

Aplikasi Data Rekam Medis di Puskesmas Pemulutan Menggunakan Netbeans

Indra Irawan

Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nurul Huda

e-mail: irawanindra405@gmail.com

Abstrak

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) adalah instansi kesehatan masyarakat yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat. Kepuasan masyarakat terhadap pelayanan Puskesmas sangat dipengaruhi oleh kecepatan dan ketepatan petugas dalam menanggapi pasien. Perkembangan teknologi akhir-akhir ini telah memungkinkan pelayanan yang lebih cepat kepada masyarakat, terutama di sisi rekam medis. Maka dari itu penelitian ini melakukan pengelolaan data rekam medis yang bertujuan untuk mempermudah aktifitas pada Puskesmas Pemulutan, maka dari itu dibangunlah sebuah aplikasi system berbasis Netbeans IDE 7.1.1 dan menggunakan server XAMPP yang bertujuan untuk mengelola data pasien dan rekam medis yang bertujuan untuk mempermudah karyawan puskesmas pemulutan. Aplikasi yang di hasilkan dapat melakukan aktifitas pendaftaran, Kelola data keluarga, kelola rekam medis, dan mencetak laporan. Hasil akhir dari pembuatan program ini diharapkan dapat membantu pihak Puskesmas Pemulutan dalam menangani permasalahan yang berkaitan dengan data pasien, pendaftaran, dan rekam medis.

Kata kunci— Netbeans IDE 7.1.1, XAMPP, Puskesmas

Abstract

The Community Health Center (Puskesmas) is a public health agency that organizes public health efforts. Public satisfaction with Puskesmas services is greatly influenced by the speed and accuracy of officers in responding to patients. Recent technological developments have allowed for faster service to the public, especially on the medical record side. Therefore, this study carried out the management of medical record data which aims to facilitate activities at the Pemulutan Health Center, therefore a system application based on Netbeans IDE 7.1.1 was built and uses the XAMPP server which aims to manage patient data and medical records which aims to make it easier for puskesmas employees to link. The resulting application can carry out registration activities, manage family data, manage medical records, and print reports. The final result of making this program is expected to help the Pemulutan Health Center in dealing with problems related to patient data, registration, and medical records.

Keywords— Netbeans IDE 7.1.1, XAMPP, Puskesmas

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi komputer saat ini mengalami perubahan yang besar dan pesat. Manusia telah mampu membangun suatu aplikasi modern yang bermanfaat untuk diterapkan di berbagai instansi yang dapat mempermudah suatu proses dan pelayanan. Aplikasi data adalah aplikasi yang dapat memproses dan mengumpulkan berbagai data yang digunakan sebagai informasi. Rekam medis adalah dokumen yang mencatat riwayat medis pasien, pemeriksaan, perawatan, dll.

Dokumen rekam medis ini merupakan data pasien yang digunakan oleh fasilitas Kesehatan seperti rumah sakit, klinik, puskesmas, dan praktek dokter umum/spesialis. Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) adalah organisasi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perorangan tingkat pertama dengan mengutamakan promosi dan upaya kesehatan. Puskesmas merupakan salah satu tempat di mana proses pertukaran informasi dengan kolaborasi, mobilitas dan integrasi data berlangsung baik di dalam Puskesmas itu sendiri maupun dalam hubungan eksternalnya dengan otoritas kesehatan yang bertanggung jawab.

Saat ini di Puskesmas Pemulutan belum memiliki rancangan basis yang terstandar dan efisien dalam pencatatan dan pelaporan rekam medis pasien karena masih menggunakan cara manual. Dimana pasien yang akan berobat di data dalam buku pasien sesuai dengan jenis pelayanannya menggunakan BPJS atau JAMSOSKES, pasien diberikan kartu berobat dan data pasien di catat di data rekam medis. Data rekam medis pasien penomorannya sama dengan nomor kartu berobat pasien. Timbul permasalahan bagi petugas ketika pasien tidak membawa kartu berobat dengan alasan lupa atau hilang. Maka, petugas kesulitan dalam mencari data rekam medis si pasien karena harus mencari secara manual. Di dalam data rekam medis adalah nama kepala keluarganya sedangkan yang berobat adalah anggota keluarga tersebut. Ini juga merupakan permasalahan yang dihadapi oleh petugas rekam medis, karena data anggota keluarganya belum tercantum di dalam data rekam medis. Masalah ini membutuhkan penyelesaian dalam memperbaiki sistem pelayanan di loket rekam medis untuk memudahkan petugas dan mempercepat proses dalam penanganan pasien yang akan berobat.

Demi mengatasi permasalahan itu bisa menggunakan aplikasi, peneliti memilih Aplikasi Netbeans dari pada aplikasi lain karena Aplikasi Netbeans memiliki kelebihan dimana aplikasi ini memiliki fitur yang dapat membangkitkan bytecodes (wujud perintah yang dieksekusi oleh mesin virtual java). Sehingga nantinya aplikasi netbeans ini dapat dipergunakan di Puskesmas Pemulutan. Puskesmas Pemulutan yang menjadi lokasi penelitian penulis terletak di wilayah Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir. Tepatnya di Jalan Raya Pemulutan Desa Pemulutan Ulu Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir. Berdasarkan permasalahan diatas Peneliti memilih judul "Aplikasi Data Rekam Medis di Puskesmas Pemulutan Menggunakan Netbeans". Penelitian ini bertujuan untuk membantu petugas puskesmas yaitu bagian loket dan dokter dalam menjalankan pekerjaannya. Pekerjaan bagian loket dan dokter masih banyak menggunakan pulpen dan kertas. Dalam penyimpanan data rekam medis pasien, yang sewaktu-waktu bisa rusak dan hilang. Hasil akhir dari pembuatan program ini diharapkan dapat membantu pihak Puskesmas Pemulutan dalam menangani permasalahan yang berkaitan dengan data pasien, pendaftaran, dan rekam medis

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

2.1.1 Metode Observasi (Pengamatan)

Pada tahap ini penulis melakukan observasi atau pengamatan langsung pada objek penelitian dan mengamati secara jelas kegiatan, masalah, dan pemecahan masalah yang sedang terjadi. [3]

Pengumpulan data ini dilakukan peneliti dengan cara pengamatan langsung kepada tempat yang diteliti yaitu UPTD Puskesmas Pemulutan agar di dapat informasi yang nantinya dapat digunakan untuk kepentingan membuat Aplikasi Data Rekam Medis di Puskesmas Pemulutan berbasis Netbeans.

2.1.2 Metode Interview (Wawancara)

Pada tahap ini penulis melakukan tanya jawab atau wawancara kepada pihak yang bersangkutan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. [2] Pengumpulan data ini dilakukan

peneliti dengan cara tanya jawab langsung dengan pihak UPTD Puskesmas Pemulutan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penelitian ini.

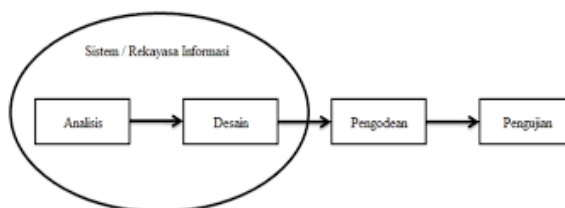
2.1.3 Metode Documentation (Dokumentasi)

Metode dokumentasi adalah proses-proses yang dianggap penting dalam pengambilan sumber, hasil penelitian atau kajian yang relevan dengan pengumpulan data yang relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis, tepatnya informasi terkait dan data lainnya. [1]

Dengan menggunakan metode dokumentasi, peneliti mengambil data yang sudah terdokumentasi yaitu foto dan pengambilan data lainnya yang berhubungan dengan penulisan tugas akhir penelitian ini meliputi sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, tugas dan tanggung jawab struktur organisasi serta hal lainnya yang berhubungan dengan penulisan tugas akhir penelitian.

2.2 Metode Pengembangan system

Metode SDLC atau waterfall disebut juga dengan alur hidup klasik. Dimana tahapan prosesnya dimulai dari Analysis, design, coding, testing dan support. [4] Ilustrasi model waterfall dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Ilustrasi Model Waterfall

2.2.1 Analisis Sistem Berjalan

Berikut ini merupakan beberapa prosedur sistem yang telah berjalan pada Puskesmas Pemulutan, yaitu:

1. Proses Awal pendataan pasien lama dilakukan secara pembukuan.
2. Pada proses pendaftaran pasien sakit dilakukan pencarian data pasien pada buku.
3. Untuk melakukan pencatatan rekam medic diperlukan pencarian buku pencatatan rekam medik.

2.2.2 Analisis Permasalahan

Pada bab ini pelaksanaan melakukan analisis permasalahan yang terjadi pada Puskesmas Pemulutan. Adapun Analisa permasalahan yang ada pada Puskesmas Pemulutan dengan menggunakan kerangka PIECES adalah sebagai berikut:

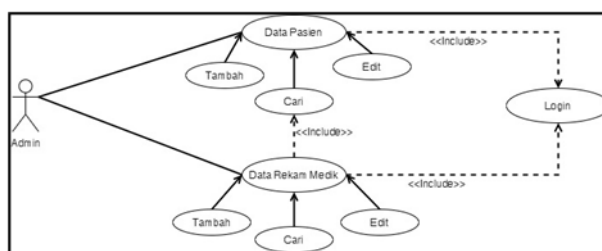
Tabel 1. Kerangka PIECES

<i>Performance</i> (kinerja)	Tidak bisa melihat informasi yang dibutuhkan secara langsung karena harus memilih banyak kumpulan data dan arsip. Dengan banyaknya data yang dapat dicari yang terakumulasi dalam bentuk buku dan arsip, banyak waktu yang terbuang ketika informasi yang diminta harus disajikan.
<i>Information</i> (Informasi)	Sering terjadi kesalahan pada saat proses penomoran karena masih dilakukan dengan system manual. Membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencarian data atau informasi yang diperlukan.
<i>Economy</i> (ekonomi)	Membutuhkan biaya yang mahal untuk membeli buku dan alat tulis karena proses pencatatan masih dilakukan dengan system manual menggunakan pencatatan buku.
<i>Control</i>	Tidak adanya daftar rekam medik atau data pasien yang berkunjung dan

(kontrol)	terdaftar dalam puskesmas.
<i>Efficiency</i> (efisiensi)	Material buku, tinta dan stempel yang digunakan untuk mencatat data pasien. Banyaknya orang yang mendaftar sehingga tidak efisien sumber daya manusia. Jika buku hilang atau rusak dampaknya pengulangan catatan baru dengan tidak adanya backup berkas lama
<i>Service</i> (servis)	Pelayanan terhadap pegawai mengenai perlunya data pasien yang ada mengalami ketidaknyamanan karena lamanya pencarian buku.

2.2.3 Analisis Kebutuhan

Tujuan dari pembuatan use case berikut adalah untuk mendapatkan informasi kebutuhan yang cukup, menganalisisnya, dan menyiapkan model yang memberi tahu pengguna apa yang mereka butuhkan dan bagaimana membangun dan mengimplementasikan sistem. [4]



Gambar 2. Use Case

Glosarium Use Case menunjukkan hubungan antara pelaku dengan use case dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Glosarium Use Case

No	Nama	Deskripsi Use Case	Pelaku
1.	Login	Use case ini mendeskripsikan kejadian di mana pelaku dapat melakukan masuk ke aplikasi dengan memasukkan NIP dan Password.	Admin
2.	Data Pasien	Use case ini mendeskripsikan kejadian di mana pelaku melakukan pendataan pasien BPJS dan JAMSOSKES dimana pelaku dapat melakukan penambahan pasien, mencari pasien, dan mengedit data pasien.	Admin
3.	Data Rekam Medik	Use case ini mendeskripsikan kejadian di mana pelaku melakukan pencatatan rekam medic pasien dengan mencari nama pasien pada data pasien kemudian melakukan penambahan history rekam medic, dan mengedit data rekam medic.	Admin

2.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan sebelum penulisan kode aplikasi. Fase ini dimaksudkan untuk memberi gambaran tentang apa yang perlu dilakukan dan seperti apa tampilan aplikasi yang dirancang. Meskipun implementasi sistem melibatkan penulisan kode program, fase ini juga menguji aplikasi yang dihasilkan untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut memenuhi persyaratan fungsional.

2.3.1 Diagram Konteks

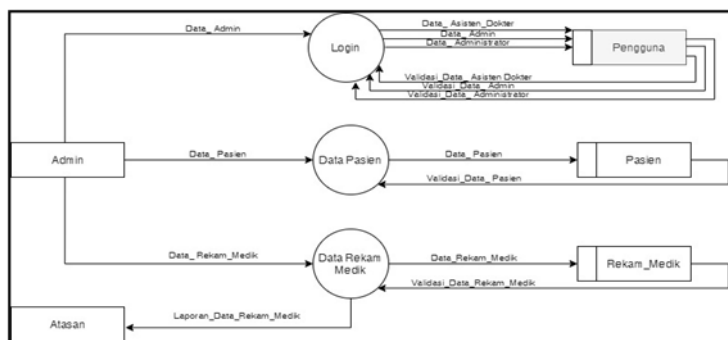
Diagram konteks menggambarkan suatu proses dan ruang lingkup pada system. Berikut diagram konteks yang di usulkan pada rancangan baru yang akan di terapkan Puskesmas Pemulutan.



Gambar 3. Diagram Konteks

2.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

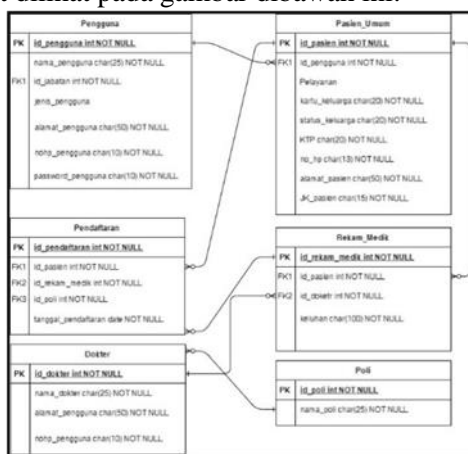
Untuk menganalisa dan menjelaskan sebuah system informasi dibutuhkan diagram alir. DFD merupakan gambaran informasi dari input menuju output.



Gambar 4. Data Flow Diagram

2.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Hubungan atau relasi antar entitas dalam suatu system disebut dengan ERD. ERD pada Puskesmas Pemulutan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Setelah merancang dan membangun program, hasil akhir yang dicapai oleh penulis adalah sebuah program berbasis desktop yaitu Aplikasi Data Rekam Medis di Puskesmas Pemulutan. Sistem informasi ini dihasilkan setelah melewati beberapa tahap rancangan yang terdiri dari model waterfall seperti PIECES, Use Case, Diagram Konteks, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, dan Rancangan Aplikasi. Dari perancangan tersebut maka mendapatkan suatu hasil system informasi yang nantinya dapat dimanfaatkan oleh Puskesmas Pemulutan dan dapat membantu mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada.

Hasil akhir dari pembuatan program ini diharapkan dapat membantu pihak Puskesmas Pemulutan dalam menangani permasalahan yang berkaitan dengan data pasien, pendaftaran, dan rekam medis.

3.2 Pembahasan

Setelah mendapatkan hasil, maka penulis kemudian akan melakukan pembahasan pada setiap menu dari aplikasi data Rekam Medis yang bertujuan untuk mengetahui masing masing fungsi dari menu tersebut. Adapun pembahasannya sebagai berikut.

3.2.1 Login

Pada halaman tampilan login merupakan aktifitas pertama sebelum memasuki aplikasi rekam medis. Pada halaman login user dapat melakukan aktifitas login dengan memasukkan username dan password.

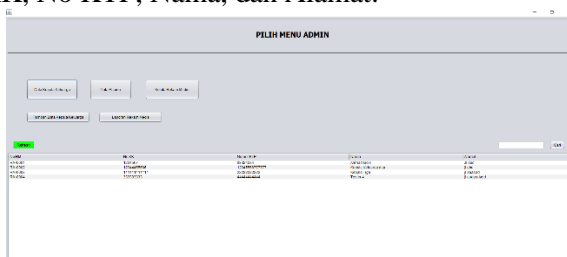


Gambar 6. Tampilan Login

Dari hasil pengujian login diatas dapat disimpulkan bahwa data yang di input jika benar akan masuk ke halaman dashboard, dan jika password salah maka akan memasukkan password ulang.

3.2.2 Menu Utama Admin

Pada halaman tampilan menu menu utama admin merupakan rancangan halaman menu admin dimana admin dapat melakukan aktifitas kelola data kepala keluarga, data pasien, rekam medis, dan mencetak laporan. Pada halaman ini admin juga dapat melihat seluruh list pasien yang berisikan No RM, No KK, No KTP, Nama, dan Alamat.

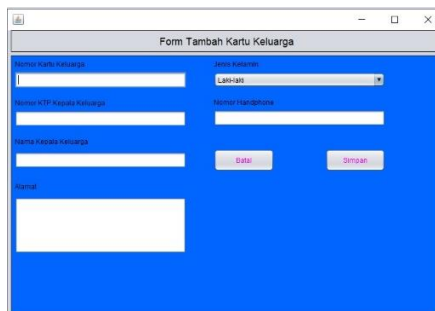


Gambar 7. Menu Utama Admin

Dari hasil pengujian menu utama admin diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi akan menampilkan list pasien yang berisikan No RM, No KK, No KTP, Nama, dan Alamat.

3.2.3 Tambah Kepala Keluarga

Pada halaman tambah keluarga merupakan rancangan halaman tambah kepala keluarga dimana admin dapat menambah kepala keluarga pasien dengan mengklik tombol tambah data kepala keluarga pasien pada dashboard admin, kemudian admin akan menginput data berupa Nomor KK, Nomor KTP, Nama Kepala Keluarga, Alamat, Jenis Kelamin, dan Nomor Handphone.



Gambar 8. Tambah Kepala Keluarga

Dari hasil pengujian menu tambah kepala keluarga diatas dapat disimpulkan bahwa admin dapat melakukan aktifitas menambah data kepala keluarga yang berisikan Nomor KK, Nomor KTP, Nama Kepala Keluarga, Alamat, Jenis Kelamin, dan Nomor Handphone.

3.2.4 *Detail Kepala Keluarga*

Halaman detail kepala keluarga pada menu utama akan menampilkan menu tambah anggota keluarga, edit pasien, dan menu pendaftaran.

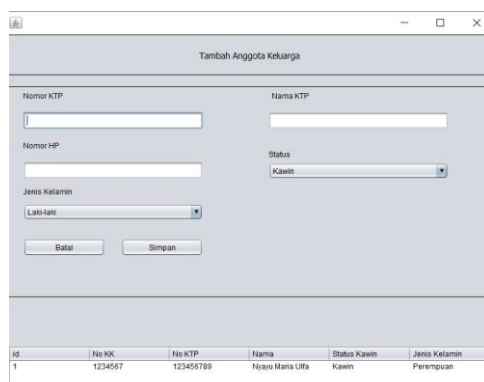


Gambar 9. Detail Kepala Keluarga

Dari hasil pengujian detail kepala keluarga menu akan tampil ketika admin memilih kepala keluarga dan menampilkan menu tambah keluarga, edit keluarga dan daftar pasien.

3.2.5 *Tambah Anggota Keluarga*

Pada halaman tambah anggota keluarga dimana admin dapat melakukan aktifitas penambahan pasien pada tombol tambah keluarga lalu admin dapat menambah keluarga dan melihat list keluarga pasien yang berisikan No KK, No KTP, Nama, Satus Kawin, dan Kenis Kelamin.

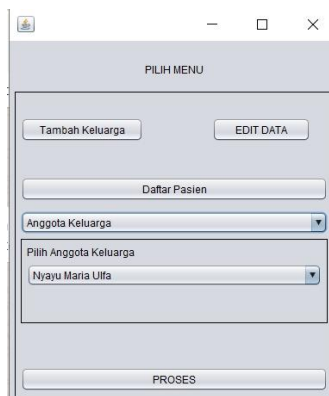


Gambar 10. Tampilan Tambah Anggota Keluarga

Dari hasil pengujian menu tambah Anggota keluarga pasien diatas dapat disimpulkan bahwa admin dapat melakukan penambahan keluarga pasien dengan memasukkan list No KK, No KTP, Nama, Satus Kawin, dan Kenis Kelamin.

3.2.6 *Proses Menu Pendaftaran*

Halaman Proses Menu pendaftaran merupakan tahapan awal pendaftaran dengan tahapan memilih pasien yang akan di daftarkan.



Gambar 11. Proses Menu Pendaftaran

Dari hasil pengujian proses menu pendaftaran akan tampil ketika admin memilih Daftar Pasien pada Detail Kepala keluarga. Kemudian admin akan melakukan pemilihan anggota keluarga berdasarkan nama.

3.2.7 Menu Pendaftaran

Pada halaman pendaftaran dimana admin dapat mengaksesnya dengan mengklik tombol daftar Pasien kemudian admin memilih anggota keluarga dan mengklik tombol proses. Kemudian admin akan ditampilkan pendaftaran pasien yang berisikan No KTP, Nama, Jenis Pasien, dan Poli.

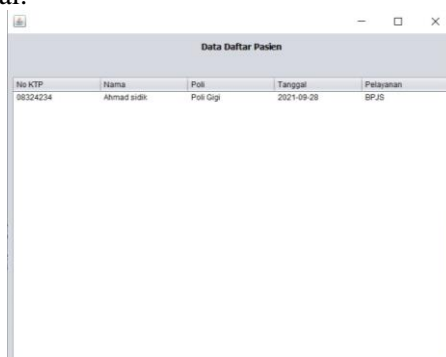


Gambar 12. Menu Pendaftaran

Dari hasil pengujian menu pendaftaran pasien diatas dapat disimpulkan bahwa admin dapat melakukan pendaftaran pada pasien dengan memasukkan No KTP, Nama, dan Poli.

3.2.8 Data Daftar Pasien

Pada Halaman data daftar pasien menampilkan data daftar pasien yang berisikan No KTP, Nama, Poli, dan Tanggal.

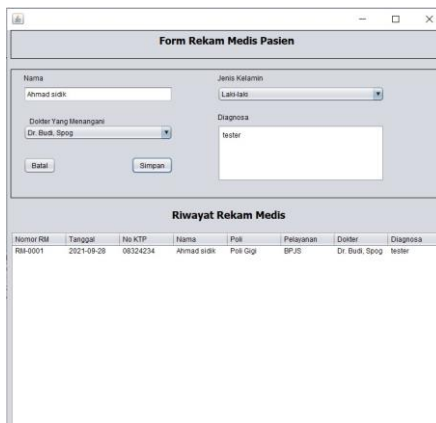


Gambar 13. Data Daftar Pasien

Dari hasil pengujian data daftar pasie dapat disimpulkan admin dapat menerima informasi pasien yang berisikan berisikan No KTP, Nama, Poli, dan Tanggal.

3.2.9 Kelola Rekam Medis

Pada halaman rekam medis, admin dapat menginput catatan rekam medis dan memilih dokter dengan mengaksesnya pada halaman utama kemudian klik kelola rekam medis. Kemudian admin dapat menginput dan menampilkan data reka medis yang berisikan informasi data Nomor RM, tanggal, No KTP, Nama, dokter, dan diagnosa.

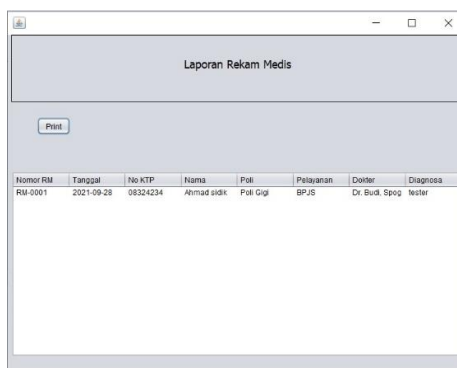


Gambar 14. Kelola Rekam Medis

Dari hasil pengujian menu rekam medis diatas dapat disimpulkan bahwa admin dapat menginput data rekam medis dengan menginput nama, jenis kelamin, dokter, dan diagnosa.

3.2.10 Laporan Rekam Medis

Pada halaman laporan rekam medis, admin dapat melakukan pencetakan laporan dalam format PDF dengan menampilkan Nomor RM, Tanggal, No KTP, Nama, Dokter, dan Diagnosa.



Gambar 16. Laporan Rekam Medis

Dari hasil pengujian menu laporan rekam medis diatas dapat disimpulkan bahwa admin dapat mencetak laporan data rekam medik.

4. KESIMPULAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu dan memudahkan para pegawai Puskesmas Pemulutan dalam melakukan aktivitas pekerjaannya. Pekerjaan yang awalnya masih menggunakan system manual dan membutuhkan banyak biaya karena penggunaan buku dan pena sekarang sudah tersistematis, sehingga lebih minim akan kesalahan dan data pasien bisa tersampaikan dengan baik. Hasil akhir dari pembuatan program ini diharapkan dapat membantu pihak Puskesmas Pemulutan dalam menangani permasalahan yang berkaitan dengan data pasien, pendaftaran, dan rekam medis.

5. SARAN

Saran yang dapat penulis berikan untuk mengembangkan aplikasi data rekam medis adalah agar sistem informasi dapat dikembangkan dan digunakan lebih baik di beberapa pusat kesehatan yang belum memiliki rekam medis terkomputerisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mardiana, S., & Sumiyatun. (2017). *Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran Sejarah Di SMANegeri 1 Metro*. 5.
- [2] Priandika, P. B. R. A. T. (2021). *Rancang Bangun Web Service Api Aplikasi Sentralisasi Produk Umkm Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung*. 2(1), 59–64.
- [3] Rahardja, U., Harahap, E. P., & Pratiwi, S. (2018). *Pemanfaatan Mailchimp Sebagai Trend Penyebaran Informasi Pembayaran Bagi Mahasiswa Di Perguruan Tinggi*. 2(2), 41–54.
- [4] Rosa, A. ., & Shalahuddin, M. (2019). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek Edisi Revisi*. Bandung: Informatika.