

**LAPORAN
KERJA PRAKTEK**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA OBAT
PADA PUSKESMAS PEMATANG JOHAR BERBASIS WEB**

**PADA PUSKESMAS PEMATANG JOHAR LABUHAN DELI
KABUPATEN DELI SERDANG SUMATERA UTARA**



Disusun Oleh :

ALFIAN LESMANA

178160114

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Oktober 2020

**LAPORAN
KERJA PRAKTEK**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA OBAT
PADA PUSKESMAS PEMATANG JOHAR BERBASIS WEB**

**PADA PUSKESMAS PEMATANG JOHAR LABUHAN DELI
KABUPATEN DELI SERDANG SUMATERA UTARA**



Disusun Oleh :

ALFIAN LESMANA

178160114

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

Oktober 2020

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN HASIL KERJA PRAKTEK
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA OBAT
PUSKESMAS PEMATANG JOHAR BERBASIS WEB**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mata Kuliah Kerja Praktek Jenjang
Studi S-1 Program Studi Teknik Informatika**

Oleh

Alfian lesmana 178160114

Menyetujui,

Medan, 07 Januari 2021

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Mahasiswa



Alfian lesmana
NIM 17.816.0114



Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom
NIDN: 0109038902

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom
NIDN: 0109038902

ABSTRAK

Puskesmas merupakan salah satu instansi yang bergerak dibidang pelayanan jasa kesehatan masyarakat. Pada zaman sekarang telah banyak di bangun Rumah Sakit akan tetapi didaerah pelosok atau desa yang ada masih Puskesmas yang berfungsi sebagai usaha preventif (pencegahan) dan operatif (penanggulangan) terhadap upaya-upaya kesehatan masyarakat. Dalam pengelolaan obat di dunia bisnis, khususnya di puskesmas, menuntut para pegawai nya untuk menemukan suatu strategi jitu yang dapat meningkatkan pengelolaan obat. Salah satu cara mengatasinya adalah dengan tetap tersediaannya berbagai jenis obat yang dibutuhkan oleh konsumen. Untuk menghitung dan memproses data pengelolaan obat yang dilakukan secara konvensional akan memakan banyak waktu dan tenaga, belum lagi kesalahan yang rentan terjadi. Tujuan penelitian ini adalah membuat perancangan sistem informasi penelolan obat untuk menangani proses tersebut agar dapat meningkatkan pengelolaan obat di puskesmas tersebut. Dengan rancangan sistem pengelolaan data obat, diharapkan dapat memberikan dan meningkatkan ketersediaan obat serta pelayanan yang maksimal kepada pasien puskesmas pematang johar.

Kata Kunci : Pengelolaan Obat, Sistem Informasi, Perancangan.

ABSTRACT

Puskesmas is one of the agencies engaged in public health services. Nowadays many hospitals have been built but in remote areas or villages there are still Puskesmas which function as preventive (prevention) and operative (control) efforts for public health efforts. In drug management in the business world, especially in health centers, requires its employees to find an accurate strategy that can improve drug management. One way to overcome this problem is to keep the various types of drugs needed by consumers available. Conventional calculation and processing of drug management data will take a lot of time and effort, not to mention mistakes that are prone to occur. The purpose of this study was to design a drug management information system to handle this process in order to improve drug management at the health center. With the design of the drug data management system, it is hoped that it can provide and increase the availability of drugs and maximum services to Pematang Johar puskesmas patients.

Keywords: Drug Management, Information Systems, Design.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala Karunia dan Hidayah-Nya sehingga laporan kerja praktek ini berhasil diselesaikan dengan baik, Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan hasil pengamatan dan observasi pada puskesmas pematang johar.

Penyusunan Laporan Kerja Praktek ini merupakan syarat yang harus di tempuh untuk memenuhi kelulusan yang disyaratkan dalam menempuh Gelar Sarjana Jenjang Strata (S-1) sesuai dengan kurikulum Jurusan Teknik Informatika Universitas Medan Area.

Kerja Praktek merupakan pengalaman kerja yang didapat oleh mahasiswa di luar bangku kuliah. Sehingga selain dapat ilmu teoritis, Mahasiswa juga mendapatkan ilmu praktis dan menambah wawasan tentang dunia Teknik Informatika terutama pekerjaan di lapangan.

Selama pelaksanaan Kerja Praktek di puskesmas pematang johar, penulis sedikit-banyaknya dapat mengetahui cara-cara teknis pelaksanaan proyek di lapangan dengan segala permasalahannya, penulis juga dapat mempelajari sistem koordinasi antara semua pihak yang terkait.

Penyusunan laporan kerja praktek ini tidak akan selesai tanpa bimbingan, nasihat serta petunjuk dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang memberikan saran, Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan kerja praktek ini.

Penulis berharap laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat baik untuk kalangan pendidikan maupun masyarakat, Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dansemoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Taufiq dan Hidayah-Nya kepada kita semua.

Medan, 26 November 2020

Alfian Lesmana

NIM 178160114

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN TEORI	4
2.1 Perancangan atau Rancang Bangun	4
2.2 Sistem Informasi.....	4
2.3 Puskesmas	5
2.4 Data Obat-obatan	6
2.5 Berbasis Web	6
2.6 DFD (Data Flow Diagram)	7
2.7 ERD (Entity Relationship Diagram)	8
2.8 Flowchart	9
BAB III.....	11
PEMBAHASAN HASIL/PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK.....	11
3.1 Ruang Lingkup Materi/Kegiatan	11
3.2 Bentuk Kegiatan.....	11
3.3 Hasil Kerja Praktek	13
3.3.1 Analisis Sistem Yang Berjalan.....	14
3.3.2 Kebutuhan Sistem Perangkat Keras.....	14
3.3.3 Kebutuhan Sistem Perangkat Lunak.....	14
3.4 Perancangan Sistem	15
3.4.1 Perancangan ERD	15

3.4.2	Perancangan Tabel Relasi.....	16
3.4.3	Perancangan Struktur Tabel.....	17
3.4.4	Perancangan Mockup Sistem Informasi	17
BAB IV	25
PENUTUP	25
4.1	Kesimpulan	25
4.2	Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN-LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan	12
Tabel 3.2 Admin.....	17
Tabel 3.3 Data Obat	17
Tabel 3.4 Supplier	17
Tabel 3.5 Stok	18
Tabel 3.6 Barang Keluar	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol ERD.....	9
Gambar 2.2 Simbol Diagram Alir	10
Gambar 3.1 Foto Bersama Ketika Seminar Aplikasi Indonesia Sehat.....	11
Gambar 3.2 Foto Bersama Dengan Pak Joner Purba	12
Gambar 3.3 Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan	13
Gambar 3.4 Flowchart Sistem Yang Sedang Diusulkan	15
Gambar 3.5 ERD Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat	16
Gambar 3.6 Tabel Relasi Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat.....	16
Gambar 3.7 Mockup Antarmuka	19
Gambar 3.8 Mockup Form Login Admin	19
Gambar 3.9 Mockup Data Obat	20
Gambar 3.10 Mockup Data Stok Obat	20
Gambar 3.11 Mockup Data Barang Keluar.....	21
Gambar 3.12 Mockup Data Supplier.....	21
Gambar 3.13 Mockup Laporan Barang Keluar	22
Gambar 3.14 Mockup Tabel Data Obat	22
Gambar 3.15 Mockup Tabel Data Stok Obat.....	22
Gambar 3.16 Mockup Tabel Data Barang Keluar.....	23
Gambar 3.17 Mockup Tabel Data Supplier.....	23
Gambar 3.18 Mockup Tabel Data Laporan.....	23
Gambar 3.19 Mockup Cetak Data Laporan.....	24

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puskesmas dalam sistem JKN / BPJS memiliki peran besar bagi peserta BPJS kesehatan. Jika pelayanan puskesmas yang diberikan baik maka pesertanya akan lebih banyak BPJS memanfaatkan pelayanan kesehatan, namun sebaliknya

bisa terjadi jika pelayanan dirasa kurang memadai. Pemanfaatan pelayanan kesehatan di tingkat Puskesmas memiliki beberapa faktor yang mempengaruhinya yaitu faktor konsumen berupa: pendidikan, mata pencaharian, pengetahuan dan persepsi pasien; factor organisasi berupa: ketersediaan sumber daya, keterjangkauan lokasi pelayanan, dan akses sosial; serta faktor penyedia layanan diantaranya: perilaku petugas Kesehatan, dijelaskan oleh (Rumengan et al., 2015).

Pelayanan kesehatan yang baik merupakan suatu kebutuhan masyarakat dan sering kali menjadi ukuran dalam keberhasilan pembangunan. Sadarilah layanan itu kesehatan adalah kebutuhan setiap warga negara, pemerintah mengupayakan waktu ke waktu untuk menghasilkan program yang dapat meningkatkan pelayanan kesehatan secara keseluruhan. Salah satu program yang diselenggarakan oleh Pemerintah Indonesia adalah penyelenggara program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang diselenggarakan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) menurutnya Undang-Undang (UU) yaitu Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN), dijelaskan oleh (Rumengan et al., 2015).

Saat ini gambaran sistem informasi pengelolaan data obat yang sedang berjalan di puskesmas Pematang Johar belum menggunakan sistem komputer dimana masih bersifat pembukuan atau secara manual yaitu data pengelolaan obat masih dicatat dalam buku induk yang disediakan oleh puskesmas dan cara tersebut belum dapat diakses secara komputerisasi.

Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini, kita sebagai pengguna di tuntut untuk bisa berkompetensi dalam menguasai ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi. Teknologi informasi merupakan faktor pendukung yang sangat efektif pada masa sekarang dan memungkinkan masyarakat untuk menikmati berbagai kemudahan yang dihasilkan oleh teknologi. Teknologi banyak

digunakan sebagai sistem yang bisa mempermudah dan meningkatkan kinerja manusia. Perancangan sistem informasi khususnya pada bidang pengelolaan obat yang saat ini berperan sangat penting dalam mengelola obat, dijelaskan oleh (Hasugian, 2018).

Pengolahan data pada puskesmas salah satu komponen yang sangat penting.

Kepuasan pasien atau masyarakat terhadap layanan yang disediakan oleh puskesmas sangat dipengaruhi oleh kecepatan dan ketepatan pelayanan petugas dalam penanganan pengelolaan obat, mulai dari pendaftaran pasien hingga pasien diperiksa oleh tenaga medis sampai mendapat obat penyakit yang dia keluhkan. Untuk meningkatkan mutu pelayanan terhadap masyarakat di bidang kesehatan, sistem yang terkomputerisasi sangat diperlukan karena pelayanan yang diberikan pada puskesmas juga harus cepat dan akurat, dijelaskan oleh (Tugiarto et al., 2019).

Pengelolaan data obat pada puskesmas pematang johar saat ini masih sulit dalam menghasilkan laporan yang cepat dalam pengolahan data obat yang dibutuhkan pasien, petugas mengalami kesulitan dalam proses pencarian data obat yang diinput secara terpisah sangat mungkin terjadi redundansi (bisa menyebabkan duplikasi data inkonsistensi data yang menghasilkan laporan yang tidak dapat dipercaya). Akibatnya, pengolahan data dengan sistem seperti ini membutuhkan waktu yang lamapatient cenderung mengantri lebih lama, dijelaskan oleh (Tugiarto et al., 2019).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dikembangkan sistem dalam mengolah data obat yang mempunyai fleksibilitas yang tinggi untuk mendapatkan informasi data obat, informasi data outlet, dan informasi pembelian obat secara cepat, tepat dan akurat. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis bermaksud untuk membuat sistem informasi dengan judul “Perancangan sistem informasi pengelolaan data obat puskesmas Pematang Johar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar menjadi berbasis teknologi web ?

2. Bagaimana membangun Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Obat yang baik sehingga lebih efektif dan efisien dalam pengolahan data obat ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Merancang Sistem Informasi Pengelolaan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.
2. Membangun Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Obat yang baik sehingga lebih efektif dan efisien dalam pengolahan data obat pada Puskesmas Pematang Johar.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web yaitu :

1. Memperbaiki kelemahan sistem yang berjalan serta merancang sistem baru yang lebih baik.
2. Memudahkan penyajian pencatatan maupun dokumen yang diperlukan.
3. Merancang suatu sistem informasi yang mengolah data obat secara efektif dan efisien serta terkomputerisasi.

1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek

Waktu yang dilaksanakan penulis untuk kerja praktek ini adalah 1 (satu) bulan terhitung dari tanggal 6 Oktober sampai 6 November 2020. Lokasi yang menjadi tempat kerja praktek penulis adalah puskesmas pematang johar.

Alamat/Telp. Kantor : Jl. Mesjid Dusun X, Pematang Johar, Labuhan
Deli

Alamat Website :

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Perancangan atau Rancang Bangun

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail mengenai komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya, disampaikan oleh (Maiyana, 2018).

Perancangan merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk merancang suatu sistem baru yang dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi perusahaan yang didapat darinya pemilihan sistem alternatif terbaik. Bangun adalah aktivitas membuat sistem baru atau mengganti atau memperbaiki sistem yang ada secara keseluruhan atau sebagian, disampaikan oleh (Puspitasari, 2016).

Rancang bangun adalah proses pembangunan sistem untuk membuat sistem baru atau menggantinya atau meningkatkan sistem yang ada baik secara keseluruhan atau hanya sebagian, disampaikan oleh (Puspitasari, 2016).

2.2 Sistem Informasi

Sistem adalah jaringan prosedur saling berhubungan, berkumpul bersama untuk melakukan suatu kegiatan atau mencapai tujuan tertentu. Sistem informasi juga merupakan sistem internal sebuah organisasi yang memenuhi kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari, mendukung operasi, kegiatan manajerial dan strategis dari suatu organisasi dan memberikan laporan kepada pihak luar tertentu, dijelaskan oleh (Febriani & Putra, 2013)

Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran – sasaran perusahaan, dijelaskan oleh (Febriani & Putra, 2013). Sistem informasi yang terdiri dari komponen-komponen di atas disebut blok penyusun, yaitu blok masukan (input block), blok model (model block), blok keluaran (blok keluaran), blok teknologi (blok teknologi), dan blok kontrol (blok kontrol). Sebagai suatu sistem, masing-masing dari enam blok itu

saling eksklusif berinteraksi satu sama lain untuk membentuk satu kesatuan yang ingin dicapai sasaran, tujuan, dijelaskan oleh (Priyanti, 2013).

Pengertian sistem informasi adalah suatu system yang memberikan informasi dengan cara yang berguna untuk penerima, dijelaskan oleh (Nurlalela, 2013). Secara lebih rinci, sistem informasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan entitas terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, dan perangkat otak yang bekerja bersama untuk menyediakan data yang diolah agar berguna dan bermanfaat bagi penerima data itu, dijelaskan oleh (Herliana & Rasyid, 2016). Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen. Penggunaan informasi dalam bentuk elektronik ketika ini telah menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat modern, dijelaskan oleh (Afrina & Ibrahim, 2015).

2.3 Puskesmas

Pelayanan kesehatan Puskesmas merupakan domain yang tidak lepas dari globalisasi yang sedang tren saat ini. Globalisasi telah mengubah cara hidup orang, di mana pun suka, duka, rasa, dan pilihan orang berada, akan ada persaingan yang bebas, tanpa ampun, dan persaingan yang kejam akan melibas dan meninggalkan yang lemah jika tidak siap menghadapinya. masalah ini membuat banyak organisasi termasuk pelayanan kesehatan berinovasi dalam memberikan layanannya. Layanan yang inovatif dan bermanfaat bagi masyarakat sebagai pengguna jasa akan semakin diminati oleh masyarakat, dijelaskan oleh (Anggraeny, 2013).

Puskesmas merupakan salah satu instansi yang bergerak dibidang pelayanan jasa kesehatan masyarakat. Pada zaman sekarang telah banyak di bangun Rumah Sakit akan tetapi di daerah pelosok atau desa yang ada masih Puskesmas yang berfungsi sebagai usaha preventif (pencegahan) dan operatif (penanggulangan) terhadap upaya-upaya kesehatan masyarakat. Semakin banyak rumah sakit dan pusat kesehatan yang dibangun sangat penting jika Puskesmas berpikir untuk meningkatkan kualitas Puskesmas,, dijelaskan oleh (Cahyanti & Purnama, 2017).

Puskesmas pematang johar merupakan organisasi fungsional dari Dinas Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial di Kabupaten Deli Serdang yang

menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan yang terdepan dan terdekat dengan masyarakat secara berkelanjutan, dijelaskan oleh (Cahyanti & Purnama, 2017).

2.4 Data Obat-obatan

Data dapat didefinisikan sebagai informasi material tentang peristiwa nyata atau fakta yang dirumuskan dalam kelompok simbol tertentu yang tidak acak menunjukkan angka, tindakan, atau benda. Data dapat berupa catatan di kertas, buku, atau disimpan sebagai file internal database. Data akan menjadi bahan dalam suatu proses pengolahan data. Oleh-oleh karena itu, data tidak dapat berbicara banyak sebelum diproses lebih lanjut, disampaikan oleh (Astuti, 2013).

Obat adalah materi atau pedoman yang dimaksudkan untuk digunakan dalam menegakkan diagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, cedera atau gangguan fisik dan spiritual pada manusia atau hewan, menghiasi tubuh atau bagian tubuh manusia, dijelaskan oleh (Saputra & Windradiaksa, 2019). Obat adalah bahan atau campuran bahan yang ditujukan untuk digunakan dalam menentukan diagnosa, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, cedera atau kelainan fisik atau spiritual pada manusia atau hewan, termasuk mengganggu tubuh manusia atau bagian tubuh, dijelaskan oleh (Susilo & Listyorini, 2015).

Obat-obatan adalah bahan yang dimaksudkan untuk digunakan dalam menegakkan diagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau gangguan fisik dan spiritual kepada manusia atau hewan, mengganggu tubuh atau bagian tubuh manusia, disampaikan oleh (Sari, 2017).

2.5 Berbasis Web

Dimuat dalam jurnal Wibisono, G., Susanto, W., E., (2015) bahwa Web merupakan aplikasi yang berisi dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan Protokol HTTP (protokol transfer hypertext) dan untuk mengakses menggunakan perangkat lunak yang disebut browser.

Fungsi website meliputi :

1. Media Promosi
2. Media Pemasaran
3. Media Informasi
4. Media Pendidikan
5. Media Komunikasi

Website merupakan istilah yang sudah tidak asing lagi dewasa ini. Secara umum website bisa diartikan sebagai halaman yang tersedia di server yang bisa diakses menggunakan jaringan internet yang berisi berbagai macam informasi dari konten tertentu. Halaman web yang muncul di jaringan, umumnya dibuat melalui serial teks biasa yang dikenal sebagai HTML (Hyper Text Markup Language) atau XHTML (eXtensible Hyper Text Markup Language), disampaikan oleh (Herliana & Rasyid, 2016).

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berasal dari file yang berisi bahasa pemrograman yang saling berhubungan yang digunakan untuk itu menampilkan informasi, gambar bergerak dan diam, suara dan / atau kombinasi semuanya statis dan dinamis, dijelaskan oleh (Kawano et al., 1983).

2.6 DFD (Data Flow Diagram)

Diagram Alir Data adalah jaringan menjelaskan sistem otomatis atau terkomputerisasi, manual, atau gabungan dari keduanya, yang gambarnya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan permainan. Keuntungan menggunakan DFD adalah mungkin untuk menggambarkan sistem dari level tertinggi kemudian menguraikannya menjadi tingkat yang lebih rendah (dekomposisi). Sementara Kekurangan DFD adalah tidak menunjukkan proses perulangan, proses pengambilan keputusan dan proses perhitungan, dijelaskan oleh (Sambiu & Amir, 2018).

Data Flow Diagram (DFD) adalah model yang menggambarkan aliran data mulai darimasuk ke data keluaran. Tingkatan DFD dimulai dari diagram konteks yang menjelaskan secara umum suatu sistem atau batasan sistem aplikasi yang akan dikembangkan, disampaikan oleh (Nasir et al., 2014). Data flow diagram atau yang disingkat DFD merupakan diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu

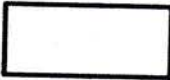

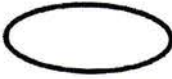

entitas ke sistem atau sistem ke entitas. DFD juga dapat diartikan sebagai teknisi grafis yang menggambarkan alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari input atau masukan menuju keluaran atau output, dijelaskan oleh (Ahmia & Belbachir, 2018).

Diagram aliran data (DFD) sebagai alat pemodelan yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai jaringan proses fungsional yang terhubung satu sama lain dengan arus data, baik secara manual maupun terkomputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan Bubble chart, Bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. DFD merupakan salah satu alat pemodelan yang sering digunakan, terutama saat fungsi sistem adalah bagian yang lebih penting dan kompleks daripada data dimanipulasi oleh sistem. DFD adalah alat pemodelan menempatkan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD adalah alat desain sistem berorientasi aliran data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk analisis dan desain penggambaran, dijelaskan oleh (G. Susanto, and Sukadi, 2011).

DFD adalah model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dimana asal data dan dimana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana datanya disimpan, proses apa yang menghasilkan proses itu dan interaksi antara data itu disimpan dan proses yang diberlakukan pada data itu, dijelaskan oleh (Febriani & Putra, 2013).

2.7 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah bagian yang menunjukkan hubungan antara entity yang ada dalam sistem. Simbol-simbol yang digunakan dapat dilihat dari tabel. Diagram Hubungan Entitas merupakan model jaringan (network) yang menggambarkan penataan data disimpan dari sistem secara abstrak, dijelaskan oleh (Yehendra & Yulianto, 2015). Entity Relationship diagram (ERD) adalah teknik yang digunakan untuk pemodelan kebutuhan data suatu organisasi, biasanya dengan Analisis Sistem ditahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem. Sementara seolah-olah sebuah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional mendasari sistem informasi yang dikembangkan, dijelaskan oleh (Sambiu & Amir, 2018).











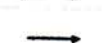

Notasi	Keterangan
	Entitas, adalah suatu objek unik yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Relasi, menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda.
	Atribut, adalah property dari entitas atau tipe relasi.
	Garis, sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

Gambar 2.1 Simbol ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah desain atau bentuk dari suatu hubungan aktivitas dalam sistem berhubungan langsung dan memiliki fungsi internal proses. ERD adalah suatu pemodelan dari basisdata relasional yang didasarkan atas persepsi di dalam dunia nyata, dunia ini senantiasa terdiri dari sekumpulan objek yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya, dijelaskan oleh (Nasir et al., 2014).

2.8 Flowchart

Flowchart pada dasarnya adalah metode untuk menggambarkan aliran proses suatu operasi. Pada dasarnya, diagram ini sangat cocok untuk diterapkan menggunakan algoritma yang ditulis menggunakan komputer baik menggunakan bahasa tingkat rendah (mis. assembler) serta bahasa tingkat tinggi (misalnya Pascal, C dan seterusnya), dijelaskan oleh (Setiawan, 2006).

SIMBOL-SIMBOL DIAGRAM ALIR			
Simbol	Maksud	Simbol	Maksud
	Terminasi (START, END)		Titik sambungan pada halaman yang sama
	Input/Output (READ, WRITE)		Titik konektor yang berada pada halaman lain
	Proses (menyatakan assignment statement)		Call (Memanggil subprogram)
	Decision (YES, NO)		Dokumen
	Display		Stored Data
	Alur proses		Preparation (Pemberian nilai awal suatu variabel)

Gambar 2.2 Simbol Diagram Alir

Flowchart merupakan diagram alir yang menggambarkan aliran logika dari data yang diolah menjadi program dari awal sampai akhir. Diagram alir adalah alat yang berguna bagi pemrogram untuk menyiapkan program yang rumit, dijelaskan oleh (Febriani & Putra, 2013).

BAB III

PEMBAHASAN HASIL/PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

3.1 Ruang Lingkup Materi/Kegiatan

Lokasi yang menjadi tempat kerja praktek penulis adalah Puskesmas Pematang Johar Deli Serdang.

Alamat/Telp. Kantor : JL. Mesjid Dusun X, Pematang Johar, Labuhan
Deli

Alamat Website :

Pada Puskesmas Pematang Johar Pengelolaan data obat saat ini masih sulit dalam menghasilkan laporan yang cepat dalam pengolahan data obat yang dibutuhkan pasien, petugas masalah dalam proses pencarian data obat sangat penting diinput secara terpisah mungkin ada redundansi (duplikasi data yang dapat menyebabkan inkonsistensi data yang menghasilkan laporan yang tidak dapat dipercaya). Pengolahan data dengan sistem seperti ini dibutuhkan waktu yang lama akibatnya pasien cenderung demikian antri lebih lama.

Penulis dalam pelaksanaan kerja praktek ini ditempatkan pada bagian pengelolaan data obat yang menangani segala sesuatu tentang pengelolaan data obat-obatan. Pelaksanaan kerja praktek ini di maksudkan untuk mengetahui aktifitas atau kegiatan apa saja yang dilakukan puskesmas pematang johar yang berkaitan dengan perancangan sistem pengelolaan data obat di Puskesmas Pematang Johar.

3.2 Bentuk Kegiatan

Untuk mendapatkan sebuah informasi dan gambaran umum untuk membangun sebuah perancangan sistem dan implementasi sistem yang baik, diperlukannya diskusi dan komunikasi dengan pihak puskesmas Pematang Johar pada bagian pengelolaan data dengan cara insentif.

Adapun metode yang digunakan untuk menghasilkan sebuah kesimpulan untuk membangun perancangan sistem pengelolaan data obat Pematang Johar adalah : Wawancara, Observasi, dan Perancangan Sistem.

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan

No.	Nama Kegiatan	Minggu			
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4
	1. Tahap Pengumpulan Data				
	a. Wawancara				
	b. Observasi dan Pengamatan Sistem yang Berjalan				
	c. Pengumpulan data				
2.	Tahap Perencanaan				
	a. Spesifikasi dan Kebutuhan Sistem yang Akan Dibangun				
	b. Menganalisis Sistem yang Akan Dibangun				
	3. Tahap Perancangan				
	a. Perancangan Sistem				
6.	Dokumentasi				
	a. Pembuatan Laporan				

Adapun lampiran dokumentasi foto-foto kegiatan kerja praktek yang penulis lakukan selama melaksanakan Kerja Praktek, sebagai berikut :



Gambar 3.1 Foto Bersama Ketika Seminar Aplikasi Indonesia Sehat



Gambar 3.2 Foto Bersama Dengan Pak Joner Purba

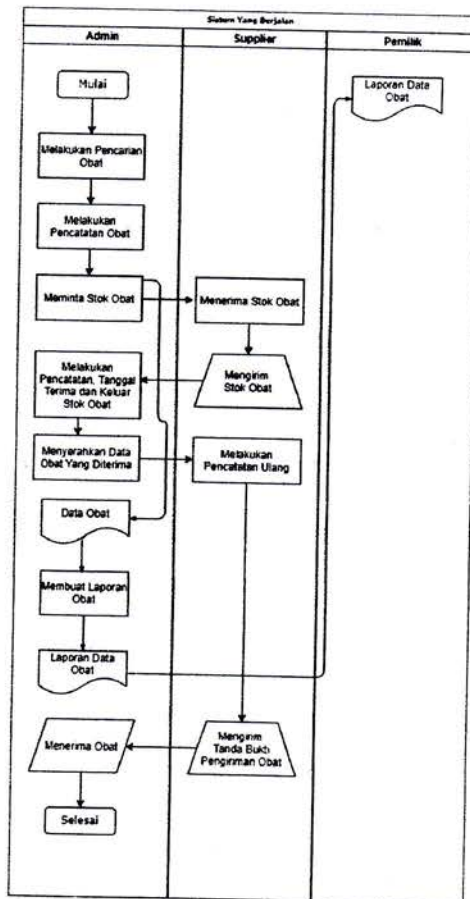
3.3 Hasil Kerja Praktek

Adapun hasil kerja praktek yang diperoleh dari wawancara dan observasi pada Puskesmas pematang Johar, penulis dapat membangun sebuah perancangan sistem pengelolaan obat.

3.3.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Setelah melakukan wawancara dan observasi terhadap petugas yang menangani pengelolaan data obat yang masih kesulitan dalam proses pencarian data obat yang diinput secara terpisah-pisah maka sangat mungkin terjadi redundansi (kerangkapan data yang dapat menimbulkan inkonsistensi data sehingga menghasilkan laporan yang tidak dapat dipercaya).

Analisis yang berjalan dapat menguraikan secara sistematis atas aktifitas-aktifitas yang terjadi pada proses Pengelolaan data obat di Puskesmas Pematang Johar.



Gambar 3.3 Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan

3.3.2 Kebutuhan Sistem Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem ini yaitu terdiri dari :

- a. Laptop.
- b. Processor yang digunakan Intel Core i3.
- c. Memory yang digunakan yaitu 4GB.
- d. Hard Disk yang digunakan 500GB.
- e. Keyboard dan mouse.

3.3.3 Kebutuhan Sistem Perangkat Lunak

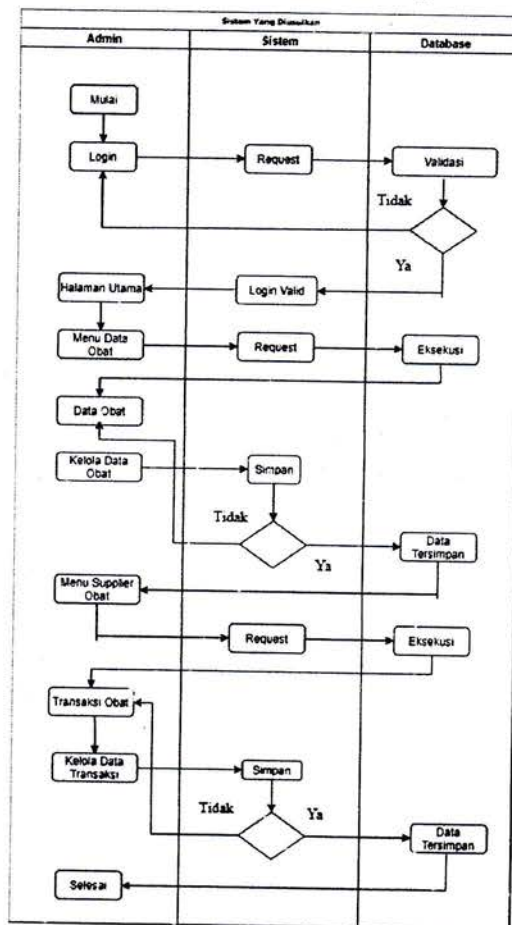
Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini yaitu terdiri dari :

- a. Sistem operasi Windows 7 Ultimate 32-64bit.

- b. Xampp versi 3.2.2.
- c. Bahasa pemrograman PHP.
- d. Web browser Mozilla Firefox.
- e. Database MYSQL.

3.4 Perancangan Sistem

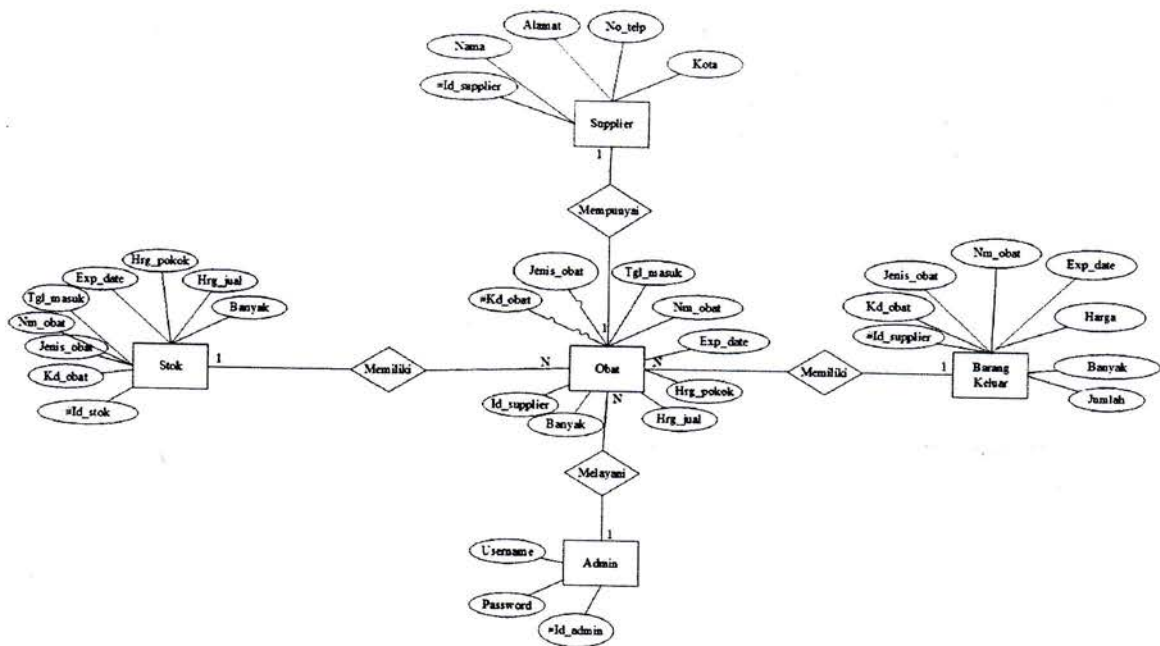
Rancangan sistem adalah suatu kondisi dimana pengembang membuat skema desain system akan dibangun yang didasarkan pada hasil analisis.



Gambar 3.4 Flowchart Sistem Yang Sedang Diusulkan

3.4.1 Perancangan ERD

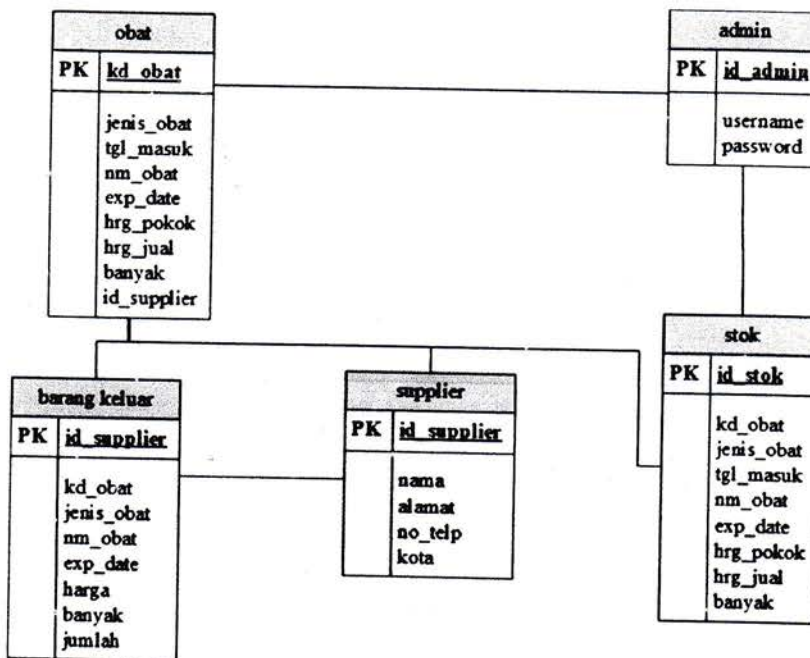
Adapun ERD yang digunakan untuk Perancangan Sistem Informasi pengelolaan data obat di puskesmas Pematang Johar Berbasis Web seperti gambar di bawah ini :



Gambar 3.5 ERD Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat

3.4.2 Perancangan Tabel Relasi

Adapun Tabel Relasi yang digunakan untuk Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan data obat di puskesmas Pematang Johar Berbasis Web seperti gambar di bawah ini :



Gambar 3.6 Tabel Relasi Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat

3.4.3 Perancangan Struktur Tabel

Adapun struktur tabel database Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan data obat dai puskesmas Pematang Johar Berbasis Web, adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Admin

Field Name	Type	Size
Id_admin	Int	10
Username	Varchar	20
Password	Varchar	10

Tabel 3.3 Data obat

Field Name	Type	Size
kd_obat	Int	20
Jenis_obat	Varchar	255
Tgl_masuk	date	-
Nm_obat	Varchar	255
Exp_date	Date	-
Hrg_pokok	Currency	-
Hrg_jual	Currency	-
Banyak	Big integer	255
Id_supplier	integer	20

Tabel 3.4 Supplier

Field Name	Type	Size
Id_supplier	Int	20
Nama	Varchar	255
Alamat	text	255
No_telp	Varchar	30
Kota	Varchar	255

Tabel 3.5 Stok

Field Name	Type	Size
Id_stok	Int	20
Kd_obat	int	20
Jenis_obat	Varchar	255
Nm_obat	varchar	255
Tgl_masuk	Date	-
Exp_date	Date	-
Harga pokok	Currency	-
Harga jual	Currency	-
Banyak	Big integer	-

Tabel 3.6 Barang keluar

Field Name	Type	Size
Id_supplier	Int	255
Kd_obat	Int	20
Jenis_obat	varchar	255
Nm_obat	Varchar	255
Exp_date	Date	-
Harga	Date	-
Banyak	Currency	-
Jumlah	Currency	-

3.4.4 Perancangan Mockup Sistem Informasi

Adapun perancangan mockup Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web, adalah sebagai berikut:

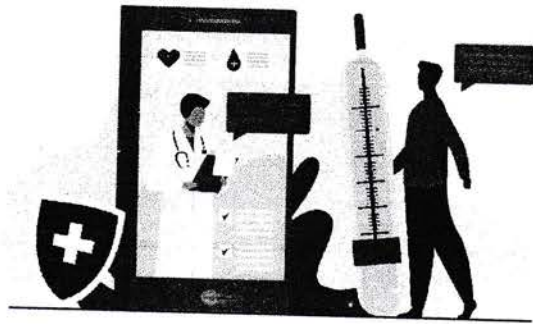
a. Mockup Antarmuka Sistem Informasi

Mockup ini adalah mockup awal antarmuka dari Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.

Why do we use it?

It is a long established fact that a reader will be distracted by the readable content of a page when looking at its layout.

Learn more



Gambar 3.7 Mockup Antarmuka

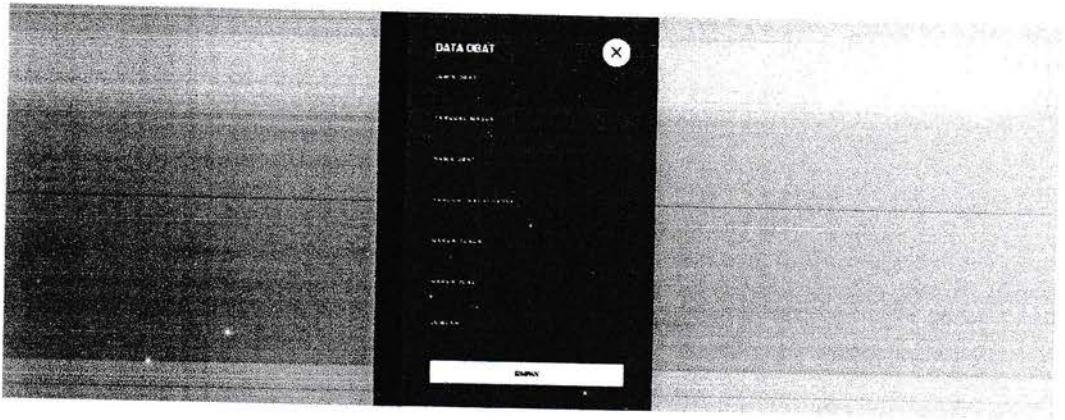
b. Mockup Form Login Admin

Mockup ini adalah mockup form untuk login admin dari Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.

Gambar 3.8 Mockup Form Login Admin

c. Mockup Data Obat

Mockup ini adalah mockup data obat dari Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.



Gambar 3.9 Mockup Data Obat

d. Mockup Data Stok Obat

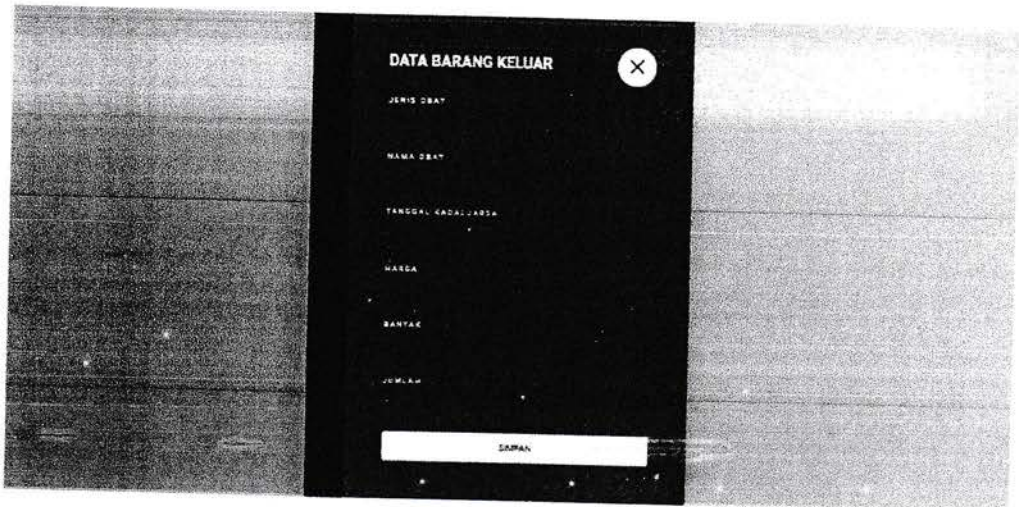
Mockup ini adalah mockup data stok obat untuk dari Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.



Gambar 3.10 Mockup Data Stok Obat

e. Mockup Data Barang Keluar

Mockup ini adalah mockup data barang keluar dari Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.



Gambar 3.11 Mockup Data Barang Keluar

f. Mockup Data Supplier

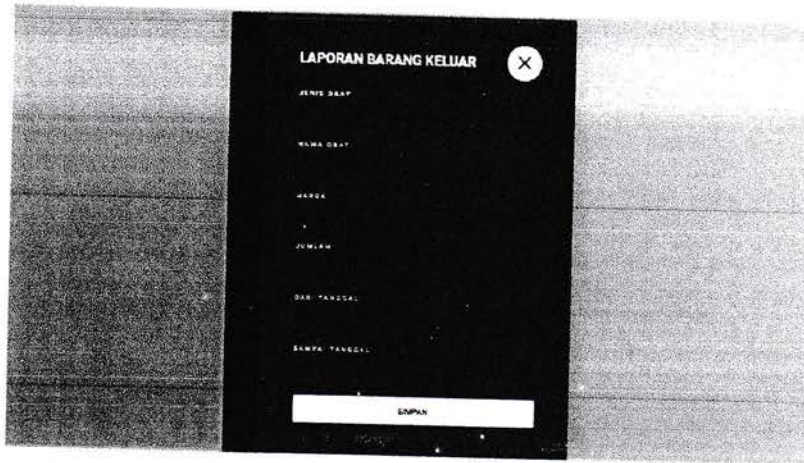
Mockup ini adalah mockup data supplier dari Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.



Gambar 3.12 Mockup Data Supplier

g. Mockup Laporan Barang Keluar

Mockup ini adalah mockup laporan barang keluar dari Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.



Gambar 3.13 Mockup Laporan Barang Keluar

h. Mockup Tabel Data Obat

Mockup ini adalah mockup tabel data obat dari Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.

List Data Obat

No.	Jenis Obat	Tanggal Masuk	Nama Obat	Tanggal Kadaluarsa	Harga Pokok	Harga Jual	Jumlah	
1	Tablet Kuning	2020-12-08	Obat Batuk Siladex	2025-03-12	45000	65000	23	[Edit] [Hapus]
2	Cairan	2020-09-30	Obat Batuk Siladexis	2024-05-02	54000	67000	435	[Edit] [Hapus]
3	Tablet Kuning	2020-09-14	Maltofer	2022-05-12	87000	100000	324	[Edit] [Hapus]
4	Obat Sirup	2020-09-22	Antasoeida Doen	2026-01-08	33000	36000	2334	[Edit] [Hapus]
5	Obat Tetes Mata	2020-07-14	Insto	2023-05-19	53000	60000	324	[Edit] [Hapus]

Tambah Obat

Gambar 3.14 Mockup Tabel Data Obat

i. Mockup Tabel Data Stok Obat

Mockup ini adalah mockup tabel data stok obat dari Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.

List Data Stok Obat

No.	Jenis Obat	Tanggal Masuk	Nama Obat	Tanggal Kadaluarsa	Harga Pokok	Harga Jual	Jumlah	
1	Tablet Kuning	2020-12-08	Obat Batuk Siladex	2025-03-12	45000	65000	23	[Edit] [Hapus]
2	Cairan	2020-09-30	Obat Batuk Siladexis	2024-05-02	54000	67000	435	[Edit] [Hapus]
3	Tablet Kuning	2020-09-14	Maltofer	2022-05-12	87000	100000	324	[Edit] [Hapus]
4	Obat Sirup	2020-09-22	Antasoeida Doen	2026-01-08	33000	36000	2334	[Edit] [Hapus]
5	Obat Tetes Mata	2020-07-14	Insto	2023-05-19	53000	60000	324	[Edit] [Hapus]

Tambah Stok Obat

Gambar 3.15 Mockup Tabel Data Stok Obat

j. Mockup Tabel Data Barang Keluar

Mockup ini adalah mockup tabel data barang keluar dari Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.

List Data Barang Keluar

No.	Jenis Obat	Nama Obat	Tanggal Kadaluarsa	Harga	Banyak	Jumlah	
1	Cairan	Obat Batuk Siladex	2023-01-08	54000	76	234	tambah data Edit Delete
2	Cairan	Obat Batuk OBH Compli	2024-07-16	65000	45	21	Edit Delete
3	Tablet Kuryah	Maltofer	2022-05-12	100000	31	12	Edit Delete

Gambar 3.16 Mockup Tabel Data Barang Keluar

k. Mockup Tabel Data Supplier

Mockup ini adalah mockup tabel data supplier dari Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.

List Data Supplier

No.	Nama Supplier	Alamat	No Hp	Kota	
1	CV. Obat Sehat Makmur	Jalan Beringin	021984294	Medan	tambah data supplier Edit Delete
2	CV. Obat Sehat Sejahtera	Jalan Kota Indah	062111245523	Riau	Edit Delete
3	PT. Farmasi Indonesia	Jalan Megah No 35	02194385643	Bengkulu	Edit Delete
4	PT. Farmasi Aman Sentosa	Jalan Pintu Air	0834323543	Jambi	Edit Delete

Gambar 3.17 Mockup Tabel Data Supplier

l. Mockup Tabel Data Laporan

Mockup ini adalah mockup tabel data laporan dari Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.

List Data Laporan Barang Keluar

No.	Jenis Obat	Nama Obat	Harga	Jumlah	Dari Tanggal	Sampai Tanggal	
1	Obat Sirup	Antasowda Doen	36000	32	2020-12-01	2020-12-08	tambah laporan tambah laporan Edit Delete
2	Obat Tetes Mata	Insto	60000	12	2020-09-16	2020-09-23	Edit Delete
3	Cairan	Obat Batuk Siladex	67000	6	2020-08-08	2020-08-15	Edit Delete
4	Cairan	Obat Batuk OBH Compli	65000	20	2020-08-22	2020-08-29	Edit Delete

Gambar 3.18 Mockup Tabel Data Laporan

m. Mockup Cetak Data Laporan

Mockup ini adalah mockup tabel cetak data laporan dari Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Obat Pada Puskesmas Pematang Johar Berbasis Web.

List Data Laporan Barang Keluar							Cetak Laporan	Tambah Laporan
No.	Jenis Obat	Nama Obat	Harga	Jumlah	Dari Tanggal	Sampai Tanggal		
1	Obat Sirup	Antasoeda Doen	36000	32	2020-12-01	2020-12-08	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>	
2	Obat Tetes Mata	Insto	60000	12	2020-09-16	2020-09-23	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>	
3	Cairan	Obat Batuk Siladeks	67000	6	2020-08-08	2020-08-15	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>	
4	Cairan	Obat Batuk OBH Compi	65000	20	2020-08-22	2020-08-29	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>	

Puskesmas Pematang Johar. All rights reserved.

Gambar 3.19 Mockup Cetak Data Laporan

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Sistem pengelolaan data obat yang digunakan saat ini, masih menggunakan sistem manual sehingga masih sering dijumpai beberapa kendala. Dengan menggunakan perancangan sistem informasi pengelolaan data obat ini, diharapkan dapat mempercepat pelayanan kesehatan pada Puskesmas Pematang Johar. Perancangan sistem informasi pengelolaan data obat yaitu sebuah sistem yang dapat membantu dalam mengolah data obat yang mempunyai fleksibilitas yang tinggi untuk mendapatkan informasi data obat, informasi data outlet, dan informasi pembelian obat secara cepat, tepat dan akurat pada puskesmas Pematang Johar Kab. Deli Serdang.

4.2 Saran

Adapun saran penulis untuk Perancangan Sistem Informasi pengelolaan data obat di puskesmas di Pematang Johar Berbasis Web, yaitu :

1. Agar dapat digunakan secara maksimal nantinya. Sistem informasi ini dapat digunakan secara client server menggunakan jaringan LAN pada computer puskesmas.
2. Mengimplementasikan rancangan sistem ini dengan membuat aplikasinya, sehingga memberikan kemudahan, kenyamanan, efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan data obat.
3. Perlu dilakukan perawatan (maintenance), khususnya backup database secara berkala saat sudah diimplementasikan.
4. Memperbaiki rancangan ini agar lebih sempurna.
5. Untuk penelitian berikutnya, sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan membuat aplikasi android.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrina, M., & Ibrahim, A. (2015). Pengembangan Sistem Informasi SMS Gateway Dalam Meningkatkan Layanan Komunikasi Sekitar Akademika Fakultas Ilmu Komputer Unsri. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 7(2), 852–864. <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>
- Ahmia, M., & Belbachir, H. (2018). p, q -Analogue of a linear transformation preserving log-convexity. *Indian Journal of Pure and Applied Mathematics*, 49(3), 549–557. <https://doi.org/10.1007/s13226-018-0284-5>
- Ahmat Josi. (2017). Perancangan Aplikasi Penggajian Pada Perguruan Tinggi (Studi Kasus Sekolah Tinggi XYZ). *Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, 2(50), 68–72.
- A. Homaidi. (2016). Sistem Informasi Akademik Amik Ibrahimy Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Informatika Volume 1 No. 1 / Desember 2016*
- Anggraeny, C. (2013). *Imovasi Pelayanan Kesehatan. 1*, 85–93.
- Astuti, P. D. (2013). Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari. *Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) 16 FTI UNSA Vol 10 No 1 – Mei 2013 - Ijcss.Unsa.Ac.Id*, 10(1), 142–147. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3112/speed.v3i4.1217>
- Cahyanti, A. N., & Purnama, B. E. (2017). Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Pakis Baru Nawangan. *Speed Journal – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(4), 17–21. <https://doi.org/10.3112/SPEED.V4I4.893>
- Febriani, O., & Putra, A. (2013). Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung. *Jurnal Informatika Darmajaya*, 13(1), 90–98.
- G. Susanto, and Sukadi. (2011). Sistem Informasi Rekam Medis Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pacitan Berbasis Web Base. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 3 No 4 - 2011 - ijns.org*

- Hasugian, P. S. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), 82–86.
- Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap. *Jurnal Informatika*, 1, 41–50.
- Kawano, K., Umemura, Y., & Kano, Y. (1983). Field Assessment and Inheritance of Cassava Resistance to Superelongation Disease 1 . *Crop Science*, 23(2), 201–205. <https://doi.org/10.2135/cropsci1983.0011183x002300020002x>
- Maiyana, E. (2018). Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 4(1), 54–65. <https://doi.org/10.22216/jsi.v4i1.3409>
- Nasir, J. A., Satoto, K. I., & Kridalukmana, R. (2014). Sistem Informasi Pengelolaan Obat Di Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 2(1), 71–78. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.2.1.2014.71-78>
- Priyanti, D. (2013). Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan. *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, 2(4), 56. ijns.org
- Puspitasari, D. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri Vol. XII*, 12(2), 227–240.
- Rumengan, D. S. S., Umboh, J. M. L., & Kandou, G. D. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Pada Peserta BPJS Kesehatan di Puskesmas Paniki Bawah Kecamatan Mapanget Kota Manado. *Jikmu Suplemen*, 05(1), 88–100. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.11.019>
- Sambiu, I. H., & Amir, Y. (2018). Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Apotik Berbasis Web. *Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 1(1), 1–9.
- Saputra, Z. R., & Windradiaksa, R. (2019). Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Obat Berbasis Mysql Dengan Client Server Mysql-Based Data Processing Design Using Client Server.

- Sari, Y. P. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Persediaan Di Kota Prabumulih. *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputerisasi Akuntansi (JSK)*, 1(1), 81–88. <http://jsk.ac.id/index.php/JSK/article/view/11>
- Setiawan, I. (2006). Programmable Logic Controller Dan Teknik Perancangan Sistem Kontrol. *Penerbit Andi Yogyakarta*, 1–14.
- Susilo, E. B., & Listyorini, T. (2015). Perancangan Sistem Informasi Distribusi Obat Pasien Rawat Inap. *Snatif*, 2(1), 399–406. <https://www.neliti.com/id/publications/173303/perancangan-sistem-informasi-distribusi-obat-pasien-rawat-inap>
- Tugiarto, A., Pratiwi, F., Azkya, A., & Widodo, P. P. (2019). Pengolahan Data Pasien Rawat Jalan Puskesmas Bumi Ayu Kota Dumai Berbasis Web. *INFO R M a T I K A*, 10(2), 13. <https://doi.org/10.36723/juri.v10i2.110>
- Yehendra, & Yulianto, R. E. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak Pengolahan Data Distribusi Obat- Obatan Di Pt . Anugrah Pharmindo Lestari Berbasis Web. *Momentum*, 17(2), 68–75.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar Kerja Praktek



UNIVERSITAS MEDAN AREA FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kotam Honor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 1 0611 7366878, 7360168, 7364348, 7366781, Fax, 0611 7366998 Medan 20223
Kampus II : Jalan Sehabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A, 0611 8225602, Fax, 0611 8226331 Medan 20122
Website: www.lokalik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 36/FT.6/01.14/VIII/2020
Lamp : -
Hal : Kerja Praktek

27 Agustus 2020

Yth. Kepala Puskesmas Pematang Deli
Jln. Mesjid Dusun X, Pematang Johar, Labuhan Deli
Deli
Deli Serdang

Dengan hormat,
Dengan surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu kiranya berkenan untuk memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami tersebut dibawah ini :

NO	NAMA	NPM	PROG. STUDI
1	Alfian Lesmana	178160144	Teknik Informatika

Untuk melaksanakan Kerja Praktek pada Perusahaan/Instansi yang Bapak/Ibu Pimpin.

Perlu kami jelaskan bahwa Kerja Praktek tersebut adalah semata-mata untuk tujuan ilmiah. Kami mohon kiranya juga dapat diberikan kemudahan untuk terlaksananya Kerja Praktek dengan judul:

"Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Obat Berbasis Web"

Demikian kami sampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Dekan,

Grace Yuswita Harahap, ST, MT

Tembusan :
1. Ka. BAMAI
2. Mahasiswa
3. File