

# Aplikasi Manajemen Klinik Persada Papua Barat

Evan Putra Budiawan<sup>1</sup>, Sulaeman Santoso<sup>\*2</sup>

*Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Kristen Maranatha  
Jl. Prof. Drg. Suria Sumantri No. 65 Bandung*

<sup>1</sup>evangame88@gmail.com

<sup>2</sup>sulaeman.santoso@it.maranatha.edu

**Abstract** — Technology is a term that is easily has becoming a tool that helps humans in everything they do. With technology, the performance of an agency, business, or lifestyle can be improved so that it becomes better. Then a new problem arises namely, technological equity. Many areas in eastern Indonesia in this case, in West Papua, have not yet felt the benefits of technology, so that the performance or time of work is spent in things that should be helped by a system. Due to the difficulty of access to the internet network, and the lack of technology exposure to people in eastern Indonesia, many agencies and also health clinics who want to create a system or workflow ranging from patient records, patient visit history, to the pharmaceutical system where the patient will be prescribed medication from the doctor in question. All of that is expected to be integrated into an information system that is efficient and effective for use. With this application it is hoped that the problem of the difficulty of accessing the internet network can be overcome by having two applications, namely: a web application that will be used to display data, then a desktop application that is used to store data in a local database. These applications will later be linked to the database synchronization feature, allowing desktop applications to run offline, and web applications to run online.

**Keywords**— Database Synchronization, desktop application, pharmaceutical system, software development,

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Teknologi telah menjadi suatu hal yang tidak dapat dihindarkan, atau telah menjadi suatu pola pikir yang lumrah didalam semua kalangan komunitas. Mulai dari kebutuhan sehari-hari sampai mencakup kegiatan yang telah menjadi sebuah rutinitas, teknologi telah menjadi sebuah jawaban yang global.

Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa kinerja suatu instansi dapat ditingkatkan dengan adanya bantuan suatu sistem teknologi. Mulai dari hal yang paling sederhana layaknya pencatatan dan penyimpanan data, sampai kepada penyajian data tersebut. Dengan adanya bantuan sistem tersebut, jumlah waktu yang dihabiskan, kualitas penyajian data, dan kemudahan akses data dapat ditingkatkan. Dimana semuanya itu sangat dibutuhkan di klinik Persada Papua Barat.

Terbatasnya akses geografis yakni jarak yang jauh, dan akses transportasi yang dibatasi dengan jalan yang belum dapat dilalui mobil dengan baik, dan jadwal kapal feri yang hanya ada pada waktu-waktu tertentu. Menyebabkan kesulitan, kepada Staff Persada di kantor pusatnya untuk dapat mengambil data klinik, alhasil laporan tersebut hanya dapat diterima dalam tanggal-tanggal tertentu, tentunya dengan konsekuensi seorang staff klinik harus menempuh perjalanan yang jauh dengan menggunakan kapal speedboat. Selain untuk kebutuhan administrasi, sistem juga dirancang untuk mengatasi permasalahan di bidang ini. Dengan bantuan sistem laporan yang tadinya direkap dengan menggunakan tulisan tangan yang nantinya akan dipindahkan ke excel akan dapat langsung direkap secara efisien oleh sistem. Dengan itu aplikasi ini dapat diharapkan untuk memudahkan aksesibilitas data pasien maupun riwayat berkunjung pasien yang dapat diakses dengan mudah oleh admin pada kantor pusat.

### B. Rumusan masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana admin Persada Papua barat dapat mempunyai data bulanan klinik dalam bentuk grafik, tanpa terhalang hambatan geografis dan koneksi internet.
2. Bagaimana arsip data pasien dan riwayat kunjungan pasien dapat terdata dengan rapih dan efisien.

### C. Tujuan Pembahasan

Tujuan Pembuatan Aplikasi Manajemen Klinik Persada Papua Barat adalah sebagai berikut:

1. Menyediakan sebuah aplikasi Desktop yang dapat mencatat Data pasien dan Riwayat Kunjungan pasien.
2. Menyediakan sebuah aplikasi web yang dapat diakses oleh admin Persada di kantor pusat, dan menampilkan data bulanan dalam bentuk grafik.
3. Menyediakan fitur sinkronisasi database di program desktop sehingga aplikasi tetap dapat berjalan offline, namun tetap dapat mengupdate database pada cloud web aplikasi sehingga data klinik dapat lebih mudah untuk diakses.

#### *D. Ruang Lingkup*

Ruang lingkup aplikasi ini akan dijelaskan ke dalam dua bagian yang terbagi atas suatu batasan, yakni:

Didalam Batasan:

1. Aplikasi ini akan melalui prosedur login terlebih dahulu untuk user, baik aplikasi desktop maupun aplikasi web.
2. Aplikasi akan dapat mencatat data pasien, riwayat kunjungan pasien.
3. Aplikasi akan dapat mengedit informasi pasien yang bersangkutan.
4. Aplikasi akan dapat menampilkan suatu tampilan gabungan yang terdiri dari info pasien, data vital pasien, hingga ke diagnosis dan data farmasi yang pernah diberikan.
5. Aplikasi ini dapat melakukan sinkronisasi database dari aplikasi desktop kepada aplikasi web.
6. Aplikasi akan dapat digunakan atau install sebanyak permintaan client atau sebanyak klinik yang diinginkan.
7. Aplikasi akan dapat menyembunyikan data pasien yang diinginkan, jika terjadi kesalahan.
8. Aplikasi akan dapat menambahkan User.

Diluar Batasan:

1. Aplikasi tidak akan melakukan sinkronisasi database secara realtime.
2. Aplikasi tidak akan melakukan penghapusan rekor pasien maupun riwayat kunjungan.
3. Aplikasi desktop tidak dapat digunakan melalui gadget mobile atau smartphone.

## II. KAJIAN TEORI

### *A. Visual Studio*

Visual Studio adalah sebuah Integrated Development Environment (IDE) dari Microsoft yang dikembangkan dengan tujuan mempermudah pengembangan aplikasi [1]. Visual Studio dapat digunakan untuk membuat program komputer, website, aplikasi web, web services, dan aplikasi mobile. Visual studio sudah termasuk didalamnya sebuah code editor yang mendukung Intellisense (komponen kompletisi kode), serta juga ada code refactoring. Visual studio tidak mendukung Bahasa pemrograman apapun secara intrinsik; namun memungkinkan untuk fungsional plugging yang dikapsulasi dalam suatu VSPackage, dan ketika diinstal, fungsionalitas itu tersedia sebagai sebuah servis. IDE ini juga menyediakan tiga buah layanan, yakni SVsSolution untuk menghitung atau menjumlahkan proyek dan solution. SVsUIShell untuk fungsi Windowing, dan fungsi UI yang termasuk toolbars, dan tool windows. Terakhir adalah SVsShell yang berkaitan dengan pendaftaran sebuah VSPackage.

Visual Studio mencakup sejumlah perancang visual untuk membantu dalam pengembangan aplikasi. Alat-alat ini meliputi : Windows Form Designer, WPF Designer, Web Designer, Class Designer, Data Designer, Mapping Designer. Visual studio juga menyertakan debugger yang berfungsi baik sebagai Source-level debugger dan juga Machine-level debugger. Debugger ini dapat bekerja dengan kode yang telah dikelola, serta kode asli dan dapat digunakan untuk debugging aplikasi yang ditulis didalam Bahasa apapun yang didukung oleh Visual Studio.

### *B. Database*

Pangkalan data atau basis data (Bahasa Inggris: Database) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut [3]. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) basis data disebut sistem manajemen basis data (database management system, DBMS).

Secara konsep basis data atau database adalah kumpulan dari data-data yang membentuk suatu berkas (file) yang saling berhubungan (relation) dengan tatacara yang tertentu untuk membentuk data baru atau informasi. Pada komputer, basis data disimpan dalam perangkat hardware penyimpanan, dan dengan software tertentu dimanipulasi untuk kepentingan atau kegunaan tertentu. Hubungan atau relasi data biasanya ditunjukkan dengan kunci (key) dari tiap file yang ada. Data merupakan fakta atau nilai (value) yang tercatat atau merepresentasikan deskripsi dari suatu objek. Data yang merupakan fakta yang tercatat dan selanjutnya dilakukan pengolahan (proses) menjadi bentuk yang berguna atau bermanfaat bagi

pemakainya akan membentuk apa yang disebut informasi. Bentuk informasi yang kompleks dan terintegrasi dan pengolahan sebuah database dengan komputer akan digunakan untuk proses pengambilan keputusan pada manajemen akan membentuk Sistem Informasi Manajemen (SIM), data dalam basis data merupakan item terkecil dan terpenting untuk membangun basis data yang baik dan valid. Data dalam basis data bersifat integrated dan shared.

### *C. Persada Health*

Adalah perusahaan sosial yang berkomitmen untuk bekerja dengan masyarakat di Papua dan Indonesia Timur untuk memberikan dampak kesehatan yang nyata. Persada bermitra dengan perusahaan sektor swasta, pemerintah daerah, dan donor internasional untuk mewujudkan perbaikan dalam status kesehatan dan sosial-ekonomi mereka yang paling membutuhkan [5].

Adapun beberapa program yang dimiliki Persada, yakni :

1. Persada Clinics
2. Persada Health
3. Persada Wash
4. Persada Training
5. Persada Gender

Persada telah membentuk Program Akses Kesehatan Persada, yang terdiri dari bisnis lokal dan anggota individu di Papua dan Indonesia Timur, dan pakar teknis Persada, didukung oleh sekretariat yang:

1. Memberi anggota dengan peringatan kesehatan lokal dan global, buletin bulanan yang relevan dan akses ke semua publikasi promosi kesehatan Persada
2. Memberi para anggota sebuah forum untuk berbagi 'pelajaran yang dipetik' oleh mitra bisnis yang bekerja di bidang kesehatan, melek huruf dan manajemen risiko kesehatan di tempat kerja di Papua dan Indonesia Timur
3. Adalah organisasi ahli untuk merencanakan, menyelaraskan, mendokumentasikan dan memvalidasi program investasi sosial sektor swasta (CSR) dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan PBB (SDGs). Merupakan advokat untuk sektor swasta dan LSM lokal lainnya kepada pemerintah daerah untuk meningkatkan kebijakan kesehatan dan masalah kesetaraan
4. Termasuk hingga 6 konsultasi dokter in-jam gratis per tahun melalui layanan Persada Tele-Health

Pada kesempatan ini Persada ingin memperbarui atau meningkatkan lagi kinerja klinik-klinik yang telah ada, dengan cara memperkenalkan sistem informasi kedalam rutinitas yang telah ada. Telah diketahui dan dipahami bahwa, cara bekerja yang selama ini telah dilakukan memang telah berjalan cukup baik, namun itu dinilai dari kacamata keterbatasan teknologi, jika dinilai dengan adanya variable bernama teknologi, kinerja yang dilaporkan adalah jauh dari bagus.

Hal kecil seperti arsip data yang harus dicatat oleh staff secara manual, kemudian arsip tersebut akan dipindahkan lagi kedalam worksheet excel. Kesalahan nama diagnose karena Bahasa asing yang sulit dipahami atau diingat, sampai kesalahan nama obat ketika ingin memberikan resep farmasi kepada pasien, sudah menjadi hal yang umum bagi staff klinik persada.

Dikarenakan hal-hal tersebut, dirancanglah fitur-fitur aplikasi ini yang dapat mengatasi semua masalah utama yang telah dijabarkan, maupun kendala-kendala teknis dalam skala kecil seperti yang dijelaskan diatas, untuk meningkatkan baik kantor pusat persada, maupun klinik-klinik persada yang telah ada.

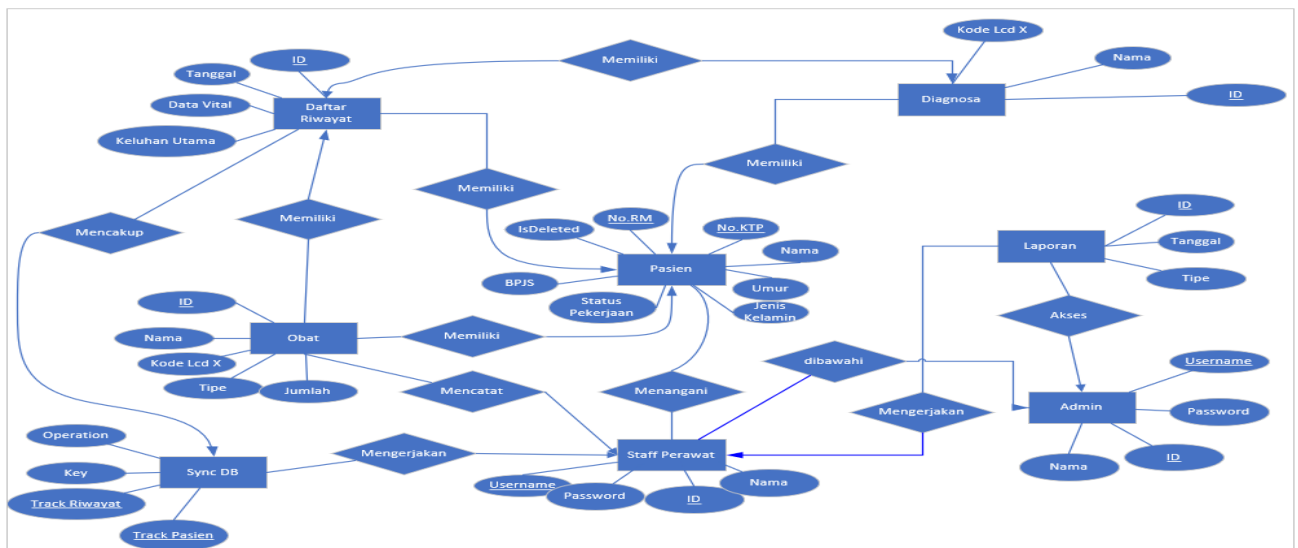
## III. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

### A. ERD

Pada aplikasi ini memiliki pemodelan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram yang akan ditunjukkan pada gambar 1. Diagram ERD tersebut memiliki 8 objek yaitu:

1. Pasien.  
Pasien memiliki hubungan many to many dengan staff perawat, dimana satu pasien dapat ditangani oleh beberapa staff perawat yang berbeda, memiliki hubungan one to many dengan riwayat, dan obat. Dimana satu pasien dapat memiliki beberapa obat dan riwayat berobat. Dan juga memiliki hubungan one to many dengan diagnosa. Dimana Satu pasien dapat tercatat dengan beberapa diagnosa penyakit.
2. Staff Perawat.  
Staff Perawat memiliki hubungan many to one dengan admin. Dimana banyak perawat dibawah oleh satu admin. Perawat memiliki hubungan one to many dengan Laporan, SyncDB, dan Obat. Dimana satu perawat dapat mengerjakan beberapa laporan, Proses sync Database, dan mencatat banyak obat untuk pasien.
3. Admin

- Admin memiliki hubungan one to many dengan Laporan. Dimana satu orang admin dapat melakukan akses ke banyak laporan.
4. Obat  
Memiliki hubungan many to one dengan Pasien, dan daftar riwayat. Dimana banyak obat dapat dimiliki oleh seorang pasien, dan daftar riwayat dapat memiliki beberapa kombinasi obat.
  5. Laporan  
Memiliki hubungan many to one dengan admin, dan staff perawat. Dimana banyak laporan dapat diakses oleh seorang admin, kemudian banyak laporan bisa dikerjakan oleh seorang perawat.
  6. Sync DB  
Memiliki hubungan many to one dengan staff perawat, dan One to many dengan daftar riwayat. Dimana satu orang staff perawat dapat mengerjakan proses beberapa proses sinkronisasi. Kemudian, satu Sync DB mencakup banyak Daftar Riwayat.
  7. Daftar Riwayat  
Daftar Riwayat memiliki hubungan many to one dengan pasien, dan Sync DB. One to many dengan Obat, lalu One to One dengan Diagnosa. Dimana banyak riwayat dapat dimiliki oleh seorang pasien, dan banyak Daftar riwayat tercakup didalam satu proses sync DB.  
Satu daftar riwayat dapat memiliki banyak macam obat. Satu daftar riwayat hanya dapat memiliki satu diagnose penyakit.
  8. Diagnosa  
memiliki hubungan Many to one dengan pasien, dan One to One dengan Daftar Riwayat. Dimana satu diagnosa dapat dimiliki oleh banyak pasien, dan satu diagnosa hanya dapat dalam satu Daftar riwayat berobat

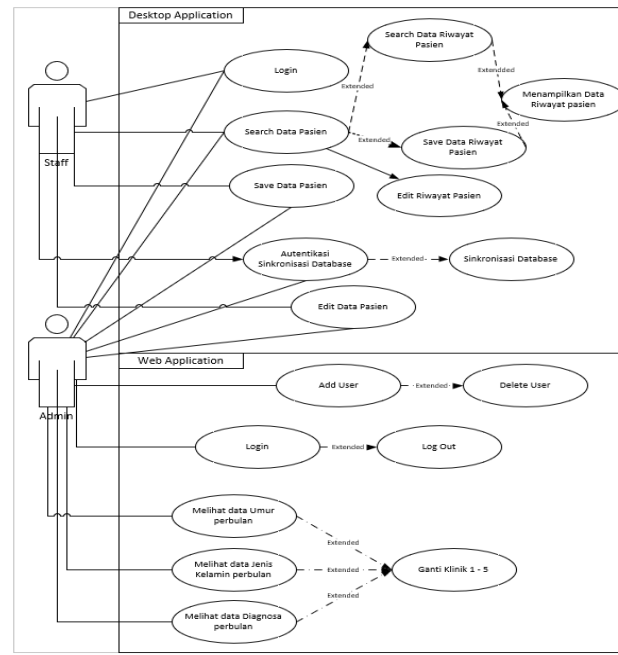


Gambar.1 ERD Aplikasi Manajemen Klinik Persada Papua Barat

### B. Use Case

Use Case dalam perancangan digunakan untuk mengenali interaksi antara pengguna dengan sistem. Use Case sistem aplikasi manajemen klinik pada Gambar 2 dijelaskan sebagai berikut:

1. Aktor Staff dapat melakukan login, Search Data pasien, Save data pasien, Autentikasi Sinkronisasi database.
2. Aktor admin yang merupakan turunan dari Staff, dapat melakukan semua hal pada poin 1, dan juga dapat login ke web aplikasi.
3. Search data riwayat pasien dan Save data pasien merupakan bagian dari bagian save pasien. Dalam artian pasien yang telah terdaftar datanya barulah bias di cari Riwayat kunjungannya ataupun di simpan data tersebut.
4. Menampilkan data Riwayat pasien adalah bagian ketika data Riwayat pasien telah ada, atau baru disimpan.
5. Sinkronisasi database dapat dilakukan setelah Staff berhasil dalam proses autentikasi.
6. Aktor admin dapat melihat data umur, jenis kelamin, diagnosis setelah login ke aplikasi web



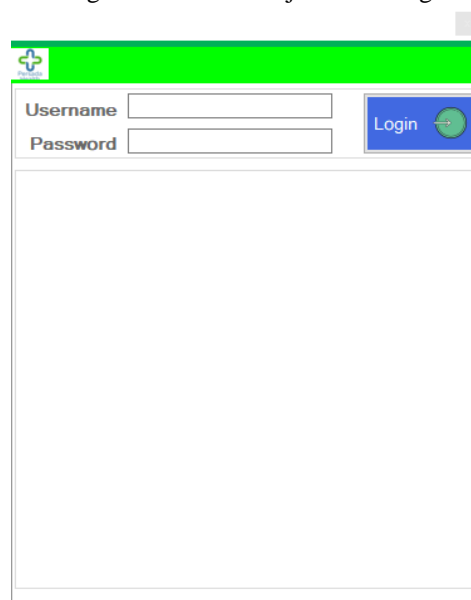
Gambar 2 Use Case

#### IV. IMPLEMENTASI

##### A. Tampilan Halaman Login

Pada Gambar 4.1 kita bisa lihat halaman Login Aplikasi, dihalaman login tersebut terdapat:

1. Field Box Username  
Field Box bertipe text untuk username pengguna.
2. Field Box Password  
Field Box bertipe Password untuk Kata sandi pengguna.
3. Tombol Login  
Tombol tulisan login beserta gambar untuk menjalankan fungsi Login.



Gambar 3 Tampilan Halaman Login

### *B. Tampilan Halaman Login*

Pada Gambar 4.1 kita bisa lihat halaman Login Aplikasi, dihalaman login tersebut terdapat:

1. Field Box Username  
Field Box bertipe text untuk username pengguna.
2. Field Box Password  
Field Box bertipe Password untuk Kata sandi pengguna.
3. Tombol Login  
Tombol tulisan login beserta gambar untuk menjalankan fungsi Login.

### *C. Tampilan Halaman Data Pasien*

Pada Gambar 4.2 kita bisa lihat halaman Data Pasien, dihalaman tersebut terdapat:

1. Field Box No.RM  
Field Box bertipe text untuk memuat informasi Nomor Rekap Medis Pasien.
2. Field Box Nama  
Field Box bertipe text untuk memuat informasi Nama Pasien.
3. Field Box Umur  
Field Box bertipe int untuk memuat informasi Umur dari Pasien.
4. Radio Button Jenis Kelamin  
Field Box bertipe Radio Button untuk memuat informasi Jenis Kelamin Pasien.
5. Combo Box Status Pekerjaan.  
Field Box bertipe Combo Box untuk memuat informasi Status Pekerjaan.
6. Field Box BPJS  
Field Box bertipe text untuk memuat informasi Nomor BPJS Pasien.
7. Tombol Edit  
Tombol untuk mengeksekusi perintah edit field data pasien yang ingin diubah.
8. Tombol Save  
Tombol untuk mengeksekusi perintah menyimpan data pasien di database.
9. Tombol Sync  
Tombol untuk menjalankan rangkaian perintah sinkronisasi Database Aplikasi local dengan Database yang ditempatkan di cloud, yang digunakan oleh website aplikasi.
10. Tombol Search  
Tombol yang hanya berisikan gambar kaca pembesar, untuk mencari informasi riwayat pasien.  
Status Pekerjaan dan No.BPJS Diberi tanda \* untuk menandakan bahwa itu merupakan pilihan opsional, dapat diisi atau tidak.

The screenshot shows a web form titled "Data Pasien" with a search icon. The form contains the following fields and controls:

- No. RM\***: Text input field.
- No. KTP\***: Text input field.
- Nama\***: Text input field.
- Umur\***: Text input field.
- Jenis Kelamin\***: Radio buttons for "Pria" and "Wanita".
- Status Pekerjaan**: Dropdown menu.
- No. BPJS**: Text input field.
- Buttons**: "Edit", "Save", and "Sync" (with a gear icon).

Gambar 4 Tampilan Data Pasien

**D. Tampilan Halaman Data Terapi**

1. Field Box Tensi  
Field Box bertipe text untuk memuat informasi Data tensi pasien.
2. Field Box Nadi  
Field Box bertipe text untuk memuat informasi Data nadi pasien.
3. Field Box Suhu  
Field Box bertipe text untuk memuat informasi Data Suhu badan pasien.
4. Field Box Pernapasan  
Field Box bertipe text untuk memuat informasi Data Pernapasan pasien.
5. Field Box Keluhan utama  
Field Box bertipe text untuk memuat informasi Keluhan utama apa yang dialami pasien.
6. Field Box Diagnosis  
Field Box bertipe text yang dibuat dengan fungsi autocomplete, sehingga pengguna dapat dengan mudah mencari nama diagnosis yang dimaksud, dan juga meminimalisir kesempatan untuk salah menulis.
7. Field Box Keterangan  
Field Box bertipe text untuk memuat keterangan tambahan untuk pasien.

The image shows a web form titled "Data Terapi" in green text. It contains seven input fields arranged vertically. The first four fields are labeled "Tensi\*", "Nadi\*", "Suhu\*", and "Pernapasan\*", each with a small asterisk. The next three fields are labeled "Diagnosis", "Keterangan", and "Keluhan Utama". The "Keluhan Utama" field is significantly larger than the others, indicating it is a text area for longer input.

Gambar 5 Tampilan Data Terapi

**E. Tampilan Halaman Farmasi**

1. Field Box Terapi  
Field Box bertipe text yang bersifat autocomplete untuk memuat informasi Data obat yang akan diberikan kepada pasien. Field Box ini berjumlah 3.
2. Field Box Jumlah  
Field Box bertipe text untuk memuat informasi jumlah obat yang akan diberikan kepada pasien. Field Box ini berjumlah 3
3. Field Box Tipe  
Field Box bertipe Combo Box untuk memuat informasi Tipe bentukan obat yang akan diberikan kepada pasien. Field Box ini berjumlah 3.
4. Tombol Tambah / Plus (+)  
Tombol ini berfungsi untuk menambahkan field box Terapi, Jumlah, Tipe masing-masing satu field. Jika diperlukan.
5. Tombol Save riwayat.  
Tombol untuk menjalankan perintah menyimpan data riwayat pasien.

**Farmasi**

Persada Health Opportunity. Competence. Commitment.

Terapi\* Jumlah\* Tipe\*

Simpan Riwayat

Gambar 6 Tampilan Farmasi

#### F. Tampilan Halaman Farmasi

1. Field Tanggal  
Field bertipe text yang memuat informasi Data tanggal pasien berobat.
2. Field Nama  
Field Box bertipe text yang memuat informasi Nama pasien.
3. Field Umur  
Field bertipe text yang memuat informasi Umur pasien.
4. Field Diagnosis  
Field bertipe text yang memuat informasi Data Diagnosis pasien.
5. Gambar Logo Persada  
Gambar logo persada yang dapat di klik, dan akan melempar pengguna ke situs utama Persada.
6. Fullrow klik  
Setiap riwayat dapat di double click oleh pengguna sehingga memunculkan tampilan riwayat kunjungan yang lebih rinci berdasarkan tanggal yang dipilih.

**Riwayat Kunjungan**

Persada Health Opportunity. Competence. Commitment.  
A Division of PT Asah Salud Persada

Tanggal	Nama	Umur	Diagnosis
01-March-2020	Tn. Loman	18	Apendicitis perforasi
12-May-2020	Tn. Loman	18	Demam berdarah ...

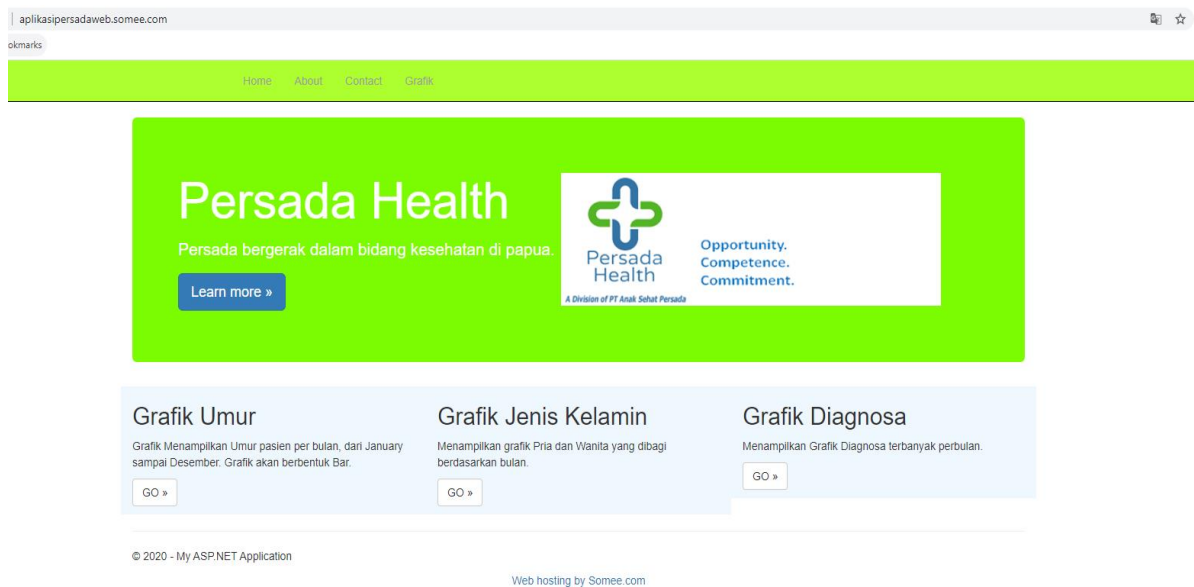
Gambar 7 Tampilan Riwayat Kunjungan

#### G. Tampilan Overview Web

1. Tombol Home  
Tombol untuk mengarah ke halaman utama situs aplikasi manajemen klinik persada.
2. Tombol about.  
Pengenalan singkat mengenai persada Health.



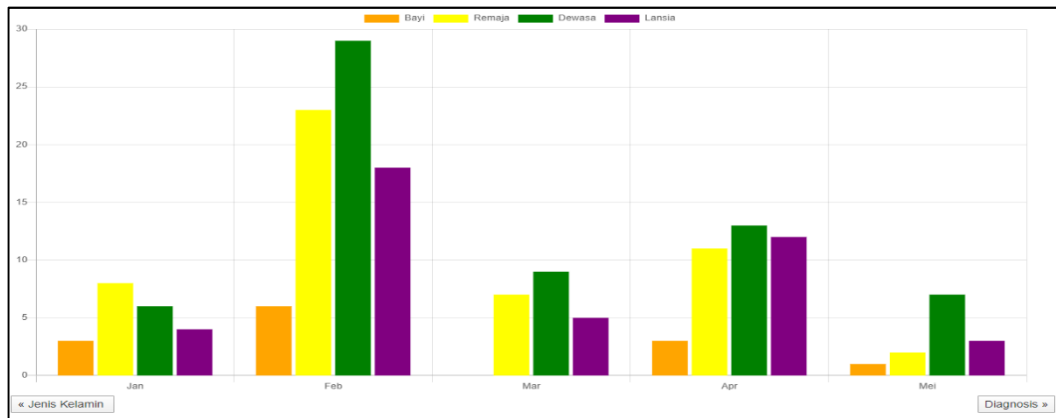
3. Tombol Contact.  
Tombol Halaman yang berisikan alamat dan cara untuk dapat menghubungi staff persada.
4. Tombol Learn more.  
Tombol untuk melanjutkan ke situs utama persada.
5. Tombol GO pada Grafik Umur.  
Tombol untuk melanjutkan ke halaman Grafik Umur yang menampilkan data Umur pasien dalam bentukan Grafik bar chart.
6. Tombol Go pada Grafik Jenis Kelamin  
Tombol untuk melanjutkan ke halaman Grafik Jenis Kelamin yang menampilkan data Jenis Kelamin pasien dalam bentukan Grafik Pie chart.
7. Tombol Go pada Grafik Diagnosa  
Tombol untuk melanjutkan ke halaman Grafik Diagnosa yang menampilkan data Jenis Kelamin pasien dalam bentukan Grafik Horizontal chart.



Gambar 8 Tampilan Overview Web

#### H. Tampilan Grafik Umur

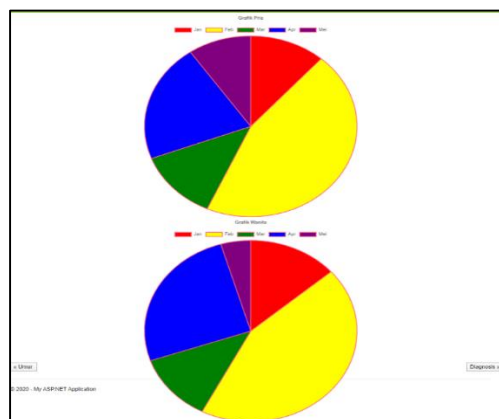
1. Section Bayi  
Garis orange yang diberi label Bayi. Jika Di klik maka semua data dengan range umur Bayi akan disembunyikan dari grafik.
2. Section Remaja  
Garis Kuning yang diberi label Remaja. Jika Di klik maka semua data dengan range umur Remaja akan disembunyikan dari grafik.
3. Section Dewasa  
Garis Hijau yang diberi label Dewasa. Jika Di klik maka semua data dengan range umur Dewasa akan disembunyikan dari grafik.
4. Section Lansia  
Garis Ungu yang diberi label lansia. Jika Di klik maka semua data dengan range umur Lansia akan disembunyikan dari grafik.
5. Tombol Jenis Kelamin  
Tombol yang akan mengarahkan pengguna ke halaman Grafik Jenis Kelamin. Tombol untuk melanjutkan ke halaman Grafik Diagnosa yang menampilkan data Jenis Kelamin pasien dalam bentukan Grafik Horizontal chart.



Gambar 9 Tampilan Grafik Umur

### I. Tampilan Grafik Umur

1. Section Bulan Januari  
 Garis Merah yang diberi label Januari. Jika Di klik maka semua data dengan range bulan januri akan disembunyikan dari grafik.
2. Section Bulan Februari.  
 Garis Kuning yang diberi label Feb. Jika Di klik maka semua data dengan range bulan february akan disembunyikan dari grafik.
3. Section Bulan Maret  
 Garis Hijau yang diberi label Mar. Jika Di klik maka semua data dengan range bulan Maret akan disembunyikan dari grafik.
4. Section Bulan April  
 Garis Biru yang diberi label Apr. Jika Di klik maka semua data dengan range bulan April akan disembunyikan dari grafik.
5. Section Bulan Mei.  
 Garis Ungu yang diberi label Mei. Jika Di klik maka semua data dengan range bulan Mei akan disembunyikan dari grafik.
6. Tombol Umur  
 Tombol yang akan mengarahkan pengguna ke halaman Grafik Umur.
7. Tombol Diagnosis  
 Tombol yang akan mengarahkan pengguna ke halaman Grafik Diagnosis.

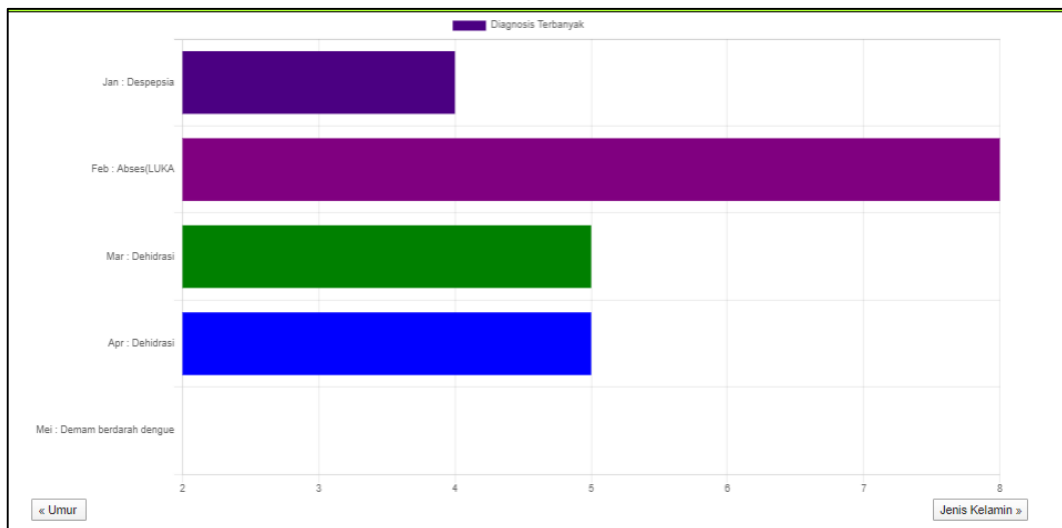


Gambar 10 Tampilan Grafik Jenis Kelamin

### J. Tampilan Grafik Diagnosis

1. Section Bulan Januari

- Garis Ungu gelap yang diberi label Januari. Jika Di hover maka akan memberi angka tepat mengenai jumlah diagnosis nya dibulan itu, dan nama diagnosis nya.
2. Section Bulan Februari.  
Garis Ungu yang diberi label Feb. Jika Di hover maka akan memberi angka tepat mengenai jumlah diagnosis nya dibulan itu, dan nama diagnosis nya.
  3. Section Bulan Maret  
Garis Hijau yang diberi label Mar. Jika Di hover maka akan memberi angka tepat mengenai jumlah diagnosis nya dibulan itu, dan nama diagnosis nya.
  4. Section Bulan April  
Garis Biru yang diberi label Apr. Jika Di hover maka akan memberi angka tepat mengenai jumlah diagnosis nya dibulan itu, dan nama diagnosis nya.
  5. Section Bulan Mei.  
Garis Kuning yang diberi label Mei. Jika Di hover maka akan memberi angka tepat mengenai jumlah diagnosis nya dibulan itu, dan nama diagnosis nya.
  6. Tombol Umur  
Tombol yang akan mengarahkan pengguna ke halaman Grafik Umur.
  7. Tombol Jenis Kelamin  
Tombol yang akan mengarahkan pengguna ke halaman Grafik Jenis Kelamin



Gambar 11 Tampilan Grafik Jenis Kelamin

## V. KESIMPULAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan pembuatan sistem pada poin tujuan pembahasan, didapati kesimpulan sebagai berikut:

1. Dihasilkan sebuah aplikasi yang dapat mencatat data pasien dan juga riwayat dengan baik dan sederhana.
2. Sebuah aplikasi berbasis offline dan juga online yang dapat diakses oleh admin persada kelak, untuk mengakses data klinik dengan mudah dan cepat.
3. Dihasilkan sebuah aplikasi yang mempunyai fitur sinkronisasi database yang berjalan dengan baik, sehingga data dari klinik persada di papua barat dapat di perbaharui dengan baik dan cepat, tanpa terbatas kendala geografis ataupun pemerataan teknologi terkait kendala internet.

## *B. Saran*

Dari simpulan yang diperoleh, didapatkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pembuatan dan pengaturan Back-end Programming yang lebih rapih, dan efisien lagi sehingga program dapat berjalan lebih cepat dan lebih ringan.
2. Fitur sinkronisasi yang lebih efisien perlu dipertimbangkan, dan juga dari sisi keamanannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Microsoft, "Microsoft," 16 12 2019. [Online]. Available: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/core/tutorials/with-visual-studio-code>.
- [2] Persada Corporate, "Persada Health," 04 12 2019. [Online]. Available: <http://www.persada.com>.
- [3] GitHub Community, "Github," 10 03 2020. [Online]. Available: [github.com](https://github.com).
- [4] Chart.Js Programmer, "https://www.chartjs.org/docs/latest/," 6 January 2020. [Online]. Available: <https://www.chartjs.org/>.
- [5] Somee Corporate, "Somee free asp hosting," 14 12 2019. [Online]. Available: <https://somee.com/FreeAspNetHosting.aspx>.
- [6] Stack Overflow Community, "StackOverflow," 10 12 2019. [Online]. Available: <https://stackoverflow.com/>.
- [7] TutorialTeacher Corporate, "TutorialTeacher," 03 01 2020. [Online]. Available: <https://www.tutorialsteacher.com/webapi/what-is-web-api>.
- [8] U. Unsada, "Slideshare>Uofa\_Unsada," 06 02 2020. [Online]. Available: [https://www.slideshare.net/Uofa\\_Unsada/implementasi-sinkronisasi-database-menggunakan-sql-dan-validasi-data-berdasarkan-aturan-epsbed-studi-kasus-untuk-aplikasi-pelaporan-epsbed](https://www.slideshare.net/Uofa_Unsada/implementasi-sinkronisasi-database-menggunakan-sql-dan-validasi-data-berdasarkan-aturan-epsbed-studi-kasus-untuk-aplikasi-pelaporan-epsbed).
- [9] My Sql Server Corporate, "Dev Mysql," 20 12 2019. [Online]. Available: <https://dev.mysql.com/downloads/mysql/>.