

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**SISTEM PERSEDIAAN OBAT DI APOTEK
BUNDA BERBASIS *WEB***



Diajukan Oleh :

- 1. ALLAN MAULANA / 031180006**
- 2. LISA YULIANTI / 031180008**

**Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat
Mencapai Gelar Ahli Madya**

PALEMBANG

2021

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**SISTEM PERSEDIAAN OBAT DI APOTEK
BUNDA BERBASIS WEB**



Diajukan Oleh :

- 1. ALLAN MAULANA / 031180006**
- 2. LISA YULIANTI / 031180008**

**Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat
Mencapai Gelar Ahli Madya**

PALEMBANG

2021

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA / NPM : 1. ALLAN MAULANA / 031180006
2. LISA YULIANTI / 031180008

PROGRAM STUDI : D3 SISTEM INFORMASI

JENJANG PENDIDIKAN : DIPLOMA TIGA (D3)

JUDUL : SISTEM PERSEDIAAN OBAT DI
APOTEK BUNDA BERBASIS WEB

Tanggal : 7 Agustus 2021

Mengetahui,

Pembimbing

Direktur

Fatmariansi, S.Kom., M.Kom.

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIDN : 0214036903

NIP : 09.PCT.13

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA / NPM : 1. ALLAN MAULANA / 031180006
2. LISA YULIANTI / 031180008

PROGRAM STUDI : D3 SISTEM INFORMASI

JENJANG PENDIDIKAN : DIPLOMA TIGA (D3)

JUDUL : SISTEM PERSEDIAAN OBAT DI
APOTEK BUNDA BERBASIS WEB

Tanggal : 7 Agustus 2021
Penguji 1

Tanggal :7 Agustus 2021
Penguji 2

Adelin, S.T., M.Kom.

NIDN:0211127901

Andika Widyanto, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0221129301

Menyetujui,
Direktur

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

MOTTO :

“Jangan khawatir, kesuksesan selalu berangkat dari suatu kegagalan.”

-Alan Maulana & Lisa Yulianti-

Kupersembahkan:

- ❖ Kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat serta Karunia-Nya
- ❖ Kepada Papa, Mama tercinta
- ❖ Saudara-saudariku tersayang
- ❖ Kepada Dosen Pembimbing yang saya hormati
- ❖ Kepada para Dosen Pendidik yang saya hormati
- ❖ Kepada pihak terkait Apotek Bunda
- ❖ Kepada teman-teman seperjuangan
- ❖ Kepada orang-orang yang membaca laporan ini

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (LTA) ini dengan baik. Laporan ini diberi judul “**Sistem Persediaan Obat di Apotek Bunda Berbasis Web**”. Tujuan penulisan LTA ini adalah untuk memenuhi sebagian syarat mencapai gelar ahli madya.

Adapun selama penulisan dan penyusunan LTA ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, sudah menjadi kewajiban bagi penulis untuk mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak tersebut yaitu kepada Direktur Politeknik PalComTech, Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T., kepada Ketua Program Studi D3 Sistem Informasi, Bapak Andri Saputra, S.Kom., M.Kom., kepada Dosen Pembimbing LTA, Ibu Fatmariansi, S.Kom., M.Kom., kepada orang tua Penulis yang tercinta, kepada staff BAAK yang tersayang, kepada teman dan sahabat yang terkasih serta kepada semua pihak yang telah banyak membantu dan memberi dukungan.

Demikian kata pengantar dari penulis, semoga laporan LTA ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca, dengan kesadaran penulis bahwa laporan ini masih mempunyai banyak kekurangan dan kelemahan sehingga membutuhkan banyak saran dan kritik yang membangun untuk menghasilkan sesuatu yang lebih baik. Terima kasih.

Palembang, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.5.1. Manfaat Bagi Penulis	4
1.5.2. Manfaat Bagi Perusahaan.....	4
1.5.3. Manfaat Bagi Akademik	5
1.6. Sistematika Penulisan	6

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori.....	7
2.1.1. <i>Web</i>	7
2.1.2. <i>Sistem</i>	7
2.1.3. <i>Waterfall</i>	8
2.1.4. <i>Object Oriented Programming (OOP)</i>	9
2.1.5. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	10
2.1.6. <i>Database(Basis Data)</i>	10
2.1.7. <i>MySQL</i>	10
2.1.8. <i>Penelitian Terdahulu</i>	11
2.1.9. <i>Kerangka Penelitian</i>	13
2.2. <i>Objek Penelitian</i>	15
2.2.1. <i>Sejarah Perusahaan</i>	15
2.2.2. <i>Visi dan Misi</i>	17
2.2.3. <i>Struktur Organisasi</i>	18
2.2.4. <i>Uraian Kegiatan dan Wewenang</i>	19

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1. <i>Lokasi dan Waktu Penelitian</i>	22
3.1.1. <i>Lokasi Penelitian</i>	22
3.1.2. <i>Waktu Penelitian</i>	22
3.2. <i>Jenis Data</i>	22
3.2.1. <i>Data Primer</i>	23

3.2.2. Data Sekunder	23
3.3. Teknik Pengumpulan Data	23
3.3.1. Observasi	24
3.3.2. Wawancara	24
3.3.3. Dokumentasi.....	24
3.3.4. Studi Pustaka	25
3.4. Alat Pengembangan Sistem.....	25
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	30
4.1.1. <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan.....	30
4.1.2. Permasalahan dan Kendala.....	32
4.1.3. Pemecahan Masalah	32
4.1.4. Desain.....	33
4.1.5. Implementasi Desain	55
4.2. Pembahasan	65
 BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	73
5.2. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	xv
HALAMAN LAMPIRAN.....	xvi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Model Sekuensial Linear.....	10
Gambar 2.2. Kerangka Penelitian	13
Gambar 2.3. Struktur Organisasi Apotek Bunda	19
Gambar 4.1. <i>Flowchart</i> Prosedur Berjalan	31
Gambar 4.2. <i>Flowchart</i> Prosuder yang diusulkan untuk Admin	37
Gambar 4.3. <i>Login User</i>	35
Gambar 4.4. Pengolahan Data <i>User</i>	36
Gambar 4.5. Pengolahan Data Barang	37
Gambar 4.6. Pengolahan Data Barang Masuk	38
Gambar 4.7. Pengolahan Data Barang Keluar	39
Gambar 4.8. <i>Class Diagram</i>	40
Gambar 4.9. <i>Form Login</i>	44
Gambar 4.10. Halaman Data <i>User</i>	45
Gambar 4.11. <i>Output Data User</i>	46
Gambar 4.12. Desain Halaman Tambah Data Barang	47
Gambar 4.13. Desain Halaman <i>Output Data</i> Barang	47
Gambar 4.14. Desain Halaman Tambah Data Barang Masuk	48
Gambar 4.15. Desain Halaman <i>Output Data</i> Barang Masuk	49
Gambar 4.16. Desain Halaman Tambah Data Barang Keluar	49
Gambar 4.17. Desain Halaman <i>Output Data</i> Barang Keluar	50

Gambar 4.18. Desain Dashboard Admin	51
Gambar 4.19. Desain Dashboard Gudang.....	51
Gambar 4.20. Desain Dashboard Pemimpin	52
Gambar 4.21. Tampilan <i>Form Login</i>	53
Gambar 4.22. Tampilan <i>Form Input Data User</i>	53
Gambar 4.23. Tampilan <i>Form Input Data Barang</i>	54
Gambar 4.24. Tampilan <i>Form Input Data Barang Masuk</i>	55
Gambar 4.25. Tampilan <i>Form Input Data Barang Keluar</i>	55
Gambar 4.26. Tampilan <i>Output Data User</i>	56
Gambar 4.27. Tampilan <i>Output Data Barang</i>	57
Gambar 4.28. Tampilan <i>Output Data Barang Masuk</i>	57
Gambar 4.29. Tampilan <i>Output Data Barang Keluar</i>	58
Gambar 4.30. Tampilan <i>Dashboard Menu Admin</i>	59
Gambar 4.31. Tampilan <i>Dashboard Menu Gudang</i>	59
Gambar 4.32. Tampilan <i>Dashboard Menu Pemimpin</i>	60
Gambar 4.33. Tampilan Laporan Data Barang	61
Gambar 4.34. Tampilan Laporan Data Barang Masuk	61
Gambar 4.35. Tampilan Laporan Data Barang Keluar	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu	11
Tabel 3.1. Jadwal Penelitian.....	22
Tabel 3.2. <i>Diagram Flow Diaram</i> (DFD).....	26
Tabel 3.3. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	27
Tabel 3.4. <i>Flowchart</i>	28
Tabel 4.1. Data <i>User</i>	41
Tabel 4.2. Data Barang.....	41
Tabel 4.3. Data Barang Masuk.....	42
Tabel 4.4. Data Barang Keluar.....	43
Tabel 4.5. Pengujian <i>Login</i>	63
Tabel 4.6. Pengujian Pada Menu Data <i>User</i>	64
Tabel 4.7. Pengujian Pada Menu Data Barang	66
Tabel 4.8. Pengujian Pada Menu Data Barang Masuk	67
Tabel 4.9. Pengujian Pada Menu Data Barang Keluar	68

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (*Fotocopy*)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (*Fotocopy*)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (*Fotocopy*)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (*Fotocopy*)
5. Lampiran 5. *Form* Revisi Ujian Pra Sidang (*Fotocopy*)
6. Lampiran 6. *Form* Revisi Ujian Kompre (Asli)
7. Lampiran 7. *Listing Code*

ABSTRACT

ALLAN MAULANA AND LISA YULIANTI. *Web-based drug supply system at Bunda Pharmacy*

Apotek Bunda is one of the providers of medicines in the city of Palembang to meet the needs of medicines for the community. But employees often experience difficulties where the data stored is irregular, it takes quite a long time to find a data and also data can be lost. Then employees also have difficulty in calculating goods and getting information on stock of goods and sometimes the information provided is not in accordance with the availability of existing goods. This study uses a theoretical basis. In the current system where for data processing of drug stocks, incoming drugs, outgoing drugs, report generation is currently running at the pharmacy, the mother is already using a simple computer, where reports are processed using the Spreadsheet application. There is no system that can control stock data, there is no system to check drug stock and expiration date. This research uses the theoretical basis of Web, System, Object Oriented Programming (OOP), Hypertext Preprocessor (PHP), Database (Database). This research uses the Waterfall method and by using Data Flow Diagrams (DFD). This application can be used in providing services to control the procurement of goods, inventories of goods, drugs with expired goods, incoming goods, outgoing goods, employee data, report generation and also checking expiration dates by using the purpose of this application for quality control and cost control at the Bunda Pharmacy.

Keywords: Information System, Inventory, Waterfall

ABSTRAK

ALLAN MAULANA DAN LISA YULIANTI. Sistem persediaan obat di Apotek Bunda Berbasis Web

Apotek Bunda merupakan salah satu penyedia obat-obatan di kota Palembang demi memenuhi kebutuhan obat-obatan bagi masyarakat. Tetapi karyawan sering mengalami kesulitan dimana data yang tersimpan tidak beraturan, membutuhkan waktu yang lumayan lama untuk mencari sebuah data dan juga data bisa hilang. Kemudian karyawan juga mengalami kesulitan dalam perhitungan barang dan untuk mendapat informasi stok barang dan terkadang informasi yang diberikan tidak sesuai dengan ketersediaan barang yang ada. Penelitian ini menggunakan landasan teori Pada sistem yang berjalan saat ini dimana untuk pengolahan data stok obat, obat masuk, obat keluar, pembuatan laporan saat ini berjalan di apotek bunda sudah menggunakan komputer yang masih sederhana, dimana laporan , diproses dengan menggunakan aplikasi Spreadsheet. Belum adanya system yang dapat melakukan pengontrolan data stok, belum ada sistem untuk melakukan pengecekan stok obat dan tanggal kadaluarsa. Penelitian ini menggunakan ladasan teori *Web*, *Sistem*, *Object Oriented Programming* (OOP), *Hypertext Preprocessor* (PHP), *Database* (Basis Data) Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* dan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD). Aplikasi ini dapat dimanfaatkan dalam memberikan pelayanan untuk mengontrol pengadaan barang, persediaan barang, obat yang kadaluarsa barang, barang masuk, barang keluar, data karyawan, pembuatan laporan dan juga pengecekan tanggal kadaluarsa dengan menggunakan Tujuan aplikasini untuk kendali mutu dan kendali biaya pada Apotek Bunda.

Kata kunci : Sistem Informasi, Persediaan, *Waterfall*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Website sudah menjadi *interface* aplikasi untuk melakukan transaksi dan sajian informasi yang lengkap dari seluruh dunia Sidik dan Pohan (2013) dalam Heriyanto (2018). Website juga merupakan salah satu sarana yang mendukung kebijakan pemerintah yang dikeluarkan oleh kemenkes dalam menekan angka orang yang terpapar virus covid-19. yakni mengenai aktivitas *new normal* yang tertuang dalam surat edaran Kemenkes No. HK.02.01/MENKES/335/2020 guna menekan kontak fisik dan potensi terjadinya kerumunan masa yang diharapkan dapat memutus rantai penyebaran virus covid-19.

Menurut Kurniawan (2015) Persediaan dapat didefinisikan sebagaiberikut : “suatu aktivitas yang meliputi barang pemilik organisasi dengan maksud untuk dijual dalamsuatu periode usaha tertentu atau persediaan barang barang yang masih dalam pengerjaan proses produksiatapun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaanya dalam proses produksi”. Apotek adalahsuatu perusahaan dagang yang bergerakdi bidang perdagangan berbagai jenis obat-obatan Fadli dan Sunardi

(2018). Apotek Bunda merupakan salah satu penyedia obat-obatan di kota Palembang demi memenuhi kebutuhan obat-obatan bagi masyarakat. Konsumen dapat langsung membeli obat yang diperlukan di apotek Bunda. Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Khoiril Ibad selaku pengelola apotek, saat ini sistem yang berjalan di apotek Bunda sudah terkomputerisasi, dimana laporan persediaan obat perbulan untuk diserahkan kepada pemilik apotek diproses dengan menggunakan aplikasi Spreadsheet. Tetapi karyawan sering mengalami kesulitan dimana data yang tersimpan tidak beraturan, membutuhkan waktu yang lumayan lama untuk mencari sebuah data dan juga data bisa hilang. Kemudian di apotek ini juga belum ada sistem untuk melakukan pengecekan stok obat dan tanggal kadaluarsa.

Berdasarkan masalah tersebut dan dengan semakin pesatnya perkembangan sistem informasi, apotek Bunda sudah sangat memerlukan aplikasi *website* untuk mempermudah dan mengoptimalkan kinerja di apotek, mempermudah semua aktivitas pendataan dan data-data di apotek diharapkan lebih terkomputerisasi serta lebih *up to date* dan dapat meringkas waktu dalam proses tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini berjudul “**Sistem Persediaan Obat di Apotek Bunda Berbasis Web**”.

1.2.Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang, maka penulis merumuskan permasalahan yaitu “Bagaimana membuat sistem persediaan obat di apotek Bunda berbasis web?”.

1.3.Ruang Lingkup Penelitian

Untuk membuat penulisan terarah dan tidak menyimpang dari masalah, maka pembuatan laporan penelitian, penulis membatasi ruang lingkup yang akan dibahas:

1. Data yang diolah adalah data stok barang, data barang masuk, data barang keluar, data barang yang kadaluarsa, rekap data stok barang.
2. Pengguna yang bisa mengakses sistem informasi ini adalah bagian gudang, admin, pengelola apotek (manager).
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan *Database* yang digunakan adalah MySQL.
4. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *waterfall*.
5. Alat pengembangan sistem menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram(ERD)*, dan *Flowchart*.
6. *Output* yang dihasilkan dari aplikasi berupa laporan data stok barang, laporan data barang masuk, laporan data barang keluar, laporan data barang yang kadaluarsa, laporan rekap data stok barang.

1.4.Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini yaitu membangun sistem persediaan obat di apotek Bunda berbasis web guna untuk mempermudah apotek mendapatkan informasi persediaan dengan cepat dan akurat agar apotek bisa memonitoring obat yang akan kadaluarsa dan sudah kadaluarsa dan juga mempermudah dalam pembuatan laporan persediaan setiap bulannya.

1.5.Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Bagi Penulis

- a. Mendapatkan pengalaman empiris yang sesuai dengan bidang kejuruan penulis.
- b. Menambah wawasan dalam melakukan riset dan laporan akademik.

1.5.2. Manfaat Bagi Perusahaan

Manfaat yang didapatkan apotek Bunda dengan adanya aplikasi web ini adalah :

- a. Sistem memberikan kemudahan kepada apotek dalam memonitoring kadaluarsa dengan adanya laporan kadaluarsa.
- b. Mendukung pemerintah dalam program *new normal* sejalan dengan surat edaran yang dikeluarkan oleh pemerintah.
- c. Sistem memberikan kemudahan kepada apotek dalam mengambil keputusan dengan cepat barang mana yang harus

diprioritaskan ketersediaannya dengan adanya laporan klasifikasi barang menurut aliran arus barangnya.

1.5.3. Manfaat Bagi Akademik

Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dan dijadikan arsip yang bisa bermanfaat untuk proses kegiatan pembelajaran.

1.6.Sistematika Penulisan

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat landasan teori, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran dan hipotesis.

BAB III. METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, jenis data, teknik pengumpulan data, populasi dan sampel, definisi operasional variable penelitian.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan dibahas mengenai data penelitian (data perusahaan/organisasi) hasil pengujian dan pembahasan.

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari semua uraian-uraian pada bab-bab sebelumnya dan juga berisi saran-saran yang diharapkan berguna dalam penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Landasan Teori

Landasan teori yang digunakan penulis dalam penelitian ini antara lain:

2.1.1. Web

Menurut Syafitri (2016) website yang merupakan sebuah sistem informasi yang ada pada server web yang memungkinkan penjelajah web untuk mengakses informasi yang tersedia, sehingga semakin memudahkan untuk saling berinteraksi bahkan melakukan transaksi bisnis. website yang merupakan sebuah sistem informasi yang ada pada server web yang memungkinkan penjelajah web untuk mengakses informasi yang tersedia, sehingga semakin memudahkan untuk saling berinteraksi bahkan melakukan transaksi bisnis.

2.1.2. Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen yang saling terhubung dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Tidak semua sistem memiliki hubungan antara elemen-elemen dalam sistem. McLeod (2001) dalam Puspitasari (2017).

2.1.3. *Waterfall*

Pressman dalam Sofiansyah (2018), metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Berikut adalah gambar pengembangan perangkat lunak berurutan/linear menurut Rosa dan Shalahuddin (2011) dalam Rahmi dan Muryani (2018) :

1. Analisa kebutuhan

Merupakan proses pengumpulan kebutuhan sistem informasi. Untuk memahami dasar dari program yang akan dibuat, seorang analis harus mengetahui ruang lingkup informasi, fungsi yang dibutuhkan, kemampuan kinerjanya yang ingin dihasilkan dan perancangan antarmuka pemakai sistem informasi tersebut.

2. Desain

Perancangan sistem informasi merupakan proses bertahap yang fokus pada empat bagian penting yaitu struktur data, arsitektur sistem informasi, detail prosedur dan karakteristik antarmuka pemakai.

3. Pengkodean

Pengkodean sistem informasi merupakan proses penulisan bahasa program agar sistem informasi dapat dijalankan.

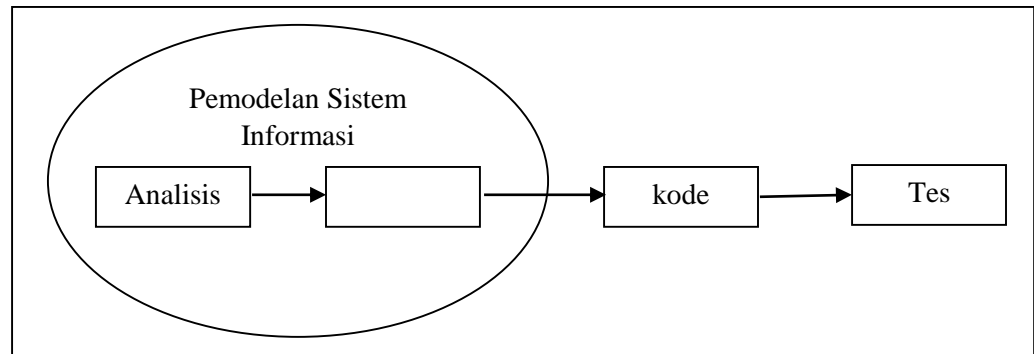
4. Testing

Proses ini untuk menguji kode program yang telah dibuat, untuk memastikan bahwa input yang digunakan akan menghasilkan output yang sesuai dengan yang diinginkan.

2.1.4. **Object Oriented Programming (OOP)**

Menurut Kindler (2011) dalam Adhiwibowo dan Daru (2017) Object Oriented Programming (OOP) merupakan model pemrograman yang berbasis pada konsep obyek, diantaranya berisi data, sering dikenal sebagai atribut dan kode, dalam bentuk prosedur, sering dikenal sebagai metode. Sebuah fitur dari obyek adalah bahwa prosedur obyek dapat mengakses dan sering memodifikasi data dari obyek yang saling berhubungan. Dalam OOP, program dirancang dengan membuat obyek yang dapat berinteraksi satu sama lain.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall* atau sekuensial linier. Model ini sering juga disebut dengan “siklus kehidupan klasik” atau “model air terjun.” Penggambaran model ini Rahmi, dkk (2016) :



Gambar 2.1. Model Sekuensial Linear

2.1.5. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah bahasapemrograman yang digunakan secara luas untukpenanganan pembuatan dan pengembangansebuah web dan bisa digunakan pada HTML.PHP merupakan bahasa yang disertakan dalamdokumen HTML sekaligus bekerja disisi server. Hidayat (2019).

2.1.6. Database (Basis Data)

Menurut Sutabri (2016) dalam Ayu dkk (2018) *Database* adalah suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (*controlled redundancy*).

2.1.7. MySQL

Menurut Puspitasari (2017) MySQL merupakan basis data yang dikembangkan dari bahasa SQL (structurequery language). MySQL dapat dikatakan sebagai relational database managementsystem (RDBMS), yaitu hubungan antar table yang berisi data data pada suatu database. dengan demikian dapat mempercepat pencarian suatu data SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk interaksi antara script program dengan database server dalam hal pengolahan data.

2.1.8. Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu digunakan sebagai pedoman dasar, acuan, atau pertimbangan maupun perbandingan bagi penelitian terbaru yang sejenis, adapun penelitian terdahulu yang penulis gunakan seperti tabel berikut :

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis	Hasil Penelitian
1.	Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web di Apotek XYZ. (2018). p-ISSN : 2460-7363 e-ISSN : 2614-6606	- Andri Suryadi - Erwin Harahap - Adi Rachmanto	Hasil rancangan sistem memiliki kemampuan untuk menyimpan dan mengolah data-data, baik menambahkan, memperbarui, dan menghapus data pada data obat, data jenis obat, dan data pegawai. Juga memiliki kemampuan untuk menyimpan dan mengolah data-data, baik menambahkan, memperbarui, dan menghapus data pada obat yang masuk dan

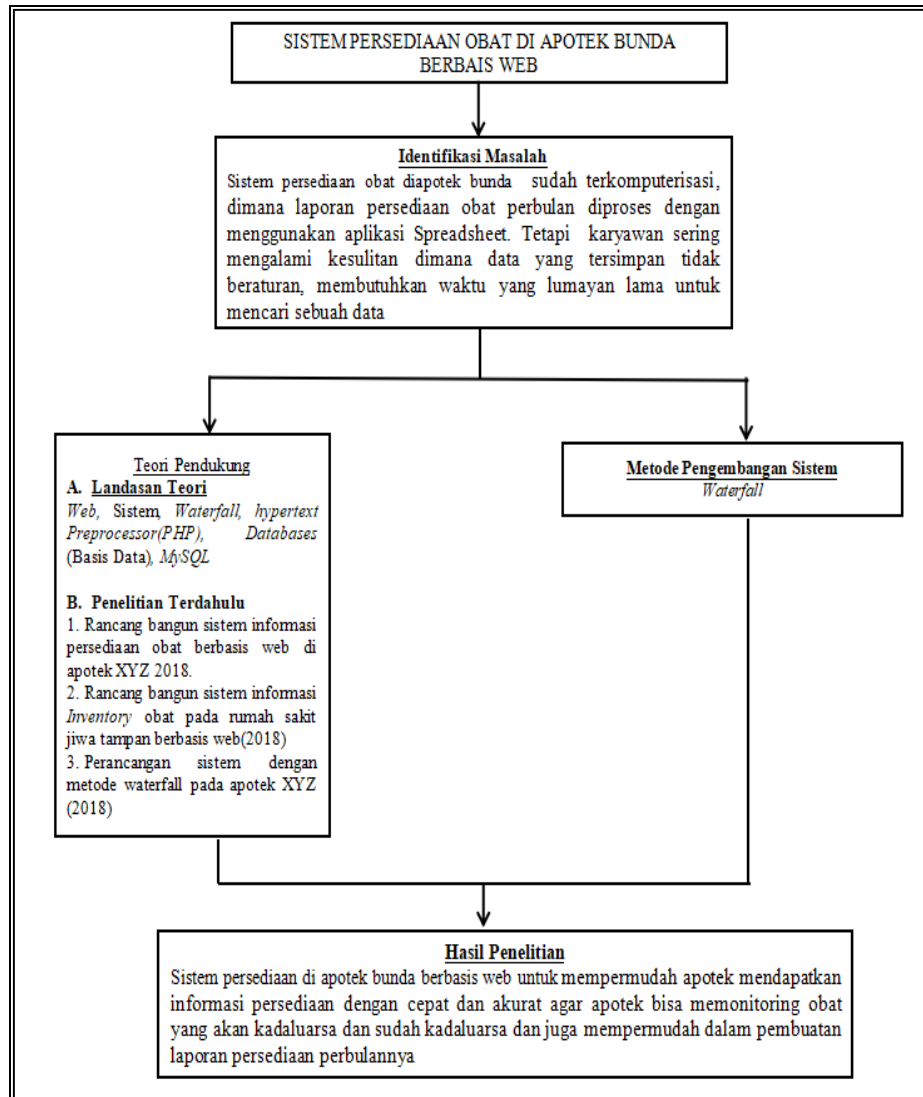
			keluar.
2.	Rancang Bangun Sistem Informasi <i>Inventory</i> Obat Pada Rumah Sakit Jiwa Tampan Berbasis <i>Web</i> . (2018). e-ISSN 2579-5341	<ul style="list-style-type: none"> - Siti Monalisa - E. Denni Prima Putra - Fitra Kurnia 	Membantu pengecekan stok obat yang masuk ataupun keluar, peringatan obat stok, peringatan kadaluarsanya obat sehingga tidak terjadi kekeliruan dalam pencatatan stok dan pemesanan dari gudang ke supplier. Memudahkan pegawai dalam melihat perkembangan <i>inventory</i> obat yang dilakukan setiap transaksi sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja terutama dalam menghasilkan laporan. Menunjang dan mempercepat pengambilan keputusan supplier bisa langsung melihat kekurangan stok obat yang ada secara otomatis.
3.	Perancangan Sistem dengan Metode <i>Waterfall</i> pada Apotek XYZ. (2018). p-ISSN : 2614-1701 e-ISSN : 2614-3739	<ul style="list-style-type: none"> - Sofiansyah Fadli - Sunardi 	Dengan adanya program aplikasi yang terkomputerisasi dapat membantu mengatasi permasalahan proses pengolahan data pada apotek yang masih menggunakan cara manual untuk melakukan pencatatan data transaksi dan pembuatan laporannya, hal ini dapat mempermudah pengguna terutama bagi kasir dan admin dalam mengelola semua proses transaksi dan laporan pada apotek. Sistem ini akan memudahkan bagi petugas dibagian kasir untuk mengakses data transaksi penjualan, data transaksi pembelian, data supplier, data petugas dan proses pembuatan laporan-laporan sehingga dapat meminimalisir kesalahan atau kekeliruan yang selama ini sering terjadi pada Apotek.

Pada penelitian 1 aplikasi dibangun menggunakan metode *waterfall* dengan model SDLC (*System Development Life Cycle*), penelitian yang ke 2 dibangun dengan menggunakan metode OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) dengan alat UML (*Unified Modelling Language*), dan penelitian ke 3 menggunakan metode *waterfall*.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis terletak pada judul dan ruang lingkup penelitian, dimana judul dan ruang lingkup penelitian penulis lebih menekankan membangun sistem persediaan obat. Aplikasi ini akan dibangun menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*.

2.1.9. Kerangka Penelitian

Berikut ini kerangka penelitian yang dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2. Kerangka Penelitian.

Berdasarkan gambar 2.2. menjelaskan bahwa penelitian ini dilakukan dengan mengidentifikasi masalah terlebih dahulu, setelah masalah diidentifikasi, dapat disimpulkan bahwa sistem pada apotek bunda masih menggunakan *spreadsheet*

sehingga karyawan sering mengalami kesulitan dimana data yang tersimpan tidak beraturan, dan membutuhkan waktu yang lama untuk mencari sebuah data. Hasil dari identifikasi tersebut kemudian digunakan sebagai pertimbangan dalam membangun sebuah sistem persediaan obat di apotek Bunda.

Untuk membuat sistem persediaan obat di apotek Bunda, penulis mengumpulkan teori pendukung dan metode yang digunakan dalam membangun sistem tersebut. Teori pendukung yang digunakan meliputi landasan teori dan penelitian terdahulu yang penulis rangkum, sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*. Dari penelitian ini akan menghasilkan sebuah sistem persediaan obat di apotek Bunda berbasis web.

2.2.Objek Penelitian

2.2.1. Sejarah Perusahaan

Apotek Bunda Yang Berlokasi Di Jl s. Prawiwo NO. 3196 RT. 37 Rw. 06 , Kel.Sukabangun , Kec Sukarami Kota Palembang . Apotek Ini Berdiri Sejak tahun 2008 Yang didirikan oleh Ibu Nazima Herawani dan dikelola oleh Bapak Khoirul Ibad ,Dan Sampai Sekarang Terus Mengalami perkembangan yang cukup Baik.

Apotek Bunda merupakan salah satu jenis usaha yang bergerak dibidang kebutuhan Obat. Apotek Bunda Juga memiliki

4 Bagian Struktur Didalamnya , Antara Lain Pemilik , Penganggung jawab , Apoteker Dan Juga Karyawan .

Masing Masing Dari 4 Tersebut Mempunyai Tanggung jawab Dibidangnya masing" Seperti Penanggung jawab Memberikan saran, kritik, serta ide – ide kepada Bawahannya.

Pemilik .Memastikan bahwa jumlah dan jenis produk yang dibutuhkan senantiasa tersedia dan diserahkan kepada yang membutuhkan , Menata apotek sedemikian rupa sehingga berkesan bahwa apotek menyediakan berbagai obat dan perbekalan kesehatan lain secara lengkap. Menetapkan harga jual produknya dengan harga bersaing.Mempromosikan usaha apoteknya melalui berbagai upaya.

Apoteker , Memastikan bahwa stok obat selalu tersedia , Memberikan pengetahuan tambahan kepada pasien seputar indikasi, bagaimana cara penggunaan obat yang tepat, mengatur waktu penggunaan obat serta efek samping yang dapat ditimbulkan karena konsumsi obat. Dan Juga Karyawan Yang membantu dalam Aspek Penjualan Dan persediaan obat.

2.2.2. Visi dan Misi

a. Visi apotek bunda

Menjadi Apotek modern yang berbasis pelayanan kepada masyarakat, selalu berusaha memberikan solusi, ramah, namun harganya tetap terjangkau, sehingga pelayanan yang prima bisa dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat tanpa membedakan status sosial.

b. Misi Apotek Bunda

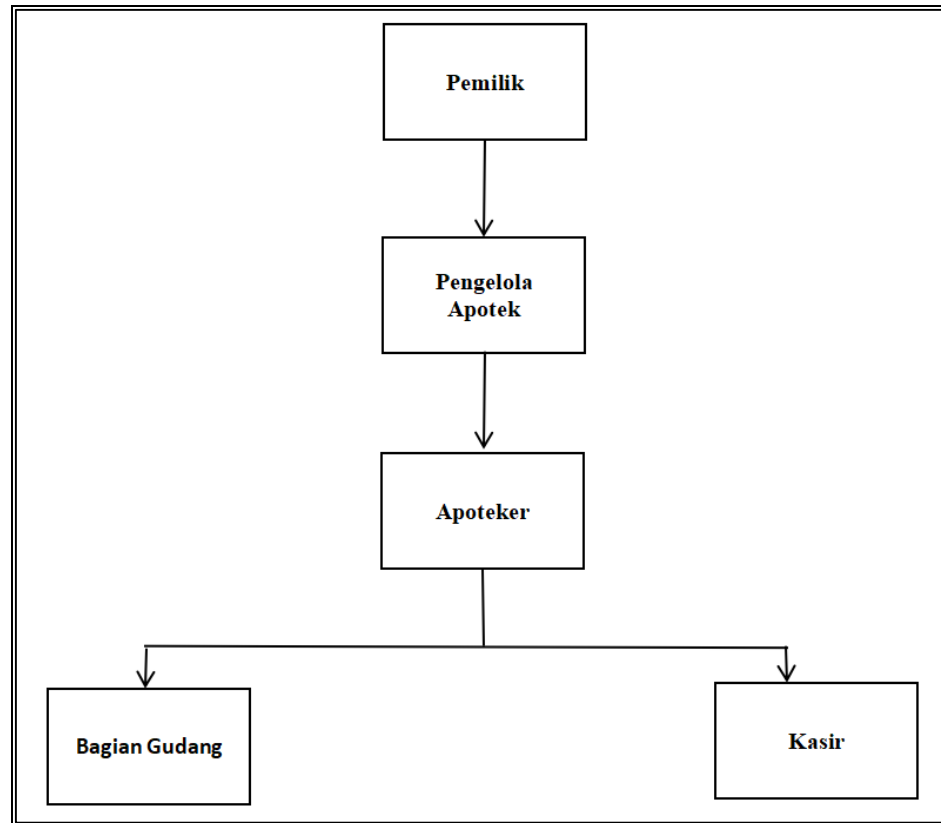
1. Selalu memberikan pelayanan dengan penuh semangat dan antusiasme yang tinggi sehingga pelanggan merasa dihargai dan puas terhadap pelayanan kami
2. Memiliki kemauan tinggi untuk terus belajar, mengembangkan diri dan terus berusaha untuk mencari cara yang lebih efektif dan efisien untuk meningkatkan pelayanan dan kualitas produk kami.
3. Senantiasa memupuk rasa kepedulian terhadap customer, supplier dan mitra kerja kami.
4. Bekerja berdasarkan keikhlasan hati, selalu berusaha memberikan kinerja terbaik kami sehingga tercipta ikatan emotional yang kuat dengan customer kami.
5. Memiliki cara pandang dan sikap positif dalam memberi pelayanan, berusaha memberikan solusi terhadap masalah yang

dihadapi customer. Dengan bersikap positif kami mampu mengubah suasana dan menebar kegairahan terhadap siapapun yang berinteraksi dengan kami.

6. Senantiasa membangun kemitraan yang saling menguntungkan bagi siapa saja bekerja sama dengan kami.

2.2.3. Struktur Organisasi

Berikut ini adalah struktur organisasi Apotek Bunda



Sumber : Apotek Bunda

Gambar 2.3. Struktur Organisasi Apotek Bunda

2.2.4. Uraian Kegiatan dan Wewenang

Dari struktur organisasi tersebut, terdapat pembagian tugas, wewenang serta tanggung jawab. Hal ini untuk memperlancar serta mempermudah jalannya pekerjaan dalam aktivitas Apotek sehari-hari.

Pemilik sebagai sumber dana pendirian apotek

1. Pemilik

sebagai sumber dana pendirian apotek

2. Pengelola apotek

Pengelola apotek bertugas mengkoordinir dan mengawasi kerja bawahannya kemudian pengelola juga bertugas mempertimbangkan usul-usul yang diterima dari bawahannya serta meneruskan atau mengajukan saran-saran untuk memperbaiki pelayanan dan kemajuan Apotik kepada Pemimpin Apotik. Pengelola juga bertugas mengawasi pengamanan uang hasil penjualan setiap harinya kemudian pengelola juga bertugas Menetapkan harga jual produk.

3. Apoteker

Bertanggung jawab untuk memberikan pelayanan informasi obat serta memastikan bahwa jumlah dan jenis produk yang dibutuhkan senantiasa tersedia dan diserahkan kepada yang membutuhkan. Apoteker juga bertugas dalam pembuatan laporan serta menyimpan faktur pembelian dari supplier.

4. Bagian gudang

Bagian gudang bertugas dalam memeriksa persediaan obat digudang apabila stok obat ada yang kosong maka bagian gudanag membuat catatan kemudian menyerahkan ke apoteker

5. Kasir

Kasir bertugas mempersiapkan segala obat yang diperlukan untuk bagian penjualan dan juga melayani permintaan dan pembelian obat.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.1.1. Lokasi Penelitian

Kegiatan LTA ini Dilakukan di Apotek Bunda yang berlokasi di Jl. S.Prawiro No.3196, Suka Bangun, Kec. Sukarami ,Kota Palembang, Sumatera Selatan 30151.

3.1.2. Waktu Penelitian

Adapun jadwal penelitian berdasarkan metode *waterfall* dapat dilihat pada tabel 3.1.. :

Tabel 3.1. Jadwal Penelitian

No	Uraian	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		Minggu ke-																			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Analisis				■	■	■	■	■	■											
2	Design							■	■	■	■	■									
3	Pengkodean											■	■	■	■	■	■				
4	Testing																■	■	■	■	

3.2. Jenis Data

3.2.1. Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara).Data primer dapat berupa hasil observasi terhadap suatu benda (fisik), kejadian atau kegiatan, dan hasil pengujian Najwaini dkk (2020).

Penulis memperoleh langsung data primer dari Apotek Bunda dengan melakukan wawancara. Penulis melakukan wawancara langsung dengan Bapak Khoiril Ibad selaku pengelola apotek.

3.2.2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Data sekunder dapat berupa catatan, dokumen atau laporan historis (arsip) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan Najwaini dkk (2020).

Penulis mendapatkan data sekunder melalui penelitian terdahulu, jurnal dan buku referensi.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penulisan laporan tugas akhir ini adalah :

3.3.1. Observasi

Menurut Hidayat (2019) Metode Observasi adalah metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap obyek yang diteliti dengan instansi terkait untuk mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang ada.

Pada metode ini penulis melakukan pengamatan langsung mengenai sistem persediaan obat di apotek Bunda. Data yang didapat dari kegiatan observasi ini berupa informasi

bahwa persediaan obat yang ada di apotek Bunda masih manual seperti bagian gudang melakukan pengecekan stok obat apabila stok kurang dari stok minimum maka bagian gudang membuat catatan dan diserahkan ke apoteker.

3.3.2. Wawancara

Menurut Hidayat (2019) Metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab kepada pihak terkait yang ada di lingkungan.

Penulis melakukan wawancara langsung dengan Pak Khoilri Ibad selaku pengelola apotek. yang didapat adalah sistem persediaan obat.

3.3.3. Dokumentasi

Menurut Hardani dkk (2020) Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada. Metode ini lebih mudah dibandingkan dengan metode pengumpulan data yang lain. Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen. Data-data yang dikumpulkan dengan teknik

dokumentasi cenderung merupakan data sekunder, sedangkan data-data yang dikumpulkan dengan teknik observasi dan wawancara cenderung merupakan data primer atau data yang langsung didapat dari pihak pertama.

Dalam metode ini penulis mendapat data faktor pembelian obat dan struktur organisasi di apotek Bunda.

3.3.4. Studi Pustaka

Menurut Hidayat (2019) Metode pengumpulan data dengan mempelajari sumber-sumber buku dan *literature* yang berkaitan dirangkum sebagai acuan penulisan.

Metode ini dilakukan penulis dengan cara mendapatkan referensi dengan peninjauan teori-teori dari jurnal yang berkaitan dengan penelitian.


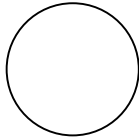

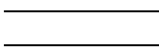
3.4. Alat Pengembangan Sistem

Alat-alat pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :

a. DFD (*Diagram Flow Diagram*)

Menurut Herlina (2020) Data Flow Diagram (DFD) adalah alat yang digunakan untuk menganalisis dan merancang data secara terstruktur, atau dengan kata lain merancang sistem secara visual. Fungsi dari Data Flow Diagram adalah : 1) Sebagai alat pembuatan


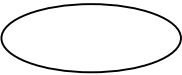
model yang memungkinkan seorang profesional untuk menggambarkan sistem, 2) Sebagai alat perancangan sistem yang berorientasi alur data digunakan untuk penggambaran analisis dan rancangan system.

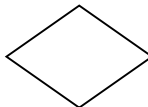

Nama Simbol	Simbol	Keterangan
Entitas Eksternal		Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi di luar sistem.
Proses		Proses adalah orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
Aliran Data		Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
Data Store		Data Store penyimpanan data atas tempat data di refer oleh proses.

Sumber : Santoso dan Nurmalina (2017)

b. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan antara data yang digunakan dalam sistem. ERD menunjukkan struktur keseluruhan dari kebutuhan data yang diperlukan, ERD menggunakan simbol entity. ERD adalah model data yang dikembangkan berdasarkan objek, merepresentasikan grafis dari logika database secara detail (Imam S., dkk, 2018). ERD berisi kumpulan file yang berupa tabel atau arsip yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik (Muhammad (M Haidar B., Bramantiyo E. P., 2018).

Nama Simbol	Simbol	Keterangan
Entitas		Persegi panjang menyatakan himpunan entitas adalah orang, kejadian, atau berada dimana data akan dikumpulkan.
Atribut		Atribut merupakan informasi yang diambil tentang sebuah entitas.

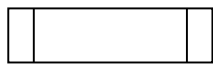
Relasi		Belah ketupat menyatakan himpunan relasi merupakan hubungan antar entitas.
<i>Link</i>		Garis sebagai penghubung antar himpunan, relasi, dan himpunan entitas dengan atributnya.

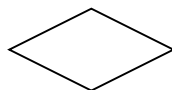
Sumber : Santoso dan Nurmalina (2017)

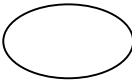
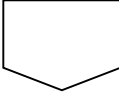


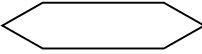
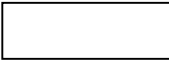
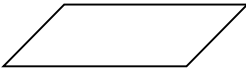
c. *Flowchart*

Flowchart adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan *flowchart* akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu *flowchart* juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek. Santoso dan Nurmalina (2017).

Tabel 2.3. Simbol *Flowchart*

Simbol	Fungsi
	Permulaan sub program
	Perbandingan, pernyataan,



	penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	Penghubung bagianbagian flowchart yang berada pada satu halaman.
	Penghubung bagianbagian flowchart yang berada pada halaman berbeda
	Permulaan/akhir program
	Arah aliran program
	Proses inisialisasi/pemberian harga awal
	Proses penghitung/ proses pengolahan data
Simbol	Fungsi
	Proses input/output data

Sumber : Santoso dan Nurmalina (2017)

BAB IV

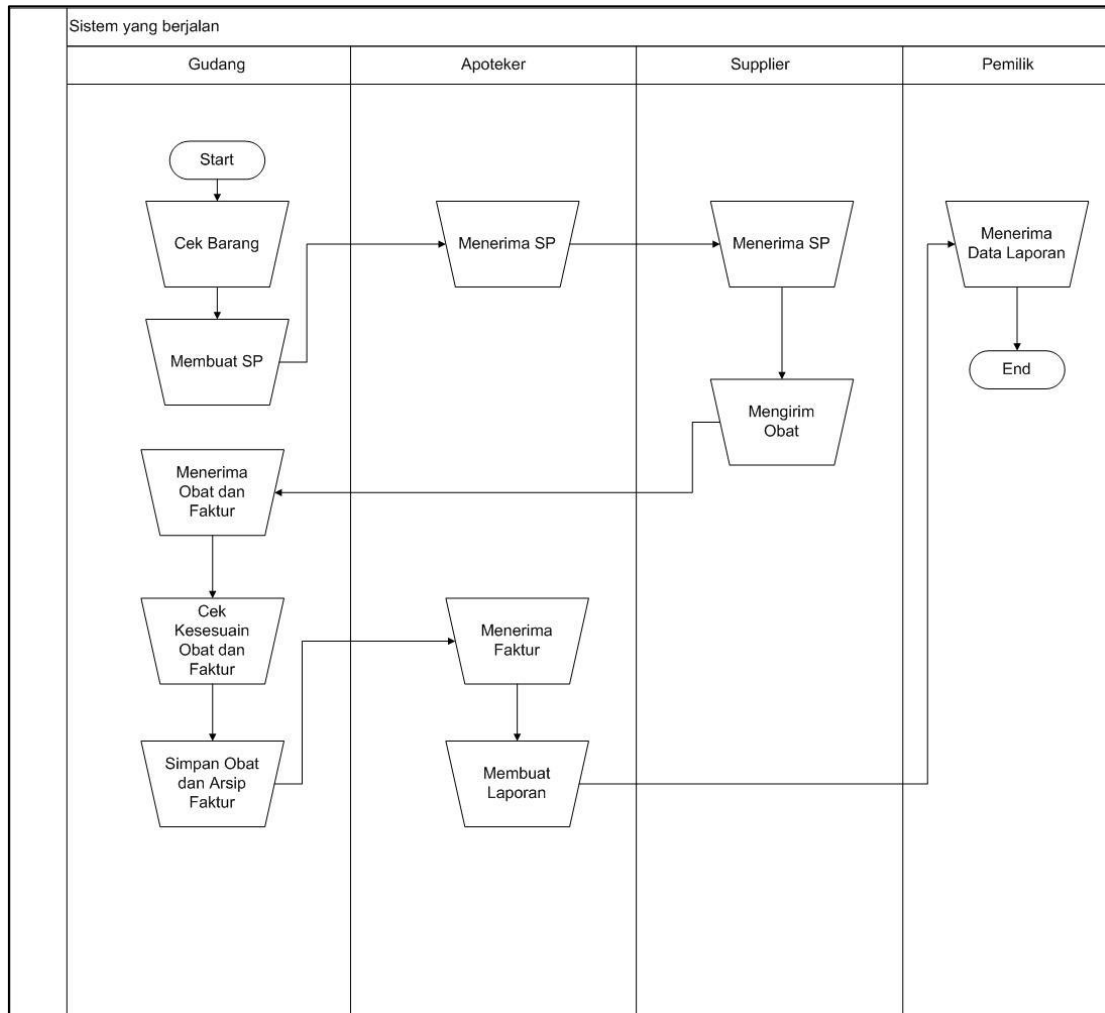
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Setelah melakukan penelitian dan pengamatan pada Apotek Bunda, didapatkan kesimpulan bahwa persediaan obat di Apotek Bunda belum sepenuhnya menerapkan sistem informasi berbasis web, dan karyawan sering mengalami kesulitan untuk menemukan data karena masih tidak beraturan dan membutuhkan waktu yang lumayan lama untuk mencari sebuah data.

4.1.1. Prosedur yang Berjalan

Berikut ini prosedur berjalan yang merupakan hasil pengamatan dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Flowchart Prosedur Berjalan

Berdasarkan gambar 4.1. *flowchart* prosedur yang berjalan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Gudang mengecek stok barang.
2. Gudang membuat surat mengorder barang.
3. Apoteker dan supplier menerima surat order barang.

4. Suplier mengirim obat ke Apotek Bunda.
5. Gudang menerima barang dan faktur dari suplier.
6. Gudang mengecek obat dan faktur.
7. Gudang menyimpan barang dan arsip faktur.
8. Apoteker menerima faktur dan membuat laporan.
9. Pemilik menerima data laporan.

4.1.2. Permasalahan dan Kendala

Setelah melakukan penelitian dan pengamatan pada di Apotek Bunda, didapatlah permasalahan dan kendala yaitu, belum ada sistem untuk melakukan pengecekan stok obat dan tanggal kadaluarsa serta karyawan yang saat ini sudah menggunakan aplikasi *spreadsheet* tetapi sering mengalami kesulitan dimana data tersimpan tidak beraturan dan memerlukan waktu lumayan lama untuk mencari sebuah data.

4.1.3. Pemecahan Masalah

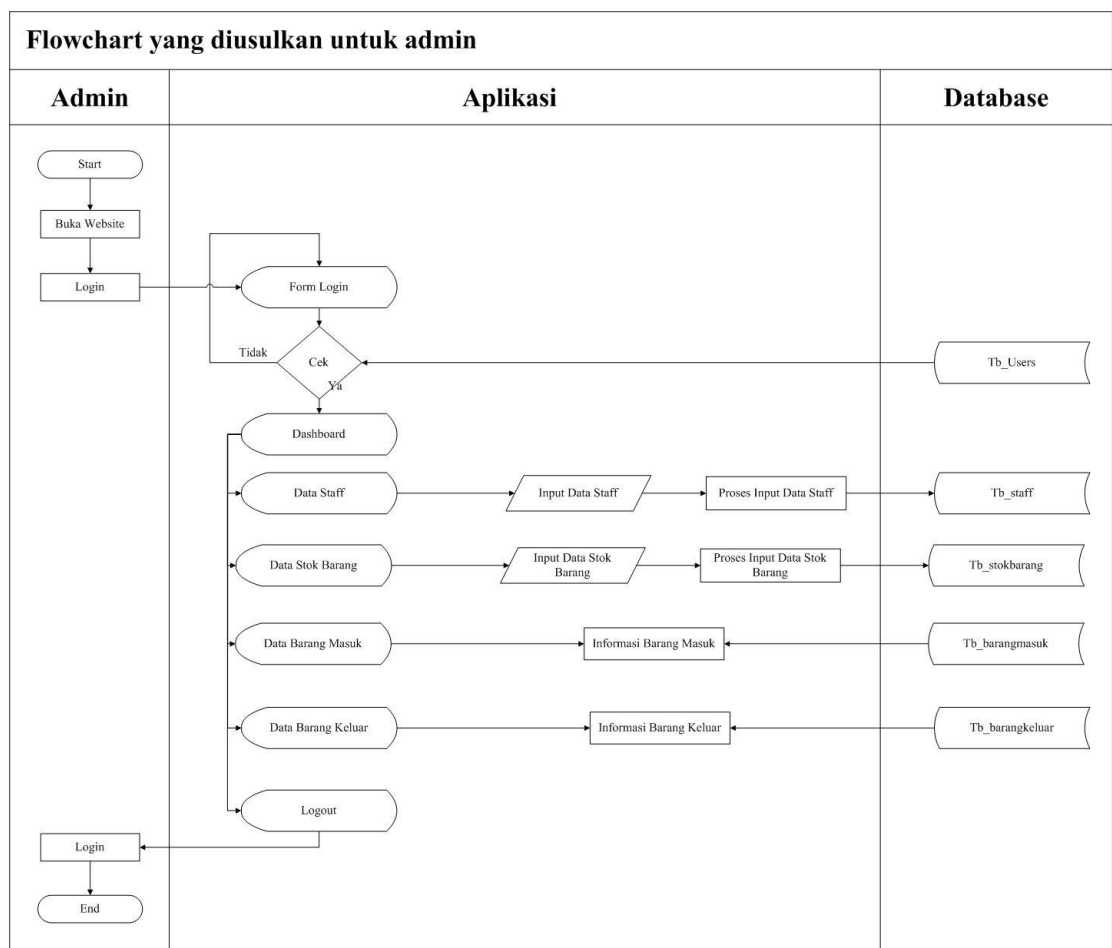
Penulis memberikan solusi pada apotek Bunda yaitu dengan membuat sistem persediaan obat di apotek Bunda berbasis web untuk mempermudah menyimpan data dengan terstruktur dan dapat meringkas waktu dalam pencarian data.

4.1.4. Desain

a. Desain Proses

1. Flowchart Prosuder yang diusulkan untuk Admin

Adapun prosedur yang diusulkan untuk sales digambarkan dengan *flowchart* seperti gambar 4.4



Gambar 4. *Flowchart* Prosuder yang diusulkan untuk Admin

Berdasarkan gambar 4. *Flowchart* prosedur yang diusulkan untuk admin dapat dijelaskan sebagai berikut :

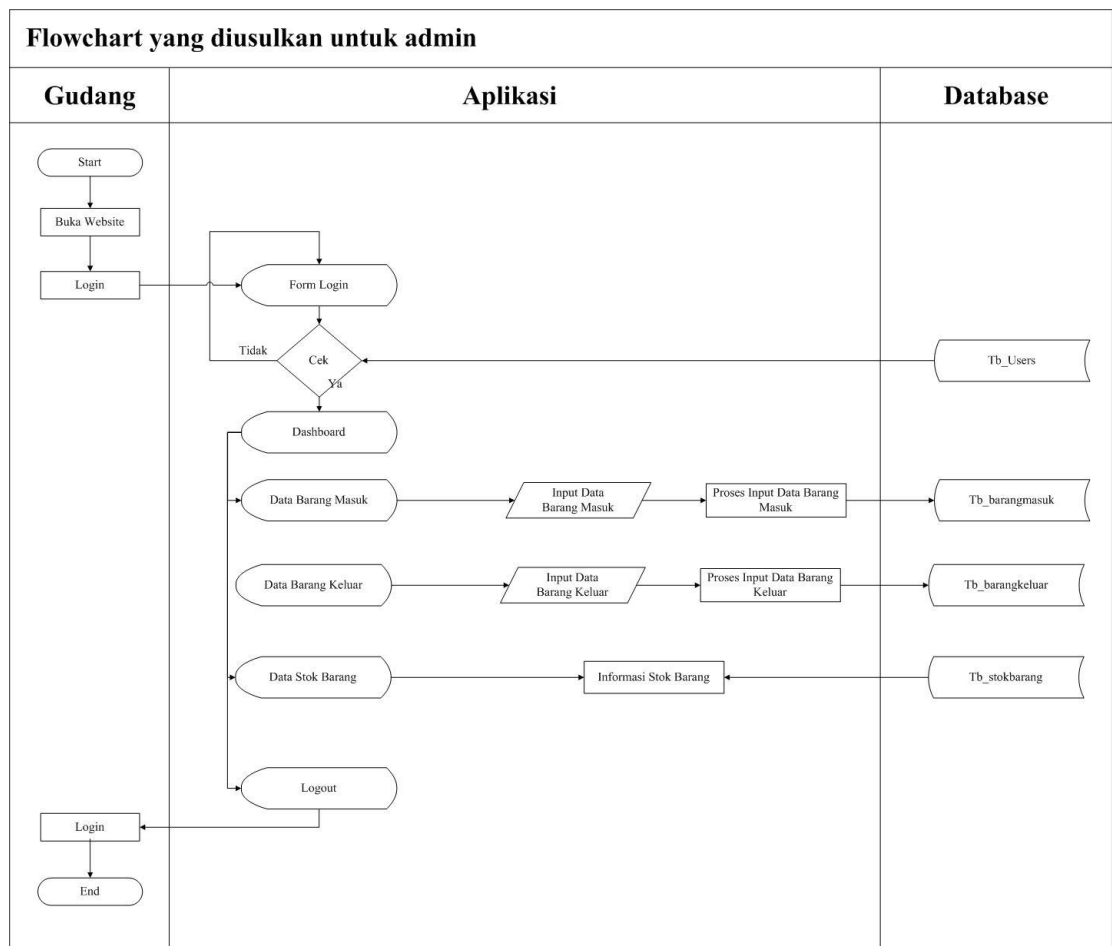
1. Admin melakukan proses login pada sistem, dengan cara memasukkan *username* dan *password*.
2. Sistem akan melakukan pengecekan *username* dan *password*, apabila *username* dan *password* yang dimasukkan benar maka sistem akan masuk ke halaman utama, jika tidak maka akan kembali ke menu login.
3. Pada tampilan master data berisikandashboard dan beberapa menu diantaranya menu data staff, data stok barang, data barang masuk, data barang keluar.
4. Admin melakukan proses manajemen data staff pada menu tampilan data staff dimana data staff akan disimpan pada tabel staff.
5. Admin melakukan proses manajemen data stok barang pada menu tampilan data stok barang dimana data stok barang akan disimpan pada tabel stok barang.
6. Admin dapat melihat data barang masuk dimana data barang masuk didapat pada tabel barang masuk.

7. Admin dapat melihat data barang keluar dimana data barang keluar didapat pada tabel barang keluar.

8. Diakhiri dengan admin melakukan proses *logout* aplikasi.

2. Flowchart Prosuder yang diusulkan untuk Gudang

Adapun prosedur yang diusulkan untuk gudang digambarkan dengan *flowchart* seperti pada gambar 4.



Gambar 4. Flowchart Prosuder yang diusulkan untuk Gudang

Berdasarkan gambar 4. *Flowchart* prosedur yang diusulkan untuk gudang dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Gudang melakukan proses login pada sistem, dengan cara memasukkan *username* dan *password*.
2. Sistem akan melakukan pengecekan *username* dan *password*, apabila *username* dan *password* yang dimasukkan benar maka sistem akan masuk ke halaman utama, jika tidak maka akan kembali ke menu login.
3. Gudang melakukan proses manajemen data barang masuk pada menu tampilan data barang masuk dimana data barang masuk akan disimpan pada tabel barang masuk.
4. Gudang melakukan proses manajemen data barang keluar pada menu tampilan data barang keluar dimana data barang keluar akan disimpan pada tabel barang keluar.
5. Gudang dapat melihat data stok barang dimana data stok barang didapat pada tabel stok barang.
6. Diakhiri dengan gudang melakukan proses *logout* aplikasi.

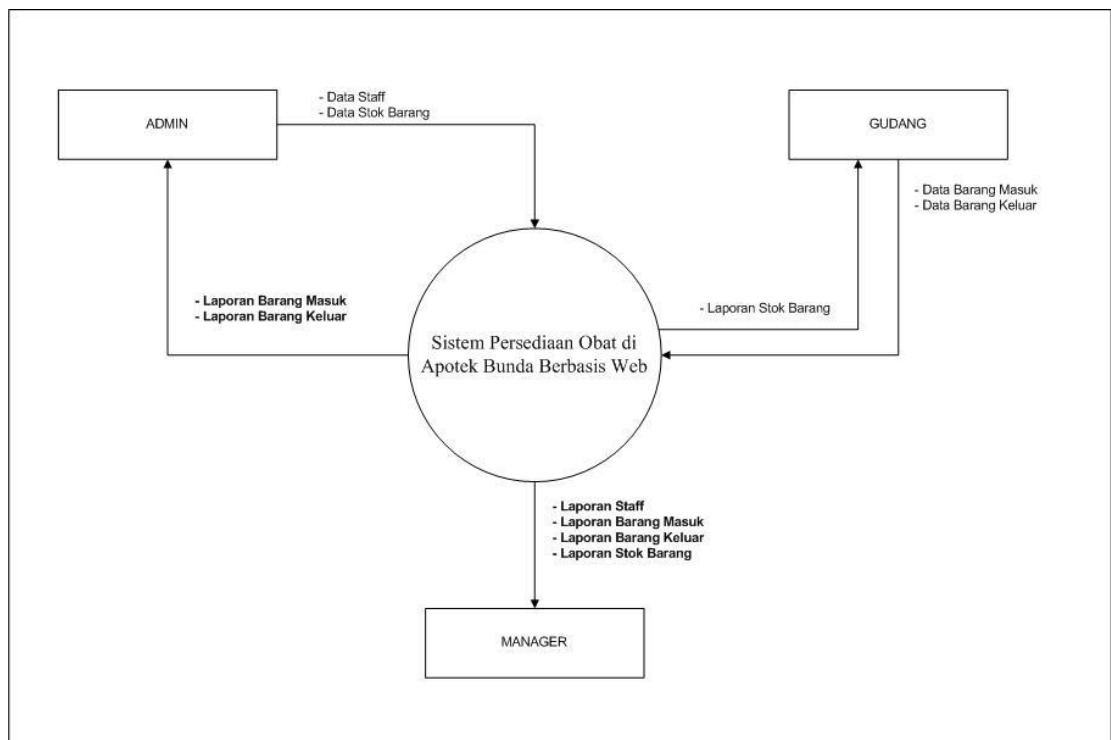
Berdasarkan gambar 4. *Flowchart* prosedur yang diusulkan untuk manager dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Manager melakukan proses login pada sistem, dengan cara memasukkan *username* dan *password*.
2. Sistem akan melakukan pengecekan *username* dan *password*, apabila *username* dan *password* yang dimasukkan benar maka sistem akan masuk ke halaman utama, jika tidak maka akan kembali ke menu login.
3. Manager dapat melihat data staff di dalam tampilan data laporan yang mana data staff didapat dari tabel staff dan manager dapat mencetaknya.
4. Manager dapat melihat data barang masuk di dalam tampilan data laporan yang mana data barang masuk didapat dari tabel barang masuk dan manager dapat mencetaknya.
5. Manager dapat melihat data barang keluar di dalam tampilan data laporan yang mana data barang keluar didapat dari tabel barang keluar dan manager dapat mencetaknya.
6. Manager dapat melihat data stok barang di dalam tampilan data laporan yang mana data stok barang didapat dari tabel stok barang dan manager dapat mencetaknya.

7. Diakhiri dengan manager melakukan proses *logout* dari aplikasi

4. Diagram Konteks

Adapun diagram konteks dari aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 4.berikut :

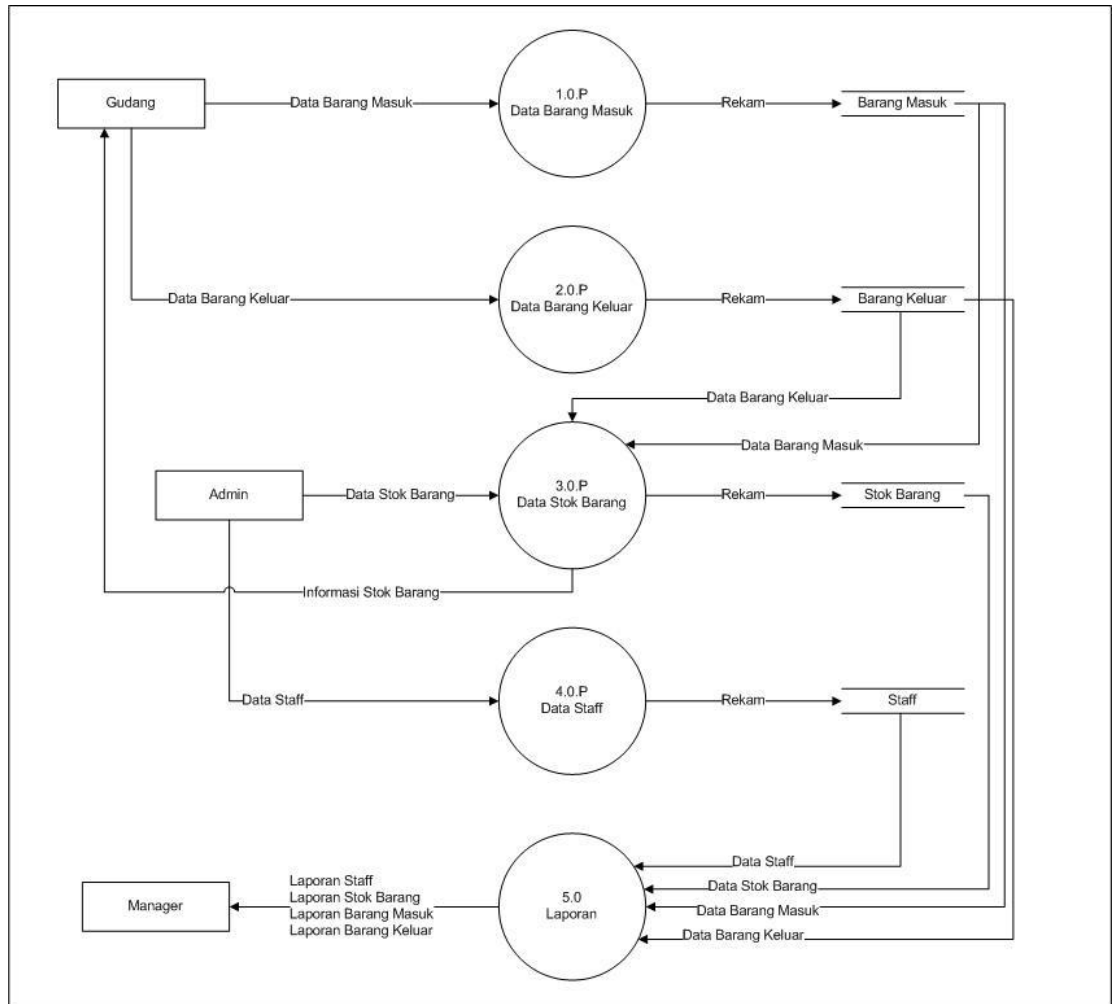


Gambar 4. Diagram Konteks

Berdasarkan diagram konteks di atas, dapat dijelaskan yaitu pada Apotek Bunda memiliki 3 entitas yaitu admin, gudang dan manager.

1. Bagian admin melakukan input data staff, data stok barang. Kemudian mendapatkan informasi barang masuk, informasi barang keluar.
2. Bagian gudang melakukan input data barang masuk, data barang keluar. Kemudian mendapatkan informasi stok barang.
3. Bagian manager mendapatkan laporan staff, laporan barang masuk, laporan barang keluar, dan laporan stok barang.

5. *Data Flow Diagram (DFD)*



Gambar 4. Data Flow Diagram (DFD)

Berdasarkan Gambar 4. DFD level 0 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Proses 1.0P adalah proses mengolah data barang masuk yang kemudian data barang masuk akan direkam kedalam tabel barang masuk.

2. Proses 2.0P adalah proses mengolah data barang keluar yang kemudian data barang keluar akan direkam kedalam tabel barang keluar.

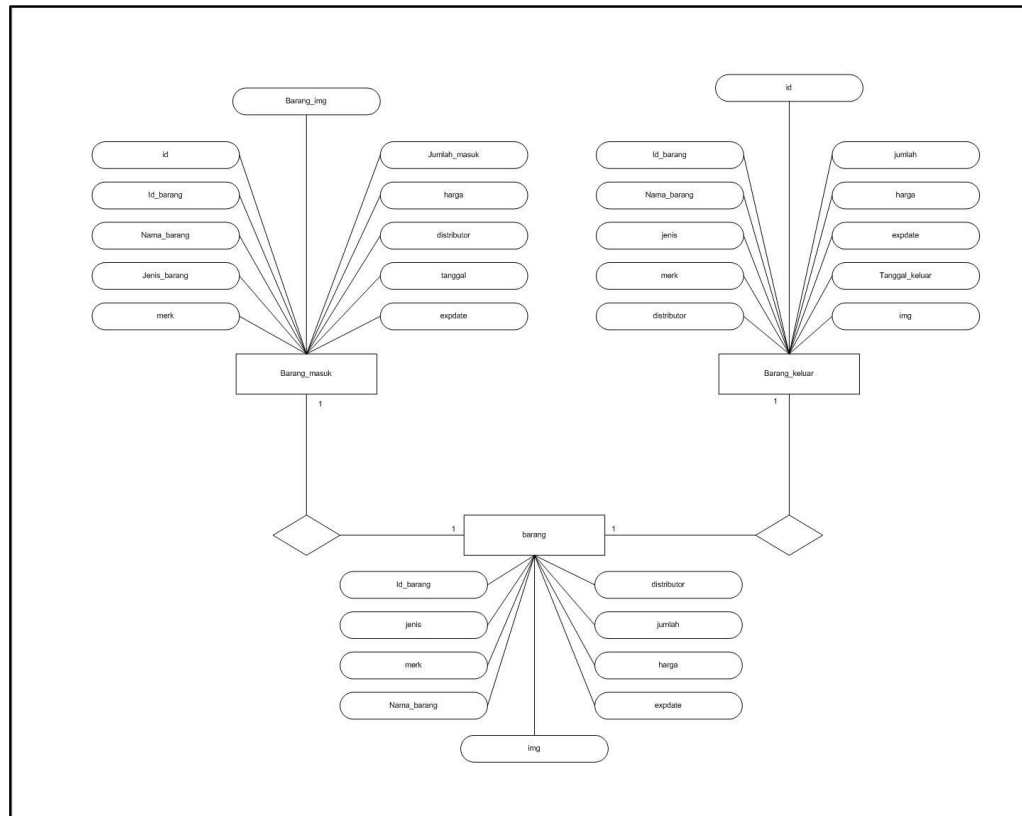
3. Proses 3.0P adalah proses mengolah data stok barang yang kemudian data stok barang akan direkam kedalam tabel stok barang.

4. Proses 4.0P adalah proses mengolah data staff yang kemudian data staff akan direkam kedalam tabel staff.

5. Proses 13.0 adalah proses pembuatan laporan yang akan diserahkan kepada manger perusahaan.

6. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Berikut ini adalah gambar *Entity relationship Diagram (ERD)* yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi atribut-atribut. *Entity Relationship Diagram (ERD)* dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

c. Desain Tabel

1. Tabel *User* (id)

Tabel *user* digunakan untuk menampung data konsumen yang diinput oleh konsumen sendiri. Struktur tabel konsumen dapat dilihat pada tabel 4.1.

Primary key : Id *

Foreign key : **

Tabel 4.1. Data User

No	Field	Type	Keterangan
1	id	Int (10)	Id user
2	user	Varchar (40)	Jabatan
3	nama	Varchar (40)	Nama user
4	password	Varchar (40)	Password
5	alamat	Text	Alamat
6	no_hp	Int (15)	No handphone
7	email	Varchar (40)	Email

2. Tabel Barang (Barang)

Tabel barang digunakan untuk menampung data barang yang diinput oleh admin. Struktur tabel barang dapat dilihat pada tabel 4.2.

Primary key : id_barang*

Foreign key :**

Tabel 4.2. Data Barang

No	Field	Type	Keterangan
1	Id_barang	Int (5)	Id barang
2	Jenis	Varchar (15)	Jenis
3	Merk	Varchar (15)	Merk
4	Nama_barang	Varchar (20)	Nama barang
5	Distributor	Varchar(150)	Distributor
6	Jumlah	Int (15)	Jumlah
7	Harga	int(15)	Jumlah
8	Expdate	Date	Tanggal
9	Img	Text	Img

3. Tabel Barang Masuk (barang_masuk)

Tabel barang masuk digunakan untuk menampung data barang masuk yang diinput oleh gudang. Struktur tabel barang masuk dapat dilihat pada tabel 4.3.

Primary key : id*

Foreign key : id_barang**

Tabel 4.3. Data Barang Masuk

No	Field	Type	Keterangan
1	Id	Int (10)	Id barang masuk
2	Id_barang	Int (5)	Id barang
3	Nama_barang	Varchar (15)	Nama barang
4	Jenis_barang	Varchar (15)	Jenis barang
5	Merk	Varchar(40)	Merk
6	Jumlah_masuk	Int (10)	Jumlah barang masuk
7	Harga	int(15)	Harga
8	Distributor	Varchar(150)	distributor
9	Tanggal	Date	Tanggal
10	Expdate	Date	Expire date
11	Barang_img	Varchar(100)	Gambar barang

4. Tabel Barang Keluar (barang_keluar)

Tabel barang keluar digunakan untuk menampung data barang keluar yang diinput oleh gudang. Struktur tabel barang keluar dapat dilihat pada tabel 4.4.

*Primary key : id**

*Foreign key : id_barang***

Tabel 4.4. Data Barang Keluar

No	Field	Type	Keterangan
1	Id	Int (15)	Id barang keluar
2	Id_barang	Int (11)	Id barang
3	Nama_barang	Varchar (20)	Nama barang
4	Jenis	Varchar (15)	Jenis barang
5	Merk	Varchar(15)	Merk
6	Distributor	Varchar(150)	Distributor
7	Jumlah	int(15)	Jumlah
8	Harga	Int (15)	Harga
9	Expdate	Date	Tanggal exp
10	Tanggal_keluar	Date	Tanggal keluar
11	Img	Text	Gambar

d. Desain *Input Output*

1. Desain Halaman *Login*

Desain form halaman *login* digunakan pertama kali pada saat membuka aplikasi untuk melakukan proses pengolahan data. Adapun desain dari *form login* untuk *user* dapat dilihat pada gambar 4.9.



Sign to your account

xxxxxxxxxx

xxxxxxxxxx

Login

Gambar 4.9.*Form Login*

2. Desain Halaman Data *User*

Adapun desain dari form data *user* dapat dilihat pada 4.10.

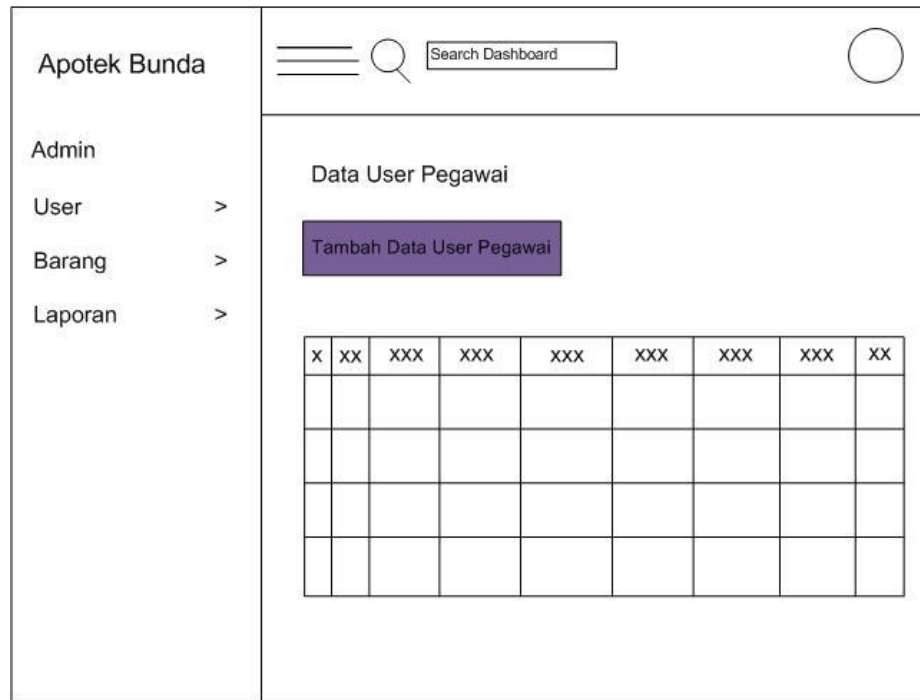
The image shows a web application interface for 'Apotek Bunda'. On the left is a sidebar with the following menu items: 'Admin', 'User >', 'Barang >', and 'Laporan >'. The top right of the sidebar area contains a search bar labeled 'Search Dashboard' and a circular profile icon. The main content area is titled 'Form Tambah Data User' and contains six text input fields, each with the placeholder text 'XXXXXXXXXX'. At the bottom of the form are two buttons, each with the placeholder text 'XXXXXXX'.

Gambar 4.10. Halaman Data User

3. Desain Halaman *Output Data User*

Adapun desain dari *output data user* dapat dilihat pada gambar

4.11.



Gambar 4.11. Output Data User

4. Desain Halaman Tambah Data Barang

Adapun desain dari halaman tambah data barang dapat dilihat pada gambar 4.12.

Gambar 4.12. Desain Halaman Tambah Data Barang

5. Desain Halaman *Output* Data Barang

Adapun desain dari *output* data barang dapat dilihat pada gambar 4.13.

x	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xx

Gambar 4.13. Desain Halaman *Output* Data Barang

6. Desain Halaman Tambah Data Barang Masuk

Adapun desain dari halaman tambah data barang masuk dapat dilihat pada gambar 4.14.

The image shows a web application interface for adding incoming goods data. On the left is a sidebar with the text 'Apotek Bunda', 'Gudang', and 'Barang >'. The main content area has a search bar at the top right with the text 'Search Dashboard'. Below the search bar is the title 'Tambah Data Barang Masuk'. Underneath the title are eight text input fields, each containing the text 'XXXXXXXXXX'. Below the input fields is a file upload section with a 'Choose file' button, the text 'No file chosen', and two 'XXXXXXX' buttons.

Gambar 4.14. Desain Halaman Tambah Data Barang Masuk

10. Desain Halaman *Output* Data Barang Masuk

Adapun desain dari *output* data barang masuk dapat dilihat pada gambar 4.15.

Apotek Bunda

Gudang

Barang >

Search Dashboard

Data Barang Masuk

Tambah Barang Masuk

x	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xx	xx

Gambar 4.15. Desain Halaman *Output* Data Barang Masuk

11. Desain Halaman Tambah Data Barang Keluar

Adapun desain dari halaman tambah data barang keluar dapat dilihat pada gambar 4.16.

Apotek Bunda

Gudang

Barang >

Search Dashboard

Tambah Data Barang Keluar

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

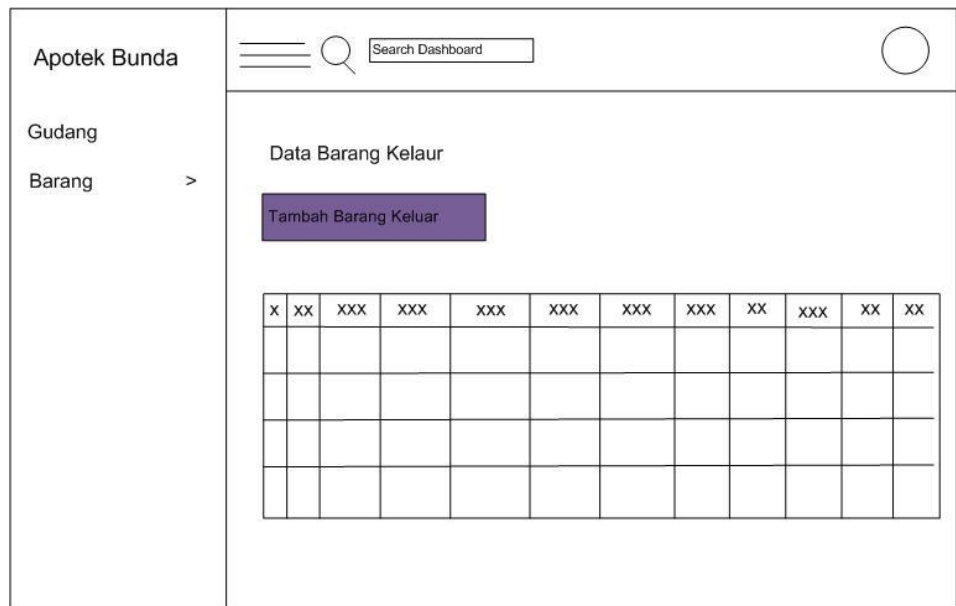
Choose file No file chosen

XXXXXXX XXXXXX

Gambar 4.16. Desain Halaman Tambah Data Barang Keluar

12. Desain Halaman *Output* Data Barang Keluar

Adapun desain dari *output* data barang keluar dapat dilihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17. Desain Halaman *Output* Data Barang Keluar

e. Desain Menu

1. Desain Dashboard Admin

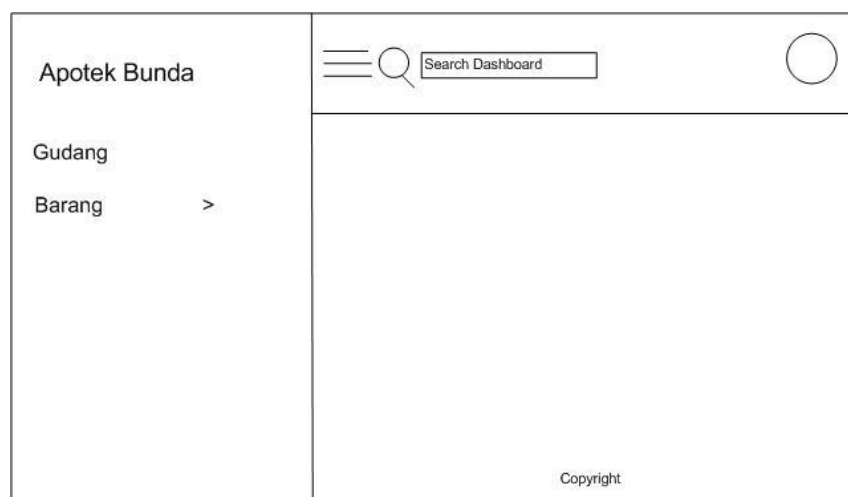
Adapun desain dari dashboard admin dapat dilihat pada gambar 4.18.



Gambar 4.18. Desain Dashboard Admin

2. Desain Dashboard Gudang

Adapun desain dari dashboard gudang dapat dilihat pada gambar 4.19.



Gambar 4.19. Desain Dashboard Gudang

3. Desain Dashboard Pemimpin

Adapun desain dari dashboard pemimpin dapat dilihat pada gambar 4.20.



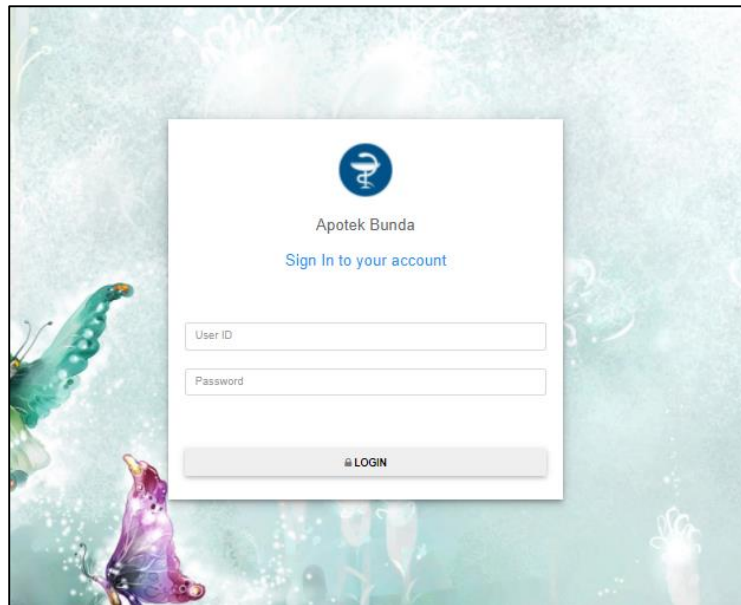
Gambar 4.20. Desain Dashboard Pemimpin

4.1.5. Implementasi Desain

a. Tampilan *Input*

1. Tampilan *Form Login*

Form ini adalah tampilan dari halaman *login*. *Form* ini terdapat *field* untuk *input username* dan *password*. Tampilan *form login* dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21. Tampilan *Form Login*

2. Tampilan *Form Input User*

Form untuk *input* data *user* di input oleh admin dimana data akan disimpan pada tabel *user*. Adapun tampilan *forminput* daftar akun dapat dilihat pada gambar 4.22.

A screenshot of a form titled 'Form Tambah Data User'. The form has a light blue header. Below the header are several input fields: 'Username', 'Nama', 'Alamat', 'No. HP', and 'Email'. Below the 'Email' field is a dropdown menu with the text '- Please select -' and a downward arrow. At the bottom left of the form are two buttons: 'Cancel' and 'Submit'.

Gambar 4.22. Tampilan *FormInput Data User*



3. Tampilan *Form Input* Data Barang

Form untuk *input* data barang di *input* oleh admin dimana data akan disimpan pada tabel barang. Adapun tampilan *forminput* data barang dapat dilihat pada gambar 4.23.



Data Barang

Tambah Barang

No	Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Merk	Jumlah	Harga	Distributor	Expdate	Gambar	Actions
1	2	vitamin 500mg	vitamin	Vita	30	50000	dua dua	2025-07-28		 
2	1	artangin	Herbal	Delto Med	150	45000	sibling	2025-08-19		 
3	0				100	0		0000-00-00		 

Gambar 4.23. Tampilan *FormInput* Data Barang

4. Tampilan *Form Input* Data Barang Masuk

Form untuk *input* data barang masuk di *input* oleh gudang dimana data akan disimpan pada tabel barang. Adapun tampilan *form input* data barang masuk dapat dilihat pada gambar 4.24.

The screenshot shows a web form titled "Tambah Data Barang" (Add Goods Data). It contains several input fields: "Nama Barang" (Goods Name), "Jenis Barang" (Goods Type), "Merk" (Brand), "Jumlah Masuk" (Incoming Quantity), "Harga" (Price), "Distributor", "Tanggal" (Date), and "Expdate". Below these fields is a section for "Upload Foto Barang" (Upload Goods Photo) with a "Choose File" button and the text "No file chosen". At the bottom of the form are two buttons: "Cancel" and "Submit".

Gambar 4.24. Tampilan *Form Input* Data Barang Masuk

5. Tampilan *Form Input* Data Barang Keluar

Form untuk *input* data barang keluar di *input* oleh gudang dimana data akan disimpan pada tabel barang. Adapun tampilan *forminput* data barang keluar dapat dilihat pada gambar 4.25.

The screenshot shows a web form titled "Tambah Data Barang" (Add Goods Data). It contains several input fields: "Nama Barang" (Goods Name), "Jenis Barang" (Goods Type), "Merk" (Brand), "Jumlah Masuk" (Incoming Quantity), "Harga" (Price), "Distributor", "Tanggal" (Date), and "Expdate". Below these fields is a section for "Upload Foto Barang" (Upload Goods Photo) with a "Choose File" button and the text "No file chosen". At the bottom of the form are two buttons: "Cancel" and "Submit".

Gambar 4.25. Tampilan *FormInput* Data Barang Keluar

b. Tampilan *Output*

1. Tampilan *Output* Data *user*

Pada tampilan *output* data *user* menampilkan data *user* yang telah di input oleh admin serta terdapat tombol reset password, hapus dan ubah. Tampilan *output* data *user* dapat dilihat pada gambar 4.26.



Data User Pegawai

Tambah Data User Pegawai

No	Username	Level	Password	Nama	Alamat	No. HP	email	Actions
1	superadmin	superadmin	e10adc3949ba59abbe66e05720f883e			81233434	super.admin@apotekbunda.com	🔍 ✎ 🗑️
2	admin	admin	e10adc3949ba59abbe66e05720f883e			82334688	admin@apotekbunda.com	🔍 ✎ 🗑️
3	gudang	gudang	e10adc3949ba59abbe66e05720f883e	joni	sako	84234243	joni@apotekbunda.com	🔍 ✎ 🗑️
4	pemilik	pemilik	e10adc3949ba59abbe66e05720f883e		paikjo	849323232	pemilik@apotekbunda.com	🔍 ✎ 🗑️

Gambar 4.26. Tampilan *Output* Data *User*

2. Tampilan *Output* Data *Barang*

Pada tampilan *output* data barang menampilkan data barang yang di input oleh admin serta terdapat tombol ubah dan hapus. Tampilan *output* data barang dapat dilihat pada gambar 4.27.

Data Barang

Tambah Barang

No	Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Merk	Jumlah	Harga	Distributor	Expdate	Gambar	Actions
1	2	vitamin 500mg	vitamin	Vita	30	50000	dua dua	2025-07-28		
2	1	antangin	Herbal	Delto Med	150	45000	sibling	2025-08-19		
3	0				100	0		0000-00-00		

Gambar 4.27. Tampilan *Output* Data Barang

3. Tampilan *Output* Data Barang Masuk

Pada tampilan *output* data barang masuk menampilkan data barang masuk yang di input oleh gudang serta terdapat tombol ubah dan hapus. Tampilan *output* data barang dapat dilihat pada gambar 4.28.

Data Barang Masuk

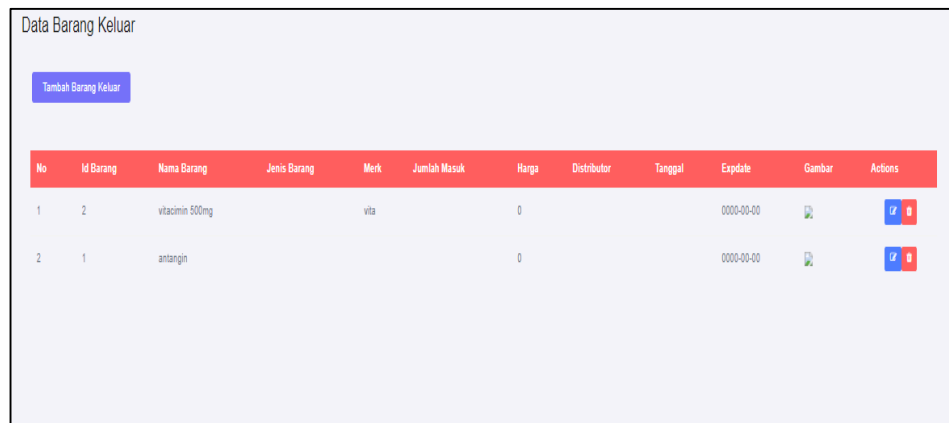
Tambah Barang Masuk

No	Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Merk	Jumlah Masuk	Harga	Distributor	Tanggal	Expdate	Gambar	Actions
1	2	vitamin 500mg	vitamin	vita	10	0		2020-07-14	2021-07-07		
2	1	antangin	herbal		100	0		2020-08-11	2021-07-01		
3	0	exo	generik	lg	100	1000000	yuka	2021-07-03	2025-07-03		

Gambar 4.28. Tampilan *Output* Data Barang Masuk

4. Tampilan *Output* Data Barang Keluar

Pada tampilan *output* data barang keluar menampilkan data barang keluar yang di input oleh gudang serta terdapat tombol ubah dan hapus. Tampilan *output* data barang keluar dapat dilihat pada gambar 4.29.



Data Barang Keluar

Tambah Barang Keluar

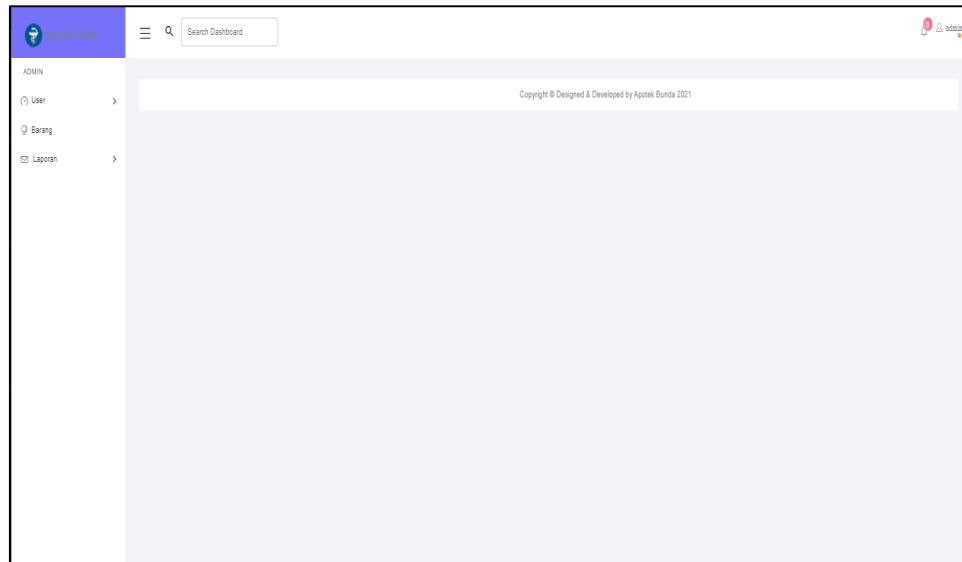
No	Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Merk	Jumlah Masuk	Harga	Distributor	Tanggal	Expdate	Gambar	Aksi
1	2	vitamin 500mg		vita	0				0000-00-00		
2	1	antangin			0				0000-00-00		

Gambar 4.29. Tampilan *Output* Data Barang Keluar

a. Tampilan Menu dan Laporan

1. Tampilan *Dashboard* Menu Admin

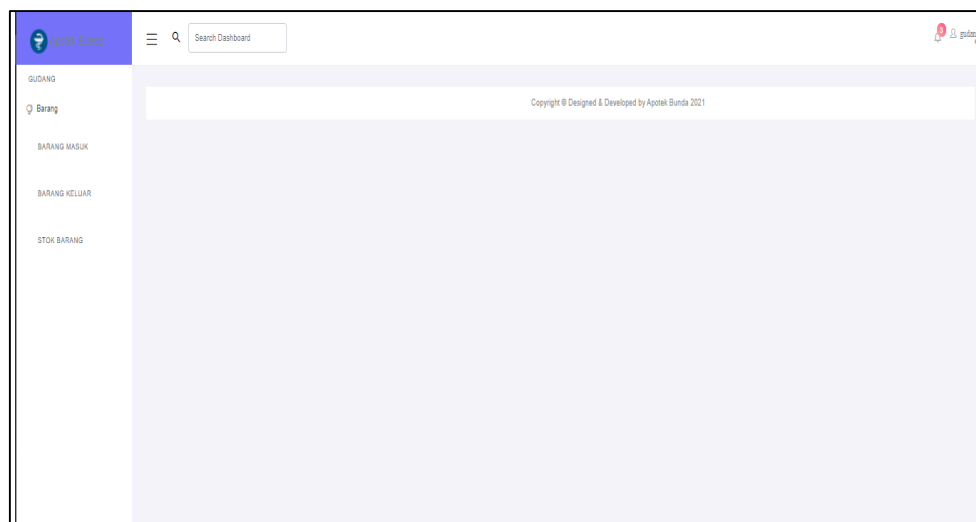
Tampilan ini adalah tampilan detail *dashboard* admin yang berisikan list menu tampilan yang terletak pada konten sebelah kiri. Tampilan *dashboard* admin dapat dilihat pada gambar 4.30.



Gambar 4.30. Tampilan *Dashboard* Menu Admin

2. Tampilan *Dashboard* Menu Gudang

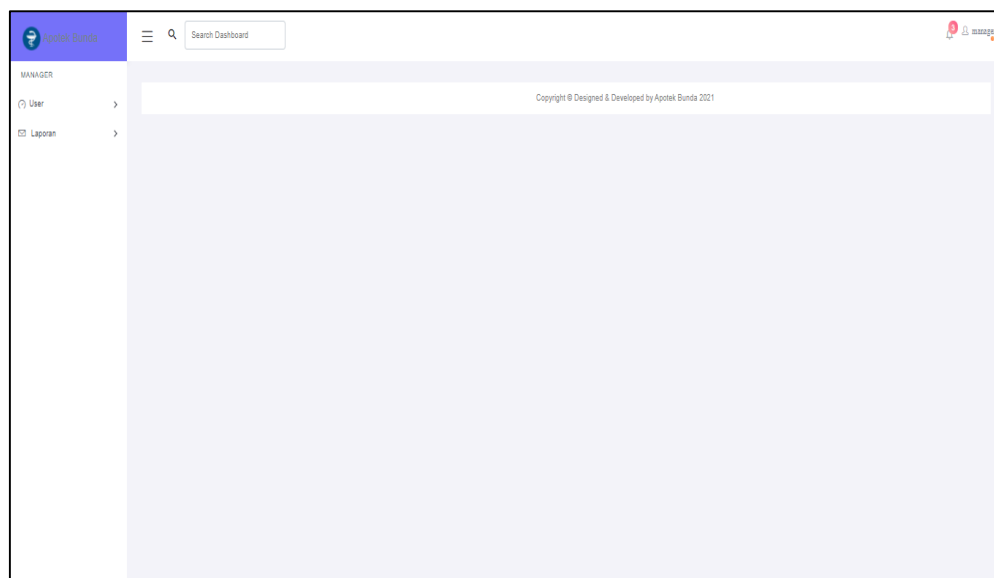
Tampilan ini adalah tampilan detail *dashboard* gudang yang berisikan list menu tampilan yang terletak pada konten sebelah kiri. Tampilan *dashboard* gudang dapat dilihat pada gambar 4.31.



Gambar 4.31. Tampilan *Dashboard* Menu Gudang

3. Tampilan *Dashboard* Menu Pemimpin


Tampilan ini adalah tampilan detail *dashboard* pemimpin yang berisikan list menu tampilan yang terletak pada konten sebelah kiri. Tampilan *dashboard* pemimpin dapat dilihat pada gambar 4.32.





Gambar 4.32. Tampilan *Dashboard* Menu Pemimpin

4. Tampilan Laporan Data Barang

Adapun hasil cetak laporan data barang dapat dilihat pada gambar 4.33.

 **PT PENDAWA BERJAYA GROUP**

Rekap Data Barang

No	Id Barang	Nama Barang	Jenis	Merk	Distributor	Jumlah	Harga	Expdate	IMG
1	2	vitacimin 500mg	vitamin	Vita	dua dua	40	50000	2025-07-28	
2	7	amoxicilin	obat	kolbe	kolvbe	0	2000	2021-07-29	


Palembang, 28 Juli 2021

Manager


Gambar 4.33. Tampilan Laporan Data Barang

5. Tampilan Laporan Data Barang Masuk

Adapun hasil cetak laporan data barang masuk dapat dilihat pada gambar 4.34.

 **Apotek Bunda**

Rekap Data Barang

No	Id Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Merk	Jumlah Masuk	Harga	Distributor	Tanggal	Expdate	Gambar
1	1	antangan	herbal	spc	100	1	dsdsa	2020-06-11	2021-07-01	

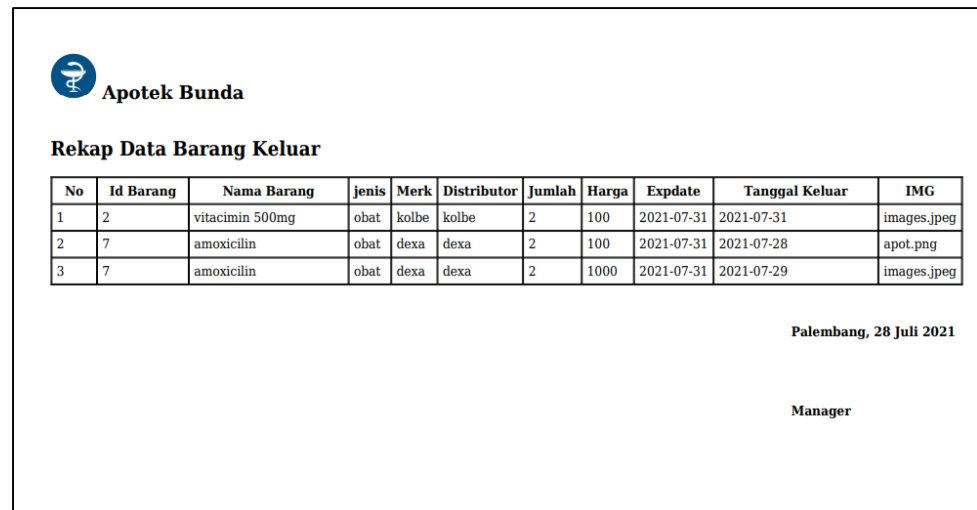
Palembang, 28 Juli 2021

Manager

Gambar4.34. Tampilan Laporan Data Barang Masuk

6. Tampilan Laporan Data Barang Keluar

Adapun hasil cetak laporan data barang keluar dapat dilihat pada gambar 4.35.



Apotek Bunda

Rekap Data Barang Keluar

No	Id Barang	Nama Barang	jenis	Merk	Distributor	Jumlah	Harga	Expdate	Tanggal Keluar	IMG
1	2	vitacimin 500mg	obat	kolbe	kolbe	2	100	2021-07-31	2021-07-31	images.jpeg
2	7	amoxicilin	obat	dexa	dexa	2	100	2021-07-31	2021-07-28	apot.png
3	7	amoxicilin	obat	dexa	dexa	2	1000	2021-07-31	2021-07-29	images.jpeg

Palembang, 28 Juli 2021

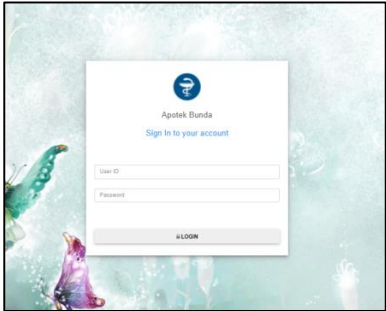
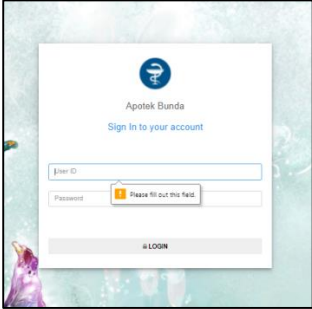
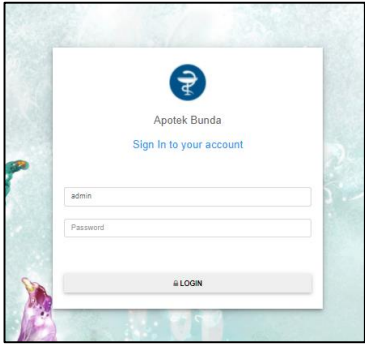
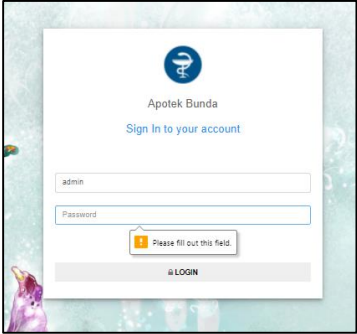
Manager

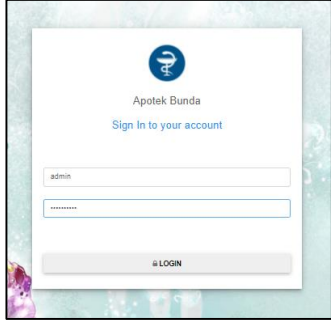
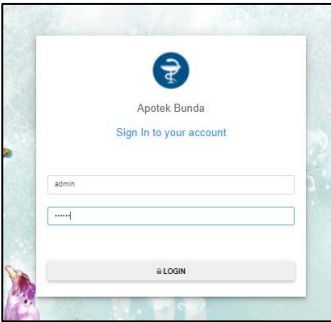

Gambar 4.35. Tampilan Laporan Data Barang Keluar

4.2. Pembahasan

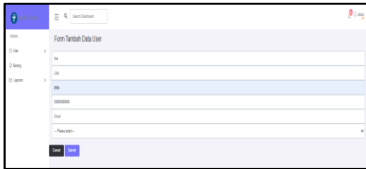
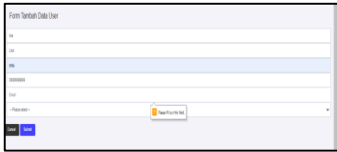
Hasil implementasi dari Sistem persediaan obat pada apotek Bunda adalah dengan dilakukanya pengujian menggunakan metode pengujian *blackbox*. Pengujian dilakukan pada halaman form *login*, *input* (tambah), *edit* (ubah), *delete*(hapus), *upload*, dan *resetpassword*.

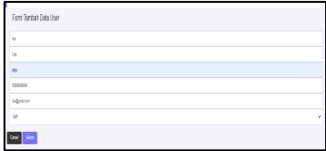



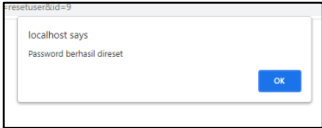



Tabel 4.5. Pengujian *Login*

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	<p>Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i> lalu klik tombol “<i>login</i>” <i>Test Case</i> :</p> 	<p>Sistem akan menolak akses <i>login</i> Hasil Pengujian :</p> 	Valid
2.	<p>Tidak mengisi salah satu form lalu klik tombol “<i>Login</i>” <i>Test Case</i> :</p> 	<p>Sistem akan menolak akses <i>login</i> Hasil Pengujian :</p> 	Valid
3.	<p>Menginputkan salah satu data benar dan data salah, lalu klik “<i>login</i>” <i>Test Case</i> :</p>	<p>Sistem akan menolak akses <i>login</i> Hasil Pengujian :</p>	Valid

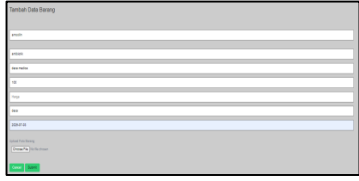
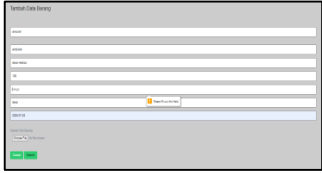
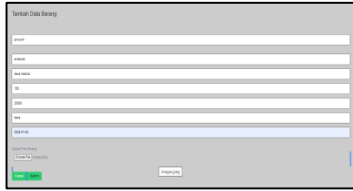



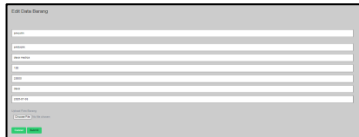


			
4.	<p>Menginput <i>username</i> dan <i>password</i> benar dan memilih <i>office</i> lalu klik tombol “<i>login</i>”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan menerima akses <i>login</i></p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid




Tabel 4.6. Pengujian Pada Menu Data *User*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	<p>Tambah data <i>user</i> (data yang di <i>input</i> tidak lengkap) lalu klik “<i>submit</i>”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi lengkap</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid
2.	Tambah data <i>user</i> (data	Sistem sukses <i>input</i> data	

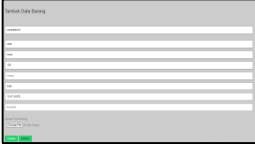

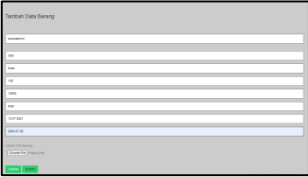


	<p>yang di <i>input</i> lengkap) lalu klik “<i>submit</i>”</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p><i>user</i></p> <p>Hasil Pengujian :</p>  	Valid
3.	<p>Sistem dapat melakukan proses <i>reset password</i> data <i>user</i> dengan mengklik tombol berbentuk kunci</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan <i>reset password</i> data <i>user</i></p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid
4.	<p>Sistem dapat melakukan proses hapusdata <i>user</i> dengan mengklik tombol berbentuk sampah.</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan menghapusdata <i>user</i></p> <p>Hasil Pengujian :</p>  	Valid







Tabel 4.7. Pengujian Pada Menu Data Barang

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	<p>Tambah data barang (data yang di <i>input</i> tidak lengkap) lalu klik “<i>submit</i>”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi lengkap</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	Valid
2.	<p>Tambah data barang (data yang di <i>input</i> lengkap) lalu klik “<i>submit</i>”</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem sukses <i>input</i> data barang</p> <p>Hasil Pengujian :</p>  	Valid
3.	<p>Sistem dapat melakukan proses <i>edit</i> data barang dengan mengklik tombol berbentuk pensil</p> <p><i>Test Case :</i></p>  	<p><i>Edit</i> data barang lalu klik “<i>Submit</i>” maka sistem akan memperbarui data barang</p> <p>Hasil Pengujian :</p>  	Valid
4.	<p>Sistem dapat melakukan proses hapus data barang dengan mengklik tombol</p>	<p>Sistem akan menghapus data barang</p> <p>Hasil Pengujian :</p>	

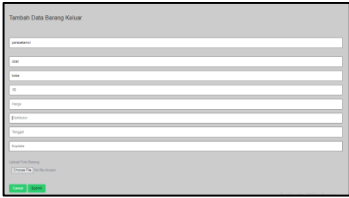

	berbentuk sampah. <i>Test Case :</i> 	 	Valid
--	--	--	-------



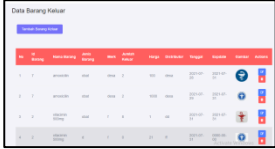



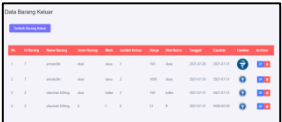
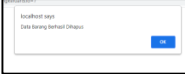

Tabel 4.8, Pengujian Pada Menu Data Barang Masuk

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Tambah data barang masuk (data yang di <i>input</i> tidak lengkap) lalu klik “ <i>submit</i> ” <i>Test Case :</i> 	Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi lengkap Hasil Pengujian : 	Valid
2.	Tambah data barang masuk (data yang di <i>input</i> lengkap)lalu klik “ <i>submit</i> ” <i>Test Case:</i> 	Sistem sukses <i>input</i> data barang Hasil Pengujian :  	Valid
3.	Sistem dapat melakukan proses <i>edit</i> data barang masuk dengan mengklik tombol berbentuk pensil <i>Test Case :</i>	<i>Edit</i> data barang lalu klik “Submit” maka sistem akan memperbarui data barang masuk Hasil Pengujian :	Valid

		 	
4.	Sistem dapat melakukan proses hapusdata barang masuk dengan mengklik tombol berbentuk sampah. <i>Test Case :</i> 	Sistem akan menghapusdata barang masuk Hasil Pengujian :  	Valid

Tabel 4.9. Pengujian Pada Menu Data Barang Keluar

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Tambah data barang keluar (data yang di <i>input</i> tidak lengkap) lalu klik “ <i>submit</i> ” <i>Test Case :</i> 	Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi lengkap Hasil Pengujian : 	Valid
2.	Tambah data barang keluar (data yang di <i>input</i> lengkap)lalu klik “ <i>submit</i> ”	Sistem sukses <i>input</i> data barang keluar Hasil Pengujian :	

	<p><i>Test Case:</i></p> 	 	Valid
3.	<p>Sistem dapat melakukan proses <i>edit</i> data barang keluar dengan mengklik tombol berbentuk pensil <i>Test Case :</i></p> 	<p><i>Edit</i> data barang keluar lalu klik “Submit” maka sistem akan memperbarui data barang keluar Hasil Pengujian :</p>  	Valid
4.	<p>Sistem dapat melakukan proses hapus data barang keluar dengan mengklik tombol berbentuk sampah. <i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan menghapus data barang keluar Hasil Pengujian :</p>  	Valid

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkannya 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.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk kelanjutan dalam penelitian ini yaitu dapat dikembangkan lagi menjadi aplikasi berbasis *mobile* sehingga bisa di akses melalui *smartphone*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiwibowo W & Daru A.F. 2017. *Model Pengembangan Aplikasi Pembayaran Angsuran Pinjaman Online Menggunakan PHP-MySQL dengan Metode Object Oriented Programming*. Jurnal Informatika UPGRIS. Vol 03 No 2.
- Ayu F & Permatasari N. 2018. *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) pada Devisi Humas PT Pegadaian*. Jurnal Intra-Tech. Vol 2 No 2. ISSN 2549-0222.
- Fadli S & Sunardi. 2018. *Perancangan Sistem dengan Metode Waterfall pada Apotek XYZ*. Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi. Vol 1 No 2. ISSN 2614-1701. E-ISSN 2614-3739.
- Gustriansyah R, dkk. 2017. *Penerapan Sistem Manajemen Persediaan Obat di Puskesmas untuk Mengoptimalkan Layanan kepada Masyarakat*. Vol 1 No 1. ISSN 2598-4241. E-ISSN 2598-425X.
- Hardani ,dkk. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.
- Heriyanto Y. 2018. *Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web pada PT APM Rent Car*. Jurnal Intra-Tech. Vol 2 No 2. ISSN 2549-0222.
- Hidayat M K. 2019. *Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat pada Puskesmas Babelan I Kabupaten Bekasi*. Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan. Vol 4 No 1. ISSN 2503-1945.
- Kurniawan, H. 2015. *Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat pada Apotik ABC Berbasis Client Server*. Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi. Vol 4 No 1. ISSN 2252-6102.
- Monalisa S, dkk. 2018. *Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Obat pada Rumah Sakit Jiwa Tampan Berbasis Web*. Jurnal Sistem Informasi. Vol 2 No 2. ISSN 2579-5341.

- Puspitasari D. 2017. *Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web pada Klinik dan Apotek Hermantoni Karawang*. Jurnal Bianglala Informatika. Vol 5 No 1. ISSN 2338-8145. E-ISSN 2338-9761.
- Purwaningtias F. 2016. *Sistem Informasi Apotek Menggunakan Metode First Expiry First Out (FEFO) pada Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang*. Jurnal Informatika, Vol 2 No 1. ISSN 2407-1730.
- Rahmi D & Muryani S. 2018. *Rancang Bangun Program untuk Efektifitas Pengolahan Data Persediaan Obat Studi Kasus Apotek Angsana Fiesta*. Jurnal Teknik Komputer. Vol 4 No 1. P-ISSN : 2442-2436. E-ISSN 2550-0120.
- Rahmi, dkk. 2016. *Perancangan Sistem Aplikasi Apotek Menggunakan Pendekatan Berbasis Objek*. Jurnal PETIK. Vol 2 No 2.
- Suryadi A, dkk. 2018. *Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web di Apotek XYZ*. Jurnal PETIK. Vol 4 No 2. P-ISSN 2460-7363. E-ISSN 2614-6606.
- Syafitri Y. 2016. *Pemodelan Perangkat Lunak Berbasis UML Untuk Pengembangan Sistem Pemasaran Akbar Entertainment Natar Lampung Selatan*. Jurnal Cendikia. Vol 12 No 1. ISSN 0216-9436.