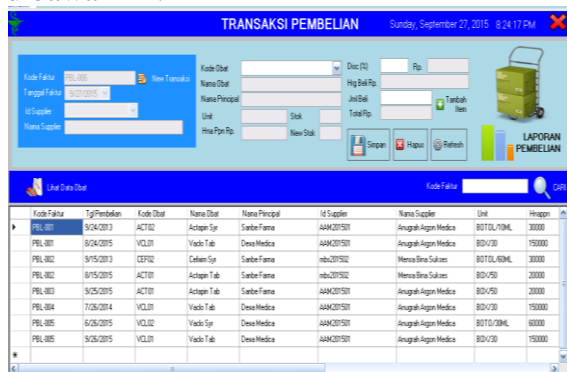
Form ini merupakan form untuk mengentrikan data pembelian obat. Dalam form ini dirancang beberapa tombol yaitu transaksi baru, tambah item, simpan, ubah, hapus, refresh, lihat data obat, cari, laporan pembelian dan keluar. Tombol transaksi baru berfungsi untuk menampilkan kode faktur pembelian secara otomatis. Tombol tambah item berfungsi untuk menambah item obat yang sudah di beli dari supplier. Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan seluruh data item obat yang sudah dibeli. Tombol ubah untuk



Gustri Efendi, April Zahmi

memperbaharui entrian data jika terjadi kesalahan. Tombol hapus untuk menghapus data. Tombol refresh untuk mengembalikan atau mengosongkan isian data pada form. Tombol lihat data obat berfungsi untuk melihat data obat atau stok obat. Tombol cari berfungsi untuk mencari data pembelian dan menampilkannya. Tombol laporan pembelian berfungsi untuk menampilkan laporan pembelian. Tombol keluar berfungsi sebagai perintah keluar dari form.

Form transaksi pembelian pada sistem informasi pengolahan data pembelian dan penjualan obat apotek Arafah Padang Panjang dapat dilihat pada Gambar 11 dibawah ini:



Gambar 11. Tampilan Form Transaksi Pembelian

a. Proses Pengolahan Data Penjualan

Form ini merupakan form untuk mengentrikan data penjualan obat. Dalam form ini dirancang beberapa tombol yaitu transaksi baru, tambah item, simpan, refresh, print, lihat data obat, cari, laporan penjualan, dan keluar. Tombol transaksi baru berfungsi untuk menampilkan kode faktur penjualan secara otomatis. Tombol tambah item berfungsi untuk menambah item obat yang akan dijual ke pasien. Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan seluruh data item obat yang sudah dijual. Tombol refresh untuk mengembalikan atau mengosongkan isian data pada form. Tombol print berfungsi untuk mencetak faktur penjualan. Tombol lihat data obat berfungsi untuk melihat data obat atau stok obat. Tombol cari berfungsi untuk mencari data penjualan dan menampilkannya. Tombol laporan

penjualan berfungsi untuk menampilkan laporan penjualan. Tombol keluar berfungsi sebagai perintah keluar dari form.

Form transaksi penjualan pada sistem informasi pengolahan data pembelian dan penjualan obat apotek Arafah Padang Panjang dapat dilihat pada Gambar 12 dibawah ini:



Gambar 12. Tampilan Form Transaksi Penjualan

4. Output

a. Proses Pengolahan Data Pembelian

Laporan pembelian dibagi menjadi menjadi empat bagian yaitu laporan pembelian harian, bulanan, tahunan, dan berdasarkan periode tanggal transaksi.

1) Laporan data pembelian harian

Laporan data pembelian harian berguna untuk menampilkan data pembelian yang terjadi perhari, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 13 di bawah ini:

Apotek Arafah		LAPORAN PEMBELIAN HARIAN							
Melayan Ready Dokter		Periode : Sunday, 27 September, 2015							
Jl. Iman Sengul No. 1A Padang Panjang									
Telp. (0752) 82251									
email: arafah@gmail.com									
Tgl Cetak: 9/28/2015									
Kode Faktur	Nama Obat	Supplier	Unit	Hrg Ppn	Disc %	Nilai Disc	Hrg Bel	Jns	Sub Total
PEL006	Actapan Syr	Anagrah Argon Medica	BC07U10ML	30,000.00	12.00	3,600.00	26,400.00	3.00	79,200.00
PEL006	Vicodin Tab	Anagrah Argon Medica	BC0100	150,000.00	10.00	15,000.00	135,000.00	2.00	270,000.00
<b>Total</b>				11.00	18,600.00				349,200.00

Gambar 13. Tampilan Laporan Pembelian Harian

2) Laporan data pembelian bulanan

Laporan pembelian bulanan berguna untuk menentukan atau melihat data pembelian selama satu bulan, untuk

lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 14 dibawah ini :

**LAPORAN PEMBELIAN BULANAN**  
 Periode : September 2016

Invoice	Kd Faktur	Min Obat	Suplier	Unit	Harga Pokok	Disk	Nilai Disk	Hrg Jual	Jumlah	Sub Total
9252205	PBL003	Adipain Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	20,000.00	10,00	2,000.00	18,000.00	20,00	360,000.00
9252205	PBL005	Valis Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	150,000.00	12,00	18,000.00	132,000.00	2,00	264,000.00
9272205	PBL008	Adipain Syr	Anugrah Argon Medica	BOTOL/50ML	30,000.00	12,00	3,600.00	26,400.00	3,00	79,200.00
9272205	PBL009	Valis Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	150,000.00	10,00	15,000.00	135,000.00	2,00	270,000.00
9282205	PBL009	Adipain Syr	Anugrah Argon Medica	BOTOL/50ML	30,000.00	10,00	3,000.00	27,000.00	2,00	54,000.00
9282205	PBL010	Adipain Tab	Mensa Bina Salees	BOX/50	20,000.00	30,00	6,000.00	14,000.00	2,00	28,000.00
9282205	PBL010	Adipain Syr	Mensa Bina Salees	BOTOL/50ML	30,000.00	5,00	1,500.00	28,500.00	6,00	171,000.00
9282205	PBL010	Cefixim Syr	Mensa Bina Salees	BOTOL/50ML	30,000.00	20,00	6,000.00	24,000.00	2,00	48,000.00
9282205	PBL011	Adipain Syr	Mensa Bina Salees	BOTOL/50ML	30,000.00	30,00	9,000.00	21,000.00	2,00	42,000.00
9282205	PBL012	Adipain Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	20,000.00	10,00	2,000.00	18,000.00	3,00	54,000.00
9282205	PBL012	Valis Syr	Anugrah Argon Medica	BOTOL/50ML	60,000.00	24,00	14,400.00	45,600.00	5,00	228,000.00
<b>Total</b>										<b>Rp. 1,695,200.00</b>

Padang Panjang, 09/09/2016  
 Pimpian

Gambar 14 Laporan Pembelian Bulanan

3) Laporan data pembelian Tahunan

Laporan pembelian tahunan berguna untuk menampilkan data pembelian selama satu tahun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 15 dibawah ini:

**LAPORAN PEMBELIAN TAHUNAN**  
 Periode : 2016

Invoice	Kd Faktur	Min Obat	Suplier	Unit	Harga Pokok	Disk	Nilai Disk	Hrg Jual	Jumlah	Sub Total
9242205	PBL001	Yadol Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	150,000.00	10,00	15,000.00	135,000.00	2,00	270,000.00
9242205	PBL002	Actapain Tab	Mensa Bina Salees	BOX/50	20,000.00	10,00	2,000.00	18,000.00	2,00	36,000.00
9252205	PBL003	Adipain Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	20,000.00	10,00	2,000.00	18,000.00	20,00	360,000.00
9262205	PBL005	Yadol Syr	Anugrah Argon Medica	BOTOL/50ML	60,000.00	2,00	1,200.00	58,800.00	2,00	117,600.00
9262205	PBL005	Yadol Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	150,000.00	12,00	18,000.00	132,000.00	2,00	264,000.00
9272205	PBL008	Adipain Syr	Anugrah Argon Medica	BOTOL/50ML	30,000.00	12,00	3,600.00	26,400.00	3,00	79,200.00
9272205	PBL008	Yadol Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	150,000.00	10,00	15,000.00	135,000.00	2,00	270,000.00
9282205	PBL009	Adipain Tab	Mensa Bina Salees	BOX/50	20,000.00	30,00	6,000.00	14,000.00	2,00	28,000.00
9282205	PBL009	Adipain Syr	Mensa Bina Salees	BOTOL/50ML	30,000.00	10,00	3,000.00	27,000.00	2,00	54,000.00
9282205	PBL009	Cefixim Syr	Mensa Bina Salees	BOTOL/50ML	30,000.00	20,00	6,000.00	24,000.00	2,00	48,000.00
9282205	PBL011	Adipain Syr	Mensa Bina Salees	BOTOL/50ML	30,000.00	30,00	9,000.00	21,000.00	2,00	42,000.00
9282205	PBL012	Adipain Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	20,000.00	10,00	2,000.00	18,000.00	3,00	54,000.00
9282205	PBL012	Yadol Syr	Anugrah Argon Medica	BOTOL/50ML	60,000.00	24,00	14,400.00	45,600.00	5,00	228,000.00
<b>Total</b>										<b>Rp. 2,371,800.00</b>

Padang Panjang, 09/09/2016  
 Pimpian

Gambar 15 Laporan Pembelian Tahunan

4) Laporan data pembelian berdasarkan periode tanggal transaksi

Laporan pembelian berdasarkan periode tanggal transaksi berguna untuk menampilkan data pembelian menurut priode tanggal yang dipilih oleh pengguna sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 16 dibawah ini:

**LAPORAN PEMBELIAN**  
 Berdasarkan Periode Tanggal Transaksi

Invoice	Kd Faktur	Min Obat	Suplier	Unit	Harga Pokok	Disk	Nilai Disk	Hrg Jual	Jumlah	Sub Total
9242205	PBL001	Yadol Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	150,000.00	10,00	15,000.00	135,000.00	2,00	270,000.00
9242205	PBL002	Actapain Tab	Mensa Bina Salees	BOX/50	20,000.00	10,00	2,000.00	18,000.00	2,00	36,000.00
9252205	PBL003	Adipain Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	20,000.00	10,00	2,000.00	18,000.00	20,00	360,000.00
9262205	PBL005	Yadol Syr	Anugrah Argon Medica	BOTOL/50ML	60,000.00	2,00	1,200.00	58,800.00	2,00	117,600.00
9262205	PBL005	Yadol Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	150,000.00	12,00	18,000.00	132,000.00	2,00	264,000.00
9272205	PBL008	Adipain Syr	Anugrah Argon Medica	BOTOL/50ML	30,000.00	12,00	3,600.00	26,400.00	3,00	79,200.00
9272205	PBL008	Yadol Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	150,000.00	10,00	15,000.00	135,000.00	2,00	270,000.00
9282205	PBL009	Adipain Tab	Mensa Bina Salees	BOX/50	20,000.00	30,00	6,000.00	14,000.00	2,00	28,000.00
9282205	PBL009	Adipain Syr	Mensa Bina Salees	BOTOL/50ML	30,000.00	10,00	3,000.00	27,000.00	2,00	54,000.00
9282205	PBL009	Cefixim Syr	Mensa Bina Salees	BOTOL/50ML	30,000.00	20,00	6,000.00	24,000.00	2,00	48,000.00
9282205	PBL011	Adipain Syr	Mensa Bina Salees	BOTOL/50ML	30,000.00	30,00	9,000.00	21,000.00	2,00	42,000.00
9282205	PBL012	Adipain Tab	Anugrah Argon Medica	BOX/50	20,000.00	10,00	2,000.00	18,000.00	3,00	54,000.00
9282205	PBL012	Yadol Syr	Anugrah Argon Medica	BOTOL/50ML	60,000.00	24,00	14,400.00	45,600.00	5,00	228,000.00
<b>Total</b>										<b>Rp. 2,371,800.00</b>

Padang Panjang, 09/09/2016  
 Pimpian

Gambar 16 Laporan Pembelian Berdasarkan Periode Tanggal Transaksi

b. Faktor Penjualan

Faktur penjualan berguna untuk menentukan jumlah pembelian yang dilakukan pasien serta sebagai bukti pembelian oleh pasien. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 17 dibawah ini:

**FAKTUR PENJUALAN**

Kepada Yth,  
 M. Pasien : 1712003801982  
 Nama : Hamid Abdillah

Kode Faktur : PBL013  
 Tgl Faktur : 09/09/2016  
 Tgl Cetak : 09/09/2016

Min Obat	Harga Pokok	Unit	Hrg Jual	Disk	Nilai Disk	Hrg Disk	Jumlah	Sub Total
Sharaf Syr	20,000.00	BOX/50	24,000.00	10,00	2,400.00	21,600.00	2,00	43,200.00
Remason Syr	15,000.00	BOX/50	18,000.00	20,00	3,600.00	14,400.00	3,00	42,000.00
<b>Total</b>								<b>Rp. 66,400.00</b>

Barang sudah diterima dengan baik oleh:  
 Pasien (Hamid Abdillah)  
 Petugas (Lili Indriani)

Padang Panjang, 09/09/2016

Gambar 17. Tampilan Faktur Penjualan

c. Laporan Penjualan

Laporan pembelian dibagi menjadi menjadi empat bagian yaitu laporan penjualan harian, bulanan, tahunan dan berdasarkan periode tanggal transaksi.

1) Laporan data penjualan harian

Laporan penjualan harian berguna untuk menampilkan transaksi penjualan perhari. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 18 di bawah ini



petugas rekam medis dalam mengolah data rekam medis dan kemudian menghasilkan laporan dengan akurat; dan (3). Dapat mengetahui 10 penyakit berjangkit pada pasien Puskesmas Siulak Mukai dengan mudah (secara otomatis).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, A., & Arsi, P. (2017). Perancangan system informasi Penjualan Di Apotek Khotidjah Banjarnegara. *Bahari: Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 1(1), 23-31.
- Dakhi, O., Masril, M., Novalinda, R., Jufrinaldi, J., & Ambiyar, A. (2020). Analisis Sistem Kriptografi dalam Mengamankan Data Pesan Dengan Metode One Time Pad Cipher. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 20(1), 27-36.
- Fauzi, A., & Wulandari, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Waterfall. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 6(1), 71-82.
- Gunawan, R., & Aklani, S. A. (2021). Perancangan Dan Implementasi Sistem Penentuan Modal Harga Produk Control Valve Dengan Metode Full Costing. *Journal of Information System and Technology*, 2(1), 23-42.
- Kati, O., & Rahman, B. (2017). Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Berbasis Client Server Pada Apotek Mitra Farma Kendari. *Simtek: jurnal sistem informasi dan teknik komputer*, 2(1), 20-29.
- Noviandhiny, P. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Pembelian Berbasis Web Pada Apotek Neofarma Sanggau. *JustIn: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 6(3), 133-138.
- Omang, N. V., Adithama, S. P., & Nugraha, J. A. M. (2021). Pengembangan Aplikasi Penjualan Voucher Belanja pada Website E-Commerce Perusahaan Retail PT. XYZ. *Jurnal Informatika Atma Jogja*, 2(2), 110-117.
- Pakaya, N. (2018). Analisis dan Desain Sistem Informasi Penjualan Obat Berorientasi Objek. *Jurnal Teknik*, 16(2), 100-108.
- Saputra, R., & Sari, S. F. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Anggota Asuransi Kesehatan. *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, 1(2), 187-192. <https://doi.org/10.56248/marostek.v1i2.33>
- Suprianto, A. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Pasien Online Dan Pemeriksaan Dokter Di Klinik Pengobatan Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 10(2), 136-149.
- Zahmi, A., Efendi, G., & Bahri, S. (2023). Sistem Otomatisasi Terhadap Pengolahan Data Katalog Perpustakaan Umum Muhammad Hatta Bukittinggi Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0. *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, 1(2), 260-265. <https://doi.org/10.56248/marostek.v1i2.37>