

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT
PADA PUSKESMAS EWIRI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*
*CODEIGNITER***

TUGAS AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar sarjana dari
Universitas Fajar**

Oleh

NANANG WIJAYANTO

NIM : 1720221042



PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS FAJAR

MAKASSAR

2022



**Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat
Pada Puskesmas Ewiri Menggunakan *Framework*
*Codeigniter***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Fajar

NANANG WIJAYANTO

1720221042

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS FAJAR

MAKASSAR

2022

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT
PADA PUSKESMAS EWIRI MENGGUNAKAN FRAMEWORK
CODEIGNITER

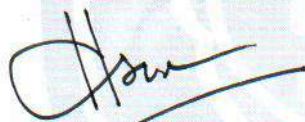
Disusun oleh:

Nanang Wijayanto

1720221042

Telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing
Makassar, 14 Juli 2022

Pembimbing 1



Asmawaty Azis, ST., MT

NIDN : 0905058504

Pembimbing 2



Indah Purwitasari Ihsan., ST., MT

NIDN : 1221089001

Mengetahui

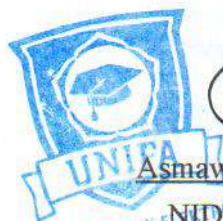
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ernati., ST., MT

NIDN : 0906107701
UNIVERSITAS FALAQAH INDONESIA
DEKAN FAKULTAS
TEKNIK

Ketua Program Studi Elektro



Asmawaty Azis, ST., MT

NIDN : 0905058504
PRODI TEKNIK ELEKTRO

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nanang Wijayanto

NIM 1720221042

Program Studi : Teknik Elektro

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa keseluruhan tugas akhir ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 14 Juli 2020

Yang menyatakan

A handwritten signature in black ink is written over a yellow revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'SEPULUH RIBU RUPIAH' and 'METERAI TEMPEL'. A unique identification number '95B8BAJX970445876' is printed at the bottom of the stamp.

Nanang Wijayanto

ABSTRAK

Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Puskesmas Ewiri Menggunakan Framework Codeigniter, Nanang Wijayanto. Teknologi menjadi kebutuhan yang sangat penting dalam membantu aktivitas manusia, salah satunya teknologi informasi. Teknologi informasi saat ini sangat berperan penting dalam menyediakan informasi dan membuat pekerjaan manusia lebih efektif terlebih pada lembaga kesehatan. Akan tetapi lembaga kesehatan tidak semua telah memiliki teknologi informasi seperti pada umumnya salah satunya puskesmas Ewiri. Pelayanan dan pengelolaan data obat puskesmas Ewiri masih menggunakan buku register, hal ini sangat berpengaruh dalam efektifitas dan efisiensi puskesmas. Oleh karena itu peneliti merancang sistem ini untuk membantu pihak puskesmas Ewiri memajemen data transaksi sampai pengelolaan data persediaan obat. Metode perancangan dan pengembangan sistem informasi menggunakan pengembangan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai perancangan sistem dan *Software Defelopment Life Cycle* sebagai pengembangan sistem, software pendukung pengembangan sistem antara lain : Xampp, Visual Studi Code, *Framework CodeIgniter*, MySQL sebagai database dan PHP sebagai bahasa pemrograman yang digunakan. Tujuan dari sistem informasi ini diharapkan dapat membantu pihak puskesmas Ewiri dalam mengelola transaksi sampai penyediaan obat yang lebih efektif dan efisien, diantaranya: Efektif dalam mengelola data penjualan dan pembelian serta efisiensi dalam mengelola data penyimpanan dan persediaan obat pada puskesmas Ewiri.

Kata Kunci : Sistem informasi persediaan obat, Puskesmas Ewiri.

ABSTRACT

Designing a Drug Supply Information System at The Ewiri Health Center Using a Framework Codeigniter, Nanang Wijayanto. Technology is a very important need in helping human activities, one of which is information technology. Information technology currently plays an important role in providing information and making human work more effective, especially in health institutions. However, not all health institutions have information technology as in general, one of them is the Ewiri Health Center. The service and management of drug data at the Ewiri Public Health Center is still using the register book, this is very influential in the effectiveness and efficiency of the Puskesmas Puskesmas. Therefore, the researcher designed this system to help the Ewiri Health Center manage transaction data to manage drug inventory data. The method of designing and developing information systems uses the development of Unified Modeling Language (UML) as system design and Software Development Life Cycle as system development. Supporting software system development include: Xampp, Visual Code Studies, CodeIgniter Framework, MySQL as a database and PHP as the programming language used. The purpose of this information system is expected to be able to assist the Ewiri Public Health Center in managing transactions to provide more effective and efficient medicines, including: Effective in managing sales and purchasing data and efficiency in managing drug storage and inventory data at Ewiri Health Center.

Keywords: Drug supply information system, Ewiri Health Center.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah Kepada Allah ﷻ dengan Ridho-Nya disertai usaha penulis serta bantuan para dosen hingga Proposal penelitian dengan judul ” PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT PADA PUSKESMAS EWIRI MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER ” Alhamdulillah dapat diselesaikan walaupun jauh dari kata sempurna. Salawat serta salam kepada Rosulullah ﷺ sebagai tauladan yang sempurna, penyebar syi’ar-syi’ar Allah ke seluruh penjuru dunia agar menjadi petunjuk kepada penduduk manusia di dunia hingga memperoleh kebaikan di akhir kelak.

Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik, pada Prodi jurusan Teknik Elektro.

Penulis menyadari bahwa penulisan proposal skripsi ini tidak mungkin terwujud apabila tidak ada bantuan dari berbagai pihak, melalui kesempatan ini izinkan penulis menyampaikan ucapan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Erniati, ST.,MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Fajar.
2. Ibu Asmawaty Azis, ST.,MT selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Fajar.
3. Zagita Marna Putra, ST., MT selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah membimbing dalam segala proses.
4. Ibu Asmawaty Azis, ST.,MT selaku Dosen Pembimbing I.
5. Indah Purwitasari Ihsan, ST., MT selaku Dosen Pembimbing II.
6. Dosen-dosen Prodi Teknik Elektro Universitas Fajar.
7. Teman-teman seperjuangan di Teknik Elektro 2017.
8. HME-FT UNIFA yang telah memberikan kami kesempatan berlembaga dan memberikan banyak pengalaman.
9. KMBFT-UNIFA yang telah menerima kami menjadi keluarga.
10. Terkhusus kedua orang tua, terimakasih sebesar-besarnya atas do’a, serta dukungannya hingga sampai saat ini.

11. Seluruh orang-orang yang telah membantu penulis selama proses pengerjaan tugas akhir ini.

Meskipun penyelesaian proposal ini dengan usaha yang besar penulis menyadari masih ada kekurangan di dalam penyusunan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun.

Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat membantu bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkaitan dengan judul skripsi ini.

Makassar, 14 Juli 2022

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	iii
ABSTARACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar belakang masalah	1
I.2 Rumusan masalah.....	3
I.3 Tujuan penelitian	3
I.4 Batasan masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
II.1 Tinjauan teori.....	4
II.1.1 Puskesmas	4
II.1.2 Obat	5
II.1.3 Apotek.....	6
II.1.4 Sistem.....	6
II.1.5 Informasi	6
II.1.6 Sistem informasi.....	7
II.1.7 Analisis sistem	7
II.1.8 Perancangan sistem	8

II.1.9	Pengertian Persediaan	8
II.1.10	Metode pengembangan sistem Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall.....	9
II.1.11	Tahapan model <i>Waterfall</i>	10
II.1.12	Flowchart.....	11
II.1.13	Unified Modelling Language	11
II.1.14	Jenis-jenis diagram UML	13
II.1.15	Pengujian sistem.....	16
II.1.16	Bahasa Pemrograman	18
II.1.17	Aplikasi pendukung.....	19
II.2	Penelitian terdahulu (<i>State Of The Art</i>)	22
II.3	Kerangka pikir	25
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	26
III.1	Bagan alur penelitian	26
III.2	Rancangan penelitian.....	27
III.2.1	Sistem lama penjualan obat	27
III.2.2	Analisis sistem yang diusulkan	31
III.2.3	Unified Modelling Language (UML).....	33
III.3	Waktu dan lokasi penelitian	54
III.4	Alat dan bahan.....	55
III.5	Metode pengumpulan data	55
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	57
IV.1	Hasil.....	57
IV.1.1	Halaman utama.....	57
IV.1.2	Hak akses.....	58
IV.1.3	Dashboard	58

IV.1.4	Form	59
IV.1.5	Menu dan sub menu	60
IV.1.6	Pengujian fungsional	71
IV.1.7	Table Kuesioner Pengujian Fungsional	74
IV.1.8	Pengujian White Box	75
IV.2	Pembahasan	86
BAB V	PENUTUP	87
V.1	Kesimpulan.....	87
V.2	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	92

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 11.1 Penelitian terdahulu (State Of The Art)	22
Tabel III 1 Kamus data tabel_med	49
Tabel III 2 Kamus data tabel_cat	50
Tabel III 3 Kamus data tabel_unit	51
Tabel III 4 Kamus data tabel_purchase	51
Tabel III 5 Kamus data tabel_invoice	52
Tabel III 6 Kamus data tabel_purchase	53
Tabel III 7 Kamus data tabel_user	54
Tabel III 8 Perangkat Keras	55
Tabel III 9 Perangkat Lunak	55
Tabel IV 1 Pengujian Fungsional.....	72
Tabel IV 2 Kuesioner Pengujian Fungsional	74
Tabel IV 3 Pengujian Basis Peth Login	78
Tabel IV 4 Pengujian Basis Peth Data Obat	82
Tabel IV 5 Pengujian Basis Peth Laporan	86

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II 1 Model Waterfall	9
Gambar II 2 Simbol Flowchart	11
Gambar II 3 Notasi-notasi UML.....	12
Gambar II 4 Use Case Diagram.....	13
Gambar II 5 Activity Diagram.....	14
Gambar II 6 Sequence Diagram	14
Gambar II 7 Class Diagram	15
Gambar II 8 Black Box Testing.....	16
Gambar II 9 White Box Testing	17
Gambar II 10 PHP	18
Gambar II 11 MySQL.....	19
Gambar II 12 Xampp.....	19
Gambar II 13 Visual Studio Code	20
Gambar II 14 CodeIgniter versi 3	21
Gambar II 15 Kerangka Pikir	25
Gambar III 1 Bagan Prosedur Penelitian	26
Gambar III 2 Flowchart Diagram Berjalan.....	29
Gambar III 3 Flowchart sistem yang diusulkan.....	32
Gambar III 4 Use Case Diagram.....	34
Gambar III 5 Activity diagram login Kasir, Admin dan Pimpinan.....	35
Gambar III 6 Activity Diagram Kelola Obat	36
Gambar III 7 Activity Diagram Kelola Kategori dan Unit	38
Gambar III 8 Activity Diagram Kelola Data Pemasok.....	40
Gambar III 9 Activity Diagram Kelola Data Penjualan.....	41
Gambar III 10 Activity Diagram Kelola Data Pembelian.....	43
Gambar III 11 Activity Diagram Kelola Data User.....	44
Gambar III 12 Activity Diagram Lihat Laporan.....	45
Gambar III 13 Sequence Diagram Login.....	46
Gambar III 14 Sequence Diagram Kelola Data Obat	47
Gambar III 15 Sequence Diagram Laporan	47

Gambar III 16 Class diagram.....	48
Gambar IV 1 Form Login	57
Gambar IV 2 Hak Akses Ditolak.....	58
Gambar IV 3 Menu Utama	59
Gambar IV 4 Sub Menu Tambah Obat	60
Gambar IV 5 Form Tambah Data Obat	61
Gambar IV 6 Data Kategori.....	61
Gambar IV 7 Sub Menu Tambah Kategori.....	62
Gambar IV 8 Sub Menu Lihat Unit	62
Gambar IV 9 Form Tambah Unit.....	63
Gambar IV 10 Data Pemasok	64
Gambar IV 11 Form Tambah Pemasok	64
Gambar IV 12 Data Kadaluwarsa.....	65
Gambar IV 13 Sub Menu Obat Habis.....	66
Gambar IV 14 Sub Menu Tambah Penjualan	67
Gambar IV 15 Sub Menu Lihat Penjualan	67
Gambar IV 16 Sub Menu Grafik Penjualan.....	68
Gambar IV 17 Sub menu tambah pembelian.....	69
Gambar IV 18 Sub Menu Lihat Pembelian	69
Gambar IV 19 Sub Menu Grafik Pembelian	70
Gambar IV 20 Menu user	70
Gambar IV 21 Menu Laporan.....	71
Gambar IV 22 Bagan Alir (Flowchart) Login	75
Gambar IV 23 Grafik Alir (Flow Graph) Login.....	77
Gambar IV 24 Bagan Alir (Flowchart) Lihat Data Obat.....	79
Gambar IV 25 Grafik Alir (Flow Graph) Lihat Data Obat.....	81
Gambar IV 26 Bagan Alir (Flowchart) Laporan	83
Gambar IV 27 Grafik Alir (Flow Graph) Laporan	85

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lapiran 1.....	92
Lapiran 2.....	95
Lapiran 3.....	98

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar belakang masalah

Perkembangan teknologi semakin pesat, banyak sekali teknologi - teknologi canggih telah diciptakan yang bertujuan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktifitas dan pekerjaannya. Seiring dengan perkembangan teknologi tersebut, kebutuhan akan teknologi semakin meningkat. Teknologi dibutuhkan dalam segala aspek kehidupan, salah satunya dalam pengelolaan data obat-obatan pada puskesmas ataupun apotek khususnya.

Meskipun perkembangan teknologi demikian pesat akan tetapi beberapa wilayah masih belum terjamak dengan sistem dan tidak semua puskesmas sudah menggunakan sistem informasi untuk pengelolaan data obat, salah satunya yaitu di puskesmas Ewiri yang merupakan pusat pelayanan kesehatan dan melayani beberapa desa yang berada di desa Ewiri, kecamatan Leksula, kabupaten Buru Selatan, provinsi Ambon Maluku. Puskesmas dilengkapi dengan sebuah apotek, yang mana apotek itu sendiri merupakan tempat penyediaan obat untuk pasien rawat jalan maupun rawat inap.

Pendataan obat pada apotek puskesmas Ewiri dilakukan dengan menggunakan pencatatan dalam buku register. Sehingga proses administrasinya belum tertata rapi, serta pelayanan puskesmas dalam menyediakan obat bagi pasien yang membutuhkan menjadi lamban. Hal tersebut cukup mengurangi efektifitas dan efisiensi pelayanan Kesehatan pada puskesmas Ewiri.

Dari uraian tersebut diatas maka diperlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu pihak puskesmas dalam proses pendataan persediaan obat, sehingga dapat meminimalisir kesalahan dalam pendataan obat. Beberapa penelitian terkait antara lain penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Faisal (2018). Dengan judul Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Pada Apotek Madina Sentul Bogor. Hasil dari sistem adalah membantu petugas apotek dalam melakukan pendataan

obat keluar dan masuk ke dalam apotek serta akan mempermudah pencarian stok obat dan data obat yang sudah kadaluwarsa.

Selain itu terdapat juga penelitian yang dilakukan oleh Ikwana Hi. Sambiu dan Yusdiana Amir (2018). Dengan judul Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Puskesmas Kalumata Berbasis Web. Tujuan daripada penelitian ini adalah bagaimana membangun sebuah sistem informasi pengelolaan data obat yang lebih efektif, rancang bangun analisis sistem menggunakan ERD.

Penelitian terkait berikutnya yang dilakukan Windy Kurnia Primadani (2018). Dengan judul Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Apotek Berbasis Web. Dalam penelitian ini dihasilkan sebuah sistem informasi persediaan obat yang dapat membantu apotek dalam proses pengelolaan persediaan obatnya secara cepat dan tepat. Penelitian ini menggunakan pemodelan *Data Flow Diagram* (DFD).

Perbedaan secara keseluruhan dari beberapa penelitian diatas adalah fokus sistem, dari penelitian diatas kebanyakan mereka hanya memfokuskan sistem informasi, seperti sistem informasi persediaan obat maka sistem itu hanya digunakan dalam penyediaan obat, kemudian ada fokus sistem penjualan obat maka sistem yang difokuskan hanya pada pelayanan penjualan obat. Sedangkan sistem yang peneliti akan kembangkan adalah menggabungkan dua fokus sistem yang masih terpisah tersebut menjadi suatu sistem berdaya fungsi yang lebih luas, dengan cara menggabungkan dua fokus sistem yang dimana sistem persediaan obat sekaligus dapat di fungsikan untuk pelayanan pembelian obat pada puskesmas Ewiri

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka pada penelitian ini akan dibuat sebuah sistem informasi persediaan obat untuk mengelola data persediaan obat berbasis web menggunakan *framework codeigniter* sehingga di harapkan dapat meningkatkan kinerja manajemen persediaan obat pada puskesmas Ewiri.

I.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membuat pengelolaan data persediaan obat pada puskesmas Ewiri yang terkomputerisasi ?
2. Bagaimana mengetahui logika dan fungsional sistem informasi bahwa telah berjalan dengan baik sesuai fungsinya ?

I.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk membuat sistem informasi persediaan obat pada puskesmas Ewiri yang terkomputerisasi
2. Untuk menguji logika program dan fungsional dari sistem informasi persediaan obat

I.4 Batasan masalah

Supaya pembahasan masalah yang dilakukan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka permasalahan pada penelitian dibatasi sebagai berikut:

1. Sistem ini tidak terkoneksi dengan sistem Lembaga Kesehatan lain
2. Sistem yang dibuat tidak terkoneksi dengan internet dengan kata lain hanya menggunakan *localhost*.
3. Pada Puskesmas Ewiri tidak menjual alat-alat medis kecuali obat-obatan sehingga dalam sistem tidak memasukkan data alat medis.
4. Pada Puskesmas Ewiri tidak memiliki Apotek kecuali Dokter sehingga pada sistem tidak di masukan data apotek.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Tinjauan teori

II.1.1 Puskesmas

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) adalah unit pelaksanaan teknis (UPT) dinas kabupaten atau kota yang bertanggungjawab menyelenggarakan pembangunan Kesehatan di suatu wilayah kerja.

Adapun fungsi dari Puskesmas sebagai berikut :

1. Sebagai pusat pembangunan kesehatan masyarakat di wilayah kerjanya.
2. Membina peran serta masyarakat atau mengedukasi masyarakat di wilayah kerjanya dalam rangka kemampuan untuk hidup sehat.
3. Memberikan pelayanan Kesehatan secara menyeluruh dan masyarakat di wilayah kerjanya.

Puskesmas juga bisa memberi rujukan jika pasien ingin dirawat dengan BPJS di rumah sakit. Maka Puskesmas akan melakukan pemeriksaan dasar kemudian mengeluarkan surat rujukan agar pasien diterima di rumah sakit untuk dirawat.

Di tengah pandemi Covid-19 saat ini fungsi dan tugas puskesmas juga bertambah. Puskesmas juga menjadi garda terdepan penanganan dan pencegahan penyebaran Covid-19, kini Sebagian besar Puskesmas sudah menyediakan layanan tes Covid-19 untuk berbagai keperluan.

Sejarah perkembangan Kesehatan masyarakat di Indonesia dimulai sejak pemerintahan belanda pada abad ke-16. Kesehatan masyarakat di Indonesia pada waktu itu dimulai dengan adanya upaya pemberantasan cacar dan kolera yang sangat ditakuti masyarakat pada waktu itu. Berawal dari wabah-wabah tersebut maka pemerintah belanda pada waktu itu melakukan upaya-upaya Kesehatan masyarakat.

Konsep Kesehatan Masyarakat dirumuskan pada tahun 1952 oleh Dr. Johannes Leimena (1905-1977) berdarah Ambon, Maluku dan koleganya bernama Dr. Abdoel Patah (1898-1959) berdarah Majalaya, Bandung. Kemudian gagasan tentang Konsep Kesehatan Masyarakat di gagas Kembali oleh Dr. Gerrit Augustinus Siwabessy (1914-1982) berdarah Ambon, Maluku, yang menjadi Menteri Kesehatan di awal pemerintahan Orde Baru.

Tahun 1968, Siwabessy mempresentasikan ide Leimena dan Abdoel Patah tentang pembangunan Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) di setiap kecamatan. Usulannya diterima oleh Presiden Soeharto dan jadi bagian dari program Pembangunan Lima Tahun (Pelita) Pemerintah Orde Baru.

Visi Puskesmas adalah tercapainya Kecamatan sehat menuju Indonesia sehat. Adapun indikator utama Indonesia sehat itu sendiri adalah lingkungan sehat, perilaku sehat, cakupan pelayanan Kesehatan yang bermutu dan derajat Kesehatan penduduk kecamatan

Sedangkan Misi Puskesmas adalah beberapa yaitu:

1. Menggerakkan pembangunan berwawasan Kesehatan di wilayah kerjanya
2. Mendorong kemandirian hidup sehat bagi keluarga dan masyarakat di wilayah kerjanya
3. Memelihara dan meningkatkan mutu, pemerataan dan keterjangkauan pelayanan Kesehatan yang diselenggarakan.

II.1.2 Obat

Menurut peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 14 tahun 2021 tentang kegiatan usaha dan produk pada penyelenggaraan perizinan berusaha berbasis risiko sektor kesehatan.

Obat adalah bahan atau paduan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia.

II.1.3 Apotek

Apotek memiliki definisi toko tempat meramu serta tempat menjual obat berdasarkan resep dari dokter dan tempat memperdagangkan barang medis. Secara umum definisi atau Pengertian apotek adalah toko tempat meramu obat dan tempat yang menjual obat eceran baik dengan resep dokter serta juga memiliki fungsi sebagai tempat yang menjual berbagai produk kesehatan lainnya. Jagad.id (2021).

II.1.4 Sistem

Menurut L. Ackof “Sistem adalah satu kesatuan yang konseptual dan berdiri dari beberapa bagian dalam sebuah keadaan yang saling ketergantungan satu sama lain”.

Menurut John Mc. Manama “Sistem ialah struktur yang terkonsep atau tersusun dari beberapa fungsi yang bekerja dan berkaitan untuk satu kesatuan untuk mencapai sebuah hasil yang diinginkan secara efektif dan efisien”.

Menurut Henry Prat Fairchild “Sistem merupakan rangkaian yang memiliki keterkaitan antara beberapa bagian dari hal yang terkecil, jika suatu bagian terganggu maka pada bagian yang lainnya akan merasakannya juga”.

Dari penjelasan tentang pengertian sistem diatas penulis menyimpulkan bahwa “Sistem merupakan suatu kumpulan yang terdiri dari komponen atau elemen-elemen yang terorganisir dan saling berhubungan satu sama lain yang terproses secara sistematis untu mencapai tujuan tertentu”.

II.1.5 Informasi

Menurut Raymond McLeod “Informasi merupakan suatu data yang telah atau sudah diolah menjadi bentuk yang memiliki atau mempunyai arti bagi si penerima serta juga bermanfaat dalam pengambilan keputusan untuk saat ini atau juga di masa depan”.

Sederhananya informasi adalah sebuah hasil yang diperoleh dari pemrosesan data *input*

II.1.6 Sistem informasi

Pengertian Sistem Informasi menurut John F. Nash “Sistem Informasi merupakan sebuah kombinasi dari manusia, teknologi, media, prosedur serta pengendalian yang ditujukan untuk mengatur jaringan komunikasi, proses transaksi tertentu, membantu manajemen dan menyediakan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat”.

Pengertian Sistem Informasi menurut Henry Lucas. “Suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, apabila dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam”.

Kesimpulan, sistem informasi adalah proses sistematis pengolahan data *input* yang terorganisir dengan tujuan menghasilkan informasi

II.1.7 Analisis sistem

Jika merujuk pada penjelasan yang dikeluarkan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK), analisis sistem merupakan sebuah proses penelitian yang dilakukan untuk mencari tahu apakah sistem (prosedur) yang diterapkan oleh perusahaan sudah memenuhi standar dalam peningkatan efisiensi atau tidak.”

Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), analisis sistem bisa diartikan sebagai sebuah proses sistematis yang dapat mendukung terjadinya kombinasi pertimbangan di antara ahli bidang tertentu, sehingga didapatkan hasil sempurna dari setiap fungsi disiplin yang diterapkan.

Atau, pengamatan terhadap sebuah aktifitas, metode, prosedur maupun cara tertentu dalam menentukan manfaat dari aktifitas yang dilakukan tersebut, termasuk teknik terbaik dalam melakukannya.

Analisis sistem juga bisa diartikan sebagai sebuah teknik pemecahan sebuah masalah yang dilakukan dengan cara menguraikan sistem kepada berbagai komponen yang membentuknya. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat kinerja berbagai komponen tersebut, termasuk interaksi antara semua komponen dalam mencapai tujuan dari sistem itu sendiri.

II.1.8 Perancangan sistem

Menurut Rusdi Nur, dkk (2018:5), perancangan adalah suatu proses untuk membuat dan mendesain sistem yang baru.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem yaitu rancangan atau susunan sistem yang akan dibangun.

Terdapat 3 jenis perancangan sistem yaitu:

1. Perancangan database. Sejumlah kumpulan data yang tersimpan di dalam media penyimpanan sekunder yang dipakai untuk menyimpan data-data Panjang yang digunakan untuk *inputan* sistem kemudian data tersebut diolah menjadi data *output*/keluaran sistem
2. Perancangan proses. Menjalankan sebuah proses bekerjanya sebuah sistem untuk melakukan pengolahan data *input* menjadi data *output* menggunakan fungsi-fungsi yang sudah direncanakan.
3. Perancangan *interface*. Bagian software yang bisa dipakai oleh *user* yang bisa dilihat pada layar monitor apabila program dijalankan.

II.1.9 Pengertian Persediaan

Menurut Schroeder (2000), persediaan adalah *stock* bahan yang digunakan untuk memudahkan produksi atau untuk memuaskan permintaan pelanggan. Konsep persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan/proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi (Rangkuti, 2004).

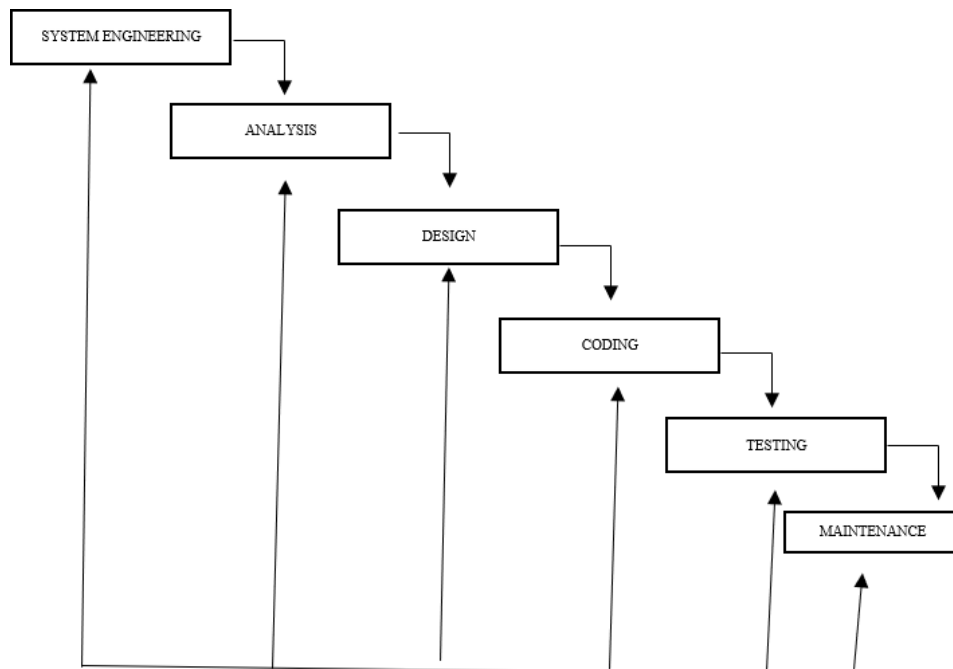
Menurut Drs. Medianto Henky Saputra, Apt (2020), Stok persediaan obat di apotek penting untuk dikelola agar kebutuhan pasien di waktu tertentu dapat terpenuhi, menghindari jika suatu waktu terjadi fluktuasi harga obat-obatan yang meningkat, menyediakan persediaan cadangan untuk kondisi permintaan obat yang tidak menentu, serta dapat mengambil keuntungan dari pemasok (*supplier*) jika ada diskon.

II.1.10 Metode pengembangan sistem *Software Development Life Cycle* (SDLC) *Waterfall*

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metoda/model pengembangan sistem SDLC *waterfall* karena dalam penelitian penulis mengerjakannya secara bertahap.

Menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul *Analisis & Desain Sistem Informasi* adalah sebagai berikut: "Pengembangan Sistem adalah menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada." (2012:52).

Model pengembangan sistem *waterfall* dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar II 1 Model *Waterfall*

Sumber: sistem Informasi Persediaan Obat Pada Puskesmas (Studi Kasus Puskesmas Sukasenang Kabupaten Garut)

II.1.11 Tahapan model Waterfall

1. Perancangan Sistem (*System Engineering*)

Perancangan sistem sangat diperlukan karena perangkat lunak biasanya merupakan bagian dari suatu sistem yang lebih besar. Pembuatan sebuah perangkat lunak dapat dimulai dengan melihat dan mencari apa yang dibutuhkan oleh sistem.

2. Analisis kebutuhan perangkat lunak (*Software Requirement Analysis*)

Proses menentukan perangkat lunak yang akan dibutuhkan. Seorang peneliti untuk mengetahui dasar dari sebuah program ia harus mengetahui ruang lingkup informasi, menentukan fungsi-fungsi apa saja yang akan dibutuhkan, menghasilkan kemampuan kinerja yang diinginkan, dan perancangan antar muka perangkat lunak tersebut

3. Perancangan (*Design*)

Tahap ini merupakan proses bertahap yang memfokuskan pada empat hal penting, yaitu struktur data, arsitektur perangkat lunak, detail prosedur, dan karakteristik antar muka pemakai.

4. Pengkodean (*Coding*)

Proses penulisan Bahasa program atau implementasi dari tahap desain agar perangkat lunak yang di desain dapat dijalankan oleh mesin

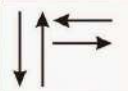















5. Pengujian (*Testing*)

Bagian ini peneliti melakukan pengujian terhadap kode program yang memfokuskan pada bagian dalam perangkat lunak

6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Merupakan proses perawatan atau pemeliharaan perangkat lunak oleh si pemakai, oleh karena itu perangkat lunak harus disesuaikan lagi untuk menampung perubahan kebutuhan yang diinginkan oleh pemakai.

II.1.12 Flowchart

	Flow Direction symbol Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		Simbol Manual Input Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	Terminator Symbol Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		Simbol Preparation Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		Simbol Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		Simbol Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	Processing Symbol Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		Simbol disk and On-line Storage Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	Simbol Manual Operation Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer		Simbol magnetik tape Unit Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.
	Simbol Decision Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		Simbol Punch Card Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol Input-Output Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		Simbol Dokumen Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

Gambar II 2 Simbol *Flowchart*

Sumber : Informatikalogi.com





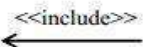
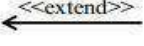
Flowchart adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara detail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program

II.1.13 Unified Modelling Language

Unified Modelling Language (UML) adalah suatu model permodelan secara visual berfungsi sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek.

Definisi UML adalah sebagai suatu Bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi perancangan, dan juga pendokumentasian sistem aplikasi. Saat ini UML menjadi Bahasa standar dalam penulisan *blue print software* (arsitektur).

Menurut (Rosa-Salahuddin), *Unified Modelling Language* atau UML merupakan salah satu standar Bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk menggambarkan kebutuhan (requirement), membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (PBO)

Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

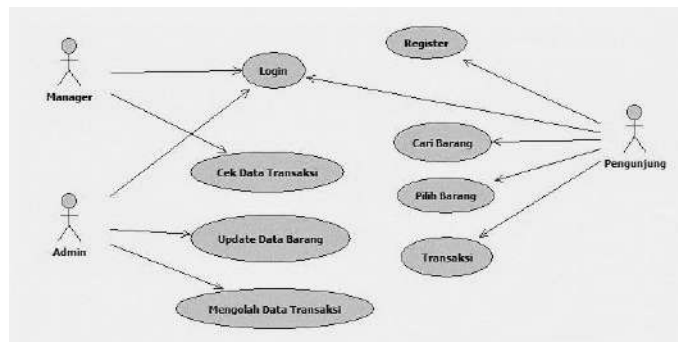
Gambar II 3 Notasi-notasi UML

Sumber dari : Ansoriweb

II.1.14 Jenis-jenis diagram UML

1. Use Case Diagram

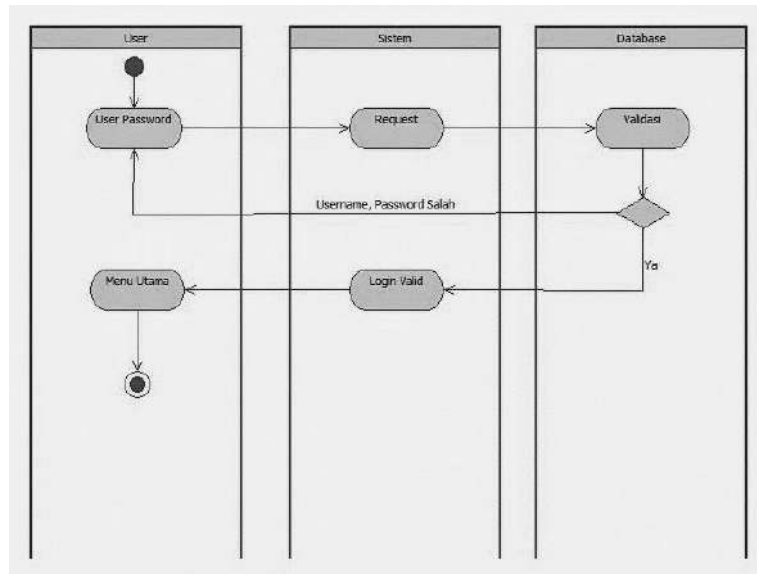
Use Case Diagram adalah satu jenis dari diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. *Use Case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya. *Use Case* merupakan sesuatu yang mudah dipelajari. Langkah awal untuk melakukan pemodelan perlu adanya suatu diagram yang mampu menjabarkan aksi aktor dengan aksi dalam sistem itu sendiri, seperti yang terdapat pada *Use Case*.



Gambar II 4 Use Case Diagram

- a. *Maneger*. Sebelum masuk dalam sistem, *Maneger* harus melakukan *login* terlebih dahulu. Setelah itu dia dapat melihat data transaksi.
- b. Admin. Sama halnya dengan *manager*, Admin juga harus melakukan *login* agar dapat masuk ke dalam sistem. Selanjutnya Admin dapat melakukan update data barang dan mengelola data transaksi.
- c. Pengunjung. Pengunjung dapat mencari dan memilih barang yang ditawarkan melalui sistem. Agar Pengunjung dapat melakukan transaksi, maka Pengunjung harus melakukan registrasi untuk *menginput* data Pengunjung tersebut. Dalam registrasi, Pengunjung dapat menentukan *username* dan *password* yang nantinya akan digunakan setiap kali dia akan masuk ke dalam sistem.

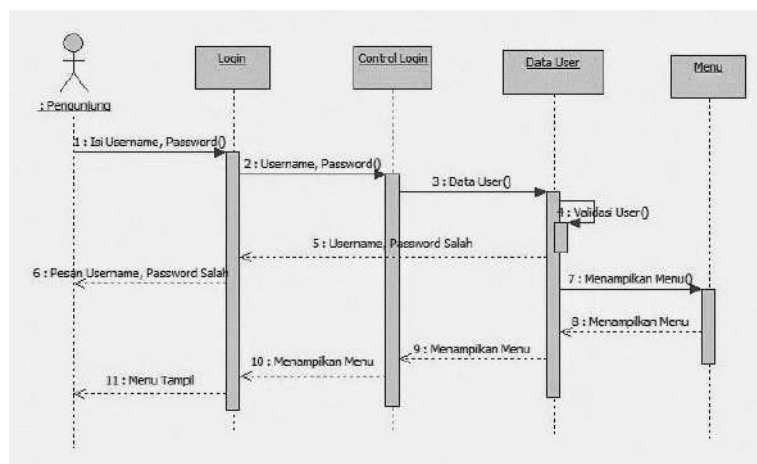
2. Activity Diagram



Gambar II 5 Activity Diagram

Activity Diagram atau dalam bahasa Indonesia berarti diagram aktivitas, merupakan sebuah diagram yang dapat memodelkan berbagai proses yang terjadi pada sistem. Seperti layaknya runtutan proses berjalannya suatu sistem dan digambarkan secara vertikal. *Activity* diagram adalah salah satu contoh diagram dari UML dalam pengembangan dari *Use Case*.

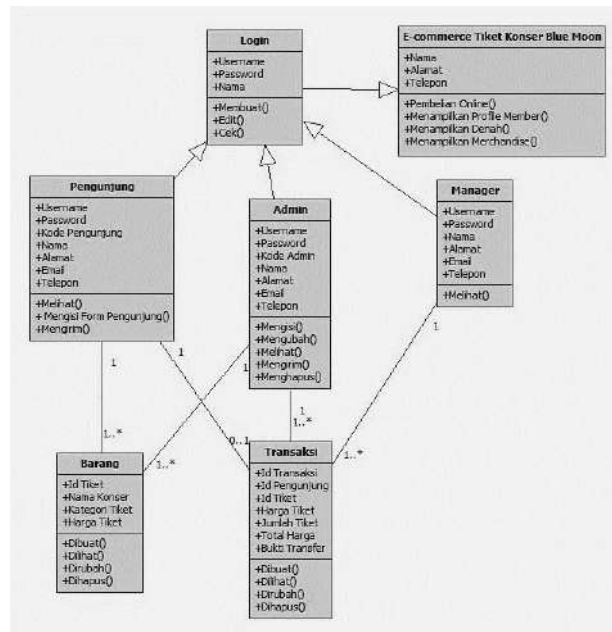
3. Sequence Diagram



Gambar II 6 Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan diagram yang menjelaskan interaksi objek berdasarkan urutan waktu. *Sequence* dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu, seperti yang tertera pada *Use Case diagram*.

4. Class Diagram



Gambar II 7 Class Diagram

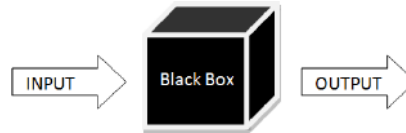
Class diagram atau diagram kelas merupakan suatu diagram yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas berupa paket-paket untuk memenuhi salah satu kebutuhan paket yang akan digunakan nantinya.

II.1.15 Pengujian sistem

Pengujian sistem adalah pengujian program perangkat lunak yang lengkap dan terinteraksi. Perangkat lunak atau yang sering dikenal dengan sebutan *software* hanyalah suatu elemen dari sistem berbasis komputer yang lebih besar. Biasanya, perangkat lunak dihubungkan dengan perangkat lunak dan perangkat keras lainnya.

Pengujian perangkat lunak dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

1. *Black Box Testing*



Gambar II 8 *Black Box Testing*

Sumber Dari: Medium

Black Box Testing atau yang sering dikenal dengan sebutan pengujian fungsional merupakan metode pengujian perangkat lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program. Dalam pengujian ini, *tester* menyadari apa yang harus dilakukan oleh program tetapi tidak memiliki pengetahuan tentang bagaimana melakukannya

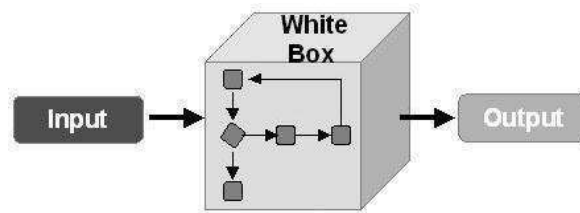
Kelebihan *Black Box Testing* yaitu:

1. Efisien untuk segmen kode besar
2. Akses kode tidak diperlukan
3. Pemisahan antara perspektif pengguna dan pengembang

Kelemahan *Black Box Testing* yaitu:

1. Cakupan terbatas karena hanya Sebagian kecil dari skenario pengujian yang dilakukan.
2. Pengujian tidak efisien karena keberuntungan *tester* dari pengetahuan tentang perangkat lunak internal.

2. *White Box Testing*



Gambar II 9 *White Box Testing*

Sumber Dari: Medium

White Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak dimana struktur internal diketahui untuk menguji siapa yang akan menguji perangkat lunak. Pengujian ini membutuhkan pengetahuan internal tentang kemampuan sistem dan pemrograman.

Kelebihan *White Box Testing* yaitu:

1. Efisien dalam menemukan kesalahan dan masalah
2. Diperlukan pengetahuan tentang internal perangkat lunak yang sedang diuji bermanfaat untuk pengujian menyeluruh
3. Memungkinkan menemukan kesalahan tersembunyi
4. Membantu mengoptimalkan kode

Kelemahan *White Box Testing* yaitu:

1. Membutuhkan pengetahuan tingkat tinggi dari perangkat lunak internal yang sedang diuji
2. Membutuhkan akses kode

II.1.16 Bahasa Pemrograman

1. PHP

PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman *server side scripting* yang bersifat *open source*. Sebagai sebuah *scripting language*, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses *run time*. Hasil dari instruksi ditentukan berbeda tergantung data yang diproses.

PHP merupakan bahasa pemrograman *server-side*, maka *script* dari PHP nantinya akan diproses di server. Jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP antara lain *Apache*, *Nginx* dan *LiteSpeed*. Selain itu, PHP juga merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *open source*. Pengguna bebas memodifikasi dan mengembangkan sesuai dengan kebutuhan mereka.



Gambar II 10 PHP

Sumber: Niagahoster.co.id

2. MySQL

MySQL adalah sebuah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar *SQL* (*Structured Query Language*) yang cukup terkenal. Database Management System (*DBMS*) *MySQL* multi pengguna dan multi alur ini sudah dipakai lebih dari 6 juta pengguna di seluruh dunia. *MySQL* adalah *DBMS* yang *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas) dan *Shareware* (perangkat lunak pemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi *MySQL* adalah database server yang gratis dengan lisensi *GNU General Public License* (*GPL*) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.



Gambar II 11 MySQL

Niagahoster.co.id

II.1.17 Aplikasi pendukung

1. Xampp Server

XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak (*software*) komputer yang sistem penamaannya diambil dari akronim kata *Apache*, *MySQL* (dulu) / *MariaDB* (sekarang), *PHP*, dan *Perl*. Sementara imbuhan huruf “X” yang terdapat pada awalkata berasal dari istilah *cross platform* sebagai simbol bahwa aplikasi ini bisa dijalankan di empat sistem operasi berbeda, seperti *OS Linux*, *OS Windows*, *Mac OS*, dan juga *Solaris*.

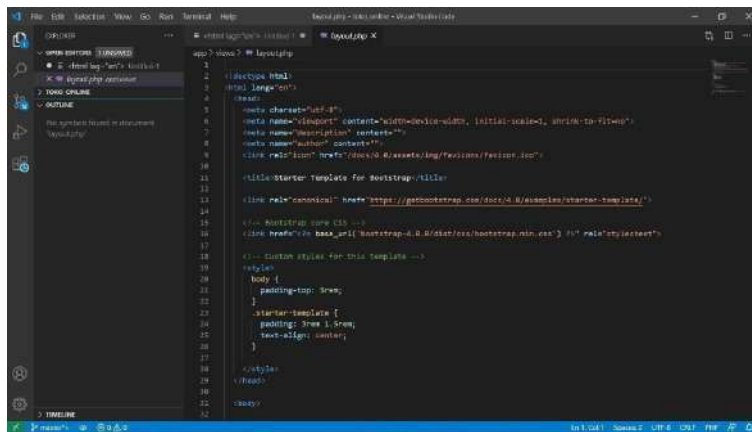


Gambar II 12 Xampp

Sumber: qwords.com

2. Visual Studio code

Visual studio Code merupakan aplikasi *cross platform* yang dapat digunakan berbagai sistem operasi seperti *windows*, *Linux*, dan *Mac OS*. *VS Code* termasuk *software* yang ringan namun kuat editor sumbernya dengan desktop. Menggunakan berbagai macam bahasa *pemrograman* seperti *Java*, *JavaSkrip*, *Go*, *C++*, dan masih banyak yang lainnya. Komponen dari *Visual Studio* juga sama seperti yang digunakan di *Azura DevOps*. *Visual Studio* memiliki lintas *platform* kode editor yang ringan, dapat digunakan oleh siapa saja untuk membuat atau membangun aplikasi web.



Gambar II 13 Visual Studio Code

Sumber: gamelab.id

3. Framework

Menurut Hakim menjelaskan bahwa, *Framework* adalah koleksi atau kumpulan potongan-potongan program yang disusun atau diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan untuk membantu membuat aplikasi utuh tanpa harus membuat semua kodenya dari awal.

Framework yang digunakan dalam penelitian ini adalah *CodeIgniter*, *framework CodeIgniter* ini yang digunakan dalam pembelajaran programming di prodi Teknik elektro Universitas Fajar Makassar dan juga salah satu *framework* yang sering digunakan atau dipelajari oleh pelajar yang ada di perkuliahan ataupun di dunia kerja seperti *Developer*.



Gambar II 14 CodeIgniter versi 3

Sumber: codeigniter.com

Framework CodeIgniter selain digunakan dalam pembelajaran kampus universitas fajar khususnya, juga telah terbukti banyak membantu para developer dalam pengembangan website berbasis PHP dengan lebih mudah dan efektif.

Salah satu keunggulan dari *CodeIgniter* adalah memiliki *library* yang lebih luas dengan tidak terlalu mengambil banyak *resource procejt* anda. *CodeIgniter* juga salah satu *software open-source* yang berarti anda dapat dengan mudah mengunduh dan menggunakannya secara gratis.

Framework CodeIgniter pertama kali diperkenalkan pada tahun 2006 oleh Rick Ellis. Sejak diluncurkan, *framework* ini terus mengalami perkembangan dari segi fitur dan juga fungsi.

II.2 Penelitian terdahulu (*State Of The Art*)

Tabel 11.1 Penelitian terdahulu (*State Of The Art*).

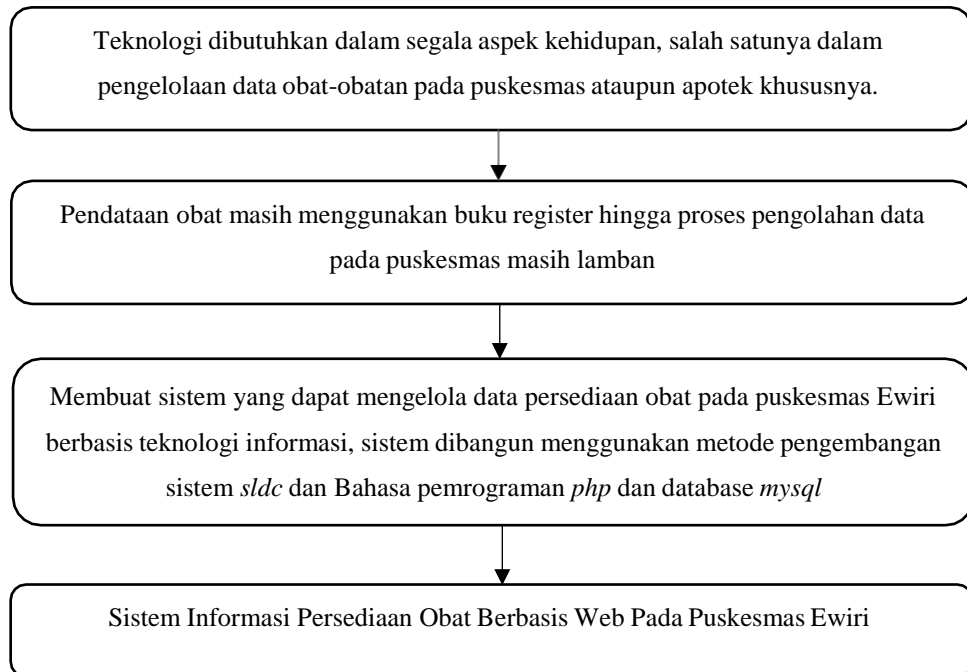
No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tahun	Metode	Hasil Penelitian
1	Riskia Rahma Wardani, Joni Devita	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT PADA PUSKESMAS PAYO SALINCAH JAMBI	2017	Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan alat bantu <i>UML (Unified Modelling Language)</i> seperti <i>use case, activity diagram, dan class diagram</i> . Sedangkan dalam pembuatan <i>prototipe sistem</i> menggunakan alat bantu <i>MySQL</i> untuk merancang basis data dan <i>Visual Basic.Net 2008</i> untuk merancang <i>prototipe sistem</i>	Penelitian ini menghasilkan sebuah prototipe sistem informasi persediaan obat yang dapat mengelola data persediaan obat secara terkomputerisasi dan dapat menyajikan laporan-laporan obat yang dibutuhkan setiap hari atau setiap bulannya

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tahun	Metode	Hasil Penelitian
2	Mitchell Febrian	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT PADA INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT PARU SURABAYA	2017	<i>Metode Reorder Point</i> , dan <i>metode Economic Order Quantity</i> yang menghasilkan jumlah obat yang sebaiknya dipesan pada saat titik pemesanan kembali tersebut sehingga persediaan obat yang ada pada instalasi farmasi dapat selalu terjaga untuk memenuhi kebutuhan pasien	Sistem yang dihasilkan adalah agar membantu mencatat transaksi pengeluaran, transaksi pemesanan, Dan transaksi penerimaan, dan menghasilkan laporan pengeluaran obat, laporan pemesanan obat, dan laporan penerimaan obat,
3	Nurwati, Yudi Santoso, Mirnawati	MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN OBAT PADA APOTEK GRUP MEDIKA DENGAN <i>OBJECT ORIENTED METHODOLOGY</i>	2018	Metodologi pada Pembangunan sistem ini menggunakan <i>Unified Modelling Language (UML)</i> untuk Merancang kebutuhan basis datanya, <i>Activity Diagram</i> proses bisnis hingga <i>Activity Proses</i> usulannya	menampilkan informasi yang terkini mengenai pencatatan pembelian obat yang dibutuhkan, informasi jumlah ketersediaan obat, informasi tanggal kadaluwarsa obat dan menampilkan laporan pembelian yang dibutuhkan pemilik apotek.

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tahun	Metode	Hasil Penelitian
4	Andri Suryadi, Erwin Harahap, Adi Rachman to	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT BERBASIS WEB DI APOTEKXYZ	2018	Metodenya adalah <i>SDLC (System Development Life Cycle)</i> dan dalam pembuatan sistem ini, mereka menggunakan Bahasa pemrograman <i>PHP</i> , dan database <i>MySQL</i>	Hasil dari sistem yang telah selesai dibuat adalah berupa sistem informasi apotek yang dapat mengelola informasi dan data obat – obat yang tersedia
5	Cahyo Nugroho	SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT DELIMA FARMA MENGGUNAKAN PHP	2019	Metode pengembangan yang digunakan dalam Penelitian yaitu <i>waterfall, software</i> yang digunakan dalam pembuatan sistem ini yaitu <i>notepad++,xampp</i> dengan Bahasa pemrograman <i>php</i> dan <i>phpMyAdmin</i> .	Mempermudah untuk mengelola persediaan obat, menghitung stok obat dan membuat laporan-laporan penjualan obat baik <i>input</i> maupun <i>output</i> .

II.3 Kerangka pikir

Adapun kerangka pikir dalam penelitian ini disajikan pada diagram sebagai berikut:

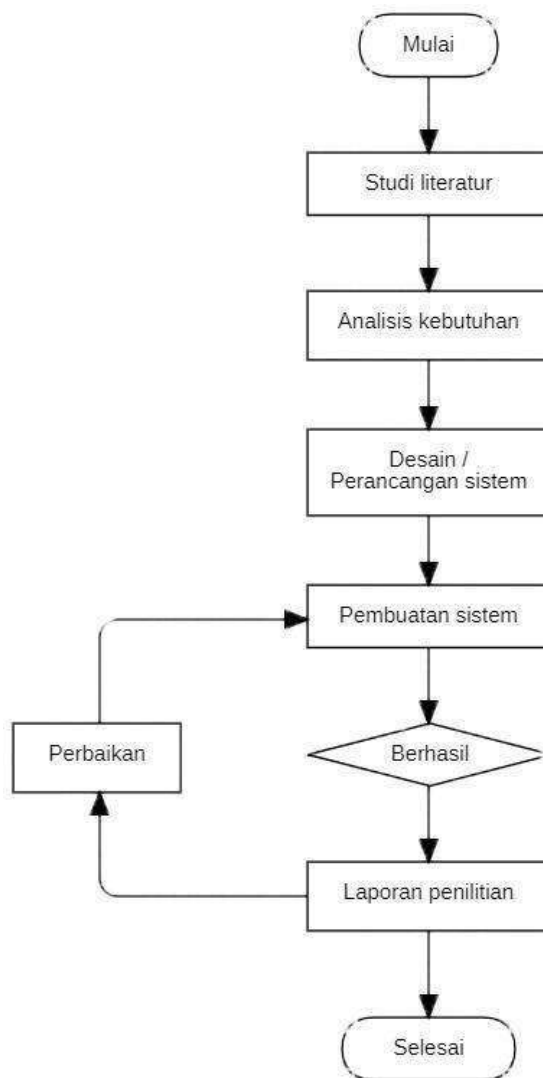


Gambar II 15 Kerangka Pikir

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

III.1 Bagan alur penelitian

Kegiatan penelitian ini penulis gambarkan prosedur dalam bentuk bagan, alur penelitian sebagai berikut:



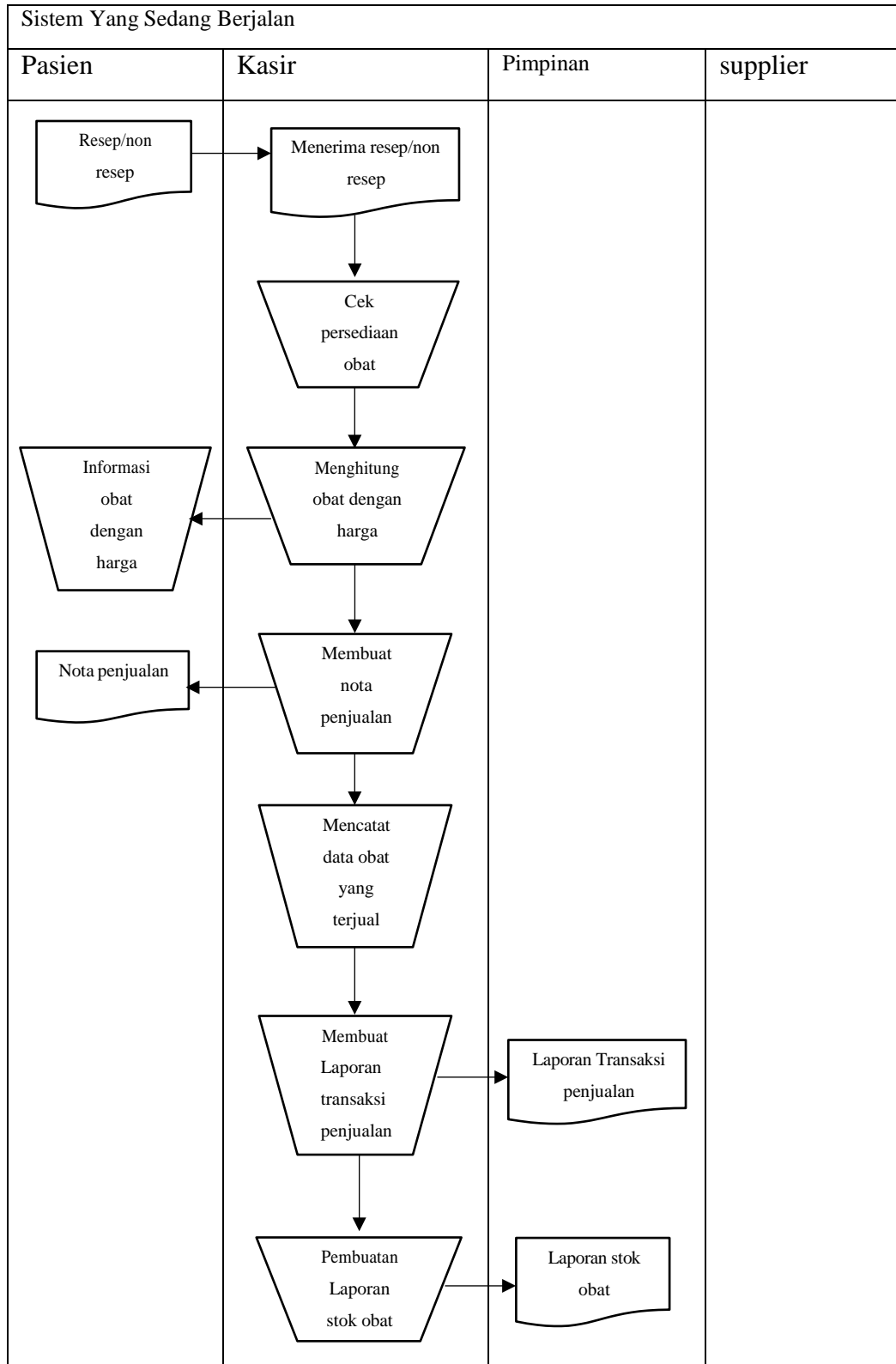
Gambar III 1 Bagan Prosedur Penelitian

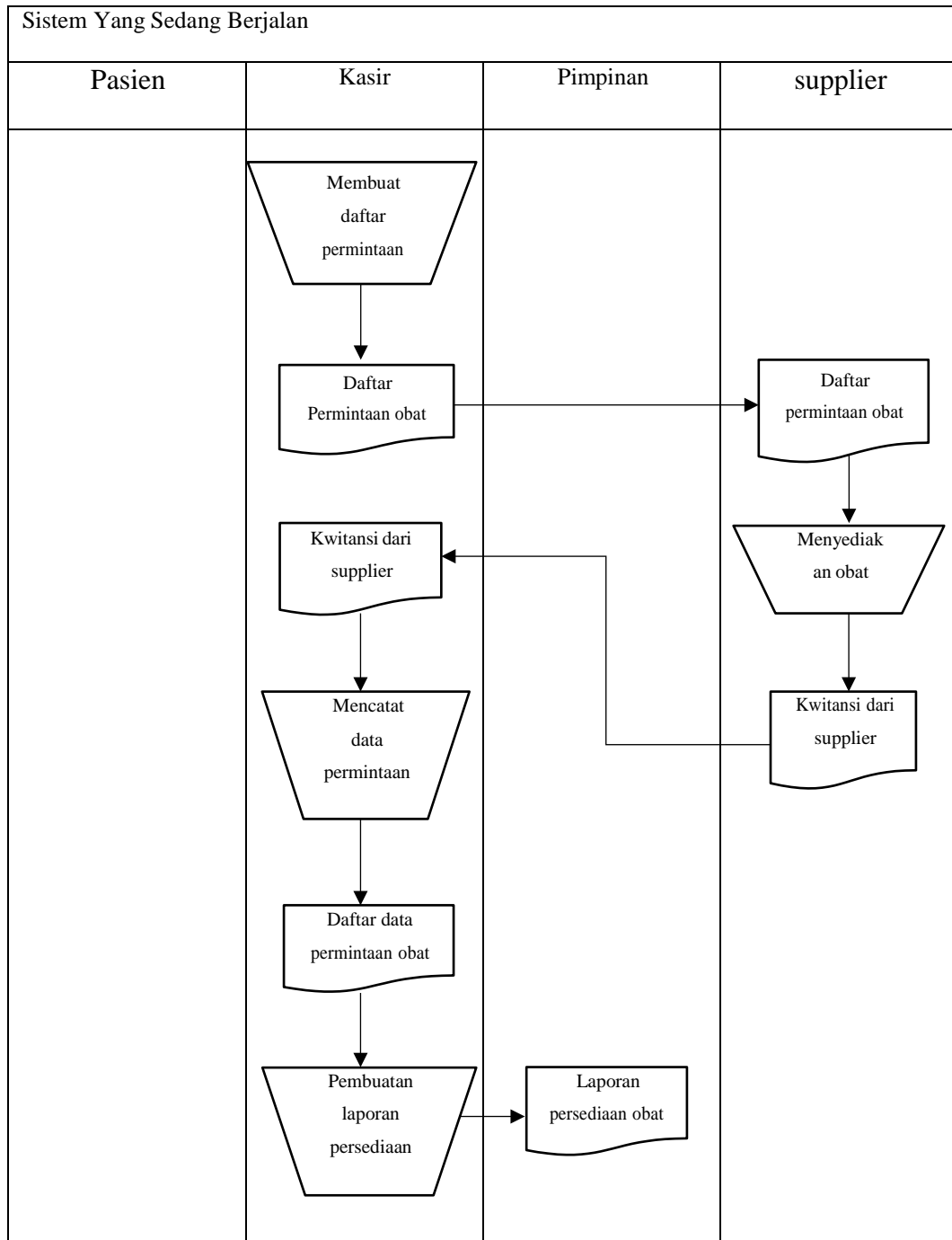
III.2 Rancangan penelitian

III.2.1 Sistem yang sedang berjalan

Prosedur pelayanan pada puskesmas Ewiri dibedakan menjadi dua yaitu: penjualan dengan resep dari dokter dan tanpa resep dokter. Transaksi dengan resep dokter harus mencatat identitas pasien dan dokter yang membuat resep obat, sedangkan transaksi dengan tanpa resep tidak perlu mencatat identitas dokter. Penjualan obat dengan resep dokter maupun tanpa resep dokter, bagian administrasi akan mencatat nama obat dan nama obat yang terjual. Prosedur ini dilakukan agar mengetahui obat yang keluar setiap harinya agar data-data tersebut akan di rangkum menjadi sebuah laporan penjualan obat dan stok obat yang masih ada setiap harinya. Bagian administrasi membuat laporan-laporan persediaan obat, laporan penjualan obat dilakukan secara manual.

Prosedur tersebut tidaklah sangat efisien sebab ditakutkan pihak administrasi melakukan kekeliruan dalam memasukan data-data yang di perlukan untuk penyajian sebuah informasi. Sedangkan dalam menyediakan sebuah informasi harus valid, sebab informasi yang valid adalah informasi yang memiliki data yang akurat, tepat waktu, dan relevan. Dengan kondisi pelayanan yang masih manual, penulis mencoba membantu untuk membuatkan sebuah sistem yang sudah terkomputerisasi. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi penulis berharap akan membantu pihak puskesmas menghindari kesalahan-kesalahan dalam hal menyajikan informasi persediaan obat, sehingga laporan-laporan akan lebih cepat dibuat.





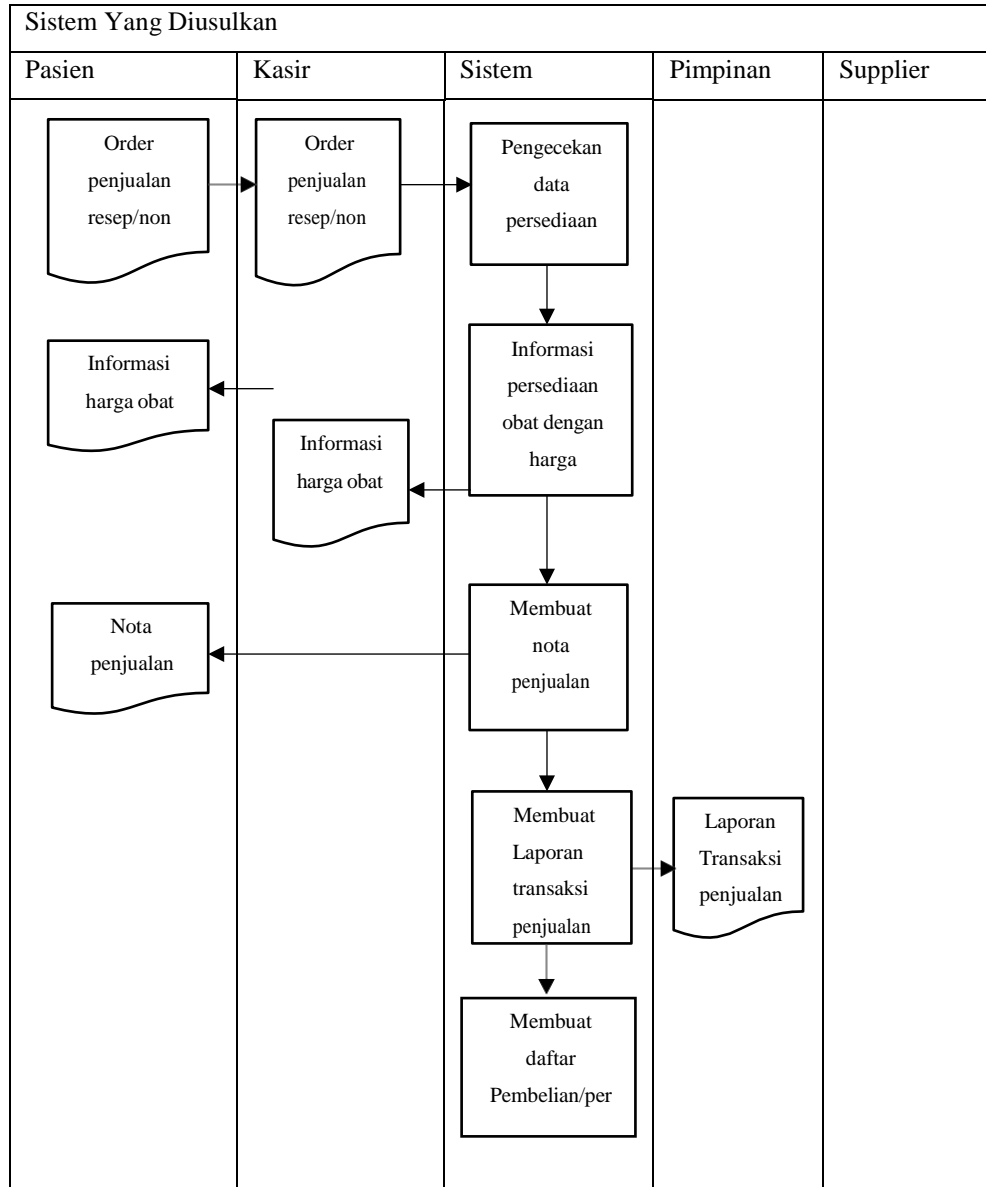
Gambar III 2 Flowchart Diagram Berjalan

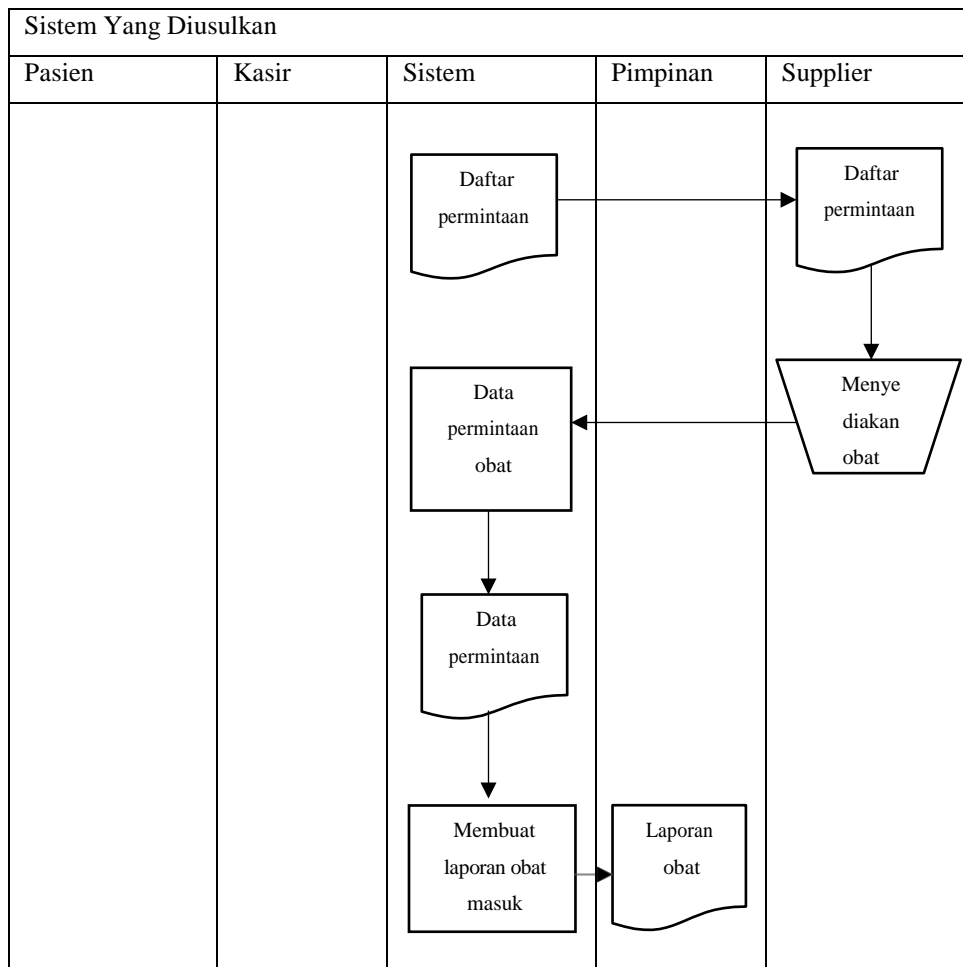
Penjelasan sistem yang sedang berjalan pada Gambar III.2 adalah sebagai berikut:

1. Pasien mendatangi kasir dengan resep dari dokter atau tanpa resep. Kasir akan mengecek resep/non resep dari pasien, setelah itu kasir akan mengecek persediaan obat di dalam buku data obat, kemudian kasir menghitung obat dengan harga yang akan diberikan kepada pasien, setelah pasien menerima dan setuju, pasien akan membayar kepada kasir kemudian kasir membuat nota pembayar yang akan di berikan kepada pasien.
2. Kasir akan mencatat data obat yang keluar untuk dituangkan ke dalam laporan transaksi penjualan, setelah itu kasir akan membuat daftar permintaan obat yang akan diberikan kepada *supplier*. *Supplier* akan menyediakan obat setelah menerima daftar permintaan obat sekaligus di buatkan kwitansi yang akan dikirim kembali kepada pihak puskesmas.
3. Kasir menerima kwitansi pembelian. Kemudian kasir akan mencatat data permintaan obat, setelah transaksi selesai kasir akan membuat laporan persediaan obat yang tersedia di puskesmas, kemudian laporan persediaan obat di berikan kepada pimpinan puskesmas.

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan pada puskesmas Ewiri, maka penulis menawarkan sebuah perancangan sistem berbasis web, sistem yang dibuat sangat penting bagi pihak administrasi untuk memudahkan aktivitas transaksi penjualan obat, Sistem informasi persediaan obat ini berfungsi untuk memberikan informasi kepada pihak puskesmas yang terkait dengan sistem seperti bagian kasir, pimpinan puskesmas, dan pasien. Berikut bagan analisis sistem yang diusulkan

III.2.2 Analisis sistem yang diusulkan





Gambar III 3 *Flowchart* sistem yang diusulkan

Penjelasan sistem yang sedang berjalan pada Gambar III.3 adalah sebagai berikut:

1. Pasien akan memberikan resep/non resep kepada kasir. Kasir menerima resep/non resep, setelah itu kasir mengecek persediaan obat pada sistem, sistem akan menyajikan informasi data obat dengan harga, informasi persediaan obat yang diminta akan diberitahukan kepada pasien.
2. Pasien menerima informasi harga obat dan apabila pasien setuju akan membayar, setelah itu kasir akan membuat nota. Kasir akan membuat laporan transaksi penjualan.

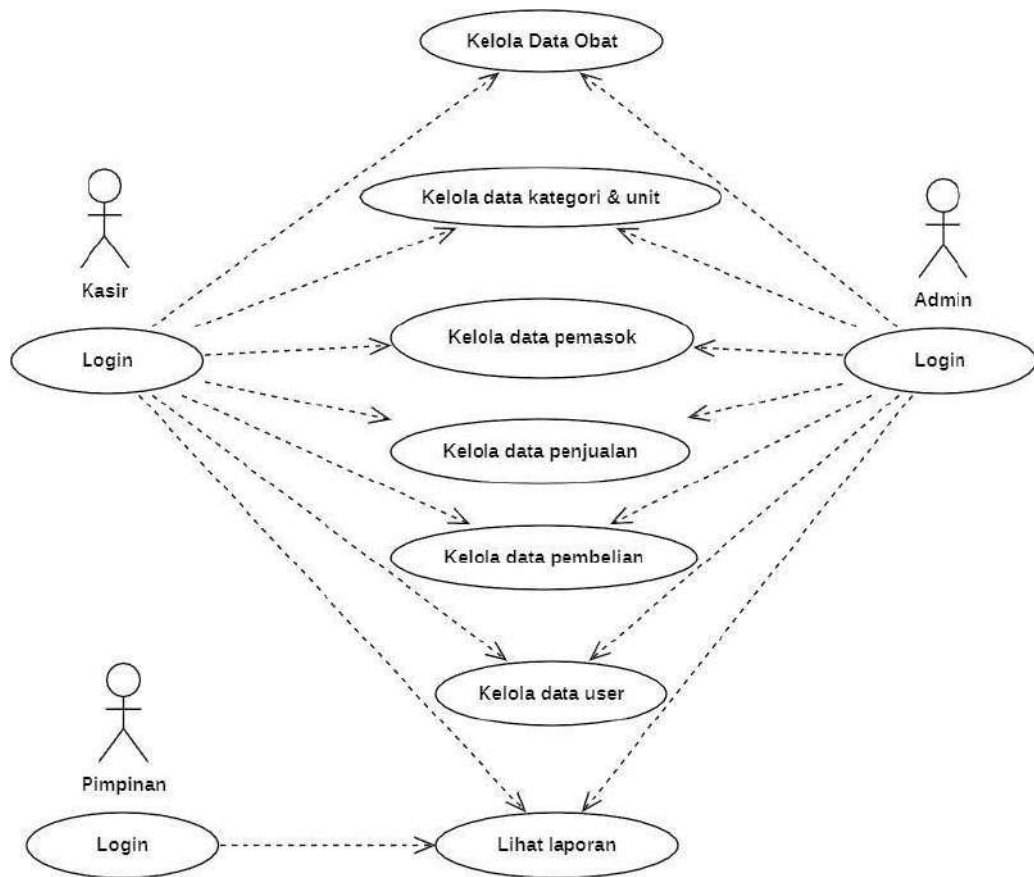
3. Kasir akan membuat daftar permintaan obat kepada *supplier*, kemudian daftar permintaan obat diterima oleh *supplier* dan *supplier* akan menyediakan obat. Setelah itu kasir akan membuat daftar data permintaan obat. Kemudian kasir membuat laporan stok persediaan obat yang ada di puskesmas kepada pimpinan puskesmas.

III.2.3 Unified Modelling Language (UML)

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan kegiatan interaksi antara aktor dengan sistem.

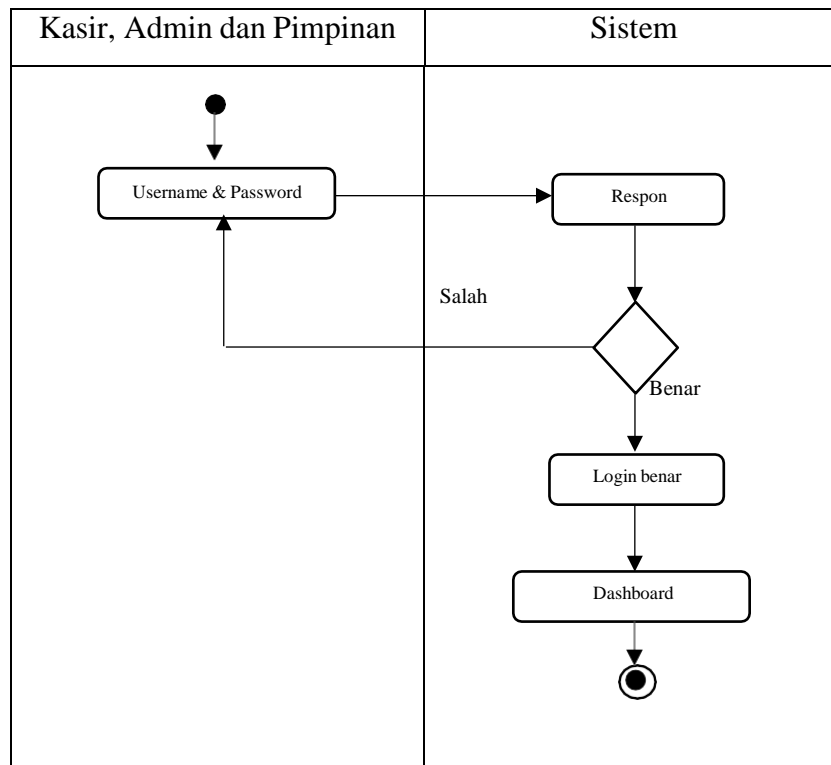
Kasir masuk ke dalam sistem melalui *form login*, setelah *login* berhasil sistem akan mengarahkan ke *dashboard/menu* utama, pada *dashboard* terdapat beberapa kegiatan yang dapat dilakukan seperti melihat obat kadaluwarsa obat habis dan laporan. Kasir akan melakukan kelola data obat seperti menambahkan data obat, lihat data obat, obat kadaluwarsa dan obat habis. Terdapat juga menu kategori & unit obat yang terhubung dengan menu obat, Kelola data pemasok/*supplier*, Kelola data penjualan obat kepada pasien, Kelola data pembelian dari pemasok, kelola data *user* untuk memberi hak akses atau membatasi hak akses ke *sisitem* dan menu laporan untuk melihat riwayat penjualan dan pembelian obat. Gambaran *use case* diagramnya dapat dilihat pada gambar III.4:



Gambar III 4 Use Case Diagram

2. Activity Diagram:

2.1. Activity Diagram Login Kasir, Admin dan Pimpinan

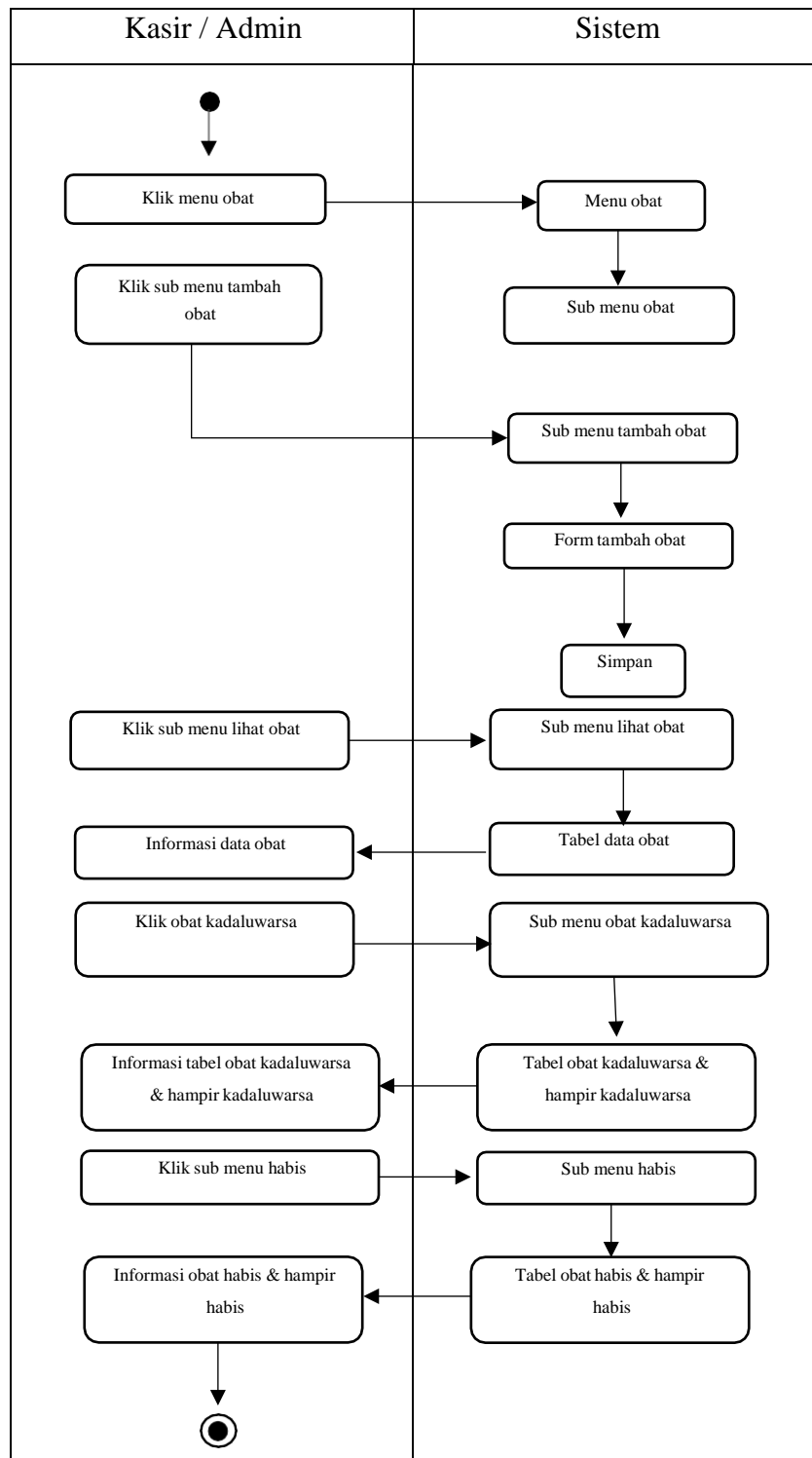


Gambar III 5 Activity diagram login Kasir, Admin dan Pimpinan

Penjelasan *activity diagram login* kasir, Admin dan Pimpinan:

Kasir, Admin dan Pimpinan memasukan data berupa *username* dan *password* agar bisa masuk ke dalam sistem setelah sistem mengonfirmasi data yang di masukan sesuai dengan database maka *user* akan diarahkan ke tampilan *dashboard*, apabila data yang di masukan tidak sesuai dengan database maka sistem akan merespon dengan meminta *username* dan *password* ulang.

2.2. Activity Diagram Kelola Obat

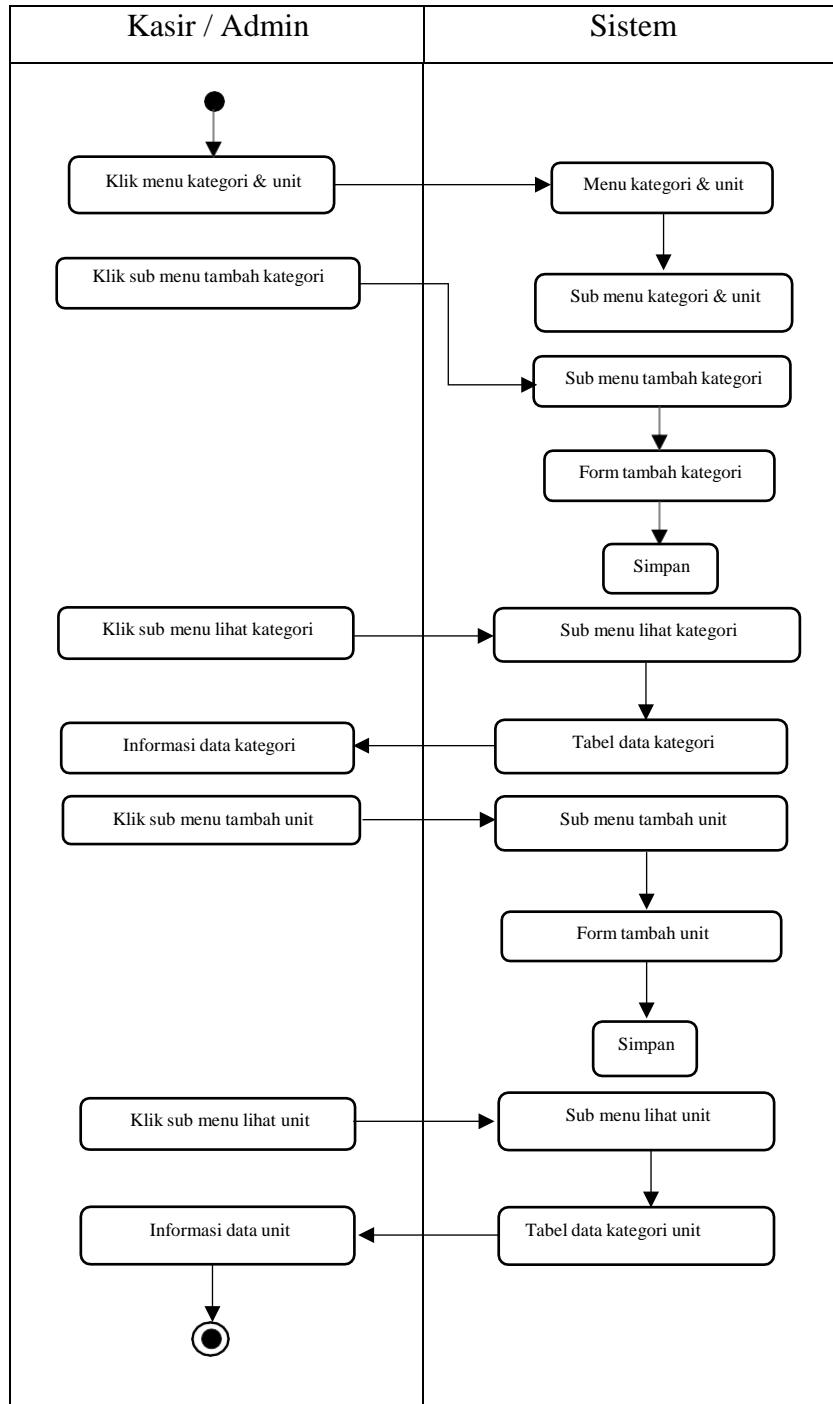


Gambar III 6 Activity Diagram Kelola Obat

Penjelasan *activity* diagram kelola obat:

1. Kasir *meng-klik* menu obat. Dalam menu obat terdapat sub menu obat yaitu: tambah obat, lihat obat, obat kadaluwarsa dan obat habis.
2. Kasir menambahkan data obat dengan *meng-klik* sub menu tambah obat kemudian Kasir akan menginput data obat melalui *form* tambah obat dan *meng-klik* tombol simpan untuk menyimpan data obat.
3. Kasir *meng-klik* sub menu lihat obat untuk menampilkan tabel data obat sehingga Kasir dapat memperoleh informasi data obat yang telah *diinput* melalui *form* tambah obat
4. Kasir memeriksa data obat kadaluwarsa dengan *meng-klik* sub menu obat kadaluwarsa sehingga sistem akan menampilkan data tabel obat kadaluwarsa dan data obat hampir kadaluwarsa dengan begitu Kasir akan memperoleh informasi obat kadaluwarsa dan obat hampir kadaluwarsa.
5. Kasir memeriksa obat habis dengan memilih sub menu obat habis maka sistem akan menampilkan data tabel obat habis dan obat hampir habis, dengan begitu Kasir akan memperoleh informasi data obat habis dan data obat hampir habis.

2.3. *Activity Diagram* Kelola Data Kategori dan Unit

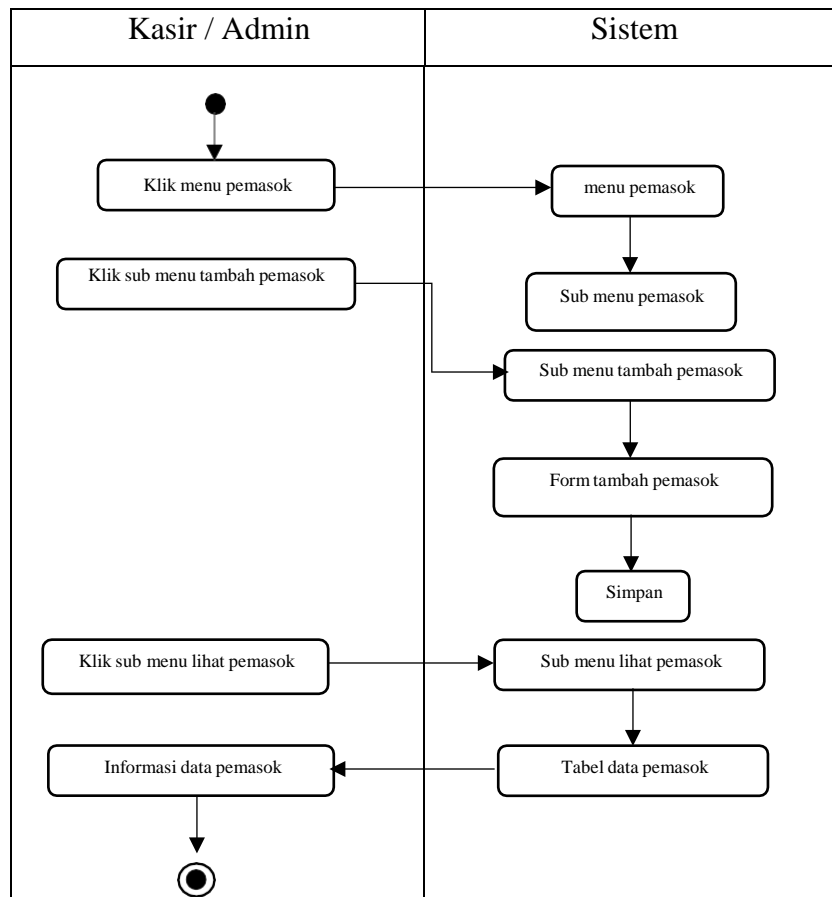


Gambar III 7 *Activity Diagram* Kelola Kategori dan Unit

Penjelasan *activity diagram* kelola kategori dan unit:

1. Kasir *meng-klik* menu kategori kemudian, tampil sub menu kategori dan unit yaitu: Sub menu tambah kategori, sub menu lihat kategori, sub menu tambah unit dan sub menu lihat unit.
2. Kasir *meng-klik* sub menu tambah kategori pada sub menu kategori kemudian Kasir *menginput* data kategori obat pada *form* sub menu tambah kategori dan *meng-klik* tombol simpan untuk menyimpan data kategori
3. Kasir *meng-klik* sub menu lihat kategori untuk menampilkan tabel data kategori sehingga Kasir dapat memperoleh informasi data kategori yang telah *diinput* melalui *form* tambah kategori.
4. Kasir *meng-klik* sub menu tambah unit pada sub menu unit kemudian Kasir *menginput* data unit obat pada *form* sub menu tambah unit dan *meng-klik* tombol simpan untuk menyimpan data unit.
5. Kasir *meng-klik* sub menu lihat unit untuk menampilkan tabel data unit sehingga Kasir dapat memperoleh informasi data unit yang telah *diinput* melalui *form* tambah unit.

2.4. Activity Diagram Kelola Data Pemasok

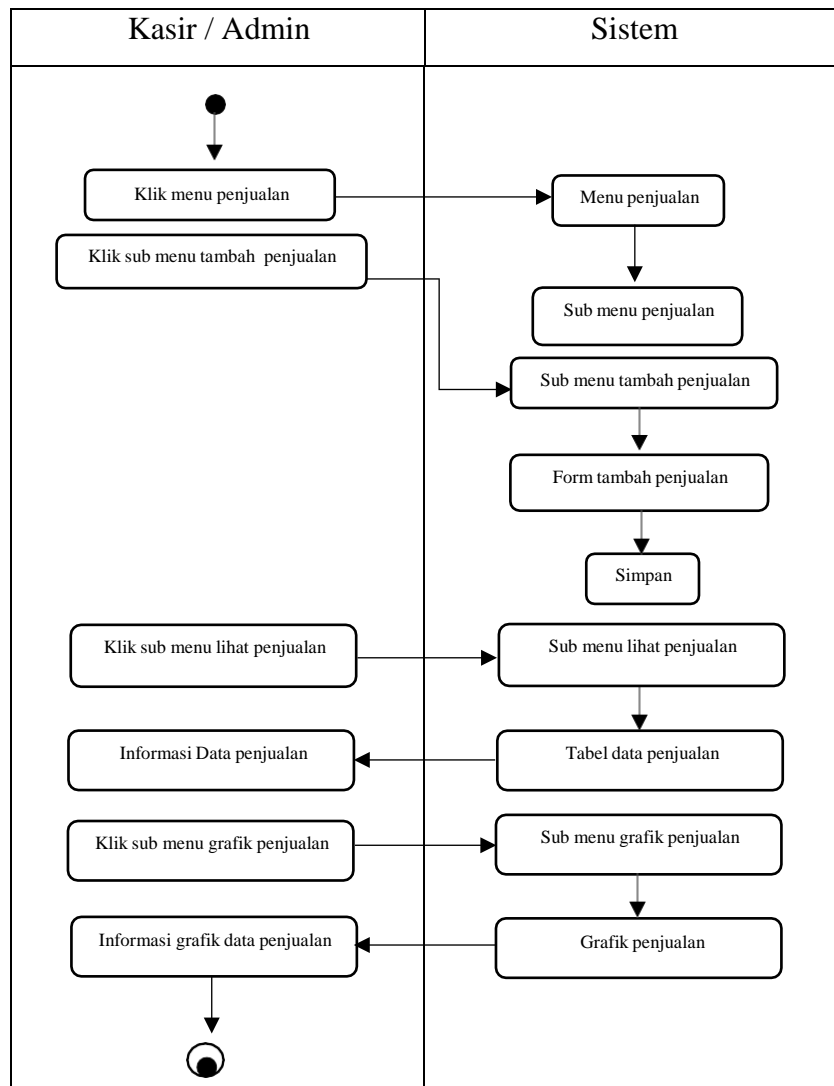


Gambar III 8 Activity Diagram Kelola Data Pemasok

Penjelasan Activity Diagram kelola data pemasok:

1. Kasir *meng-klik* menu pemasok kemudian tampil sub menu pemasok yaitu: Sub menu tambah pemasok dan sub menu lihat pemasok.
2. Kasir *meng-klik* sub menu tambah pemasok pada sub menu pemasok kemudian Kasir menginput data pemasok obat pada *form* sub menu tambah pemasok dan *meng-klik* tombol simpan untuk menyimpan data pemasok.
3. Kasir mengklik sub menu lihat pemasok untuk menampilkan tabel data pemasok sehingga Kasir dapat memperoleh informasi data pemasok yang telah *diinput* melalui *form* tambah pemasok.

2.5. Activity Diagram Kelola Data Penjualan



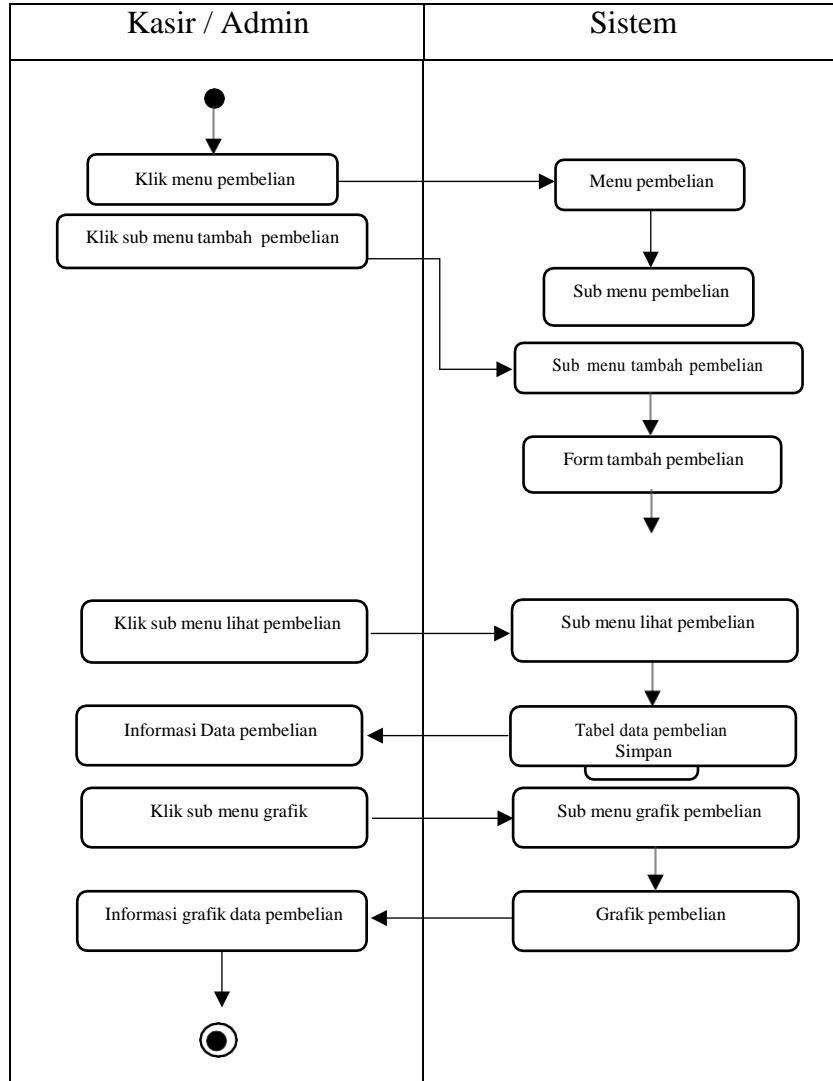
Gambar III 9 Activity Diagram Kelola Data Penjualan

Penjelasan *activity diagram* penjualan:

1. Kasir *meng-klik* menu penjualan kemudian tampil sub menu penjualan yaitu: Sub menu tambah penjualan, sub menu lihat penjualan dan sub menu grafik penjualan.

2. Kasir *meng-klik* sub menu tambah penjualan pada sub menu penjualan kemudian kasir menginput data penjualan obat pada *form* sub menu tambah penjualan dan *meng-klik* tombol simpan untuk menyimpan data penjualan.
3. Kasir *meng-klik* sub menu lihat penjualan untuk menampilkan tabel data penjualan sehingga kasir dapat memperoleh informasi data penjualan yang telah diinput melalui *form* tambah penjualan.
4. Kasir *meng-klik* sub menu grafik penjualan pada sub menu grafik penjualan kemudian tampil grafik penjualan sehingga dengan begitu Kasir memperoleh datagrafik penjualan.

2.6. Activity Diagram Kelola Data Pembelian



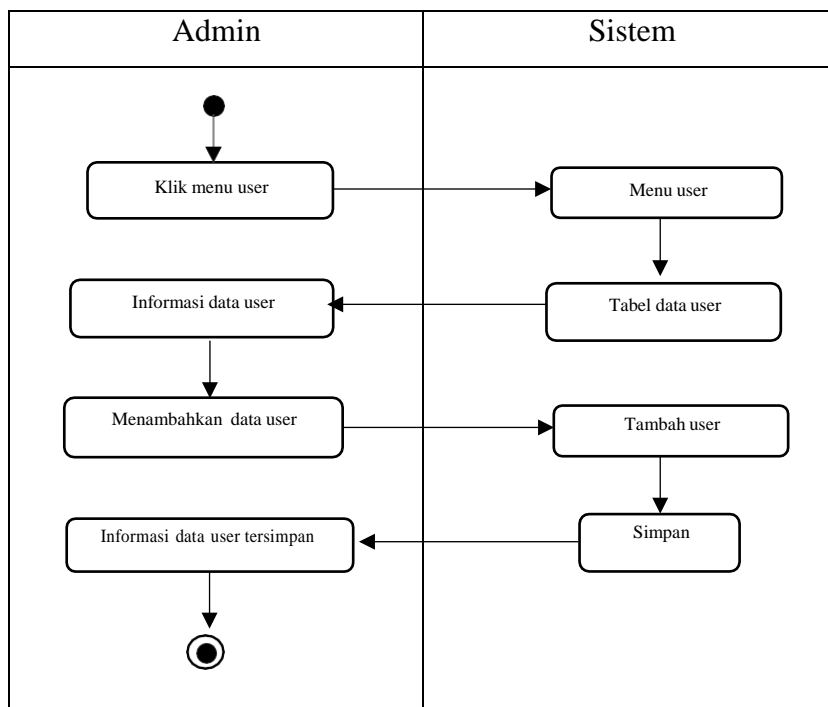
Gambar III 10 Activity Diagram Kelola Data Pembelian

Penjelasan *activity diagram* kelola data pembelian:

1. Kasir *meng-klik* menu pembelian kemudian tampil sub menu pembelian yaitu: Sub menu tambah pembelian, sub menu lihat pembelian dan sub menu grafik pembelian.

2. Kasir *meng-klik* sub menu tambah pembelian pada sub menu pembelian kemudian kasir *menginput* data pembelian obat pada *form* sub menu tambah pembelian dan *meng-klik* tombol simpan untuk menyimpan data pembelian.
3. Kasir *meng-klik* sub menu lihat pembelian untuk menampilkan tabel data pembelian sehingga kasir dapat memperoleh informasi data pembelian yang telah *diinput* melalui *form* tambah pembelian.
4. Kasir *meng-klik* sub menu grafik pembelian pada sub menu grafik pembelian kemudian tampil grafik pembelian sehingga dengan begitu Kasir memperoleh data grafik pembelian. Pada pembelian tidak menggunakan Pajak Pertambahan Nilai (PPN).

2.7. Activity Diagram Kelola Data User



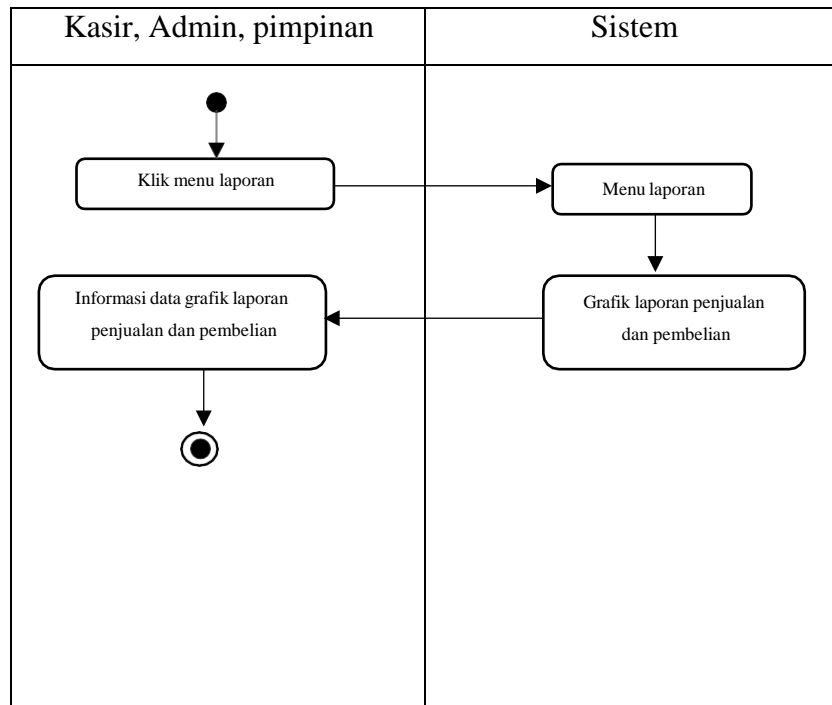
Gambar III 11 Activity Diagram Kelola Data User

Penjelasan *activity diagram* User:

1. Admin *meng-klik* menu *user* melalui menu *user* kemudian tampil tabel data *user*, dengan begitu Admin memperoleh informasi data *user*.

- Admin menambahkan data *user* dengan menekan tombol tambah *user* setelah data *user* telah diisi selanjutnya menekan tombol simpan untuk menyimpan data *user*, setelah itu Admin akan memperoleh informasi data *user* yang tersimpan.

2.8. Activity Diagram Lihat Laporan



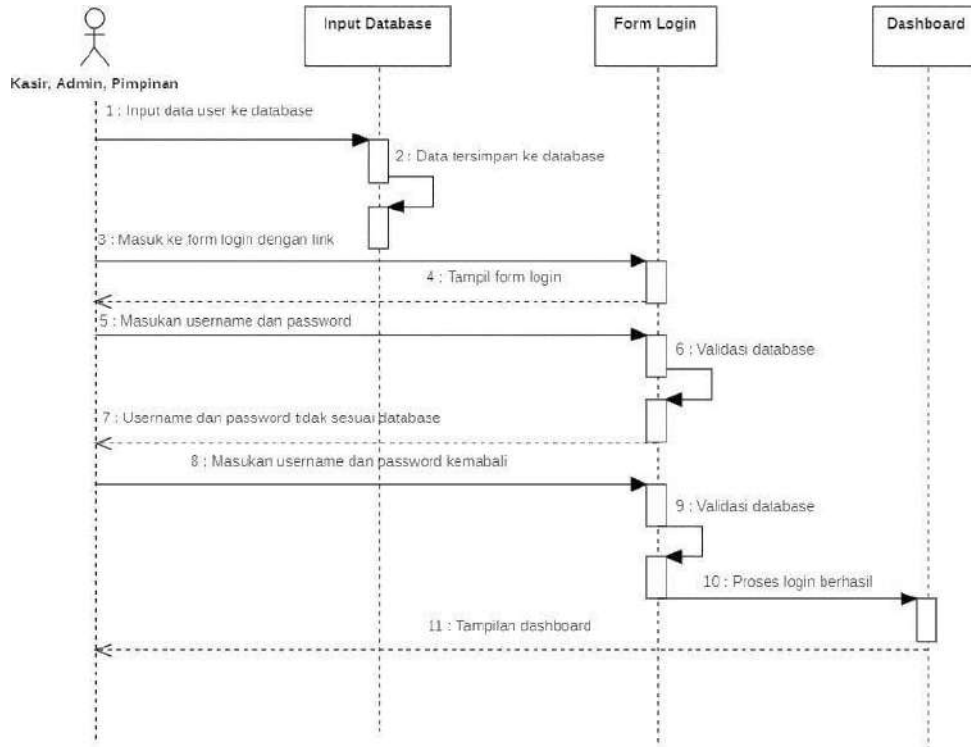
Gambar III 12 Activity Diagram Lihat Laporan

Penjelasan *activity diagram* lihat laporan:

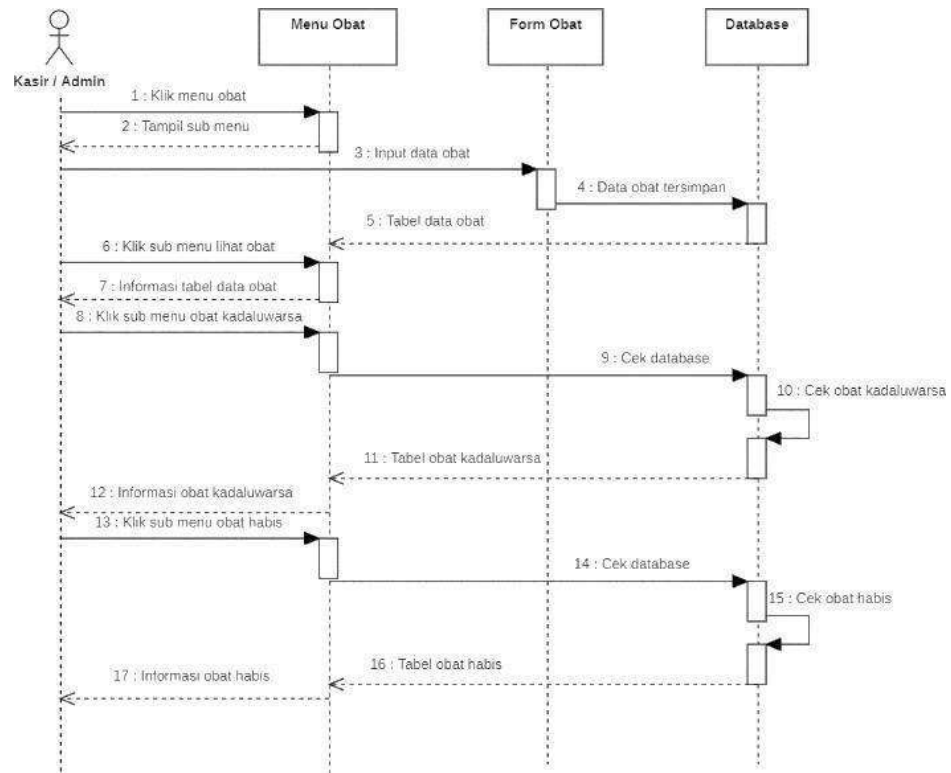
- Kasir, Admin, Pimpinan *meng-klik* menu laporan melalui menu laporan kemudian tampil data laporan berbentuk grafik, dengan begitu Kasir, Admin, Pimpinan memperoleh informasi data laporan.

3. Sequence Diagram:

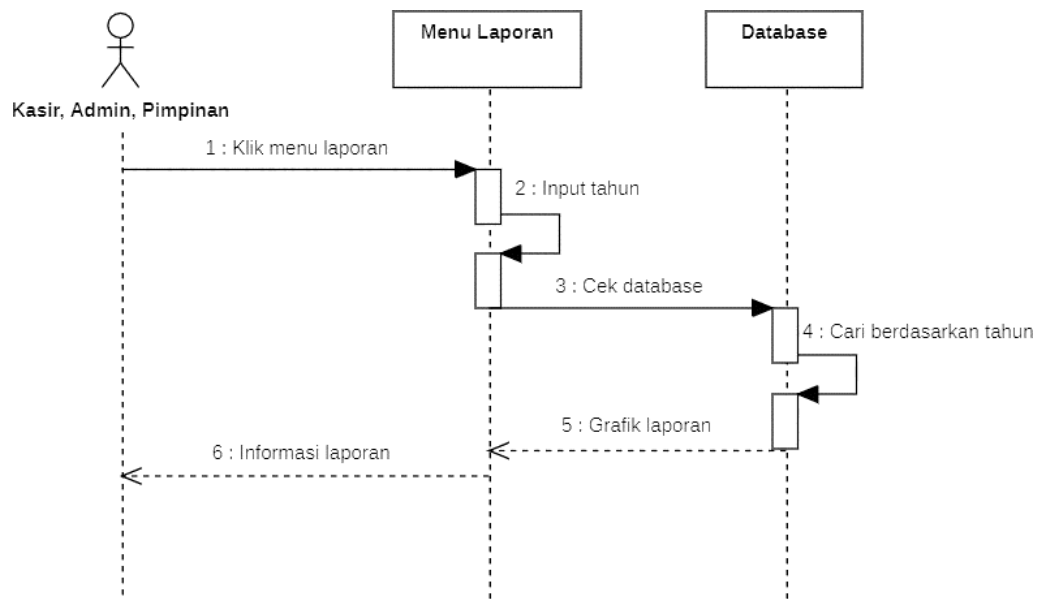
Rancangan *sequence* diagram adalah rancangan yang lebih detail, rancangan ini akan menjelaskan aktivitas aktor dengan sistem berdasarkan waktu. Alur aktivitas sistem yang akan dibangun berdasarkan dua bagian *sequence* diagram yaitu:



Gambar III 13 Sequence Diagram Login



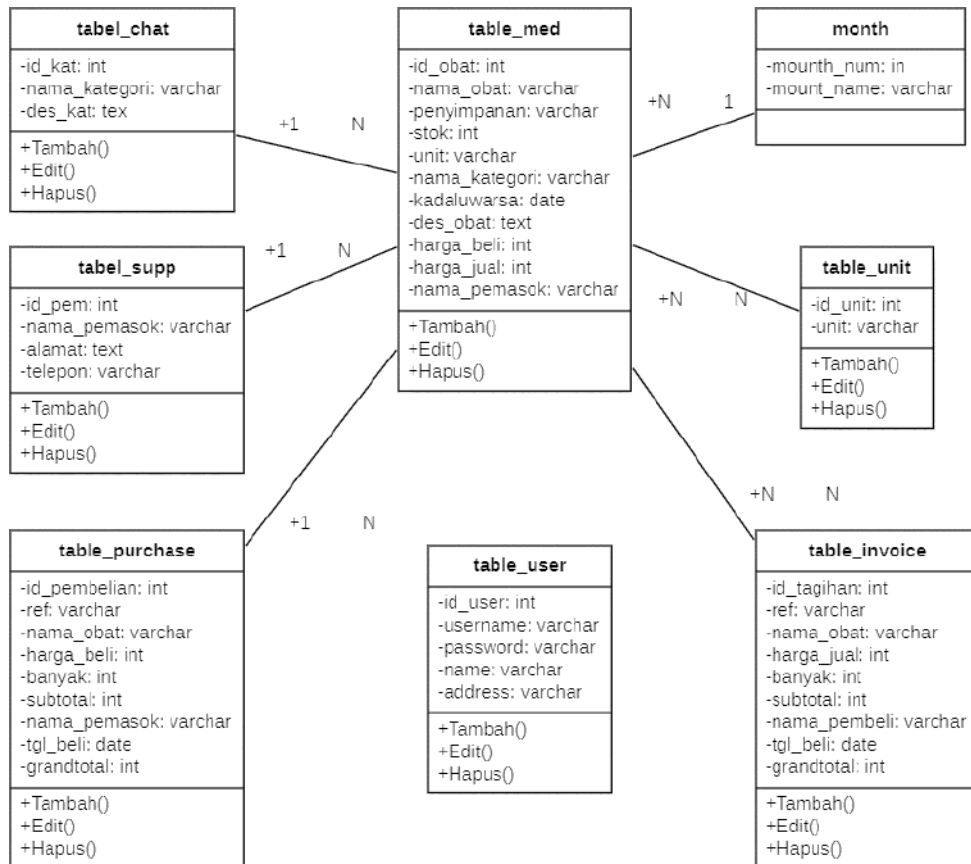
Gambar III 14 *Sequence Diagram* Kelola Data Obat



Gambar III 15 *Sequence Diagram* Laporan

4. Class Diagram:

Rancangan *class* diagram adalah hubungan antara tabel dan aktivitas yang dapat dilakukan pada masing-masing tabel atau *class*. *Input* dan *output* yang dihasilkan dari perintah-perintah yang tertera pada tabel merupakan aktivitas yang dilakukan oleh *user*.



Gambar III 16 Class diagram

5. Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) adalah suatu penjelasan yang berbentuk daftar (tabel) data elemen yang terstruktur pada database agar *user* dan analisis sistem memiliki kesamaan tentang *input*, *output* dan komponen data *store*. Adapun Kamus data dalam penelitian ini sebagai berikut:

5.1. Nama Database : Puskesmas

Nama Tabel : tabel_med

Fungsi : Untuk menyimpan data obat

Primary Key : id_obat

Foren Key : nama_obat, unit, nama_kategori, nama_pemasok

Tabel III 1 Kamus data tabel_med

No	Field	Tipe Data	Ukuran	Fungs i	Key
1	id_obat	<i>integer</i>	4	Untuk menampung nilai id obat	<i>Primary Key</i>
2	nama_obat	<i>varchar</i>	30	Untuk menampung nama obat	<i>Foren Key</i>
3	penyimpanan	<i>varchar</i>	30	Untuk menampung nama pinyimpanan obat	
4	stok	<i>int</i>	3	Untuk menampung jumlah persediaan obat	
5	unit	<i>varchar</i>	20	Untuk menampung data unit atau kemasan obat	<i>Foren Key</i>
6	nama_katego ri	<i>varchar</i>	30	Untuk menampung data kategori ataujenis obat	<i>Foren Key</i>

No	Field	Type Data	Ukuran	Fungsi	Key
7	kadaluwarsa	<i>date</i>		Untuk menampung tanggal masuk obat	
8	des_obat	<i>text</i>		Untuk menampung keterangan pemakaian obat	
9	harga_beli	<i>int</i>	11	Untuk menampung nilai dari harga belidari pemasok	
10	harga_jual	<i>int</i>	11	Untuk menampung nilai harga jual kepada costumer	
11	nama_pemasok	<i>varchar</i>	30	Untuk menampung data nama distributor	<i>Foren Key</i>

5.2. Nama Dtabase : Puskesmas

Nama Tabel : tabel_cat

Fungsi : Untuk menyimpan data jenis obat

Primary Key : id_unit

Foren Key : unit

Tabel III 2 Kamus data tabel_cat

No	Filed	Type Data	Ukuran	Fungsi	Key
1	id_kat	<i>integer</i>	3	Untuk menampung nilai id kategori	<i>Primary Key</i>
2	nama_kategori	<i>varchar</i>	30	Untuk menampung data jenis obat	<i>Foren Key</i>
3	des_kat	<i>text</i>		Untuk menampung deskripsi kategori obat	

5.3. Nama Dtabase : Puskesmas

Nama Tabel : tabel_unit

Fungsi : Untuk menyimpan data kemasan obat

Primary Key : id_unit

Foren Key : unit

Tabel III 3 Kamus data tabel_unit

No	Filed	Tipe Data	Ukuran	Fungsi	Key
1	id_unit	<i>integer</i>	2	Untuk menampung nilai id unit	<i>Primary Key</i>
2	unit	<i>varchar</i>	20	Untuk menampung data kemasan obat	<i>Foren Key</i>

5.4. Nama Dtabase : Puskesmas

Nama Tabel : tabel_sup

Fungsi : Untuk menyimpan nama pemasok obat

Primary Key : id_pem

Foren Key : nama_pemasok

Tabel III 4 Kamus data tabel_purchase

No	Filed	Tipe Data	Ukuran	Fungsi	Key
1	id_pem	<i>integer</i>	3	Untuk menampung nilai id supplier	<i>Primary Key</i>
2	nama_pemasok	<i>varchar</i>	30	Untuk menampung nama pemasok obat	<i>Foren Key</i>
3	alamat	<i>text</i>		Untuik menampung alamat supplier	
4	telepon	<i>varchar</i>	30	Untuk menampung nomor telepon supplier	

5.5. Nama Database : Puskesmas

Nama Tabel : Invoice

Fungsi : Untuk menyimpan data penjualan

Primary Key : id_pembelian

Foren Key : nama_obat

Tabel III 5 Kamus data tabel_invoice

No	Filed	Tipe Data	Ukuran	Fungsi	Key
1	id_tagihan	<i>integer</i>	5	Untuk menampung nilai id pembelian	<i>Primary Key</i>
2	ref	<i>varchar</i>	10	Untuk menampung huruf pembeda untuk setiap kali penginputan	
3	nama_obat	<i>varchar</i>	30	Untuk menampung nama obat	
4	harga_jual	<i>int</i>	11	Untuk menampung nilai harga beli obat	
5	banyak	<i>int</i>	3	Untuk menampung nilai jumlah obat	
6	subtotal	<i>int</i>	11	Untuk menampung nilai total harga obat	
7	nama_pembelian	<i>varchar</i>	48	Untuk menampung nama supplier	
8	resep	<i>varchar</i>	50	Untuk menampung resep obat	
9	dokter	<i>varchar</i>	40	Untuk menampung nama dokter yang memberikan resep	
10	tgl_beli	<i>date</i>	11	Untuk menampung tanggal pemasok	10
11	grandtotal	<i>int</i>	11	Untuk menampung total harga keseluruhan obat	

5.6. Nama Dtabase : Puskesmas

Nama Tabel : Purchase

Fungsi : Untuk menyimpan data pembelian

Primary Key : id_pembelian

Foren Key : nama_obat

Tabel III 6 Kamus data tabel_purchase

No	Filed	Tipe Data	Ukuran	Fungsi	Key
1	id_pembelian	<i>integer</i>	5	Untuk menampung nilai id pembelian	<i>Primary Key</i>
2	ref	<i>varchar</i>	10	Untuk menampung uruf pembeda untuk setiap kali penginputan	
3	nama_obat	<i>varchar</i>	30	Untuk menampung nama obat	
4	harga_beli	<i>int</i>	11	Untuk menampung harga beli obat	
5	banyak	<i>int</i>	3	Untuk menampung nilai jumlah obat	
6	subtotal	<i>int</i>	11	Untuk menampung total nilai harga obat	
7	nama_pemasuk	<i>varchar</i>	48	Untuk menampung nama supplier	
8	tgl_beli	<i>date</i>	11	Untuk menampung tanggal pemasok	
9	grandtotal	<i>int</i>	11	Untuk menampung nilai total harga keseluruhan obat	

5.7. Nama Dtabase : Puskesmas

Nama Tabel : tabel_user

Fungsi : Untuk menyimpan data user

Primary Key : id_user

Foren Key :

Tabel III 7 Kamus data tabel_user

No	Filed	Tipe Data	Ukuran	Fungsi	Key
1	id_user	<i>integer</i>	11	Untuk menampung nilai id user	<i>Primary Key</i>
2	username	<i>varchar</i>	50	Untuk menampung username pengguna	
3	password	<i>varchar</i>	40	Untuk menampung password pengguna	
4	name	<i>varchar</i>	100	Untuk menampung nama pengguna	
5	address	<i>varchar</i>	50	Untuk menampung alamat pengguna	
6	level	<i>int</i>	11	Untuk menampung nilai membatasi hakakses pengguna	

III.3 Waktu dan lokasi penelitian

Waktu Penelitian dari bulan Juli sampai dengan bulan Desember 2021 lokasi penelitian dilakukan pada Puskesmas Ewiri. Desa Ewiri Kecamatan Leksula Kabupaten Buru Selatan Provinsi Maluku

III.4 Alat dan bahan

Alat yang digunakan penulis selama meneliti untuk membuat sistem informasi berbasis web yaitu:

1. Perangkat Keras

Tabel III 8 Perangkat Keras

No	Nama Perangkat Keras	Unit	Spesifikasi
1	Laptop	1	- AMD RYZEN 5 3500U RAM 8
2	Print	1	- Canon

2. Perangkat Lunak

Tabel III 9 Perangkat Lunak

No	Nama Perangkat Lunak	Unit	Keterangan
1	Microsoft Window 10	1	Sistem Operasi
2	Xampp Version v3.2.4	1	Web Server, di dalamnya terdapat MySQL, Apace, PHP.
3	Visual Studio Code	1	Code Editor

III.5 Metode pengumpulan data

Prosedur yang digunakan dalam mengerjakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Penelitian dilakukan dengan cara mendatangi langsung lokasi penelitian untuk mempelajari objek yang dipilih dan untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk pengembangan sistem informasi tersebut

2. Wawancara

Wawancara atau konsultasi secara langsung dengan beberapa narasumber untuk memperoleh data-data dan informasi yang dibutuhkan

3. Studi Pustaka

Teknik kepustakaan dilakukan dengan cara mengumpulkan data, bahan-bahan tertulis dengan cara mempelajari serta membaca buku-buku, artikel, jurnal dan media lain yang berhubungan dengan pembahasan masalah yang akan di uraikan dalam laporan.

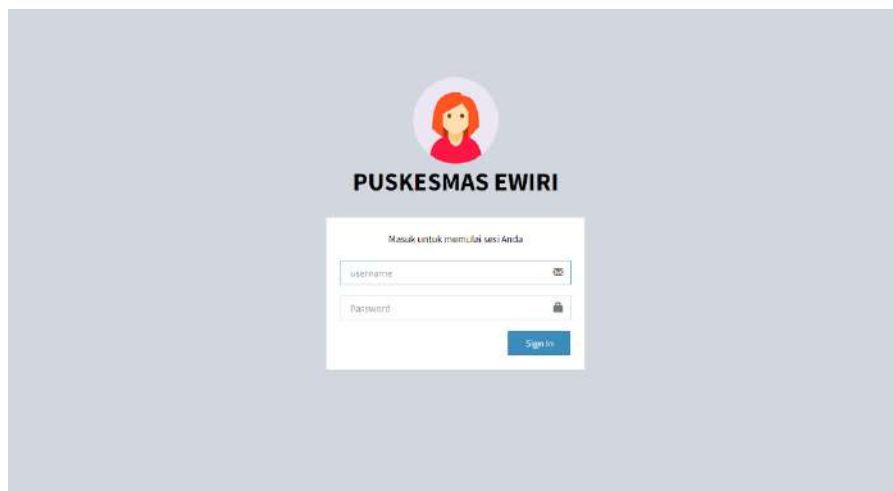
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Hasil

IV.1.1 Halaman utama

Halaman utama yang akan ditemui oleh pengguna adalah tampilan konfirmasi untuk *login*. Pada tampilan ini *form* akan meminta *user* untuk memasukkan *username* dan *password* sebagai pintu masuk ke dalam sistem. Tampilan menu *logi* seperti pada gambar IV.1 di bawah ini:



Gambar IV 1 *Form Login*

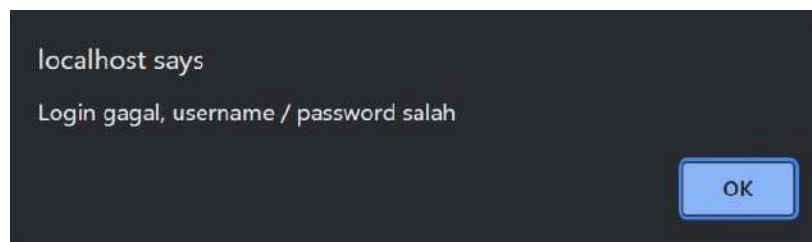
Untuk mengakses sistem informasi atau sebelum masuk ke dalam halaman *login user* wajib menggunakan *link* yang telah di buat yaitu: *localhost / puskesmas* maka akan diarahkan ke *link login* yaitu: *localhost / puskesmas / auth / login* secara otomatis menggunakan aturan *codeigniter*. Sampel *codeigniter* dapat dilihat pada lampiran 2. Halaman *login* terdapat dua *form* pengisian yaitu *form username* dan *form password* serta satu tombol *SigIn* untuk memberikan konfirmasi *username* dan *password* yang telah diisi untuk melanjutkan proses validasi.

Jika *user* menekan tombol *Sign in* maka sistem akan melakukan validasi apakah *username* yang dimasukan terdaftar atau tidak di dalam basis data. Jika *username* telah terdaftar selanjutnya sistem akan mengecek *password* yang dimasukan benar atau salah, jika *username* dan *password* yang dimasukan salah atau tidak terdaftar dalam basis data maka akan muncul pesan seperti pada gambar

IV.2 di bawah ini:

IV.1.2 Hak akses

Pesan kesalahan atau benar akan muncul ketika tombol *login* di *klik*, pesan tersebut seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar IV 2 Hak Akses Ditolak

Jika *username* dan *password* dimasukan benar maka sistem akan mengarahkan ke dalam tampilan utama.

IV.1.3 Dashboard

Tampilan menu utama atau sering disebut juga sebagai *dashboard* adalah tampilan kedua yang ditemui oleh pengguna setelah tampilan *login*, Adapun bentuk tampilan utama seperti pada gambar IV.3 berikut:



Gambar IV 3 Menu Utama

Dari segi urutan menu terdapat berbagai susunan ada yang *vertical* ada juga yang *horizontal*, yang saya gunakan adalah susunan menu dalam bentuk *vertical* yang terdapat di samping kiri. Tampilan menu utama seperti pada gambar IV.3 mempunyai lima menu yaitu: Beranda, Master Data, Penjualan, Pembelian, Laporan. Menu yang disebutkan ini akan diuraikan secara rinci dengan menjelaskan dari masing-masing menu.

Sebelum pengguna masuk ke dalam menu utama, pengguna akan menemukan tampilan *login*. Penulis membangun sistem ini dengan membagi hak akses berdasarkan kepentingan pengguna, pembagian hak akses meliputi: Admin, Kasir dan pimpinan, pengelompokan ini bertujuan agar pengelolaan data dalam penggunaan sistem lebih aman dan terorganisir.

IV.1.4 Form

Secara umum *form* digunakan sebagai sarana komunikasi dengan basis data. Dengan *form* pengguna bisa mengelola data tertentu dari basis data. Seperti menambah data baru, mengubah data, dan menghapus data.

IV.1.5 Menu dan sub menu

1. Menu *Master Data*

Master data adalah data utama dalam sebuah aplikasi yang harus dibuat agar bisa dilakukannya transaksi pada suatu aplikasi, data yang dikelompokkan dalam menu - menu seperti data obat, data kategori, data unit, data pemasok, obat kadaluwarsa dan obat habis.

a. Data obat

Data obat adalah menu yang menampilkan keseluruhan dari data obat yang telah *diinput*. Data obat terdapat *button* Tambah obat, edit dan hapus. Adapun tampilan menu obat dan sub-sub menu obat sebagai berikut:

Name Obat	Pengemasan	Kategori	Stok	Nama Pemasok	Kadaluwarsa	Harga Jual	Unit
Adrenaline	Gudang	Sitruan	49	Kantor Kesehatan Narmada	18 November 2022	Rp 15,000	Kapsul
Aspirin							
Amoxicillin	Lemon 1	Anti Bacting	47	Kemrogen Apotek	28 March 2022	Rp 22,500	Semprot
Amoxicillin Soap	Gudang	Balok dan Fis	8	Kantor Kesehatan Narmada	18 August 2021	Rp 16,000	Supai
Amoxicillin	Lemon 2	Anti Bacting	59	Kantor Kesehatan Narmada	28 April 2022	Rp 15,000	Tablet
Blasocin Cefixime 7000	Gudang	Factual	49	Kantor Kesehatan Narmada	18 March 2022	Rp 150,000	Kapsul
Cefixime	Gudang	AntiBiotik	49	Kantor Kesehatan Narmada	13 October 2022	Rp 17,500	Supai
Dobegon	Gudang	AntiBiotik	55	Kantor Kesehatan Narmada	17 November 2022	Rp 10,000	Kapsul
Dox	Gudang	AntiBiotik	45	Kantor Kesehatan Narmada	23 March 2022	Rp 15,000	Kapsul
Faktor Plasma	Gudang	Herbal	50	Kantor Kesehatan Narmada	18 September 2022	Rp 15,000	Kapsul
Herbal Kikis Soap Base Jeruk	Gudang	Balok dan Fis	17	Kantor Kesehatan Narmada	18 April 2021	Rp 15,500	Supai

Gambar IV 4 Sub Menu Tambah Obat

b. *Form* tambah data obat adalah *form* untuk *menginput* data obat baru.

Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.5 dan penjelasannya di bawah ini:

Gambar IV 5 Form Tambah Data Obat

Form tambah data obat salah satu fungsinya adalah memasukan seluruh data obat yang ada pada puskesmas Ewiri. Setiap data obat yang dimasukan dilengkapi dengan tempat nama obat, penyimpanan obat, banyak stok, unit, kategori, tanggal kadaluwarsa, deskripsi, harga beli, harga jual dan pemasok. Setelah data obat dimasukan dalam sistem, selanjutnya data obat yang ditambahkan akan ditampilkan ke dalam sub menu lihat obat secara keseluruhan.

c. Data kategori

Data kategori adalah sub menu ke-dua dalam menu data master. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.6 dan penjelasannya di bawah ini:

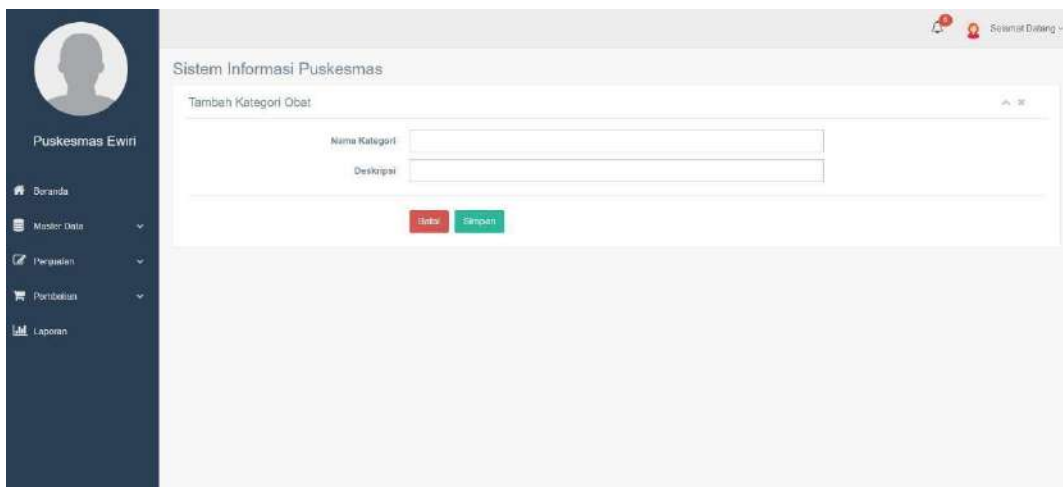
No	Nama Kategori	Deskripsi	Aksi
1	Kain Bedong	Melindungi perawat	[✓] [✗]
2	Amoksisilin	Mencegah penularan diri	[✓] [✗]
3	Kain Depresan	Mengurangi depresi	[✓] [✗]
4	Vitamin	Suplemen	[✓] [✗]
5	Stimulan	Mendukung hewan	[✓] [✗]
6	Asitotok	Antibiotik	[✓] [✗]
7	Hendolika	Mencegah penularan	[✓] [✗]
8	Vitamin C	Meningkatkan Stamina	[✓] [✗]
9	Herbal	Meningkatkan daya tahan tubuh	[✓] [✗]
10	Bahan dari Flu	Mencegah gejala yang berhubungan dengan virus	[✓] [✗]

Gambar IV 6 Data Kategori

Data kategori akan memberikan data berupa kategori obat dan deskripsi obat. Pada sub menu lihat kategori obat dilengkapi dengan nama kategori dan deskripsi tentang obat, data kategori dan deskripsi obat terhubung dengan tabel obat sehingga ketika lihat data obat maka terdapat juga kategori dan deskripsi obat

d. *Form* tambah kategori

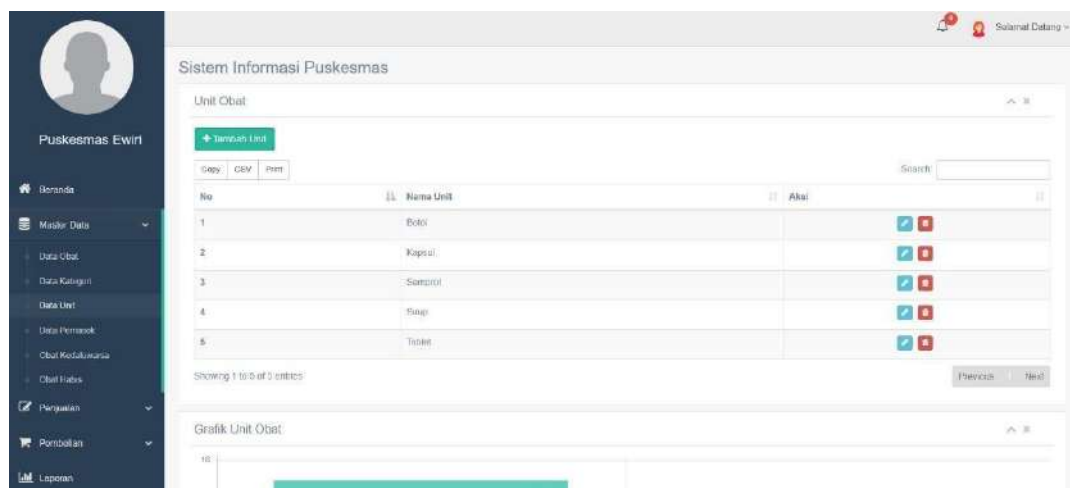
Form tambah kategori adalah *form penginputan* data kategori obat. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.7 dan penjelasannya di bawah ini:



Gambar IV 7 Sub Menu Tambah Kategori

e. Data unit

Data unit adalah data berupa unit obat. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.8 dan penjelasannya di bawah ini:



Gambar IV 8 Sub Menu Lihat Unit

Data unit menyediakan informasi tentang unit obat secara keseluruhan, data unit juga sama dengan data kategori yang terhubung dengan menu obat sehingga ketika membuka data obat maka terdapat juga menu unit.

f. *Form* Tambah Unit

Form tambah unit adalah *form* untuk *menginput* data unit obat. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.9 dan penjelasannya di bawah ini:

Gambar IV 9 *Form* Tambah Unit

Form tambah unit berfungsi untuk menambahkan unit obat yang ada pada data obat, setelah nama unit di isi kemudian tekan tombol simpan untuk menyimpan data unit, data yang tersimpan masuk ke dalam tabel lihat unit.

g. Data Pemasok

Data pemasok adalah menu yang memberikan informasi kepada pengguna dengan menyediakan data pemasok. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.10 dan penjelasannya di bawah ini

No	Nama Pemasok	Alamat	No Telepon	Aksi
1	Bintu Jaya Apotik	Jalan Mangga dalu	010603300255	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Kenzaman Apotik	Jalan Loklama	03069555	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Kima Farmasi	Jalan Lumen ligo	02574555	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Kantor kesehatan masyarakat	Jl. Wamono	03087734321	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Jaya star	Kabupaten sirip	040602090575	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Gambar IV 10 Data Pemasok

h. Form Tambah Pemasok

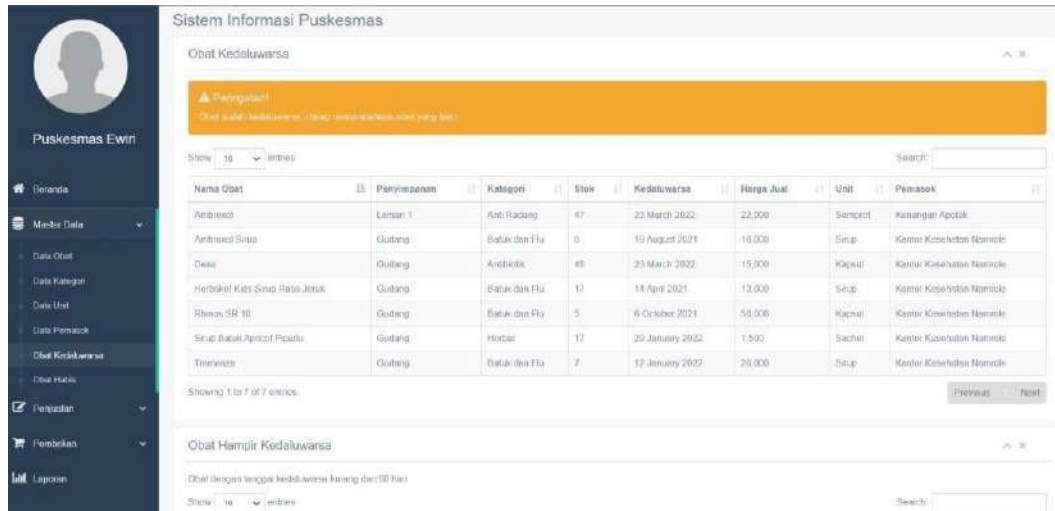
Form tambah pemasok adalah form untuk menginput data pemasok. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.11 dan penjelasannya di bawah ini

Gambar IV 11 Form Tambah Pemasok

Form tambah pemasok berfungsi untuk menambah data pemasok, yang menjadi pemasok pada transaksi puskesmas Ewiri tidak menggunakan pajak pertambahan nilai (PPN) sebab obat yang di distribusikan menggunakan harga yang standar yang dimana pembelian atau penjualan tidak di kenakan pajak. Data pemasok yang telah diisi akan tersimpan pada tabel atau menu lihat pemasok.

i. Data Kadaluwarsa

Data kadaluwarsa adalah data obat yang hampir kadaluwarsa dan data obat hampir kadaluwarsa. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.12 dan penjelasannya di bawah ini:

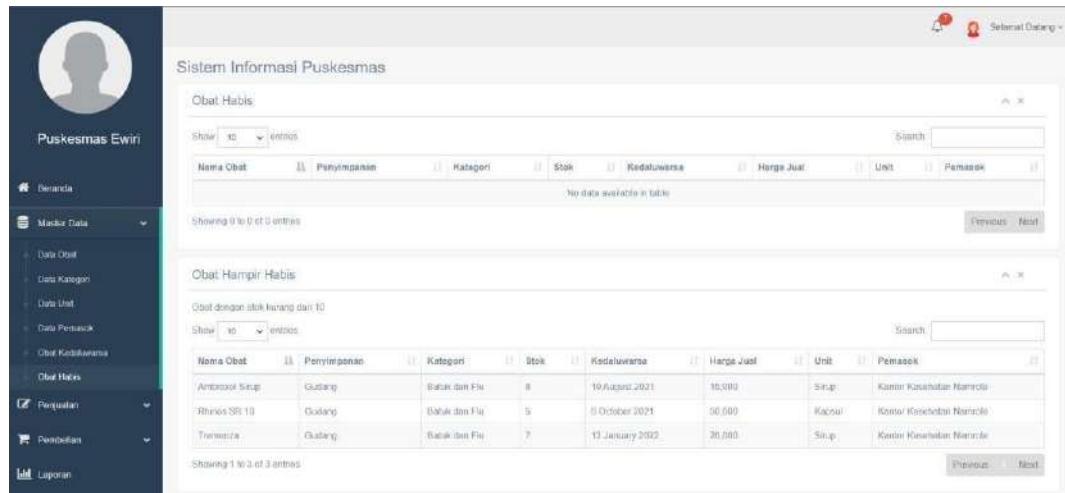


Gambar IV 12 Data Kadaluwarsa

Sub menu obat kadaluwarsa berfungsi untuk memberikan informasi berupa notifikasi pesan kepada pengguna bahwa ada beberapa obat telah kadaluwarsa dan obat yang hampir kadaluwarsa dengan estimasi waktu 60 hari sehingga membuat pengguna lebih efisien dalam menjaga obat agar tetap layak digunakan dan obat yang sudah tidak layak digunakan.

d. Sub Menu Obat Habis

Sub menu obat habis adalah data obat habis. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.13 dan penjelasannya di bawah ini:



Gambar IV 13 Sub Menu Obat Habis

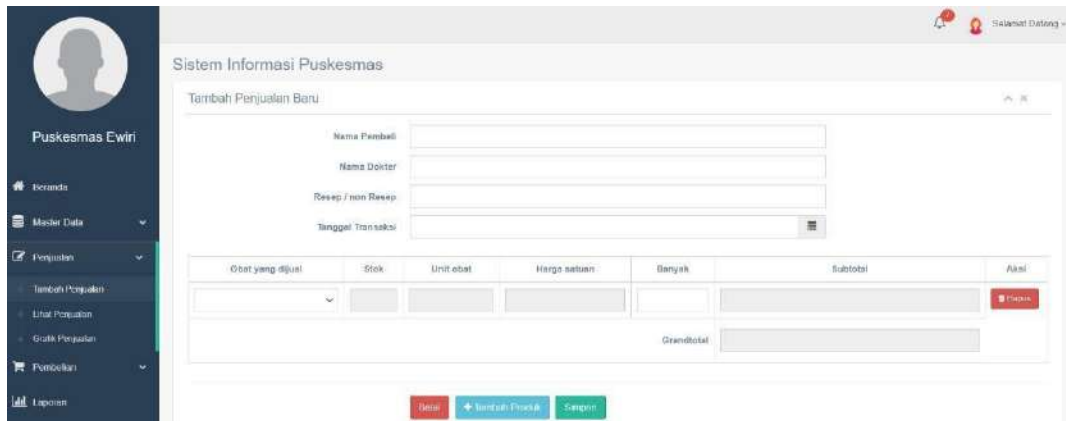
Sub menu obat habis akan memberikan informasi obat yang habis dan obat yang akan hampir habis, dengan informasi ini pengguna akan tahu bahwa obat apa saja yang akan dipesan Kembali untuk menyediakan stok obat pada puskesmas Ewiri tanpa menunggu obat yang benar-benar habis, sehingga memungkinkan obat pada puskesmas senantiasa tersedia setiap saat.

2. Menu Penjualan

Menu penjualan memiliki fungsi untuk melayani transaksi penjualan di puskesmas Ewiri, dalam menu ini terdapat beberapa sub-sub menu yaitu: tambah penjualan, lihat penjualan, dan grafik penjualan.

a. Sub Menu Tambah Penjualan

Sub menu tambah penjualan adalah sub menu pertama dalam menu penjualan. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.14 dan penjelasannya di bawah ini:

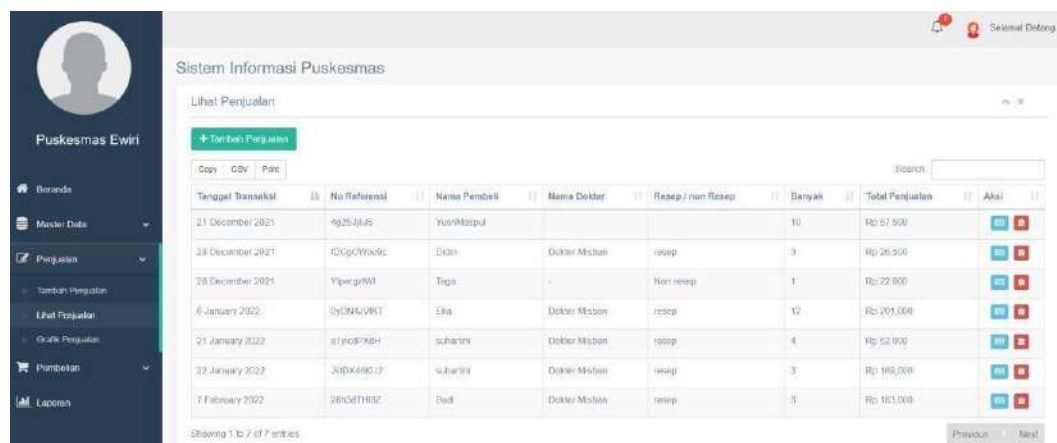


Gambar IV 14 Sub Menu Tambah Penjualan

Sub menu tambah penjualan adalah menu untuk menambahkan data *costamer* yang melakukan pembelian obat pada puskesmas Ewiri. Di lengkapi dengan pembelian resep atau non resep dari dokter sehingga dapat memberikan pelayanan yang lebih efisien.

b. Sub Menu Lihat Penjualan

Sub menu lihat penjualan adalah sub menu ke-dua dalam menu penjualan. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.15 dan penjelasannya di bawah ini:

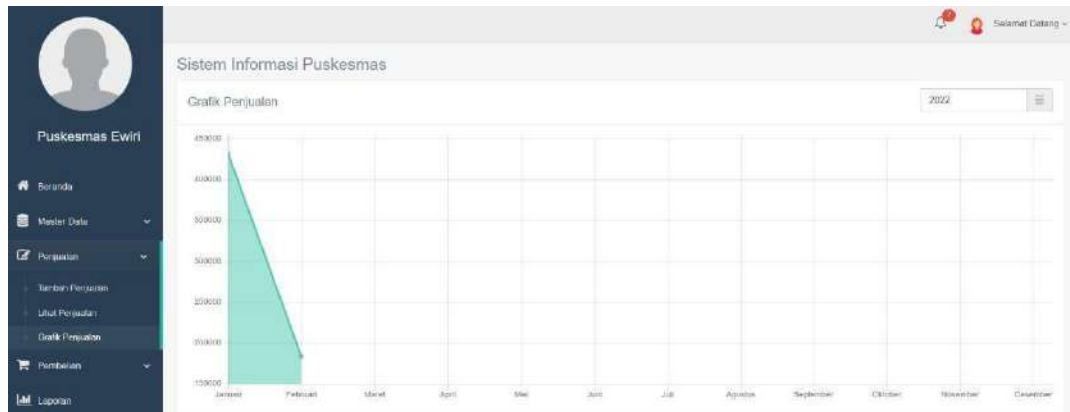


Gambar IV 15 Sub Menu Lihat Penjualan

Sub menu lihat penjualan adalah menu yang memberikan informasi tentang data penjualan, dilengkapi juga dengan faktur pembelian, faktur pembelian yang menggunakan kertas *print* biasa atau kertas HVS sebab dengan menyesuaikan sarana yang ada di puskesmas Ewiri masih menggunakan *print* biasa.

c. Sub Menu Grafik Penjualan

Sub menu grafik penjualan adalah sub menu ke-tiga dalam menu penjualan. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.16 dan penjelasannya di bawah ini:



Gambar IV 16 Sub Menu Grafik Penjualan

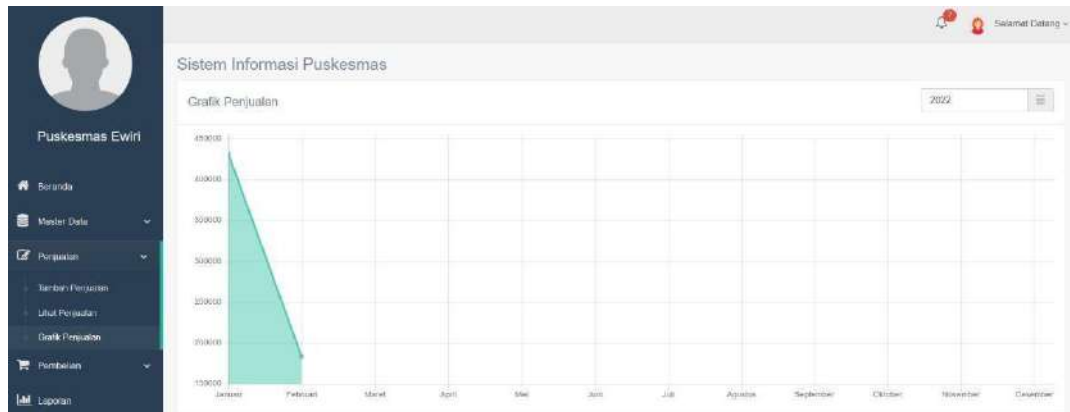
Sub menu grafik penjualan akan memberikan informasi berupa Riwayat penjualan dengan memvisualisasikan dalam bentuk grafik.

3. Menu Pembelian

Menu pembelian adalah sebuah menu yang memuat data pemasok atau *supplier* obat, yang menyuplai obat kepada puskesmas Ewiri. Pembelian obat pada pemasok atau *supplier* tidak dikenakan pajak pertambahan nilai (PPN). Menu bar pembelian terdapat beberapa sub menu diantaranya: tambah pembelian, lihat pembelian dan grafik pembelian.

a. Sub Menu Tambah Pembelian

Sub menu tambah pembelian adalah sub menu pertama dalam menu pembelian. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.17 dan penjelasannya di bawah ini:



Gambar IV 17 Sub menu tambah pembelian

Sub menu tambah pembelian untuk menambahkan data pemasok atau *supplier*. Di dalam *form* tambah pembelian dilengkapi dengan pengisian nama obat dengan harga. Pembelian obat seperti di jelaskan pada menu tambah pemasok bahwa pembelian obat pada *supplier* tidak di kenakan pajak (PPN).

b. Sub Menu Lihat Pembelian

Sub menu tambah pembelian adalah sub menu ke-dua dalam menu pembelian. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.18 dan penjelasannya di bawah ini:

The screenshot shows the 'Lihat Pembelian' (View Purchases) sub-menu. It features a table with the following data:

Tanggal Transaksi	No Referensi	Nama Pemasok	Banyak	Total Pembelian	Aksi
21 March 2018	BK17YMoqSB	Bina Jaya Apotek	7	Rp 42.000	[Edit] [Hapus]
18 April 2018	BMG/BH4NS	Bina Jaya Apotek	16	Rp 66.000	[Edit] [Hapus]
9 May 2018	aDell iACnc	Bina Jaya Apotek	6	Rp 72.000	[Edit] [Hapus]
6 June 2018	A6Z2Enfny	Kesengga Apotek	4	Rp 56.000	[Edit] [Hapus]
18 July 2018	XGZ21MgD	Bina Jaya Apotek	2	Rp 40.000	[Edit] [Hapus]
11 August 2018	LEBNC4FDE	Bina Jaya Apotek	4	Rp 24.000	[Edit] [Hapus]
24 September 2018	gIka4T6EMa	Kesengga Apotek	3	Rp 6.000	[Edit] [Hapus]
21 December 2021	MaORhnl3G	Kantor Kesehatan Negeri	3	Rp 0,00	[Edit] [Hapus]
22 January 2022	zxCN8Kqk4	Kantor Kesehatan Negeri	11	Rp 100,200	[Edit] [Hapus]
6 February 2022	MlopaUjyKL	Kantor Kesehatan Negeri	6	Rp 500,500	[Edit] [Hapus]

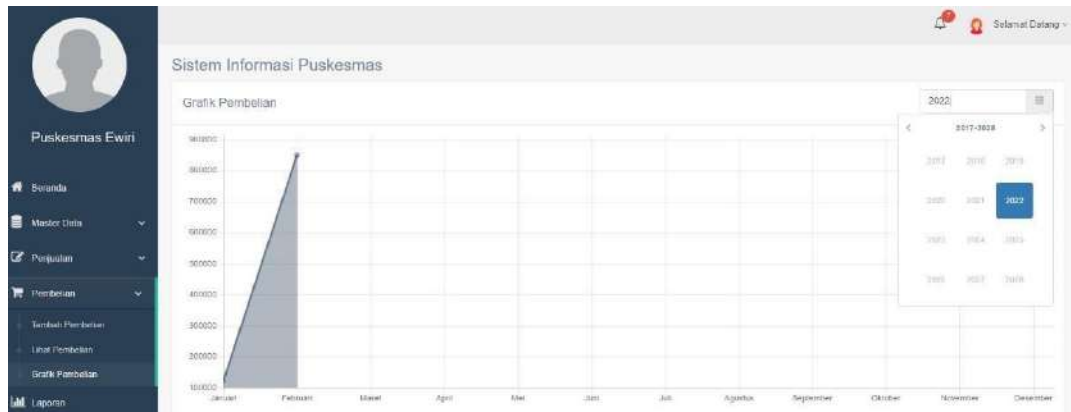
The interface includes a sidebar with navigation options: Beranda, Master Data, Penjualan, Pembelian (with sub-options: Tambah Pembelian, Lihat Pembelian, Grafik Pembelian), and Laporan. The main content area has a title 'Lihat Pembelian' and a '+ Tambah Pembelian' button. The table has a search bar and a 'Showing 1 to 10 of 12 entries' indicator at the bottom.

Gambar IV 18 Sub Menu Lihat Pembelian

Sub menu lihat pembelian akan menampilkan seluruh data pemasok atau *supplier*. Pada tabel lihat pemasok di lengkapi dengan tombol detail untuk melihat seluruh data pembelian dalam bentuk struk pembelian.

c. Sub Menu Grafik Pembelian

Sub menu grafik pembelian adalah sub menu ke-tiga dalam menu pembelian. Adapun bentuk tampilan pada gambar IV.19 dan penjelasannya di bawah ini:



Gambar IV 19 Sub Menu Grafik Pembelian

Sub menu bar grafik pembelian akan menampilkan informasi riwayat tentang pembelian secara visualisasi dalam bentuk grafik.

4. Menu User

Menu *user* adalah menu tanpa sub menu. Adapun bentuk tampilan menu *user* pada gambar IV.20 dan penjelasannya di bawah ini:

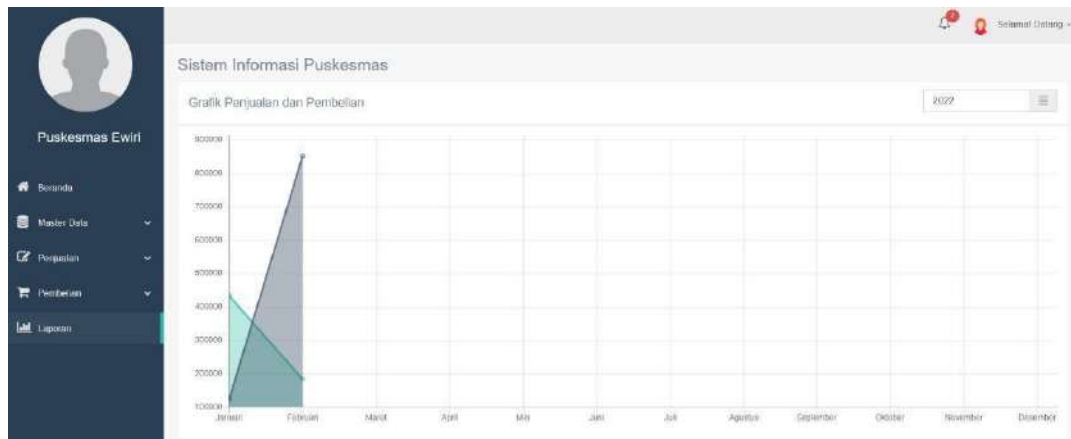
No	Nama User	Username	Password	Address	Level	Aksi
1	narang	admin	85336229c348a3b5698021409c35832c426997	Malindor	Admin	Detail Edit Hapus
2	wijayanto	kepr	9691641c53a900a954c088023ad9a02d123524ff	amboa	Kepri	Detail Edit Hapus
3	ilali	pinjaman	58335c8f5675258797316769c1fa2728c063e	Jakarta	Kepri	Detail Edit Hapus

Gambar IV 20 Menu user

Menu bar *user* adalah menu yang berfungsi untuk menginput nama data pengguna untuk membatasi hak akses, seperti yang dijelaskan pada bab dua, menu *user* hanya dapat di akses oleh admin, sehingga tidak ada kesempatan untuk kasir dan pimpinan untuk memberikan hak akses secara bebas kepada pengguna lain.

5. Menu Laporan

Menu laporan adalah menu tanpa sub menu. Adapun bentuk tampilan menu laporan pada gambar IV.21 dan penjelasannya di bawah ini:






Gambar IV 21 Menu Laporan






Menu laporan berisikan data-data laporan mulai dari penjualan sampai dengan pembelian. Menu laporan akan menampilkannya dalam bentuk grafik agar menyajikan Riwayat penjualan dan pembelian lebih efisien.

IV.1.6 Pengujian fungsional

Pengujian fungsional adalah untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sudah berjalan sesuai fungsi-fungsi yang ditetapkan pada tahap perancangan. Pengujian fungsional dengan menggunakan metode *black box*. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel IV 1 Pengujian Fungsional

No	Fungsi	Keterangan	Hasil		
			Berhasil	Tidak	Gambar
1	<i>Sign In</i>	Ketika pertama kali menjalankan sistem, pengguna akan diperlihatkan dengan tampilan <i>sign in</i> . Pengguna akan memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> , apabila <i>username</i> dan <i>password</i> terdaftar dalam database maka sistem akan diarahkan pada tampilan <i>dashboar</i>	✓		
2	Obat	Masukan data obat pada <i>form</i> tambah obat, setelah semua kolom pada <i>form</i> telah diisi <i>klik</i> simpan maka data yang di masukan akan <i>terinput</i> pada menu (lihat obat). Untuk mengecek obat kadaluwarsa & hampir kadaluwarsa pada menu (obat kadaluwarsa), menampilkan obat habis & hampir habis pada menu (obat habis)	✓		
3	Kategori &Unit	Masukan kategori obat pada <i>form</i> tambah kategori, setelah semua kolom pada <i>form</i> telah diisi <i>klik</i> simpan maka data yang di masukan akan <i>terinput</i> pada menu (lihat kategori). menambahkan unit pada menu (tambah unit), menampilkan data unit obat pada menu (lihat unit)	✓		

No	Fungsi	Keterangan	Hasil		
			Berhasil	Tidak	Berhasil
4	Pemasok	Masukan data pemasok pada <i>form</i> tambah pemasok, setelah semua kolom pada <i>form</i> telah diisi klik simpan maka data yang di masukan akan <i>terinput</i> pada menu (lihat pemasok).	✓		
5	Penjualan	Masukan data penjualan pada <i>form</i> tambah penjualan, setelah semua kolom pada <i>form</i> telah diisi klik simpan maka data yang di masukan akan <i>terinput</i> pada menu (lihat penjualan). Untuk melihat Riwayat penjualan pada menu (grafik penjualan)	✓		
6	Pembelian	Masukan data pembelian pada <i>form</i> tambah pembelian, setelah semua kolom pada <i>form</i> telah diisi klik simpan maka data yang di masukan akan <i>terinput</i> pada menu (lihat pembelian). Untuk melihat Riwayat pembelian pada menu (grafik pembelian)	✓		
7	User	Masukan data <i>user</i> pada <i>form</i> tambah pembelian, setelah semua kolom pada <i>form</i> telah diisi klik simpan maka data yang di masukan akan <i>terinput</i> .	✓		
8	Laporan	Menu laporan akan menampilkan Riwayat penjualan dan pembelian dengan bentuk grafik	✓		

IV.1.7 Table Kuesioner Pengujian Fungsional

Kuesioner yang dibagikan kepada sepuluh responden dengan metode kuesioner *online*, draf pertanyaan seperti pada tabel IV.2 berikut:

Tabel IV 2 Kuesioner Pengujian Fungsional

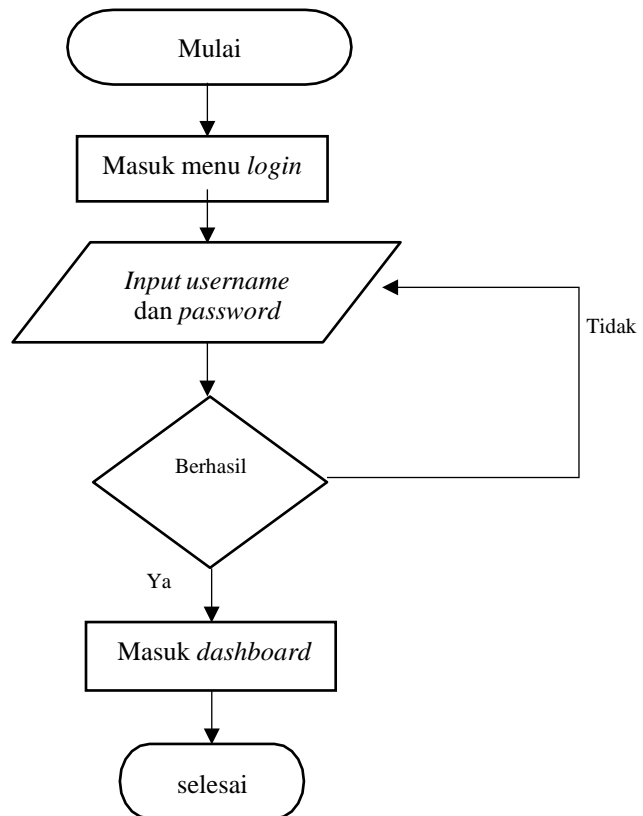
No	Pertanyaan	Setuju	Tidak Setuju
1	Apakah Anda setuju tombol <i>SigIn</i> berfungsi dengan baik?	100 %	0 %
2	Apakah Anda setuju pesan kesalahan dapat dimengerti?	85,7 %	14,3 %
3	Apakah Anda setuju tata letak menu mudah dilihat?	100 %	0 %
4	Apakah Anda setuju menu dan sub menu dapat berfungsi dengan baik?	100 %	0 %
5	Apakah Anda setuju <i>form</i> pengisian data obat berjalan dengan baik?	85,7 %	14,3 %
6	Apakah Anda setuju tombol pada tiap-tiap <i>form</i> dapat berfungsi dengan baik?	100 %	0 %
7	Apakah Anda setuju data yang di sajikan dalam bentuk tabel dapat dimengerti?	100 %	0 %
8	Apakah Anda setuju tampilan dari aplikasi ini cukup menarik?	100 %	0 %
9	Apakah Anda setuju aplikasi ini dapat membantu mengelola data persediaan obat pada puskesmas Anda?	100 %	0 %
Total		90,14 %	28,6 %

Total responden yang setuju 90,14 % dan tidak setuju 28,6 % dengan tanggapan mayoritas tampilan dari sistem informasi saya kurang menarik dengan saran agar sistem ini baiknya di *online* kan agar lebih efisien untuk mengakses sistem.

IV.1.8 Pengujian White Box

1. Pengujian white box Login

1.1. Bagan alir (Flowchart) Login



Gambar IV 22 Bagan Alir (Flowchart) Login

a. Listing program

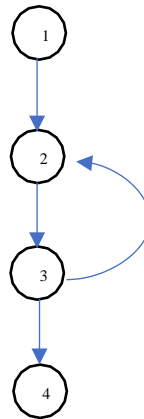
```
class Auth extends CI_Controller {
    /*masuk menu login
    public function login()
    {
        1      check_already_login();
              $this->load->view('login');
    }

    /*cek database
    public function process()
    {
        2      $post = $this->input->post(null, TRUE);
              if(isset($post['login'])) {
                  $this->load->model('user_m');
                  $query = $this->user_m->login($post);
                  if($query->num_rows() > 0) {
                      $row = $query->row();
                      $params = array(
                          'iduser' => $row->id_user,
                          'level' => $row->level
                      );
              }

    /*gagal login ke dashboard
    } else {
        3      echo "<script>alert('Login gagal, username / password salah');
              window.location='".site_url('auth/login')."';</script>";
    }

    /*berhasil login ke dashboard
    $this->session->set_userdata($params);
        4      echo"<script>alert('selamat,loginberhasil');window.location='".site_ur
              l('example')."';</script>";
```

1.2 Grafik alir (*Flow Graph*) Login



Gambar IV 23 Grafik Alir (*Flow Graph*) Login

2. *Cyclomatic Complexity*

$$\text{Region (R)} = 2$$

$$\text{Node (N)} = 4$$

$$\text{Edge (E)} = 4$$

$$\text{Predicate Node (P)} = 2$$

1. Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dengan rumus :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$V(G) = 4 - 4 + 2 = 2$$

2. Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dengan rumus :

$$V(G) = P + 0$$

$$V(G) = 2 + 0 = 2$$

Dari hasil penjumlahan diatas maka dapat ditentukan jumlah jalur *independent* / jalur dasar dari sebuah program, yaitu 3 jalur *independent*.

Path 1 : 1 - 2 - 3

Path II : 1 - 2 - 3 - 4

1.3 Pengujian Basis Peth *Login*

Tabel IV 3 Pengujian Basis Peth *Login*

Jalur	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Keterangan
Jalur Path 1	Input username dan password	<i>Login</i> gagal	Gagal masuk ke menu admin atau kasir	Gagal login karena tidak tervalidasi ke database
Jalur Path 3	<i>Input username dan password</i>	<i>Login</i> berhasil	Berhasil masuk ke dashboard	Berhasil login tanpa ada kesalahan username, password dan memilih hak akses

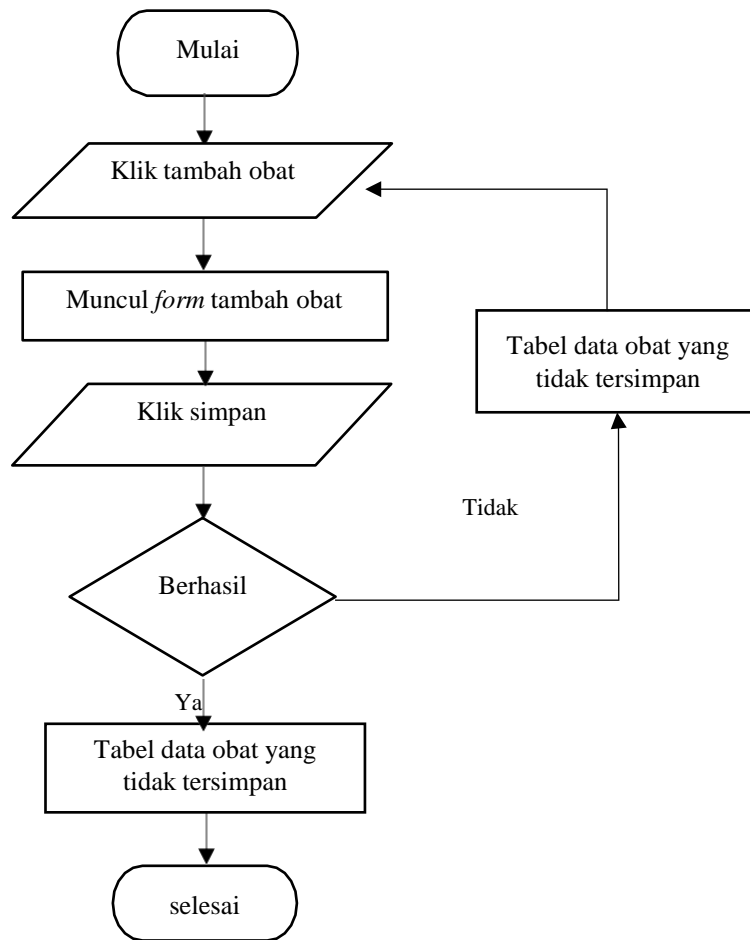
1. *Test case* jalur 1

Pada jalur ini memiliki urutan alur 1 – 2 – 3, jalur ini bisa terjadi jika *username* dan *password* pada *node* 3 tidak tervalidasi.

2. *Test case* 2

Pada jalur ini memiliki urutan alur 1 – 2 – 3 – 4, jalur ini bisa terjadi bila mana pada *node* 3 telah tervalidasi dan meneruskan ke *node* 4 tanpa kesalahan memasukan level maka akan diarahkan ke menu *dashboard*.

2.1 Bagan Alir (*Flowchart*) Lihat Data Obat



Gambar IV 24 Bagan Alir (*Flowchart*) Lihat Data Obat

2.2 Listing program

```
1  /*tambah data obat
   <li><a href="<?php echo base_url('example/form_med') ?>">Tambah Obat</a></li>

   /*Muncul form tambah obat

   function form_med() {
2  $data['get_cat']= $this->apotek_data->get_category();
   $data['get_sup']= $this->apotek_data->get_supplier();
   $data['get_unit']= $this->apotek_data->get_unit();
   $this->template->write('title', 'Tambah Obat', TRUE);
   $this->template->write('header', 'Sistem Informasi Puskesmas');
   $this->template->write_view('content', 'tes/form_med', $data, true);

   $this->template->render();
   }

   /*Simpan atau batal menyimpan
3  < a href="<?php echo base_url('example/table_med') ?>"><button type="button"
   class="btn btn-danger">Batal</button></a><button id="send" type="submit"
   class="btn btn-success">Simpan</button>

   /*Tabel data obat yang tidak tersimpan

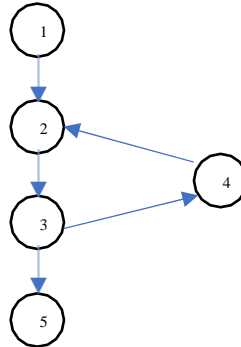
   function table_med() {

4  $data['table_med'] = $this->apotek_data->medicine()->result();
   $this->template->write('title', 'Lihat Obat', TRUE);
   $this->template->write('header', 'Sistem Informasi Puskesmas');
   $this->template->write_view('content', 'tes/table_med', $data, true);

   $this->template->render();
   }

   /*Tabel data obat yang tersimpan
5  <$this->apotek_data->insert_data($data,'table_med');
   $this->session->set_flashdata('med_added','Obat berhasil ditambahkan');
   redirect('example/table_med');
```

2.3 Grafik alir (*Flow Graph*) Lihat Data Obat



Gambar IV 25 Grafik Alir (*Flow Graph*) Lihat Data Obat

2.4 Cyclomatic Complexity

$$\text{Region (R)} = 2$$

$$\text{Node (N)} = 5$$

$$\text{Edge (E)} = 5$$

$$\text{Predicate Node (P)} = 2$$

1. Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dengan rumus :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$V(G) = 6 - 6 + 2 = 2$$

2. Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dengan rumus :

$$V(G) = P + 0$$

$$V(G) = 2 + 0 = 2$$

Dari hasil penjumlahan diatas maka dapat ditentukan jumlah jalur *independent* / jalur dasar dari sebuah program, yaitu 2 jalur *independent*.

Path I : 1 – 2 – 3 – 4

Path II : 1 – 2 – 3 – 5

2.5 Pengujian Basis Peth Data Obat

Tabel IV 4 Pengujian Basis Peth Data Obat

Jalur	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Keterangan
Jalur Path1	Tambah data obatbaru	Gagal	Gagal menambah data obat baru	Gagal tambah data obat baru karena tidak menggunakan tombol simpan untuk menyimpan data obat
Jalur Path2	Tambah data obatbaru	Berhasil	Berhasil menyimpan data obat	Berhasil menyimpan data obat karena menggunakan tombol simpan untuk menyimpan data obat

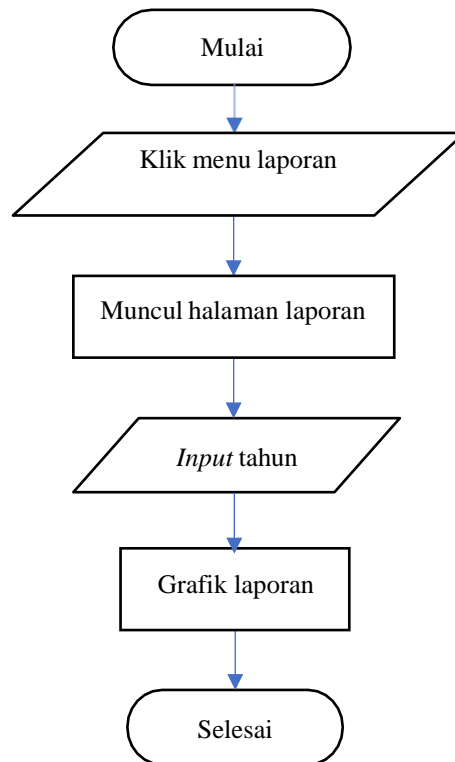
1. *Test case* jalur 1

Pada jalur ini memiliki urutan alur 1 – 2 – 3 – 4, jalur ini bisa terjadi jika pada *node* 3 membatalkan penyimpanan data obat.

2. *Test case* jalur 2

Pada jalur ini memiliki urutan alur 1 – 2 – 3 – 5, jalur ini bisa terjadi jika *node* 3 menyimpan data obat.

3.1 Bagan Alir (*Flowchart*) Laporan



Gambar IV 26 Bagan Alir (*Flowchart*) Laporan

3.2 Listing Program

/*menu Laporan

/* Klik menu laporan

1 `<a href="<?php echo base_url('example/report') ?>"><i class="fa fa-bar-chart"></i> Laporan `

/* Halaman laporan

2 `<function report() {
$data['totpur'] = $this->apotek_data->count_totpur();
$data['totinv'] = $this->apotek_data->count_totinv();
$data['report'] = $this->apotek_data->get_report();
$this->template->write('title', 'Laporan', TRUE);
$this->template->write('header', 'Sistem Informasi
Puskesmas');
$this->template->write_view('content', 'tes/report', $data, true);
$this->template->render();
}`

/*input tahun penjualan dan pembelian

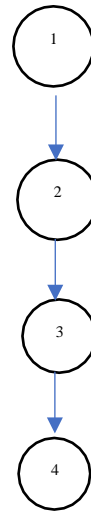
5 `<div class="x_content">
<canvas id="report" width="900" height="300"></canvas>
</div>`

/*input tahun penjualan dan pembelian

4 `<div class="col-md-2 pull-right">
 <div class="input-group date" id="gabung">
 <input type="text" name="tahun_beli" id="tahun_beli"
 class="form-control tahun_beli" required="required"
 placeholder="Pilih tahun">

 </div>
</div>`

3.3 Grafik alir (*Flow Graph*) Laporan



Gambar IV 27 Grafik Alir (*Flow Graph*) Laporan

2.4 Cyclomatic Complexity

$$\text{Region (R)} = 1$$

$$\text{Node (N)} = 4$$

$$\text{Edge (E)} = 3$$

$$\text{Predicate Node (P)} = 1$$

Dari hasil *flowgraph* di atas maka dapat ditentukan jumlah jalur *independent* / jalur dasar dari sebuah program, yaitu 1 jalur *independent*.

Path 1 : 1 – 2 – 3 – 4

2.5 Pengujian Basis Peth Laporan

Tabel IV 5 Pengujian Basis Peth Laporan

Jalur	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Keterangan
Jalur Path 1	Lihat data laporan	Berhasil	Berhasil masuk ke grafik laporan	Berhasil masuk ke grafik laporan karena dalam menu laporan terdapat grafik

1. *Test case* jalur 1

Pada jalur ini memiliki urutan alur 1 – 2 – 3 – 4, jalur ini bisa terjadi jika pada keseluruhan *nod* 3 tidak mengalami kesalahan *inputan*.

IV.2 Pembahasan

Sistem ini dibangun berdasarkan pada latar belakang, rumusan masalah dan tujuan penelitian seperti yang dijelaskan pada bab 1 sehingga sistem informasi persediaan obat yang dibangun telah berjalan sesuai dengan perancangan awal, sehingga sistem ini sudah dapat diterapkan pada puskesmas tempat penelitian ini diangkat.

Uji coba telah dilakukan berdasarkan metode testing *black box* yaitu menguji fungsionalitas dari tampilan sistem di dalamnya seperti menu, *form*, tombol dan interaksi *interface*-nya kemudian metode *white box* yang dimana melakukan uji logika dari struktur kode, dengan dua metode testing ini telah mencukupi untuk mencari tahu dari kelayakan aplikasi agar bisa di terapkan pada lembaga yang di tuju.

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengujian dan implementasi sistem informasi persediaan obat pada puskesmas Ewiri menggunakan *framework codeigniter*, makadapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Informasi persediaan obat pada puskesmas Ewiri telah berhasil dibuat menggunakan *faramework codeigniter*, fitur-fitur yang ada, yaitu: Menu *login*, menu obat, menu kategori & unit, menu pemasok, menu penjualan, menu pembelian, menu *user* dan menu laporan.
2. Berdasarkan hasil pengujian fungsional menyatakan bahwa seluruh fungsi yang terdapat pada sistem informasi persediaan obat berjalan dengan baik. Sedangkan berdasarkan analisis hasil uji logika struktur program sistem informasi berbasis web telah benar.

V.2 Saran

Sistem yang dibuat masih banyak terdapat kekurangan, harapannya ada pengembangan untuk menyempurnakan sistem ini. Ada beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya , semoga dapat membantu untuk pengembangan selanjutnya

1. Sistem ini masih menggunakan *server local (localhost)*, diharapkan ke depannya sistem ini dapat terhubung dengan internet
2. Sistem ini dengan tampilan yang masih sederhana di ke depannya agar membuat lebih interaktif desain *interface*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amir, Yadi dan Sambiu, Hi. Ikwan. (2018): *Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Puskesmas Kalumata Berbasis Web*. Dari <https://media.neliti.com/media/publications/284483-sistem-informasi-persediaan-obat-pada-pus-06402de5.pdf>
Diakses Pada 20 April 2021.
2. DosenPendidikan (2022). *43 Pengertian Sistem Menurut Para Ahli*. Diakses Dari <https://www.dosenpendidikan.co.id/pengertian-sistem/>. Pada 24 April 2021.
3. Dicoding (2021). *Apa Itu UML? Beserta Pengertian dan Contoh*. Dari <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/>. Diakses Pada 27 April 2021
4. Ejournal.stikom-db.ac.id (2017). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Puskesmas Payo Selincih Jambi*. Dari <http://ejournal.stikom-db.ac.id/index.php/manajemensisteminformasi/article/view/456>.
Diakses Pada 8 Februari 2022.
5. Faisal, Muhammad (2018). *Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Pada Apotek Madina Sentul Bogor*. Dari <https://repository.nusamandiri.ac.id/index.php/repo/viewitem/12480>. Diakses Pada 20 April 2021.
6. IDN TIMES (2021). *Analisis Sistem: Pengertian, Jenis dan Fungsinya*. Dari <https://www.idntimes.com/business/finance/rinda-faradilla/apa-itu-analisis-sistem/3>. Pada 25 April 2021.
7. Jagad.id (2020). *Pengertian Apotek: Arti, Pengelola, Tugas, Fungsi dan Syarat Pendirian*. Dari <https://jagad.id/pengertian-apotek/>. Diakses Pada 24 April 2021
8. Journal.institutpendidikan.ac.id (2018). *Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Di Apotek XYZ*. Dari <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/petik/article/view/359>. Diakses Pada 8 Februari 2022.

9. Nugroho, Andy (2019). *Pengertian XAMPP Lengkap dengan Fungsi dan Cara Instalasi*. Dari <https://qwords.com/blog/pengertian-xampp/>. Diakses Pada 27 April 2021
10. Niagahoster.co.id (2020). *Pengertian PHP, Fungsi dan Sintaks Dasarnya*. Dari <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-php/>. Diakses Pada 27 April 2021
11. Niagahoster.co.id (2019). *Pengertian MySQL, Fungsi dan Cara Kerjanya (Lengkap)*. Dari <https://www.niagahoster.co.id/blog/mysql-adalah/>. Diakses Pada 27 April 2021
12. Nugroho, Cahyo. (2019). *Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Apotek Delima Farma Menggunakan PHP*. Dari <https://repository.usm.ac.id/files/skripsi/G21A/2014/G.231.14.0054/G.231.14.0054-15-File-Komplit-20190227121415.pdf>. Diakses Pada 8 Februari 2022.
13. Primadani, Kurnia, Windy. (2018). *Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Apotek Berbasis Web*. Dari http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2018/14.1.03.03.0074.pdf. Diakses Pada 20 April 2021
14. Pelayanan Publik id (2020). *Pengertian Puskesmas, Tuga, Fungsi dan Kegiatan*. Dari <https://pelayananpublik.id/2020/06/06/pengertian-puskesmas-tugas-fungsi-dan-kegiatannya/>. Diakses Pada 24 April 2021
15. Persi.or.id (2021). *Peraturan menteri Kesehatan repoblik Indonesia nomor 14 tahun 2021 tentang kegiatan usaha dan produk pada penyelenggaraan perizinan berusaha berbasis risiko sektor kesehatan*. Dari <https://persi.or.id/wp-content/uploads/2021/05/pmk14-2021.pdf>. Diakses Pada 24 April 2021
16. Pendidikan.co.id (2022). *Pengertian informasi, fungsi, jenis dan menurut para ahli*. Dari

- <https://pendidikan.co.id/pengertian-informasi-fungsi-jenis-dan-menurut-para-ahli/>. Diakses Pada 24 April 2021
17. Sohir, Pramudito, Satrio (2019). *Perancangan Sistem Informasi Penilaian Siswa Untuk Meningkatkan Kinerja Wali Kelas Berbasis Web Pada SMA Negeri 9 Kota Tangerang*. Dari <https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1412481226>. Diakses Pada 25 April 2021
 18. SkyshiDigital (2018). *Pengujian Sistem*. Dari <https://medium.com/skyshidigital/pengujian-sistem-52940ee98c77>. Diakses Pada 27 April 2021
 19. Safira, P. Amara. (2021). *CodeIgniter: Pengertian, Keunggulan, & Cara Menggunakannya*. Diakses Pada 8 Februari 2022. Dari <https://www.goldenfast.net/blog/codeigniter-adalah/>
 20. Tasari, Gusmi. (2021). *Mengenal Visual Studio Code*. Diakses Pada 27 April 2021. Dari <https://www.gamelab.id/news/468-mengena-visual-studio-code>
 21. Unisbank.ac.id (2018). *Membangun Sistem Informasi Pembelian Obat Pada Apotek Grup Medik Dengan Object Oriented Methodology*. Dari <https://unisbank.ac.id/ojs/index.php/sintak/article/view/6516>. Diakses Pada 8 Februari 2022.

LAMPIRAN

Lapiran 1

A. Kuesioner Pengujian Fungsional Sistem

Pengujian Fungsional Sistem

Apakah anda setuju tombol SigIn berfungsi dengan baik?



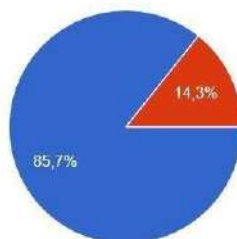
7 jawaban



● Ya
● Tidak

Apakah anda setuju pesan kesalahan yang muncul dapat dimengerti?

7 jawaban



● Ya
● Tidak

Apakah anda setuju tata letak menu mudah dilihat?

7 jawaban



● Ya
● Tidak

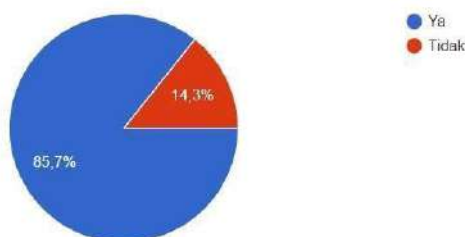
Apakah anda setuju menu dan sub menu berfungsi dengan baik?

7 jawaban



Apakah anda setuju form pengisian data obat berjalan dengan baik?

7 jawaban



Apakah anda setuju tombol pada tiap-tiap form dapat berfungsi dengan baik?

7 jawaban



Apakah anda setuju data yang disajikan dalam bentuk tabel dapat dimengerti?

7 jawaban



Apakah anda setuju tampilan dari aplikasi ini cukup menarik?

7 jawaban



Apakah anda setuju aplikasi ini dapat membantu mengelola data persediaan obat pada puskesmas anda?

7 jawaban



Lapiran 2

B. Sampel CodeIgniter

Sampel yang diambil dari CodeIgniter untuk membuat .htaccess guna menghapus index.php sebagai mengatur url lebih ringkas lagi (memendekkan url)



Gambar:0.0. Tampilan pertama codeigniter dalam pencarian index.php



Gambar:0.0. Sampel program codeigniter untuk menghapus inde.php

Sampel codeigniter untuk select database yang terdapat dalam folder model dengan nama file user_m.php



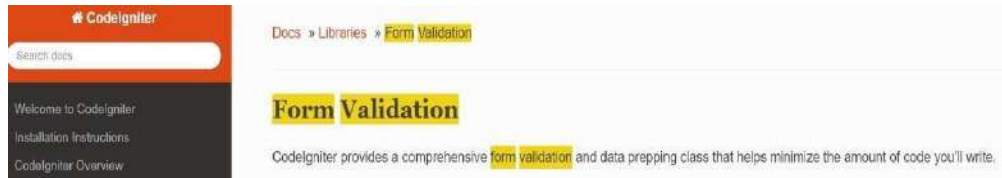
Gambar:0.0. Tampilan awal codeigniter dalam pencarian Query Builder Class



Gambar:0.0. Sampel program codeigniter untuk select database

```
//pemanggilan database tabel user
class User_m extends CI_Model {
    public function login($post)
    {
        $this->db->select('*');
        $this->db->from('tabel_user');
        $this->db->where('username', $post['username']);
        $this->db->where('password', sha1($post['password']));
        $query = $this->db->get();
        return $query;
    }
}
```

Sampel codeigniter untuk form validation yang terdapat dalam folder controller dengan nama file User.php



Gambar:0.0. Tampilan awal codeigniter dalam pencarian Form Validation

```
$this->form_validation->set_rules('username', 'Username', 'trim|required|min_length[5]|max_length[12]');  
$this->form_validation->set_rules('password', 'Password', 'trim|required|min_length[8]');  
$this->form_validation->set_rules('passconf', 'Password Confirmation', 'trim|required|matches[password]');  
$this->form_validation->set_rules('email', 'Email', 'trim|required|valid_email');
```

Gambar:0.0. Sampel program codeigniter Form Validation

```
//untuk validasi username dan password  
class User extends CI_Controller {  
    public function add()  
    {  
        $this->form_validation->set_rules('fullname', 'Nama', 'required');  
        $this->form_validation->set_rules('username', 'Username',  
            'required|min_length[5]|is_unique[user.username]');  
        $this->form_validation->set_rules('password', 'Password',  
            'required|min_length[5]');  
        $this->form_validation->set_rules('passconf', 'Konfirmasi Password',  
            'required|matches[password]',  
            array('matches' => '%s tidak sesuai dengan password')  
        );  
    }  
}
```


Lampiran 3

C. Lampiran Listing Program Sistem

B.1 Listing Form Login

```
//untuk mengatur nama dan logo pada form login

<body class="hold-transition login-page">
  <div class="login-box">
    <div class="login-logo">
      

      <astyle="color:black;"href="<?=base_url()>assets/images/img.jpg"><br><b>PUSKES
      MAS EWIRI</b></br></a>
    </div>

//form input username dan password

    <div class="login-box-body">
      <p style="color:black" class="login-box-msg">Masuk untuk memulai sesi Anda</p>
      <form action="<?=site_url('auth/process')?>" method="post">
        <div class="form-group has-feedback">
          <input type="text" name="username" class="form-control"
            placeholder="username" required autofocus>
          <span class="glyphicon glyphicon-envelope form-control-
            feedback"></span> </div>
          <div class="form-group has-feedback">
          <input type="password" name="password" class="form-control"
            placeholder="Password" required>
          <span class="glyphicon glyphicon-lock form-control-
            feedback"></span></div>

//untuk tombol login

    <div class="row">
      <div class="col-xs-8"></div>
      <div class="col-xs-4">
        <button type="submit" name="login" class="btn btn-primary btn-block btn-
        flat">Sign In</button>
      </div>
    </div>
  </form>
</div>
```

B.2 Listing Program Sub Menu Tambah Obat

```
<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Tambah Obat Baru</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
          <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li></ul>
        <div class="clearfix"></div></div>
    <div class="x_content">
      <form action="<?php echo base_url(). 'example/add_medicine'; ?>"
        method="post" class="form-horizontal form-label-left novalidate">
        <div class="item form-group">
          <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
            for="nama_obat">Nama Obat</label>
          <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
            <input id="nama_obat" class="form-control col-md-7 col-xs-12" data-validate-
              length-range="1" data-validate-words="1" name="nama_obat"
              required="required" type="text">
          </div></div>
        <div class="item form-group">
          <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
            for="penyimpanan">Penyimpanan</label>
          <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
            <input id="penyimpanan" name="penyimpanan" required="required"
              class="form-control col-md-7 col-xs-12">
          </div></div>
        <div class="item form-group">
          <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12" for="stok">Banyak
            Stok</label>
          <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
            <input type="number" id="stok" name="stok" required="required" data-
              validate-minmax="0,1000" class="form-control col-md-7 col-xs-12">
          </div>
          <div class="item form-group">
            <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
              for="unit">Unit</label>
            <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
              <select name="unit" id="unit" class="select2_single form-control" tabindex="-
                1" required="required">
```

```

<option selected="true" value="" disabled ></option>
<?php foreach($get_unit as $gu){ ?>
<option value="<?php echo $gu; ?>"><?php echo $gu; ?></option>
<?php }?>
</select></div></div></div></div>
<div class="item form-group">
<label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
for="nama_kategori">Kategori</label>
<div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
<select name="nama_kategori" id="nama_kategori" class="select2_single
form-control" tabindex="-1" required="required">
<option selected="true" value="" disabled ></option>
<?php foreach($get_cat as $gc){ ?>
<option value="<?php echo $gc; ?>"><?php echo $gc; ?></option>
<?php }?>
</select>
</div></div>
<div class="item form-group">
<label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
for="kedaluwarsa">Tanggal Kedaluwarsa</label>
<div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
<div class='input-group date' id='myDatepicker2'>
<input type="text" name="kedaluwarsa" id="kedaluwarsa" class="form-
control" required>
<span class="input-group-addon">
<span class="glyphicon glyphicon-calendar"></span></span>
</div></div></div>
<div class="item form-group">
<label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
for="kedaluwarsa">Tanggal Kedaluwarsa</label>
<div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
<div class='input-group date' id='myDatepicker2'>
<input type="text" name="kedaluwarsa" id="kedaluwarsa" class="form-
control" required>
<span class="input-group-addon">
<span class="glyphicon glyphicon-calendar"></span></span>
</div></div></div>
<div class="item form-group">
<label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
for="des_obat">Deskripsi</label>
<div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
<textarea id="des_obat" name="des_obat" class="form-control col-md-7 col-
xs-12"></textarea>
</div></div>

```

```

<div class="item form-group">
  <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
    for="harga_beli">Harga Beli (Rp)</label>
  <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
    <input type="number" id="harga_beli" name="harga_beli"
      required="required" data-validate-minmax="10,1000000" class="form-
      control col-md-7 col-xs-12">
    </div></div>

<div class="item form-group">
  <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
    for="harga_jual">Harga Jual (Rp)</label>
  <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
    <input type="number" id="harga_jual" name="harga_jual"
      required="required" data-validate-minmax="10,1000000" class="form-
      control col-md-7 col-xs-12">
    </div></div>

<div class="item form-group">
  <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
    for="nama_pemasok">Nama Pemasok</label>
  <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
    <select name="nama_pemasok" id="nama_pemasok" class="select2_single
    form-control" tabindex="-1" required="required">
      <option selected="true" value="" disabled ></option>
      <?php foreach($get_sup as $gs){ ?>
      <option value="<?php echo $gs; ?>"><?php echo $gs; ?></option>
      <?php }?>
    </select></div></div>

<div class="ln_solid"></div>
  <div class="form-group">
    <div class="col-md-6 col-md-offset-3">
      <a href="<?php echo base_url('example/table_med') ?>"><button
      type="button" class="btn btn-danger">Batal</button></a>
      <button id="send" type="submit" class="btn btn-success">Simpan</button>
    </div></div>
  </form>
</div></div>
</div></div>

```

B.3 Listing Program Sub Menu Lihat Obat

```
<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Lihat Obat</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
          <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
        </ul>
        <div class="clearfix"></div>
      </div>
      <div class="x_content">
        <?php if($this->session->flashdata('med_added')): ?>
          <button id="melinda" style="display: none;" class="btn btn-default source"
            onclick="new PNotify({
              title: 'Berhasil',
              text: '<?php echo $this->session->flashdata('med_added'); ?>',
              type: 'success',
              hide: false,
              styling: 'bootstrap3'
            });">Success</button>
        </div>

        <?php endif; ?>
        <a href="<?php echo base_url('example/form_med') ?>"><button
          type="button" class="btn btn-success" style="margin-bottom: 13px"><span
            class="fa fa-plus"></span> Tambah Obat </button></a>

        <table id="datatable-buttons" class="table table-striped table-bordered">
          <thead>
            <tr>
              <th>Nama Obat</th>
              <th>Penyimpanan</th>
              <th>Kategori</th>
              <th>Stok</th>
              <th>Kedaluwarsa</th>
              <th>Harga Jual</th>
              <th>Unit</th>
              <th>Aksi</th>
            </tr>
          </thead>
```

```

<tbody>
<?php foreach($table_med as $m){ ?>
    <tr>
        <td><?php echo $m->nama_obat ?></td>
        <td><?php echo $m->penyimpanan ?></td>
        <td><?php echo $m->nama_kategori ?></td>
        <td><?php echo $m->stok ?></td>
        <td><?php echo date('j F Y',strtotime($m->kedaluwarsa));
        ?></td>
        <td>Rp <?php echo number_format($m->harga_jual
?></td>
        <td><?php echo $m->unit ?></td>
        <td style=" text-align: center;">
        <?php echo anchor('example/edit_form_med/'.$m->id_obat,
        <button class="btn btn-info btn-xs" type="button"><span
        class="fa fa-pencil"></span></button>); ?>
        <?php echo anchor('example/remove_med/'.$m->id_obat,
        '<button class="btn btn-danger btn-xs" type="button"><span
        class="fa fa-trash"></span></button>');?>
        </td>
    </tr>
<?php } ?>
</tbody>
</table></div></div></div></div>

```

B.4 Listing Program Sub Menu Obat Kadaluwarsa

```

<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Obat Kadaluwarsa</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
          <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li></ul>
        <div class="clearfix"></div></div>

        <div class="x_content">
          <?php if ($nullex > 0) : ?>
          <div class="alert alert-warning">
            <h4><i class="fa fa-warning"></i> Peringatan!</h4> Obat sudah
            kadaluwarsa. Harap menambahkan obat yang baru.</div>
          <?php endif; ?>
          <table id="datatable" class="table table-striped table-bordered">
            <thead>
              <tr>
                <th>Nama Obat</th>
                <th>Penyimpanan</th>
                <th>Kategori</th>
                <th>Stok</th>
                <th>Kadaluwarsa</th>
                <th>Harga Jual</th>
                <th>Unit</th>
                <th>Pemasok</th>
              </tr>
            </thead>
            <tbody>
              <?php foreach($stable_exp as $sex){ ?>
              <tr>
                <td><?php echo $sex->nama_obat ?></td>
                <td><?php echo $sex->penyimpanan ?></td>
                <td><?php echo $sex->nama_kategori ?></td>
                <td><?php echo $sex->stok ?></td>
                <td><?php echo date('j F Y',strtotime($sex->kadaluwarsa)); ?></td>
                <td><?php echo number_format($sex->harga_jual) ?></td>
                <td><?php echo $sex->unit ?></td>
                <td><?php echo $sex->nama_pemasok ?></td>
              </tr>
            </tbody>
          </table>
        </div></div></div></div>
</div class="row">

```

```

<div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
<div class="x_panel">
<div class="x_title">
<h2>Obat Hampir Kedaluwarsa</h2>
<ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
<li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
<li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
</ul>
<div class="clearfix">
</div></div>
<div class="x_content">
<p>Obat dengan tanggal kedaluwarsa kurang dari 60 hari</p>
<table id="nambah" class="table table-striped table-bordered">
<thead>
<tr>
<th>Nama Obat</th>
<th>Penyimpanan</th>
<th>Kategori</th>
<th>Stok</th>
<th>Kedaluwarsa</th>
<th>Harga Jual</th>
<th>Unit</th>
<th>Pemasok</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php foreach($table_alex as $ax){ ?>
<tr>
<td><?php echo $ax->nama_obat ?></td>
<td><?php echo $ax->penyimpanan ?></td>
<td><?php echo $ax->nama_kategori ?></td>
<td><?php echo $ax->stok ?></td>
<td><?php echo date('j F Y',strtotime($ax->kedaluwarsa)); ?></td>
<td><?php echo number_format($ax->harga_jual) ?></td>
<td><?php echo $ax->unit ?></td>
<td><?php echo $ax->nama_pemasok ?></td>
</tr>
<?php } ?>
</tbody>
</table>
</div></div></div></div>

```


B.5 Listing Program Sub Menu Obat Habis

```

<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Obat Habis</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-
up"></i></a></li></li>
          <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
        </ul>

        <div class="clearfix">
        </div></div>
      <div class="x_content">
        <?php if ($nullstock > 0) : ?>
        <div class="alert alert-danger">
          <h4><i class="fa fa-warning"></i> Peringatan!</h4> Obat sudah habis.
          Harap menambahkan obat yang baru.</div>
        <?php endif; ?>
        <table id="datatable" class="table table-striped table-bordered">
          <thead>
            <tr>
              <th>Nama Obat</th>
              <th>Penyimpanan</th>
              <th>Kategori</th>
              <th>Stok</th>
              <th>Kedaluwarsa</th>
              <th>Harga Jual</th>
              <th>Unit</th>
              <th>Pemasok</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            <?php foreach($table_stock as $os){ ?>
            <tr>
              <td><?php echo $os->nama_obat ?></td>
              <td><?php echo $os->penyimpanan ?></td>
              <td><?php echo $os->nama_kategori ?></td>
              <td><?php echo $os->stok ?></td>
              <td><?php echo date('j F Y',strtotime($os->kedaluwarsa));?></td>
              <td><?php echo number_format($os->harga_jual) ?></td>
              <td><?php echo $os->unit ?></td>
              <td><?php echo $os->nama_pemasok ?></td>
            </tr>
          </tbody>
        </table>
      </div></div></div></div>

```

```

        <div class="row">
        <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
        <div class="x_panel">
        <div class="x_title">
        <h2>Obat Hampir Habis</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
        <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
        <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
        </ul>
        <div class="clearfix">
        </div></div>
        <div class="x_content">
        <p>Obat dengan stok kurang dari 10</p>
        <table id="nambah" class="table table-striped table-bordered">
        <thead>
        <tr>
        <th>Nama Obat</th>
        <th>Penyimpanan</th>
        <th>Kategori</th>
        <th>Stok</th>
        <th>Kedaluwarsa</th>
        <th>Harga Jual</th>
        <th>Unit</th>
        <th>Pemasok</th>
        </tr>
        </thead>
        <tbody>
        <?php foreach($table_alstock as $as){ ?>
        <tr>
        <td><?php echo $as->nama_obat ?></td>
        <td><?php echo $as->penyimpanan ?></td>
        <td><?php echo $as->nama_kategori ?></td>
        <td><?php echo $as->stok ?></td>
        <td><?php echo date('j F Y',strtotime($as->kedaluwarsa)); ?></td>
        <td><?php echo number_format($as->harga_jual) ?></td>
        <td><?php echo $as->unit ?></td>
        <td><?php echo $as->nama_pemasok ?></td>
        </tr>
        <?php } ?>
        </tbody>
        </table>
        </div></div></div></div>

```

B.6 Listing Program Tambah Kategori

```
<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Tambah Kategori Obat</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
          <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
        </ul>
        <div class="clearfix"></div>
      </div>
      <div class="x_content">
        <form action="<?php echo base_url(). 'example/add_category'; ?>"
          method="post" class="form-horizontal form-label-left" novalidate >

          <div class="item form-group">
            <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
              for="nama_kategori">Nama Kategori</label>
            <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
              <input type="text" id="nama_kategori" name="nama_kategori" class="form-
                control col-md-7 col-xs-12" data-validate-length-range="1" data-validate-
                words="1" required="required"></div></div>

            <div class="item form-group">
              <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
                for="des_kat">Deskripsi</label>
              <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
                <input type="text" id="des_kat" name="des_kat" class="form-control col-
                  md-7 col-xs-12" data-validate-length-range="1" data-validate-words="1"
                  required="required"></div></div>
              <div class="ln_solid"></div>

          <div class="form-group">
            <div class="col-md-6 col-md-offset-3">
              <a href="<?php echo base_url('example/table_cat') ?>"><button
                type="button" class="btn btn-danger">Batal</button></a>
              <button id="send" type="submit" class="btn btn-success">Simpan</button>
            </div></div>
          </form>
        </div></div></div></div>
```

B.7 Listing Lihat Kategori

```
<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Kategori Obat</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
          <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
        </ul>
        <div class="clearfix"></div>
      </div>

    <div class="x_content">
      <?php if($this->session->flashdata('cat_added')): ?>
        <button id="melinda" style="display: none;" class="btn btn-default source"
        onclick="new PNotify({
          title: 'Berhasil',
          text: '<?php echo $this->session->flashdata('cat_added'); ?>',
          type: 'success',
          hide: false,
          styling: 'bootstrap3'
        });">Success</button>
      </div>

      <?php endif; ?>

      <a href="<?php echo base_url('example/form_cat') ?>"><button
      type="button" class="btn btn-success" style="margin-bottom: 13px"><span
      class="fa fa-plus"></span> Tambah Kategori </button></a>

      <table id="datatable-buttons" class="table table-striped table-bordered">
        <thead>
          <tr>
            <th>No</th>
            <th>Nama Kategori</th>
            <th>Deskripsi</th>
            <th>Aksi</th>
          </tr>
        </thead>
        <?php $sn = 1 ?>
        <tbody>
          <?php foreach($table_cat as $c){ ?>
            <tr>
              <th scope="row"><?= $sn ?></th>
              <td><?php echo $c->nama_kategori ?></td>
              <td><?php echo $c->des_kat ?></td>
              <td style="text-align: center;">
                <?php echo anchor('example/edit_form_cat/'.$c->id_kat, '<button class="btn
                btn-info btn-xs" type="button"><span class="fa fa-
                pencil"></span></button>'); ?>
            </td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </div>
  </div>
</div>
```

```

<?php echo anchor('example/remove_cat/'.$$c->id_kat, '<button class="btn
btn-danger btn-xs" type="button"><span class="fa fa-
trash"></span></button>');?>
</td>
</tr>
<?php $sn++; ?>
<?php } ?>
</tbody>
</table>
</div></div></div></div>

```

```

<div class="row">
<div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
<div class="x_panel">
<div class="x_title">
<h2>Grafik Kategori Obat</h2>
<ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
<li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
<li><a class="close-link"><i class="fa fa-
close"></i></a></li>
</ul>
<div class="clearfix"></div>
</div>
<div class="x_content">
<canvas id="canvas" width="900" height="280"></canvas>
</div></div></div></div>

```

B.8 Listing Program Sub Menu Tambah Unit

```
<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Tambah Unit Obat</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
          <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
        </ul>
        <div class="clearfix"></div>
      </div>
      <div class="x_content">
        <form action="<?php echo base_url(). 'example/add_unit'; ?>"
          method="post" class="form-horizontal form-label-left" novalidate >

          <div class="item form-group">
            <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12" for="unit">Nama
            Unit</label>
            <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
              <input type="text" id="unit" name="unit" class="form-control col-md-7 col-
              xs-12" data-validate-length-range="1" data-validate-words="1"
              required="required"></div></div>
            <div class="ln_solid"></div>
            <div class="form-group">
              <div class="col-md-6 col-md-offset-3">
                <a href="<?php echo base_url('example/table_unit') ?>"><button
                type="button" class="btn btn-danger">Batal</button></a>
                <button id="send" type="submit" class="btn btn-success">Simpan</button>
              </div></div>
            </form>
          </div></div></div></div>
```

B.9 Listing Program Sub Menu Lihat Unit

```

<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Unit Obat</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a>
          </li>
          <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a>
          </li>
        </ul>
        <div class="clearfix"></div>
      </div>
      <div class="x_content">
        <?php if($this->session->flashdata('unit_added')): ?>
        <button id="melinda" style="display: none;" class="btn btn-default source" onclick="new PNotify({
          title: 'Berhasil',
          text: '<?php echo $this->session->flashdata('unit_added'); ?>',
          type: 'success',
          hide: false,
          styling: 'bootstrap3'
        });">Success</button>
        </div>
        <?php endif; ?>
        <a href="<?php echo base_url('example/form_unit') ?>"><button type="button" class="btn btn-success" style="margin-bottom: 13px"><span class="fa fa-plus"></span> Tambah Unit
        </button></a>
        <table id="datatable-buttons" class="table table-striped table-bordered">
          <thead>
            <tr>
              <th>No</th>
              <th>Nama Unit</th>
              <th>Aksi</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            <?php foreach($table_unit as $u){ ?>
            <tr>
              <th scope="row"><?= $sn ?></th>
              <td><?php echo $u->unit ?></td>
              <td style="text-align: center;">

```

```

<?php echo anchor('example/edit_form_unit/'.$u->id_unit, '<button
class="btn btn-info btn-xs" type="button"><span class="fa fa-
pencil"></span></button>'); ?>
<?php echo anchor('example/remove_unit/'.$u->id_unit, '<button class="btn
btn-danger btn-xs" type="button"><span class="fa fa-
trash"></span></button>');?>
        </td>
    </tr>
<?php $sn++; ?>
<?php } ?></tbody></table>
</div></div></div></div>
<div class="row">
    <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
        <div class="x_panel">
            <div class="x_title">
                <h2>Grafik Unit Obat</h2>
                <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
                    <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
                    <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li></ul>
                <div class="clearfix"></div>
            </div>
            <div class="x_content">
                <canvas id="unit_chart" width="900" height="280"></canvas>
            </div></div></div></div>
            class="form-control col-md-7 col-xs-12">
        </div></div>
<div class="item form-group">
    <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12" >No
    Telepon</label>
    <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
        <input type="text" id="telepon" name="telepon" required="required"
        class="form-control col-md-7 col-xs-12">
    </div></div>
    <div class="ln_solid"></div>
    <div class="form-group">
        <div class="col-md-6 col-md-offset-3">
            <a href="<?php echo base_url('example/table_sup') ?>"><button
            type="button" class="btn btn-danger">Batal</button></a>
            <button id="send" type="submit" class="btn btn-success">Simpan</button>
        </div></div>
    </form>
</div></div></div></div>

```


B.10 Listing Program Sub Menu Tambah Pemasok

```
<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Tambah Pemasok</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
          <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
        </ul>
        <div class="clearfix"></div>
      </div>
      <div class="x_content">
        <form action="<?php echo base_url(). 'example/add_supplier'; ?>"
        method="post" class="form-horizontal form-label-left" novalidate>
          <div class="item form-group">
            <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12" >Alamat</label>
            <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
              <input type="text" id="alamat" name="alamat" required="required">
            </div>
          </div>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

B.11 Listing Program Sub Menu Lihat Pemasok

```

<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Lihat Pemasok</h2>
        <ul class="nav navbar-right
panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i
class="fa fa-chevron-
up"></i></a>
</li>
          <li><a class="close-link"><i
class="fa fa-close"></i></a>
</li>
        </ul>
        <div class="clearfix"></div>
      </div>
      <div class="x_content">
        <?php if($this->session->flashdata('sup_added')): ?>
        <button id="melinda" style="display: none;" class="btn btn-default
source" onclick="new PNotify({
          title: 'Berhasil',
          text: '<?php echo $this->session-
>flashdata('sup_added'); ?>',
          type: 'success',
          hide: false,
          styling: 'bootstrap3'
        });">Success</button>
        </div>
        <?php endif; ?>
        <a href="<?php echo base_url('example/form_sup') ?>"><button
type="button" class="btn btn-success" style="margin-bottom: 13px"><span
class="fa fa-plus"></span> Tambah Pemasok </button></a>
        <table id="datatable-buttons" class="table table-striped table-bordered">
          <thead>
            <tr>
              <th>No</th>
              <th>Nama Pemasok</th>
              <th>Alamat</th>
              <th>No Telepon</th>
              <th>Aksi</th>
            </tr>
          </thead>
          <?php $sn = 1 ?>
          <tbody>
            <?php foreach($table_sup as $s){ ?>

```

```

        <tr>
            <th scope="row"><?= $sn ?></th>
            <td><?php echo $s->nama_pemasok ?></td>
            <td><?php echo $s->alamat ?></td>
            <td><?php echo $s->telepon ?></td>
            <td style=" text-align: center;">
                <?php echo anchor('example/edit_form_sup/'.$s->id_pem, '<button
                class="btn btn-info btn-xs" type="button"><span class="fa fa-
                pencil"></span></button>'); ?>
                <?php echo anchor('example/remove_sup/'.$s->id_pem, '<button class="btn
                btn-danger btn-xs" type="button"><span class="fa fa-
                trash"></span></button>');?>
            </td>
        </tr>
    <?php $sn++; ?>
<?php } ?>
</tbody>
</table>
</div></div></div></div>

```

B.12 Listing Program Sub Menu Tambah Penjualan

```

<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Tambah Penjualan Baru</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
          <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
        </ul>
      </div>
      <div class="x_content">
        <form action="<?php echo base_url(). 'example/add_invoice'; ?>"
        method="post" class="form-horizontal form-label-left" novalidate>
          <div class="item form-group">
            <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
            for="nama_pembeli">Nama Pembeli</label>
            <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
              <input id="nama_pembeli" class="form-control col-md-7 col-xs-12"
              data-validate-length-range="6" data-validate-words="1"
              name="nama_pembeli" required="required" type="text">
            </div>
          </div>
          <div class="item form-group">
            <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
            for="tgl_beli">Tanggal Transaksi</label>
            <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
              <div class="input-group date" id="myDatepicker2">
                <input type="text" name="tgl_beli" id="tgl_beli"
                class="form-control" required="required">
                <span class="input-group-addon">
                  <span class="glyphicon glyphicon-calendar"></span>
                </span>
              </div>
            </div>
          </div>
        </div>
        <table id="prod" class="table table-bordered">
          <thead>
            <tr>
              <th style="text-align: center">Obat yang dijual</th>
              <th style="text-align: center">Stok</th>
              <th style="text-align: center">Unit obat</th>
            </tr>
          </thead>
        </table>
      </div>
    </div>
  </div>

```

```

        <th style="text-align: center">Harga satuan</th>
        <th style="text-align: center">Banyak</th>
        <th style="text-align: center">Subtotal</th>
        <th style="text-align: center">Aksi</th>
    </tr>
</thead>
<tfoot>
    <tr>
        <td style="text-align:right; vertical-align: middle"
            colspan="5"><b>Grandtotal</b></td>
        <td>
            <input id="grandtotal" name="grandtotal" type="text" class="form-
            control grandtotal" readonly>
        </td>
    </tr>
</tfoot>
</table>
<div class="ln_solid"></div>
    <div class="form-group">
        <div class="col-md-6 col-md-offset-3">
            <a href="<?php echo base_url('example/table_invoice')
            ?>"><button type="button" class="btn btn-
            danger">Batal</button></a>
            <button id='addRow' class="btn btn-info" type="button"><span
            class="fa fa-plus"></span> Tambah Produk</button>
            <button id="send" type="submit" class="btn btn-
            success">Simpan</button>
        </div></div>
    </form>
</div></div>

```

B.13 Listing Program Sub Menu Lihat Penjualan

```

<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Lihat Penjualan</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-
up"></i></a></li>
          <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
        </ul>
        <div class="clearfix"></div>
      </div>
      <div class="x_content">
        <?php if($this->session->flashdata('inv_added')): ?>
        <button id="melinda" style="display: none;" class="btn btn-default source"
onclick="new PNotify({
          title: 'Berhasil',
          text: '<?php echo $this->session-
>flashdata('inv_added'); ?>',
          type: 'success',
          hide: false,
          styling: 'bootstrap3'
        });">Success</button>
        </div>
        <?php endif; ?>

        <a href="<?php echo base_url('example/form_invoice') ?>"><button
type="button" class="btn btn-success" style="margin-bottom: 13px"><span
class="fa fa-plus"></span> Tambah Penjualan </button></a>
        <table id="datatable-buttons" class="table table-striped table-bordered">
        <thead>
          <thead>
            <tr>
              <th>Tanggal Transaksi</th>
              <th>No Referensi</th>
              <th>Nama Pembeli</th>
              <th>Banyak</th>
              <th>Total Penjualan</th>
              <th>Aksi</th>
            </tr>
          </thead>
        </thead>
        <tbody>

```

```

<?php foreach($table_invoice as $i){ ?>
    <tr>
        <td><?php echo date('j F Y',strtotime($i->tgl_beli)) ?></td>
        <td><?php echo $i->ref ?></td>
        <td><?php echo $i->nama_pembeli ?></td>

        <td><?php echo $i->banyak ?></td>
        <td>Rp <?php echo number_format($i->grandtotal)
?></td>

        <td style=" text-align: center;">
<?php echo anchor('example/invoice_page/'.$i->ref, '<button class="btn btn-info btn-
xs" type="button"><span class="fa fa-newspaper-o"></span></button>');?>
        <?php echo anchor('example/remove_inv/'.$i->ref, '<button class="btn btn-
danger btn-xs" type="button"><span class="fa fa-trash"></span></button>');?>
        </td>
    </tr>

<?php } ?>
</tbody>
</table>
</div></div></div></div>

```

B.14 Listing Program Sub Menu Grafik Penjualan

```

<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="dashboard_graph x_panel">
      <div class="row x_title">
        <div class="col-md-6">
          <h4>Grafik Penjualan</h4>
        </div>
      </div>
      <div class="col-md-2 pull-right">
        <div class="input-group date ' id='coba'">
          <input type="text" name="tahun_beli" id="tahun_beli" class="form-control
          tahun_beli" required="required" placeholder="Pilih tahun">
          <span class="input-group-addon">
            <span class="glyphicon glyphicon-calendar"></span>
          </span>
        </div></div></div>
      <div class="x_content">
        <canvas id="transaksi" width="900" height="280"></canvas>
      </div></div></div></div>
      <div class="row">
        <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
          <div class="x_panel">
            <div class="x_title">
              <h2>Penjualan Terbanyak</small></h2>
              <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
                <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
                <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
              </ul>
            </div>
            <div class="clearfix"></div>
          </div>
          <div class="x_content">
            table class="table table-striped">
            <thead>
              <tr>
                <th>#</th>
                <th>Nama Obat</th>
                <th>Banyak</th>
              </tr>
            </thead>
            <tbody id="topdemand">
            </tbody>
          </table>
        </div></div></div>
        <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
          <div class="x_panel">
            <div class="x_title">
              <h2>Penjualan Tersedikit</h2>
              <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">

```



```

<li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
<li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li></ul>
<div class="clearfix"></div>
</div>
<div class="x_content">
<table class="table table-striped">
<thead>
<tr>
<th>#</th>
<th>Nama Obat</th>
<th>Banyak</th>
</tr>
</thead>
<tbody id="leastdemand">
</tbody>
</table></div></div></div>
<div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
<div class="x_panel">
<div class="x_title">
<h2>Pendapatan Tertinggi</h2>
<ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
<li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
<li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li></ul>
<div class="clearfix"></div></div>
<div class="x_content">
<table class="table table-striped">
<thead>
<tr>
<th>#</th>
<th>Nama Obat</th>
<th>Total Penjualan</th>
</tr>
</thead>
<tbody id="highearn">
</tbody>
</table></div></div></div>
<div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
<div class="x_panel">
<div class="x_title">
<h2>Pendapatan Terendah</h2>
<ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
<li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
<li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li></ul>
<div class="clearfix"></div>
</div>
<div class="x_content">
<table class="table table-striped">
<thead>

```

```
<tr>
    <th>#</th>
    <th>Nama Obat</th>
    <th>Total Penjualan</th>
</tr>
</thead>
<tbody id="lowearn">
</tbody>
</table></div></div></div>
```

B.15 Listing Program Sub Menu Tambah Pembelian

```

<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">

      <div class="x_title">
        <h2>Tambah Pembelian Baru</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a>
</li>

          <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li></ul>
        <div class="clearfix"></div></div>
      <div class="x_content">

        <div class="item form-group">
          <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
for="nama_pemasok">Nama Pemasok</label>
          <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
            <select name="nama_pemasok" id="nama_pemasok"
class="select2_single form-control nama_pemasok" tabindex="-1"
required="required">
              <option selected="true" value="" disabled ></option>
              <?php foreach($get_sup as $gs){ ?>
                <option value="<?php echo $gs; ?>"><?php echo $gs;
?></option>
              <?php }?>
            </select></div></div>
          <div class="item form-group">
            <label class="control-label col-md-3 col-sm-3 col-xs-12"
for="tgl_beli">Tanggal Transaksi</label>
            <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
              <div class="input-group date" id="myDatepicker2">
                <input type="text" name="tgl_beli" id="tgl_beli" class="form-
control" required="required">
                <span class="input-group-addon">
                  <span class="glyphicon glyphicon-calendar"></span>
                </span>
              </div></div></div>
          <table id="purchase" class="table table-bordered">
            <thead>
              <tr>
                <th style="text-align: center">Obat yang dibeli</th>
                <th style="text-align: center">Stok</th>
                <th style="text-align: center">Unit</th>
                <th style="text-align: center">Harga</th>
                <th style="text-align: center">Banyak</th>
                <th style="text-align: center">Subtotal</th>
                <th style="text-align: center">Aksi</th>

```

```

        <tfoot>
        <tr>
        <td style="text-align:right; vertical-align: middle"
colspan="5"><b>Grandtotal</b></td>
        <td>
        <input id="grandtotal" name="grandtotal" type="text" class="form-
control grandtotal" readonly>
        </td>
        </tr>
        </tfoot>
        </table>
        <div class="In_solid"></div>
        <div class="form-group">
        <div class="col-md-6 col-md-offset-3">
        <a href="<?php echo base_url('example/table_invoice') ?>"><button
type="button" class="btn btn-danger">Batal</button></a>
        <button id='addpurchase' class="btn btn-info" type="button"><span
class="fa fa-plus"></span> Tambah Produk</button>
        <button id="send" type="submit" class="btn btn-
success">Simpan</button>

        </div></div>
        </form>
        </div></div></div></div>

```

B.16 Listing Program Sub Menu Lihat Pembelian

```

<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Lihat Pembelian</h2>
        <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
          <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
          <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
        </ul>
      </div>
      <div class="clearfix"></div></div>
      <div class="x_content">
        <?php if($this->session->flashdata('pur_added')): ?>
        <button id="melinda" style="display: none;" class="btn btn-default source"
        onclick="new PNotify({
          title: 'Berhasil',
          text:      '<?php      echo      $this->session-
>flashdata('pur_added'); ?>',
          type: 'success',
          hide: false,
          styling: 'bootstrap3'
        });">Success</button>
      </div>
      <?php endif; ?>
      <a href="<?php echo base_url('example/form_purchase') ?>"><button
      type="button" class="btn btn-success" style="margin-bottom: 13px"><span
      class="fa fa-plus"></span> Tambah Pembelian </button></a>
      <table id="datatable-buttons" class="table table-striped table-bordered">
      <thead>
      <tr>
        <th>Tanggal Transaksi</th>
        <th>No Referensi</th>
        <th>Nama Pemasok</th>
        <th>Banyak</th>
        <th>Total Pembelian</th>
        <th>Aksi</th>
      </tr>
      </thead>
      <tbody>
      <?php foreach($table_purchase as $p){ ?>
        <tr>
          <td><?php echo date('j F Y',strtotime($p->tgl_beli)) ?></td>
          <td><?php echo $p->ref ?></td>
          <td><?php echo $p->nama_pemasok ?></td>
          <td><?php echo $p->banyak ?></td>
          <td>Rp <?php echo number_format($p->grandtotal) ?></td>
          <td style="text-align: center;">

```

```
<?php echo anchor('example/purchase_page/'.$p->ref, '<button class="btn
btn-info btn-xs" type="button"><span class="fa fa-newspaper-
o"></span></button>');?>
<?php echo anchor('example/remove_purchase/'.$p->ref, '<button class="btn
btn-danger btn-xs" type="button"><span class="fa fa-
trash"></span></button>');?>
</td>
</tr>
<?php } ?>
</tbody>
</table></div></div></div></div>
```

B.17 Listing Program Sub Menu Grafik Pembelian

```

<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="dashboard_graph x_panel">
      <div class="row x_title">
        <div class="col-md-6">
          <h4>Grafik Pembelian</h4>
        </div>
        <div class="col-md-2 pull-right">
          <div class="input-group date ' id='dada'>
            <input type="text" name="tahun_beli" id="tahun_beli" class="form-control tahun_beli" required="required" placeholder="Pilih tahun">
            <span class="input-group-addon">
              <span class="glyphicon glyphicon-calendar"></span>
            </span></div></div></div>
          <div class="x_content">
            <canvas id="purdate" width="900" height="280"></canvas>
          </div></div></div></div>
        <div class="row">
          <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
            <div class="x_panel">
              <div class="x_title">
                <h2>Pembelian Terbanyak</small></h2>
              <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
                <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
                <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
              </ul>
              <div class="clearfix"></div></div>
              <div class="x_content">
                <table class="table table-striped">
                  <thead>
                    <tr>
                      <th>#</th>
                      <th>Nama Obat</th>
                      <th>Banyak</th>
                    </tr>
                  </thead>
                  <tbody id="toppurchase">
                </tbody>
                </table>
              </div></div></div>
            <div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
              <div class="x_panel">
                <div class="x_title">
                  <h2>Pembelian Tersedikit</h2>
                <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
                  <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
                  <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
                </ul>

```

```

</ul>
<div class="clearfix"></div></div>
<div class="x_content">
<table class="table table-striped">
<thead>
<tr>
<th>#</th>
<th>Nama Obat</th>
<th>Banyak</th>
</tr>
</thead>
<tbody id="leastpurchase">
</tbody>
</table></div></div></div>
<div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
<div class="x_panel">
<div class="x_title">
<h2>Pengeluaran Tertinggi</h2>
<ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
<li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
<li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
</ul>
<div class="clearfix"></div></div>
<div class="x_content">
<table class="table table-striped">
<thead>
<tr>
<th>#</th>
<th>Nama Obat</th>
<th>Total Pembelian</th>
</tr>
</thead>
<tbody id="highpurchase">
</tbody>
</table></div></div></div>
<div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
<div class="x_panel">
<div class="x_title">
<h2>Pengeluaran Terendah</h2>
<ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
<li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
<li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
</ul>
<div class="clearfix"></div></div>
<div class="x_content">

```



```
<table class="table table-striped">
  <thead>
    <tr>
      <th>#</th>
      <th>Nama Obat</th>
      <th>Total Pembelian</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody id="lowpurchase">
```

B.18 Listing Program Menu User

```

<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="x_panel">
      <div class="x_title">
        <h2>Lihat Data User</h2>
      </div>
      <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
        <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-up"></i></a></li>
        <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li>
      </ul>
      <div class="clearfix"></div></div>
      <div class="x_content">
        <?php if($this->session->flashdata('user_added')): ?>
        <button id="melinda" style="display: none;" class="btn btn-default source"
        onclick="new PNotify({
          title: 'Berhasil',
          text: '<?php echo $this->session-
>flashdata('user_added'); ?>',
          type: 'success',
          hide: false,
          styling: 'bootstrap3'
        });">Success</button>
        </div>
      <?php endif; ?>
      <a href="<?php echo base_url('example/form_user') ?>"><button
      type="button" class="btn btn-success" style="margin-bottom: 13px"><span
      class="fa fa-plus"></span> Tambah Pemasok </button></a>
      <table id="datatable-buttons" class="table table-striped table-bordered">
      <thead>
      <tr>
        <th>No</th>
        <th>Nama User</th>
        <th>Username</th>
        <th>Password</th>
        <th>Address</th>
        <th>Level</th>
        <th>Aksi</th>
      </tr>
      </thead>
      <?php $sn = 1 ?>
      <tbody>
      <?php foreach($tabel_user as $s){ ?>
      <tr>
        <th scope="row"><?=$sn ?></th>
        <td><?php echo $s->name ?></td>
        <td><?php echo $s->username ?></td>
        <td><?php echo $s->password ?></td>
        <td><?php echo $s->address ?></td>
        <td><?php echo $s->level ?></td>
        <td style=" text-align: center;">

```

```

        <?php echo anchor('example/edit_form_user/'.$s->id_user, '<button
class="btn btn-info btn-xs" type="button"><span class="fa fa-
pencil"></span></button>'); ?>
        <?php echo anchor('example/remove_user/'.$s->id_user, '<button class="btn
btn-danger btn-xs" type="button"><span class="fa fa-
trash"></span></button>');?>
    </td>
    </tr>
    <?php $sn++; ?>
<?php } ?>
</tbody>
</table>
</div></div></div></div>

```

B.19 Listing Program Menu Laporan

```

<div class="row">
  <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
    <div class="dashboard_graph x_panel">
      <div class="row x_title">
        <div class="col-md-6">
          <h4>Grafik Penjualan dan Pembelian</h4> </div>
        <div class="col-md-2 pull-right">
          <div class='input-group date ' id='gabung'>
            <input type="text" name="tahun_beli" id="tahun_beli" class="form-control
            tahun_beli" required="required" placeholder="Pilih tahun">
              <span class="input-group-addon">
                <span class="glyphicon glyphicon-calendar"></span> </span></div></div></div>
            <div class="x_content">
              <canvas id="report" width="900" height="300"></canvas></div></div></div></div>
          <div class="row">
            <div class="col-md-12 col-sm-12 col-xs-12">
              <div class="x_panel">
                <div class="x_title">
                  <h2>Laporan Penjualan dan Pembelian</small></h2>
                  <ul class="nav navbar-right panel_toolbox">
                    <li><a class="collapse-link"><i class="fa fa-chevron-
                    up"></i></a></li>
                    <li><a class="close-link"><i class="fa fa-close"></i></a></li></ul>
                  <div class="clearfix"></div></div>
                <div class="x_content">
                  <table class="table table-striped">
                    <thead>
                      <tr>
                        <th>#</th>
                        <th>Bulan</th>
                        <th>Penjualan</th>
                        <th>Pembelian</th>
                        <th>Laba</th>
                      </tr>
                    </thead>
                    <tbody id="laba">
                    </tbody>
                    <tfoot id="labatotal">
                    </tfoot>
                  </table></div></div></div>

```