

## PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING PASIEN OLEH DOKTER PADA RSUD BANGIL BERBASIS WEB

Kurniawan Wahyu Haryanto <sup>1)</sup>, Mahadi Setiawan <sup>2)</sup>

Jurusan Teknik Informatika, STMIK Yadika Bangil<sup>1),2)</sup>

Email : kurniawan.wahyu@stmik-yadika.ac.id <sup>1)</sup>, mahadi633@mhs.stmik-yadika.ac.id <sup>2)</sup>

**ABSTRACT :** *Bangil Regional General Hospital is one of the hospitals in Pasuruan Regency. RSUD Bangil was inaugurated in 1981. The Bangil General Hospital is a hospital owned by the local government of Pasuruan Regency, which historically started as a puskesmas which along with its development had difficulty accommodating more and more patients. In this study, the problems faced by health workers, especially doctors, were when monitoring their patients or when they saw the patient's current condition, while at the same time doctors were not always there, but some were on holiday, some were out of town. Doctors find it difficult to get information, especially regarding the patient's current condition at that time. Not to mention that there is a critical patient and requires instructions for administering medication or other doses, the purpose of this study is to assist doctors in monitoring patients by using the help of a website. With this website-based application, it is hoped that it can facilitate the work of doctors in monitoring patients and provide direct instructions so that services are better and do not need to come repeatedly to see and give drug instructions while out of town or on holidays.*

**Keywords :** *Bangil Regional General Hospital, Patient, SDLC.*

### 1. PENDAHULUAN

Rumah sakit adalah tempat menyediakan dan memberikan pelayanan kesehatan yang meliputi berbagai masalah kesehatan. Rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan bagi tenaga kesehatan dan pusat penelitian medik. Secara umum fungsi rumah sakit adalah merawat pasien yang menderita berbagai macam penyakit, meningkatkan penyembuhan dan pemulihan penyakit serta tempat pendidikan tenaga kesehatan dan penelitian. Rumah Sakit umum biasanya melayani hampir seluruh penyakit umum dan memiliki institusi perawatan darurat yang siaga 24 Jam (ruang rawat darurat) yang menyediakan penanganan awal bagi pasien yang menderita sakit dan cedera, yang dapat mengancam kelangsungan hidupnya. Serta mengatasi bahaya dalam waktu secepatnya dan memberikan pertolongan pertama.

Beberapa pasien biasanya hanya datang untuk diagnosis atau terapi ringan untuk kemudian meminta perawatan jalan. Pasien juga bisa meminta rawat inap dalam hitungan hari, minggu, atau bulan disebut dengan perawatan intensif jangka panjang. Pasien yang berobat di unit rawat jalan, akan mendapatkan surat rawat dari dokter yang merawatnya, bila pasien tersebut memerlukan perawatan didalam rumah sakit atau menginap di rumah sakit.

Teknologi informasi merupakan bidang teknologi yang berkembang sangat pesat. Perkembangan memudahkan pengguna untuk menerima informasi yang dibutuhkan dengan

cepat. Penggunaannya mencakup ke berbagai bidang, seperti komunikasi, pendidikan, bisnis, hiburan, ekonomi, kesehatan dan lain-lain. Salah satu contoh penggunaannya dalam bidang kesehatan adalah sistem informasi pencatatan rekam medis yang dilakukan oleh perawat sehingga dokter dapat melihat hasil tindakan terakhirnya terhadap pasien.

Oleh karena itu Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, diatas maka penulis mengembangkan sistem dengan judul “Pengembangan Sistem Monitoring Pasien Oleh Dokter Pada Rumah Sakit Umum Daerah Bangil Berbasis Android”. Dengan sistem ini diharapkan dapat membantu dokter dalam me-monitoring pasien-pasiennya, sehingga memudahkan dokter RS untuk melihat status pasien dari tindakan terakhir oleh perawat. Yang sebelumnya masih menggunakan media whatsapp, untuk itu diharapkan dengan adanya system ini dapat mempersingkat waktu juga mempermudah saat me-monitoring pasien meskipun tidak bertemu secara langsung dengan dokter.

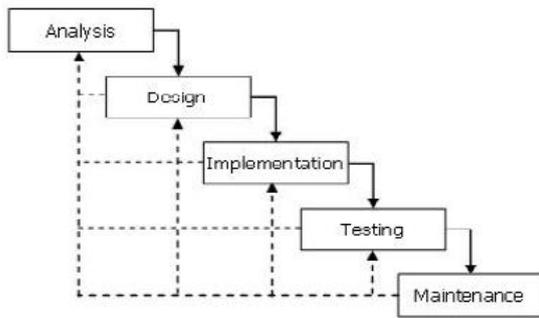
### 2. METODE PENELITIAN

#### 2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di RSUD BANGIL yang berlokasi Jl. Raya Raci - Bangil, Balungbendo, Masangan, Bangil, Pasuruan Jawa timur.

#### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan model waterfall, dengan metode ini pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dalam pembuatan aplikasi. Dimana tahap selanjutnya bisa dilakukan jika tahap sebelumnya selesai terlebih dahulu, tahapan-tahapan yang digunakan pada model waterfall sebagai gambar berikut ini :



Gambar 1 Metode SDLC model waterfall

2.3. Analisis

Tahap Analisa merupakan mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini. Pada tahap ini cara penulis melakukan proses pengumpulan data dan informasi yaitu :

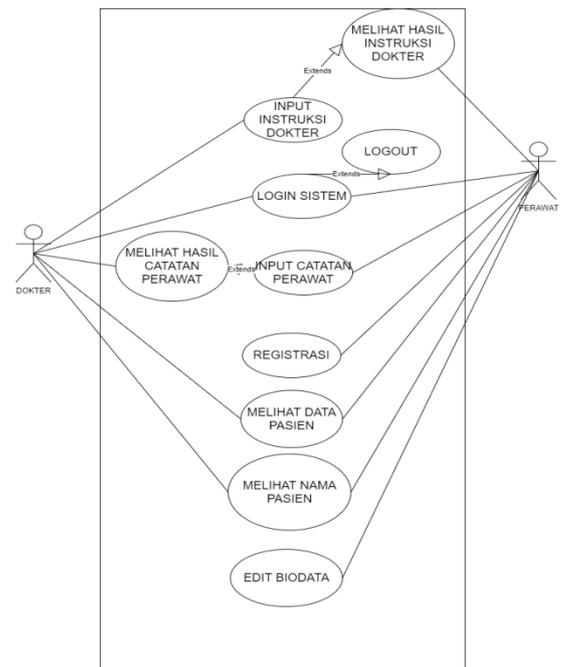
- a. Observasi, yaitu memperoleh data dengan melakukan pengamatan langsung pada RSUD Bangil
- b. Wawancara, yaitu pengumpulan data dengan melakukan wawancara langsung dengan guru dan kepala sekolah PAUD bagaimana proses pembelajaran tentang pengenalan alat komunikasi serta menanyakan metode belajar yang digunakan.
- c. Studi Literatur, Pada metode ini penulis akan melakukan pencarian pembelajaran dari berbagai macam literature dan dokumen yang menunjang pengerjaan tugas akhir ini khususnya yang berkaitan dengan system monitoring pasien oleh dokter.
- d. Studi Pustaka, yaitu membaca, mempelajari buku-buku literatur, makalah, jurnal, dan bahan bacaan lainnya sebagai referensi yang dapat

2.2 Desain Perancangan proses

Desain Perancangan proses ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang system, yang akan digambarkan dalam bentuk use case diagram.

a. Use Case Diagram

*Use case Diagram* merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna (*user*) dengan sistem. Sebuah diagram *use case* menggambarkan hubungan antara *user* dan kegiatan yang dapat dilakukan terhadap aplikasi.

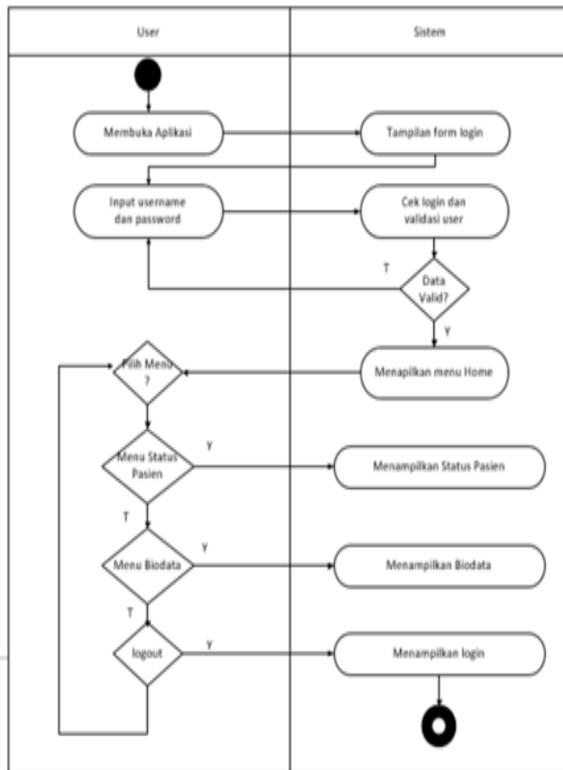


Gambar 2 Use Case Diagram

Pada gambar 2 diatas menjelaskan alur *use case*. Dalam *use case* ini terdapat 2 aktor terdiri dari dokter, perawat. Antara lain dokter dapat input intruksi lalu melihat hasil catatan perawat, melakukan *login*, melakukan registrasi, melakukan *logout*, melihat nama pasien, edit biodata pasien, melihat data pasien. Kemudian untuk akses perawat dapat melakukan *login*, melakukan registrasi, melakukan *logout*, melihat nama pasien, edit biodata, melihat data pasien, melihat hasil intruksi dokter, input catatan perawat.

b. Activity diagram

Alur kerja sistem yang diajukan berdasarkan *use case diagram* yang telah dibuat, digambarkan pada *activity diagram* berikut :

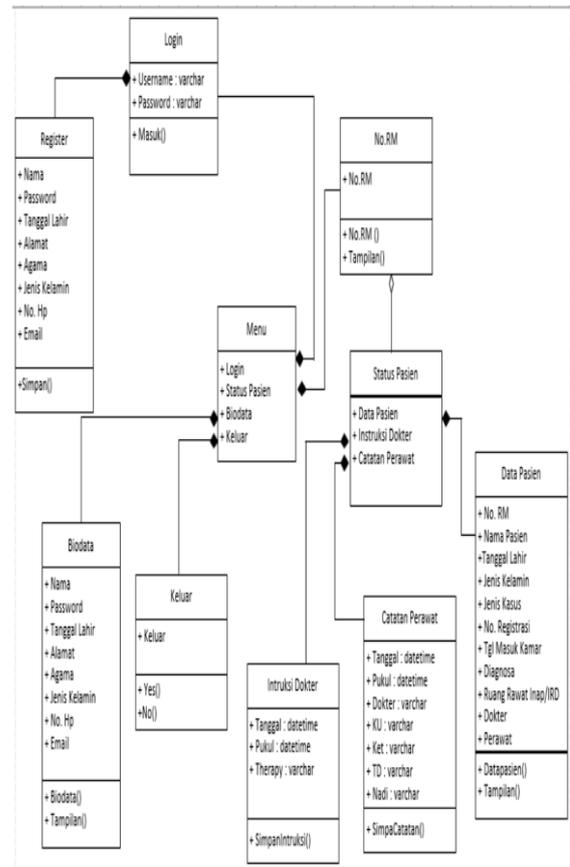


Gambar 3 Activity diagram

Pada gambar 3 *Activity Diagram* mengandung aktivitas perulangan untuk memperjelas alur kerja system monitoring pasien oleh dokter yang sebelumnya terdapat pada *usecase* diantaranya *user* membuka aplikasi kemudian sistem menampilkan form login setelah itu *input username* dan *password*, kemudian sistem menampilkan cek *login* dan *validasi user* jika tidak valid maka kembali ke menu *input username* dan *password* jika ya menampilkan menu *home* yang terdiri dari pilhan menu status pasien dan menu biodata jika *user* memilih menu status pasien sistem akan menampilkan status pasien jika tidak maka pilhan kedua menu biodata jika *user* memilih menu biodata maka sistem akan menampilkan biodata jika tidak terdapat pilihan menu *logout* jika *user* memilih *logut* makan otomatis keluar dan menampilkan *form login* tapi jika tidak maka kembali ke pilih menu.

c. Class Diagram

*Class Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.



Gambar 4 Class Diagram

2.3 Tahap Implementation

Setelah tahap desain atau perancangan maka tahap selanjutnya yaitu tahap implementasi. Tahap implementasi merupakan tahap meletakkan sistem agar siap untuk segera dioperasikan.

2.4 Tahap Testing

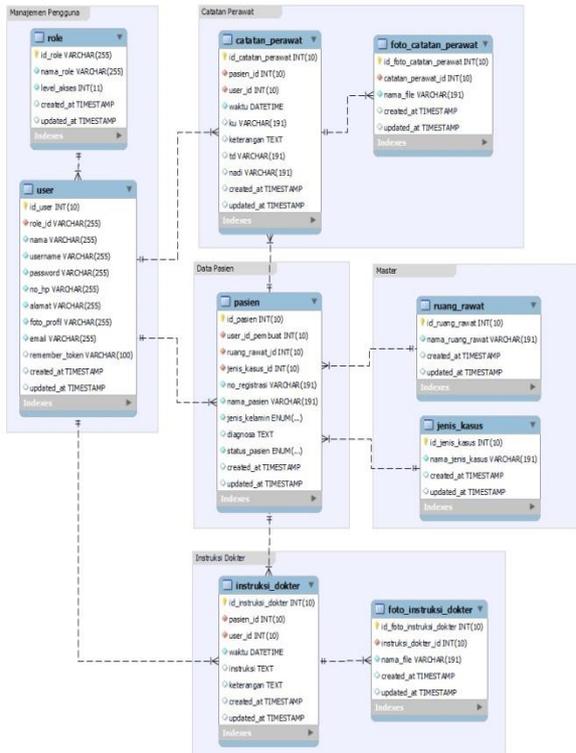
Tahap selanjutnya yaitu tahap testing. Pada tahap ini bertujuan untuk uji coba sistem yang telah dibuat sesuai dengan tahap sebelumnya.

2.5 Tahap Maintenance

Tahap terakhir adalah tahap maintenance atau perbaikan jika terdapat permasalahan atau error yang terjadi setelah diuji coba.

2.6 Sruktur Basis Data

Penggunaan *database* dalam aplikasi yang dibuat untuk melihat dan menyimpan data-data yang diperlukan selama penggunaannya, seperti data user pengguna sistem, status pasien, biodata, pengaturan dan lain sebagainya. Berikut contoh *database* pada Aplikasi *Monitoring Pasien* oleh Dokter adalah sebagai berikut :

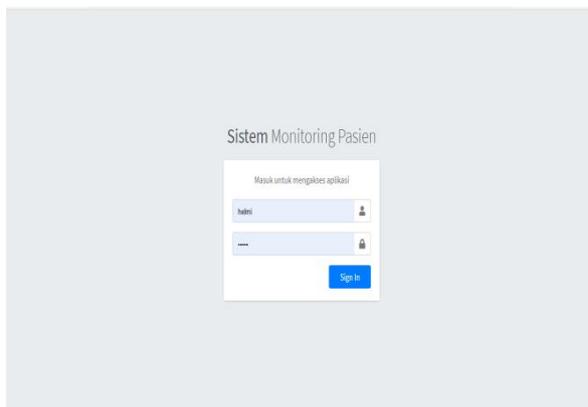


Gambar 5 Struktur Basis Data

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1. Tampilan Login Sistem**

Tampilan login system merupakan halaman untuk masuk ke dalam menu utama yang berisi nama user dan password adapun desainya seperti dibawah ini.

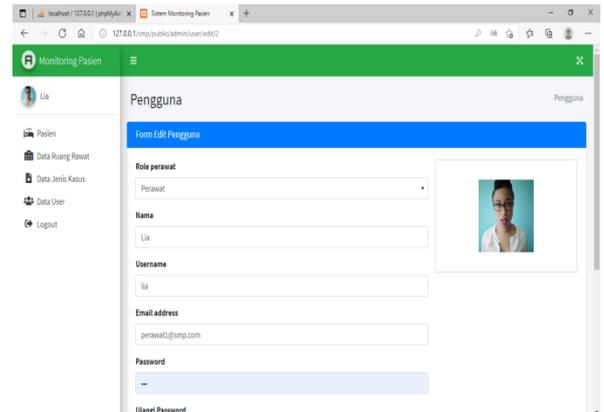


Gambar 6 Tampilan Login system.

**3.2. Form Edit Pengguna**

Tampilan Form edit pengguna merupakan halaman untuk mengedit atau merubah data pengguna yang berisi nama user dan password , email dan data-data lain.

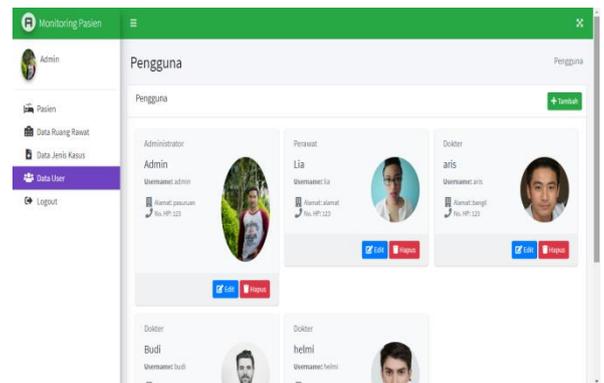
adapun desainya seperti dibawah ini :



Gambar 7 Form Edit Pengguna

**3.3. Form Data Pengguna User**

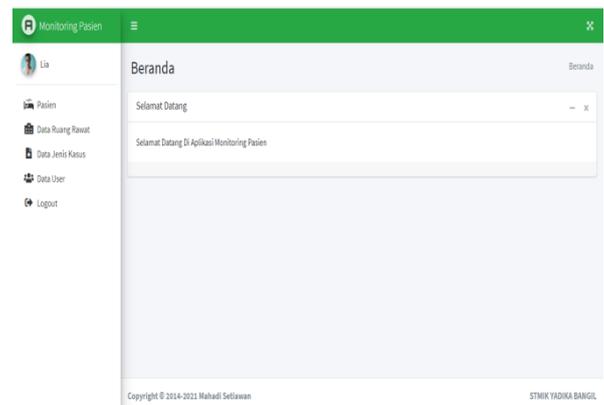
Halaman berisi tampilan dari semua pengguna sistem adapun contohnya seperti gambar dibawah ini.



Gambar 8 Form Data Pengguna User

**3.4. Form Beranda Perawat**

Form beranda perawat merupakan form ketika perawat berhasil masuk kedalam sitem yang berisi tentang data-data pasien adapun contohnya seperti dibawah ini.

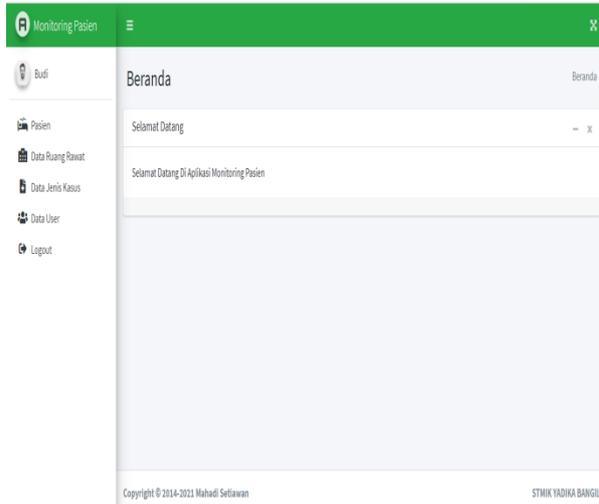


Gambar 9 Form Beranda Perawat

3.5. Form Beranda Dokter

Form beranda dokter merupakan form ketika dokter berhasil masuk kedalam sitem yang berisi tentang data-data pasien dan inputan untuk memberikan intruksi.

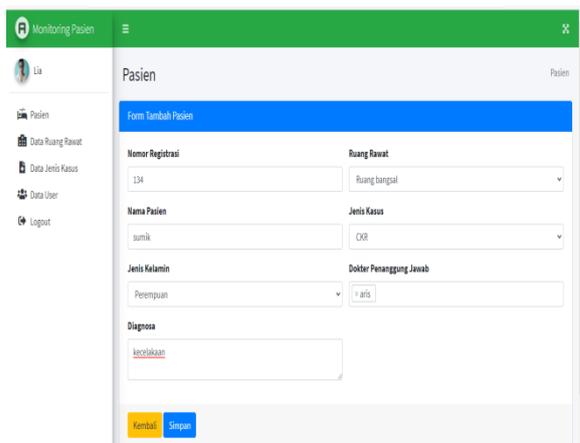
adapun contoh gambarnya seperti dibawah ini :



Gambar 10 Form Beranda Dokter

3.6. Form Catatan Perawat

Form catatan perawat adalah form yang khusus pengguna perawat untuk memasukan catatan-catatan pasien yang kemudian di kirim sebagai acuan dokter memberikan intruksi obat. Adapun contoh gambar seperti dibawah ini.

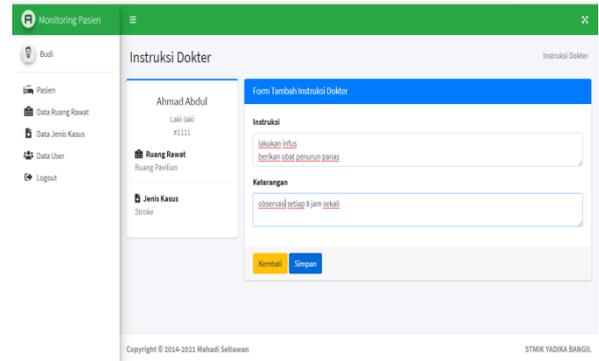


Gambar 11 Form Catatan Perawat

3.7. Form Intruksi Dokter

Form intruksi dokter adalah merupakan form yang khusus dokter untuk memberikan

intruksi pemberian obat untuk pasien. Adapun contoh gambar seperti dibawah ini.

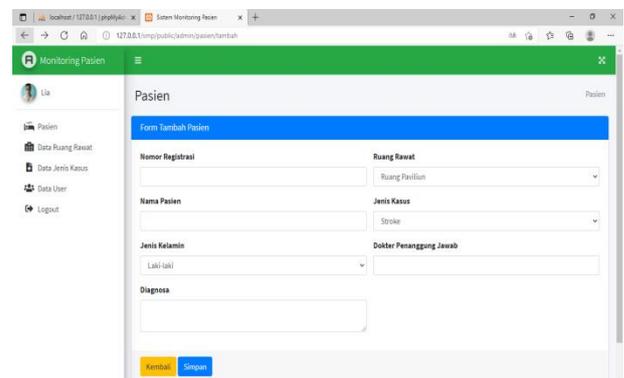


Gambar 12 Form Intruksi Dokter

3.8. Form Tambah Pasien

Form tambah pasien merupakan form untuk menambahkan pasien baru yang dirawat dan data- data terkait catatan awal masuk sampai ada perkembangan.

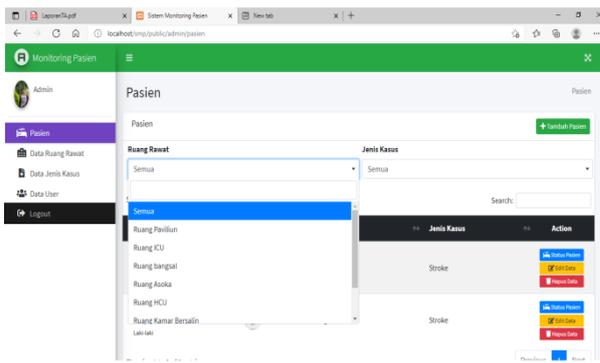
Adapun contohnya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 13 Form Tambah Pasien

3.9. Daftar Ruang Rawat Inap

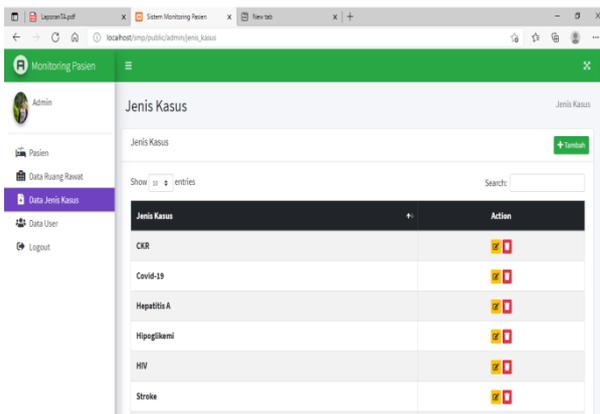
Form data ruang rawat inap merupakan form data dari semua data ruang rawat inap pasien yang tersedia pada RSUD. Adapun contohnya seperti yang telah digambarkan dibawah ini.



Gambar 14 Daftar Ruang Rawat Inap

3.10. Form Data Jenis Kasus

Form data jenis kasus merupakan form data dari semua kasus atau jenis-jenis penyakit yang dirawat inap yang tersedia pada RSUD. Adapun contohnya seperti yang telah digambarkan dibawah ini.

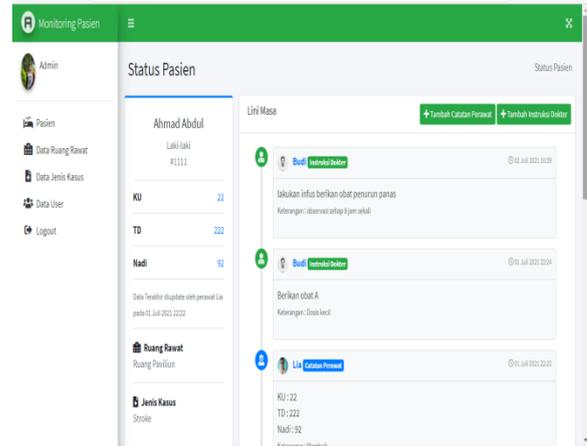


Gambar 15 Form Data Jenis Kasus

3.11. Form Status Pasien

Form status pasien merupakan form data dari semua pasien yang dirawat dan data-data terkait catatan awal masuk sampai ada perkembangan. Untuk menjadi catatan pagi perawat dan dokter.

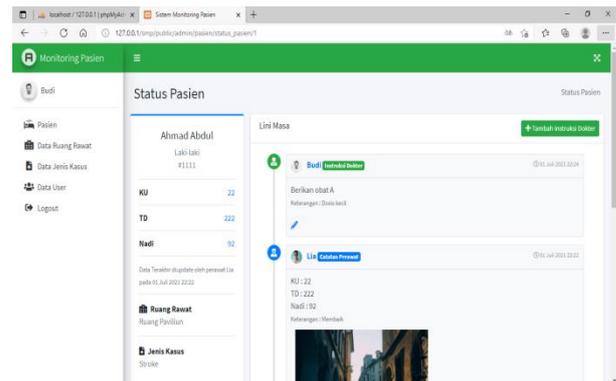
Adapun contohnya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 16 Form Status Pasien

3.12. Form Hasil Catatan Perawat

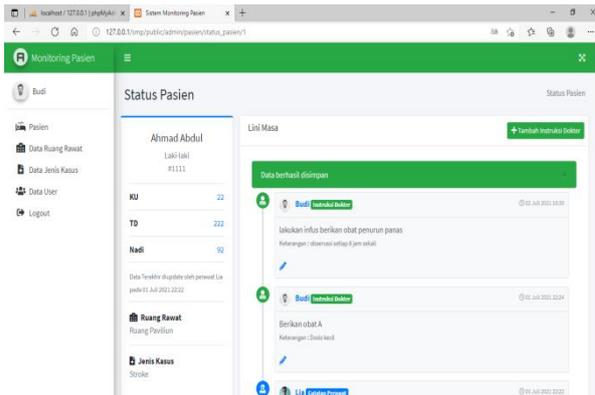
Form hasil catatan perawat adalah form dimana berisi tentang hasil semua tindakan yang di berikan oleh perawat kepada pasien. Adapun contoh desainya seperti dibawah ini.



Gambar 17 Form Hasil Catatan Perawat

3.13. Form Hasil instruksi dokter

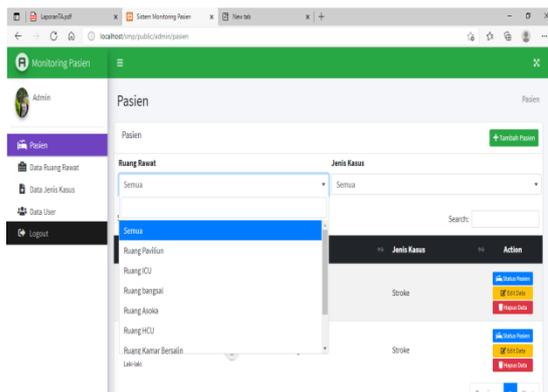
Form hasil intruksi dokter adalah form dimana berisi tentang hasil semua intruksi dokter yang akan menjadi acuan untuk perawat memberikan tindakan kepada pasien. Adapun contoh desainya seperti dibawah ini.



Gambar 18 Form Hasil instruksi dokter

### 3.14. Form logout

Tampilan logout merupakan halaman untuk keluar dari semua aktivitas system adapun desain yang digambarkan dalam aplikasinya seperti contoh pada gambar dibawah ini.



Gambar 19 Form Logout

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa, aplikasi sistem monitoring pasien oleh dokter berbasis android berhasil karena dapat berfungsi dengan baik. Sistem atau aplikasi ini dapat menjalankan fungsinya dengan baik dan efisien, Adapun beberapa fungsi dari aplikasi ini yaitu :

- a) Mempermudah para dokter dalam memonitoring pasiennya dan memberikan instruksi kepada perawat apabila dokter berada di luar kota.
- b) Membantu para perawat dalam menerima informasi instruksi dari dokter.
- c) Mempermudah proses pelayanan kepada pasien terutama dalam bidang monitoring atau konsultasi.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Azis, N. I. A. (2018) *RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING PASIEN OLEH DOKTER PADA RUMAH SAKIT MITRA MANAKARRA MAMUJU SULBAR BERBASIS ANDROID* (Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin Makassar).
- [2] Contoh aplikasi berbasis web beserta fungsi dan jenisnya. <https://trifaris.net/contoh-aplikasi-berbasis-web/>. (Diakses 9 juni 2021).
- [3] Paramastri, R. D. (2017) *RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN BERBASIS WEB PADA RSI JEMURSARI SURABAYA* (Fakultas Teknologi Dan Sains institut Bisnis Dan Informatika STIKOM Surabaya)
- [4] Prabowo, I. H (2020) *RANCANG BANGUN APLIKASI PENGARSIPAN SURAT DAN DISPOSISI (APSD) BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL* (Studi kasus: Kantor Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Madiun)
- [5] RSUD Bangil. (2018) *Profil RSUD Bangil*. [rsudbangil.pasuruankab.go.id](http://rsudbangil.pasuruankab.go.id). [Tentang Kami - RSUD Bangil \(pasuruankab.go.id\)](http://rsudbangil.pasuruankab.go.id) (Diakses 13 April 2021)