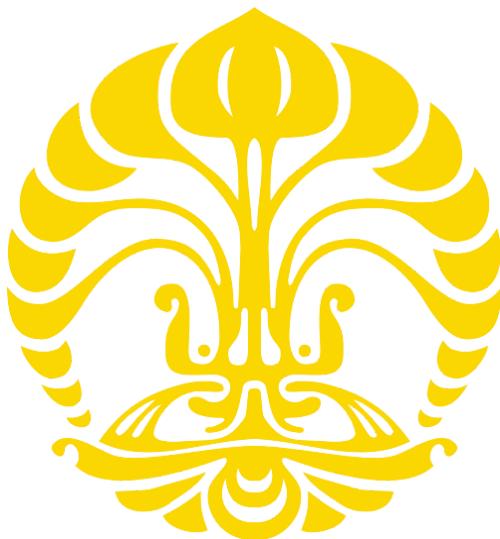


DATABASE REKAM MEDIS PASIEN RAWAT INAP RUMAH SAKIT



Dibuat Oleh :

Kelompok 4 Database untuk Sains Data (B)

Achmad Rizki Baehaki (2106725066)

Christi Novelina Panggabean (2106725021)

Delfrin Adiyatma Situmeang (2106759722)

Nadia Sukesi sianipar (2106700776)

Zahrah Aulia Putri (2106724896)

Departemen Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Indonesia

2023

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| DAFTAR ISI..... | ii |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 1 |
| 1.3. Tujuan..... | 1 |
| BAB 2 METODE PENELITIAN..... | 3 |
| 2.1. Jenis Metode Penelitian..... | 3 |
| 2.2. Langkah Kerja..... | 3 |
| BAB 3 HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 4 |
| 3.1. ER Diagram..... | 4 |
| 3.2. Tabel Relasional..... | 6 |
| 3.3. Simulasi..... | 7 |
| 3.3.1. Simulasi Create, Insert into, dan Select..... | 7 |
| 3.3.2. Simulasi Delete, Update..... | 9 |
| 3.4. Analisis..... | 10 |
| BAB 4 KESIMPULAN..... | 12 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 13 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi komputer yang sangat pesat belakangan ini hampir mempengaruhi segala bidang kehidupan dan salah satunya adalah pemakaian teknologi komputer atau komputerisasi pada bidang pelayanan kesehatan. Penggunaan teknologi terutama komputer pada sebuah rumah sakit disarankan sangat perlu karena dapat mempermudahkan pelayanan terutama pada pasien rawat jalan pada rumah sakit, penulis mencoba merubah cara kerja pelayanan yang masih manual menjadi komputerisasi.

Dengan adanya pemakaian basis data rawat jalan yang telah terkomputerisasi banyak sekali keuntungan yang diperoleh khususnya dalam penerapan basis data,yaitu membuat proses pasien rawat jalan dan penyebaran informasi menjadi lebih cepat dan efisien. Keuntungan yang ditawarkan teknologi ini seperti informasi yang tersedia dapat diketahui dengan cepat dan lengkap, hemat waktu dan tenaga, serta mengurangi kemungkinan kesalahan input data.

Dengan adanya sistem komputerisasi, kesalahan sekecil apapun dapat teratasi misalnya menginput data pasien, mencari data pasien atau kesalahan yang timbul karena ketidak ketelitian manusia, semua itu akan berkurang karena komputer memiliki ketelitian yang tinggi. Selain itu, suatu sistem atau program tidak lepas dari adanya basis data, bagi rumah sakit yang memiliki banyak pasien kebutuhan adanya basis data yang mampu menampung data dengan jumlah yang banyak sangat diperlukan.

Analisis dan perancangan basis data merupakan tahap awal dalam suatu basis data yang ingin diterapkan sesuai dengan permasalahan yang dapat diselesaikan, Beberapa prosedur yang diperlukan dalam analisis dan perancangan basis data diantaranya mengumpulkan data agar dapat mengidentifikasi permasalahan dan dilanjutkan dengan menganalisis kebutuhan - kebutuhan terhadap basis data.

Dari permasalahan diatas, untuk itu peneliti menyimpulkan bahwa rumah sakit dapat merekam data dari proses reservasi, baik itu secara online maupun secara offline, pengolahan data dokter, kamar pasien dan data pasien, yang selanjutnya data dan informasi yang diperoleh akan disimpan dalam sebuah basis data yang selanjutnya akan diolah dan disajikan ke dalam bentuk laporan.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah model database yang sesuai dalam merekap informasi data rekam medis pasien rawat inap rumah sakit?
2. Apa saja informasi yang bisa diakses dengan cepat dari database rekam medis pasien rawat inap rumah sakit?

1.3. Tujuan

Tujuan dari dibuatnya database ini adalah:

1. Membuat konsep database bagi rumah sakit sehingga informasi - informasi medis terkait pasien yang dirawat inap di rumah sakit dapat tersimpan secara akurat.

2. Memudahkan karyawan rumah sakit dalam melakukan proses pencatatan dan pencarian data reservasi, data transaksi dan proses administrasi.
3. Meningkatkan kinerja manajemen rumah sakit agar menjadi lebih efektif dan efisien.
4. Memudahkan karyawan rumah sakit mengakses informasi secara efisien.

BAB 2

METODE PENELITIAN

2.1. Jenis Metode Penelitian

Metode penelitian yang kami gunakan adalah studi literatur. Studi literatur merupakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya. Dengan studi literatur, peneliti dapat memperoleh informasi tentang topik penelitian dengan mencari referensi yang ada kaitannya dengan penelitian.

2.2. Langkah Kerja

Beberapa tahapan dilakukan dalam pembuatan database ini, diantaranya:

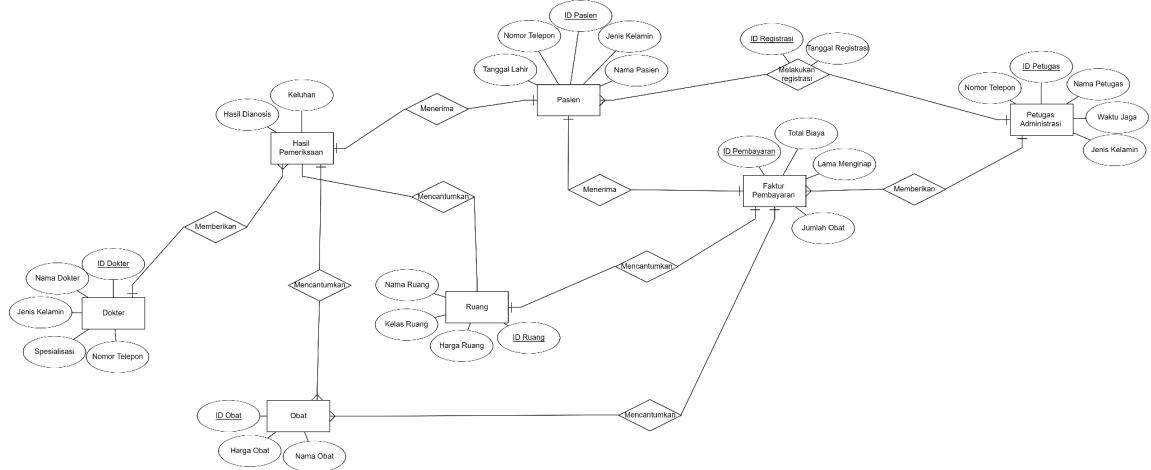
1. Pembuatan Entitas dan Atribut
Entitas : Pasien, petugas administrasi,faktur pembayaran, ruang, hasil pemeriksaan, obat, dan dokter
2. Menentukan Primary Key dan Foreign Key untuk Setiap Entitas.
Menentukan Primary Key dan Foreign Key untuk menggambarkan relasi setiap entitas.
3. Perancangan Sistem Database Rekam Medis Pasien Rawat Inap Rumah Sakit
Merancang sistem dengan pasien melakukan registrasi ke petugas, dokter memberikan pemeriksaan kepada pasien, pasien menempati ruang, kemudian pasien menerima faktur pembayaran.
4. Pembuatan ER Diagram
Dengan bantuan *software online*
5. Merubah ER Diagram menjadi Tabel Relasional
Dengan bantuan software SQLite
6. Pembuatan data dummy
Untuk tiap tabel dibuat data dummy dengan masing-masing sebanyak 50 record.
7. Menuliskan Kode dan Melakukan Simulasi Serta Analisis Hasil
Kode yang digunakan adalah perintah CREATE, INSERT, UPDATE, dsb. Lalu, dilakukan simulasi.
8. Membuat Kesimpulan
Membuat kesimpulan dan hasil analisis simulasi yang telah dilakukan.

BAB 3

HASIL DAN PEMBAHASAN

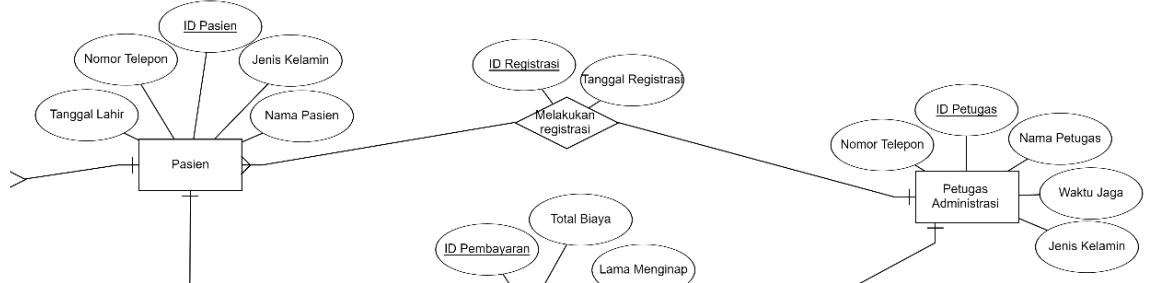
3.1. ER Diagram

Berikut merupakan ER Diagram yang dibuat menggunakan ERDPlus,

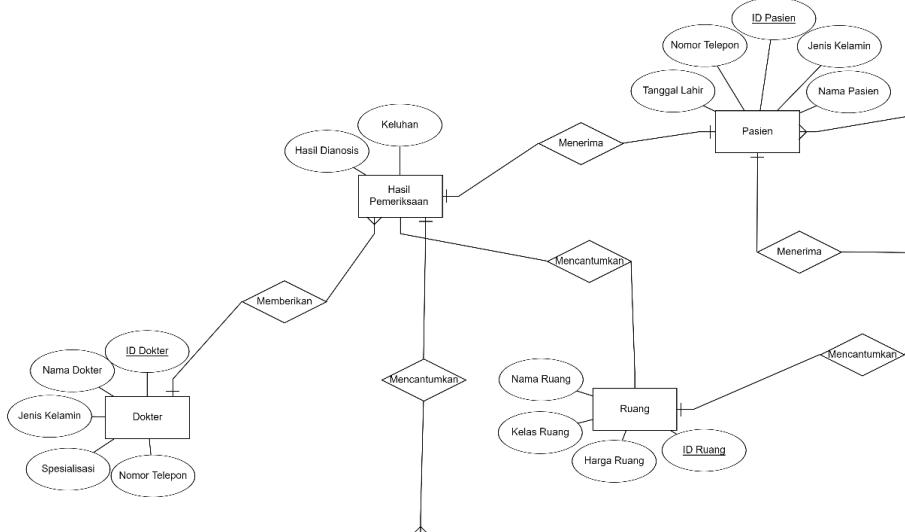


Penjelasan:

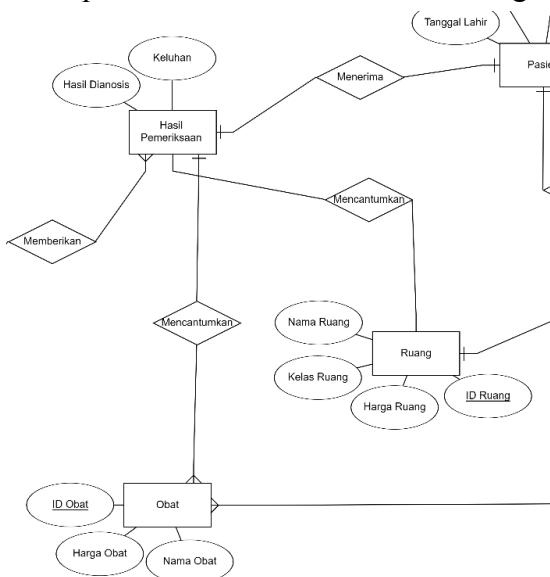
- Seorang **Pasien** yang memiliki atribut ID Pasien, Tanggal lahir, Nama Pasien, Jenis Kelamin, dan Nomor Telepon melakukan registrasi dilayani **Petugas Administrasi** yang memiliki atribut ID Petugas, Nama Petugas, Jenis Kelamin, Waktu Jaga, dan Nomor Telepon. Seorang petugas administrasi melayani beberapa pasien. Pada tiap registrasi, terdapat ID Registrasi dan juga dicatat tanggal registrasi



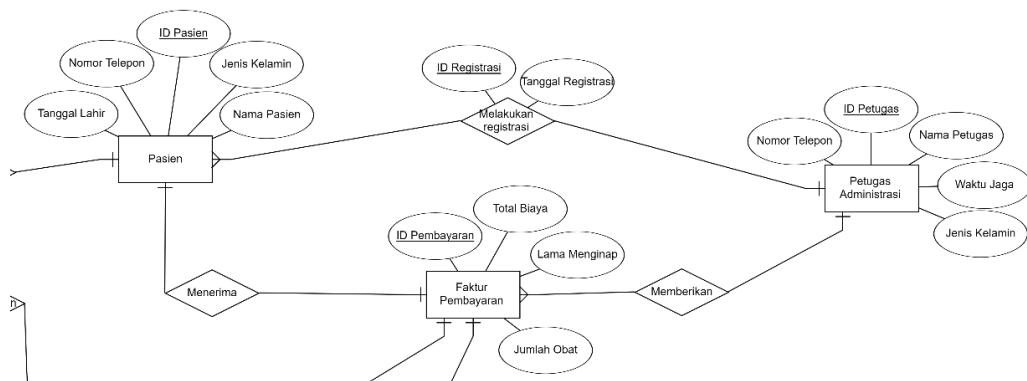
- Seorang pasien akan menerima **Hasil Pemeriksaan** yang diberikan oleh **Dokter**. **Dokter** memiliki atribut ID Dokter, Nama Dokter, Jenis Kelamin, Spesialisasi, dan Nomor Telepon. **Hasil Pemeriksaan** memiliki atribut Keluhan dan Hasil Diagnosis. Seorang dokter dapat memberikan hasil pemeriksaan ke beberapa pasien.



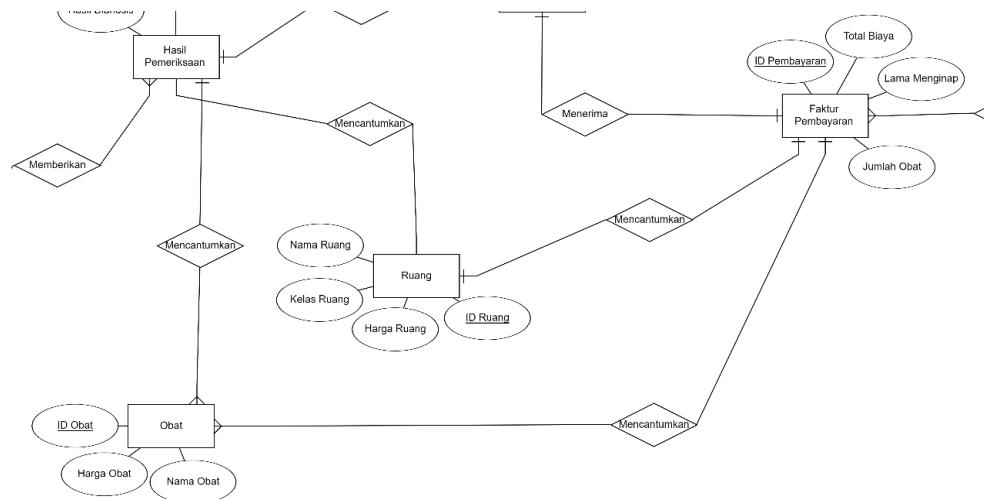
3. **Ruang** memiliki atribut ID Ruang, Nama Ruang, Kelas Ruang, dan Harga Ruang/malam. **Obat** memiliki atribut ID Obat, Nama Obat, dan Harga Obat. Hasil pemeriksaan mencantumkan ruang dan obat yang digunakan oleh pasien.



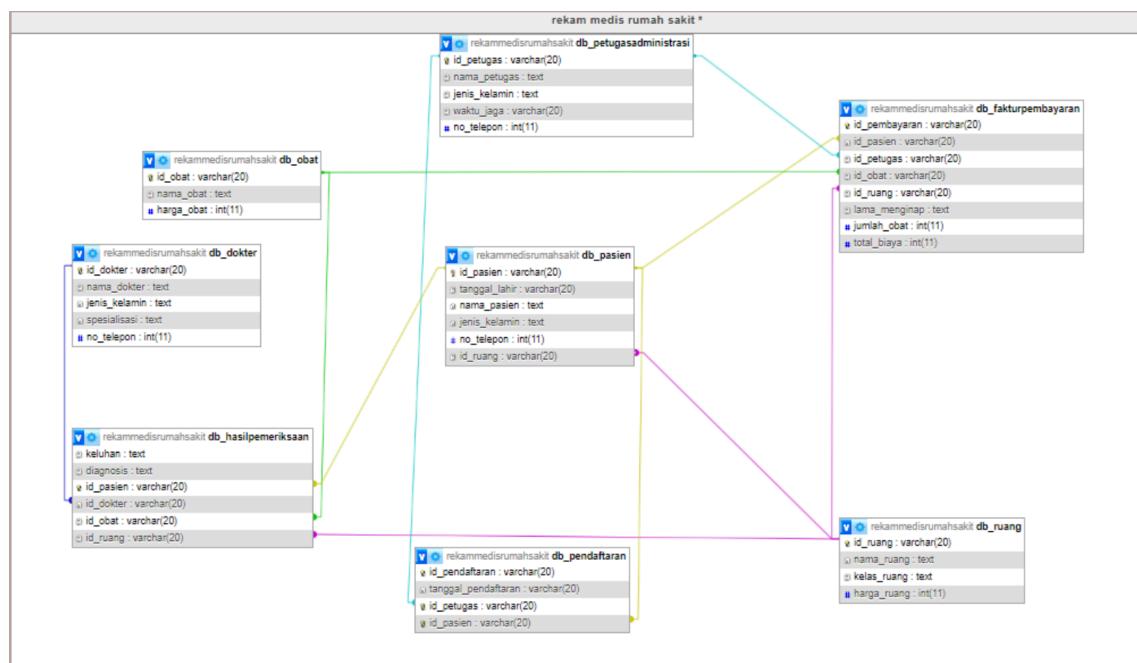
4. Petugas administrasi memberikan **Faktur Pembayaran** kepada pasien. **Faktur Pembayaran** memiliki atribut ID Pembayaran, Total Biaya, Lama Menginap, Jumlah Obat, dan Biaya.



Faktur pembayaran juga mencantumkan ruang dan obat yang digunakan oleh pasien.



3.2. Tabel Relasional



Berdasarkan tabel relasional tersebut, telah ditentukan *primary key* dan *foreign key* dari masing-masing entitas, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Tabel Petugas Administrasi
 - a. *Primary key* : id petugas
 - b. *Foreign key* : -
2. Tabel Pendaftaran
 - a. *Primary key* : id pendaftaran
 - b. *Foreign key* : id pasien
3. Tabel Pasien

- a. *Primary key* : id pasien
- b. *Foreign key* : id ruang
- 4. Tabel Dokter
 - a. *Primary key* : id dokter
 - b. *Foreign key* : -
- 5. Tabel Ruang
 - a. *Primary key* : id ruang
 - b. *Foreign key* : -
- 6. Tabel Obat
 - a. *Primary key* : id obat
 - b. *Foreign key* : -
- 7. Tabel Hasil Pemeriksaan
 - a. *Primary key* : id pasien
 - b. *Foreign key* : id ruang, id obat, id dokter
- 8. Tabel Faktur Pembayaran
 - a. *Primary key* : id pembayaran
 - b. *Foreign key* : id pasien, id petugas, id obat, dan id ruang

3.3. Simulasi

3.3.1. Simulasi Create, Insert into, dan Select

Pada tahap ini, akan dilakukan simulasi dalam membuat seluruh tabel, memasukkan data ke dalam tabel, dan memilih data yang ingin ditampilkan dari suatu tabel. Perintah *query* yang digunakan untuk membuat tabel baru adalah CREATE TABLE. Berikut merupakan simulasi yang dilakukan beserta hasil yang didapatkan.

1. Tabel Pasien

| | IDPasien | TanggalLahir | Nama | JenisKelamin | NoTelepon |
|---|----------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| 1 | 4021 | 10/07/2000 | Fina Lina | Perempuan | 82198765432.0 |
| 2 | 4029 | 12/05/1960 | Katiem | Perempuan | 81456881955.0 |
| 3 | 4043 | 15/09/1990 | Zainal Abidin | Laki-laki | 81234567890.0 |
| 4 | 4047 | 18/06/1992 | Rio Hakim | Laki-laki | 84650897239.0 |
| 5 | 4087 | 27/06/1995 | Putri Gracena | Perempuan | 81370845324.0 |
| 6 | 4092 | 03/07/1985 | Fitriani Dewi | Perempuan | 80123456789.0 |

2. Tabel Dokter

| ID Dokter | Nama Dokter | | Jenis Kelamin | Spesialisasi | No. Telepon |
|-----------|-------------|----------------------|---------------|-------------------------|---------------|
| | Filter | Filter | | | |
| 1 | 2019 | dr. Nicholas Saputra | Laki-laki | Bedah | 81216452345.0 |
| 2 | 2045 | dr. Rini Widayanti | Perempuan | Bedah | 81459623708.0 |
| 3 | 2053 | dr. I Made Surya | Laki-laki | Hematologi | 80145769230.0 |
| 4 | 2065 | dr. Santoso Ahmad | Laki-laki | Penyakit dalam | 86756453986.0 |
| 5 | 2083 | dr. Ayu Wulandari | Perempuan | Paru | 89145195100.0 |
| 6 | 2084 | dr. Rahman Hidayat | Laki-laki | Obstetri dan Ginekologi | 81236756238.0 |

3. Tabel Petugas Administrasi

| | ID Petugas | NamaPetugas | JenisKelamin | WaktuJaga | Notelepon |
|---|------------|------------------|--------------|-------------|---------------|
| | Filter | Filter | Filter | Filter | Filter |
| 1 | 3035 | Siti Rahayu | Perempuan | 00:00-08:00 | 89754328014.0 |
| 2 | 3038 | Renhard Pasaribu | Laki-Laki | 16:00-00:00 | 82209878441.0 |
| 3 | 3056 | Rizki Ansohari | Laki-laki | 08:00-16:00 | 82345678901.0 |
| 4 | 3059 | Frisa Sihombing | Laki-Laki | 16:00-00:00 | 87800977790.0 |
| 5 | 3089 | Siti Susanti | Perempuan | 08:00-16:00 | 84567890123.0 |
| 6 | 3091 | Ayu Fitriani | Perempuan | 08:00-16:00 | 89650363622.0 |

4. Tabel Pendaftaran

| | IDPendaftaran | TanggalPendaftaran | ID Petugas_Pend | ID Pasien_Pend |
|---|---------------|--------------------|-----------------|----------------|
| | Filter | Filter | Filter | Filter |
| 1 | 5024 | 13/04/2021 | 3827 | 4937 |
| 2 | 5026 | 25/01/2021 | 3879 | 4043 |
| 3 | 5076 | 18/04/2020 | 3467 | 4950 |
| 4 | 5084 | 05/05/2021 | 3778 | 4815 |
| 5 | 5093 | 12/09/2021 | 3260 | 4882 |
| 6 | 5120 | 25/12/2020 | 3516 | 4752 |

5. Tabel Hasil Pemeriksaan

| | Keluhan | HasilDiagnosis | IDPasien_HP | IDDokter_HP | IDObat_HP | IDRuang_HP |
|---|--|---|-------------|-------------|-----------|------------|
| | Filter | Filter | Filter | Filter | Filter | Filter |
| 1 | Demam; muntah | Tipes | 4021 | 2910 | 7162 | 6610 |
| 2 | sakit kepala; pusing; nyeri dada; sesak napas; ... | Hipertensi | 4029 | 2687 | 7310 | 6528 |
| 3 | Sakit perut yang terus-menerus. | Sindrom iritasi usus (irritable bowel syndrome/IBS) | 4043 | 2441 | 7178 | 6627 |
| 4 | Batuk berdahak | Bronkitis | 4047 | 2213 | 7965 | 6702 |
| 5 | Mual; muntah; kesulitan menelan;perut terasa ... | Gerd | 4087 | 2441 | 7497 | 6412 |
| 6 | Nyeri dan kaku pada sendi-sendi. | Arthritis rheumatoid | 4092 | 2501 | 7602 | 6290 |

6. Tabel Obat

| | HargaObat | NamaObat | IDObat |
|---|-----------|-------------|--------|
| | Filter | Filter | Filter |
| 1 | 165000 | Inhipump | 7015 |
| 2 | 5000 | ibuprofen | 7042 |
| 3 | 6000 | Simvastatin | 7043 |
| 4 | 150000 | Albumin | 7057 |
| 5 | 45000 | Antasida | 7059 |
| 6 | 125000 | Clopidogrel | 7103 |

7. Tabel Ruang

| | IDRuang | NamaRuang | KelasRuang | HargaRuang/malam |
|---|---------|-----------|------------|------------------|
| | Filter | Filter | Filter | Filter |
| 1 | 6058 | Ruang A1 | Kelas VIP | 1500000 |
| 2 | 6076 | Ruang E5 | Kelas 2 | 500000 |
| 3 | 6097 | Ruang B1 | Kelas VIP | 1500000 |
| 4 | 6102 | Ruang D6 | Kelas 1 | 750000 |
| 5 | 6127 | Ruang F3 | Kelas 2 | 500000 |
| 6 | 6134 | Ruang G8 | Kelas 3 | 250000 |

8. Tabel Faktur Pembayaran

| | IDPembayaran | IDPasien_FP | IDPetugas_FP | IDObat_FP | IDRuang_FP | LamaMenginap | JumlahObat | TotalBiaya |
|---|--------------|-------------|--------------|-----------|------------|--------------|------------|------------|
| | Filter | Filter | Filter | Filter | Filter | Filter | Filter | Filter |
| 1 | 8012 | 4469 | 3332 | 7196 | 6881 | 5 | 4 | 2090000 |
| 2 | 8036 | 4234 | 3092 | 7438 | 6245 | 6 | 6 | 2430000 |
| 3 | 8126 | 4043 | 3879 | 7235 | 6627 | 2 | 2 | 1010000 |
| 4 | 8127 | 4578 | 3120 | 7106 | 6058 | 7 | 2 | 10560000 |
| 5 | 8136 | 4752 | 3516 | 7240 | 6667 | 5 | 3 | 7740000 |
| 6 | 8143 | 4021 | 3732 | 7162 | 6610 | 4 | 2 | 3140000 |

Untuk simulasi memasukkan data ke dalam tabel, digunakan perintah yaitu ‘Insert into ... VALUES ...’. Misalkan ingin dimasukkan data baru ke dalam Tabel Pasien, maka dengan menggunakan kode INSERT into Pasien VALUES (1234, '19/10/2000', 'rara', 'perempuan', 87654534) akan diperoleh hasil sebagai berikut,

| | IDPasien | TanggalLahir | Nama | JenisKelamin | Notelepon |
|---|----------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | 1234 | 19/10/2000 | rara | perempuan | 87654534.0 |
| 2 | 4021 | 07/10/1980 | Fina Lina | Perempuan | 82198765432.0 |
| 3 | 4029 | 12/05/1960 | Katiem | Perempuan | 81456881955.0 |
| 4 | 4043 | 15/09/1990 | Zainal Abidin | Laki-laki | 81234567890.0 |
| 5 | 4047 | 18/06/1992 | Rio Hakim | Laki-laki | 84650897239.0 |
| 6 | 4087 | 27/06/1995 | Putri Gracena | Perempuan | 81370845324.0 |

dimana data pasien bernama Rara telah disisipkan ke dalam Tabel Pasien.

Untuk simulasi pemilihan data tabel yang ingin ditampilkan, digunakan perintah yaitu ‘SELECT ... FROM ...’. Misalkan ingin diketahui dokter-dokter yang spesialisasinya adalah di bidang bedah, maka dengan menggunakan kode SELECT * FROM Dokter WHERE Spesialisasi = ‘Bedah’, diperoleh hasil sebagai berikut.

| | ID Dokter | Nama Dokter | Jenis Kelamin | Spesialisasi | No. Telepon |
|---|-----------|----------------------|---------------|--------------|---------------|
| | 2019 | dr. Nicholas Saputra | Laki-laki | Bedah | 81216452345.0 |
| 2 | 2045 | dr. Rini Widayanti | Perempuan | Bedah | 81459623708.0 |
| 3 | 2921 | dr. Ayman Alatas | Laki-laki | Bedah | 86214335745.0 |

3.3.2. Simulasi Delete, Update

Pada tahap ini, akan dilakukan simulasi berupa perbaruan data dan penghapusan data pada tabel. Perintah yang digunakan untuk memperbarui data adalah ‘UPDATE ... SET ... WHERE ...’. Misalkan ingin diperbarui data tanggal lahir pada Tabel Pasien dengan ID Pasien = 4021, maka dengan menggunakan kode UPDATE Pasien SET TanggalLahir = ‘10/07/2000’ WHERE IDPasien = 4021, diperoleh hasil sebagai berikut,

| | IDPasien | TanggalLahir | Nama | JenisKelamin | Notelepon |
|---|----------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| 1 | 1234 | 19/10/2000 | rara | perempuan | 87654534.0 |
| 2 | 4021 | 10/07/2000 | Fina Lina | Perempuan | 82198765432.0 |
| 3 | 4029 | 12/05/1960 | Katiem | Perempuan | 81456881955.0 |
| 4 | 4043 | 15/09/1990 | Zainal Abidin | Laki-laki | 81234567890.0 |
| 5 | 4047 | 18/06/1992 | Rio Hakim | Laki-laki | 84650897239.0 |
| 6 | 4087 | 27/06/1995 | Putri Gracena | Perempuan | 81370845324.0 |

dimana data pada Tabel Pasien sebelumnya adalah sebagai berikut.

| | IDPasien | TanggalLahir | Nama | JenisKelamin | Notelepon |
|---|----------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| 1 | 1234 | 19/10/2000 | rara | perempuan | 87654534.0 |
| 2 | 4021 | 07/10/1980 | Fina Lina | Perempuan | 82198765432.0 |
| 3 | 4029 | 12/05/1960 | Katiem | Perempuan | 81456881955.0 |
| 4 | 4043 | 15/09/1990 | Zainal Abidin | Laki-laki | 81234567890.0 |
| 5 | 4047 | 18/06/1992 | Rio Hakim | Laki-laki | 84650897239.0 |
| 6 | 4087 | 27/06/1995 | Putri Gracena | Perempuan | 81370845324.0 |

Untuk simulasi penghapusan data pada tabel, digunakan perintah yaitu ‘DELETE FROM ... WHERE ...’. Misalkan ingin dihapus data dari Tabel Pasien dengan ID Pasien = 1234, maka dengan menggunakan kode DELETE FROM Pasien WHERE IDPasien = 1234, diperoleh hasil sebagai berikut,

| | IDPasien | TanggalLahir | Nama | JenisKelamin | Notelepon |
|---|----------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| 1 | 4021 | 10/07/2000 | Fina Lina | Perempuan | 82198765432.0 |
| 2 | 4029 | 12/05/1960 | Katiem | Perempuan | 81456881955.0 |
| 3 | 4043 | 15/09/1990 | Zainal Abidin | Laki-laki | 81234567890.0 |
| 4 | 4047 | 18/06/1992 | Rio Hakim | Laki-laki | 84650897239.0 |
| 5 | 4087 | 27/06/1995 | Putri Gracena | Perempuan | 81370845324.0 |
| 6 | 4092 | 03/07/1985 | Fitriani Dewi | Perempuan | 80123456789.0 |

dimana data pada Tabel Pasien sebelumnya adalah sebagai berikut.

| | IDPasien | TanggalLahir | Nama | JenisKelamin | Notelepon |
|---|----------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| 1 | 1234 | 19/10/2000 | rara | perempuan | 87654534.0 |
| 2 | 4021 | 10/07/2000 | Fina Lina | Perempuan | 82198765432.0 |
| 3 | 4029 | 12/05/1960 | Katiem | Perempuan | 81456881955.0 |
| 4 | 4043 | 15/09/1990 | Zainal Abidin | Laki-laki | 81234567890.0 |
| 5 | 4047 | 18/06/1992 | Rio Hakim | Laki-laki | 84650897239.0 |
| 6 | 4087 | 27/06/1995 | Putri Gracena | Perempuan | 81370845324.0 |

3.4. Analisis

Pada tahap ini, akan dilakukan tiga analisis menggunakan perintah Join tabel. Pertama, misalkan ingin diketahui daftar nama pasien beserta dengan tanggal lahir pasien, lama menginap pasien di rumah sakit, dan total pembayaran yang harus dibayarkan pasien. Untuk mengetahuinya, perlu dilakukan join Tabel Pasien dan Tabel Faktur Pembayaran dengan kode SELECT Nama, TanggalLahir, LamaMenginap, TotalBiaya FROM Pasien JOIN 'Faktur Pembayaran' ON IDPasien_FP = IDPasien. Dengan menggunakan kode tersebut, diperoleh hasil sebagai berikut.

| | Nama | TanggalLahir | LamaMenginap | TotalBiaya |
|---|---------------|--------------|--------------|------------|
| 1 | Fina Lina | 10/07/2000 | 4 | 3140000 |
| 2 | Katiem | 12/05/1960 | 10 | 3900000 |
| 3 | Zainal Abidin | 15/09/1990 | 2 | 1010000 |
| 4 | Rio Hakim | 18/06/1992 | 13 | 9890000 |
| 5 | Putri Gracena | 27/06/1995 | 3 | 2280000 |
| 6 | Fitriani Dewi | 03/07/1985 | 3 | 4560000 |

Kedua, misalkan ingin diketahui daftar nama pasien beserta nomor telepon pasien, hasil diagnosis pasien, dan ruangan yang ditempati pasien. Untuk mengetahuinya, perlu dilakukan join Tabel Pasien, Tabel Ruang, dan Tabel Hasil Pemeriksaan dengan kode SELECT Nama, Notelepon, HasilDiagnosis, NamaRuang FROM Pasien JOIN 'Hasil Pemeriksaan' JOIN Ruang ON IDPasien_HP = IDPasien and IDRuang_HP = IDRuang. Dengan menggunakan kode tersebut, diperoleh hasil sebagai berikut.

| | Nama | Notelepon | HasilDiagnosis | NamaRuang |
|---|---------------|---------------|---|-----------|
| 1 | Fina Lina | 82198765432.0 | Tipes | Ruang D5 |
| 2 | Katiem | 81456881955.0 | Hipertensi | Ruang G6 |
| 3 | Zainal Abidin | 81234567890.0 | Sindrom iritasi usus (irritable bowel syndrome/IBS) | Ruang E1 |
| 4 | Rio Hakim | 84650897239.0 | Bronkitis | Ruang C3 |
| 5 | Putri Gracena | 81370845324.0 | Gerd | Ruang D4 |
| 6 | Fitriani Dewi | 80123456789.0 | Arthritis rheumatoid | Ruang A6 |

Ketiga, misalkan ingin diketahui daftar nama pasien beserta tanggal lahir pasien, nomor telepon pasien, hasil diagnosis pasien, dan obat yang diberikan kepada pasien. Untuk mengetahuinya, perlu dilakukan join Tabel Pasien, Tabel Obat, dan Tabel Hasil Pemeriksaan dengan kode SELECT Nama, TanggalLahir, Notelepon, HasilDiagnosis, NamaObat FROM Pasien JOIN 'Hasil Pemeriksaan' JOIN Obat On IDPasien_HP = IDPasien and IDObat_HP = IDObat. Dengan menggunakan kode tersebut, diperoleh hasil sebagai berikut.

| | Nama | TanggalLahir | Notelepon | HasilDiagnosis | NamaObat |
|---|---------------|--------------|---------------|---|------------------------------------|
| 1 | Fina Lina | 10/07/2000 | 82198765432.0 | Tipes | Benzodiazepine |
| 2 | Katiem | 12/05/1960 | 81456881955.0 | Hipertensi | antagonis reseptor angiotensin II, |
| 3 | Zainal Abidin | 15/09/1990 | 81234567890.0 | Sindrom iritasi usus (irritable bowel syndrome/IBS) | atropin |
| 4 | Rio Hakim | 18/06/1992 | 84650897239.0 | Bronkitis | Salbutamol |
| 5 | Putri Gracena | 27/06/1995 | 81370845324.0 | Gerd | Metronidazole |
| 6 | Fitriani Dewi | 03/07/1985 | 80123456789.0 | Arthritis rheumatoid | Combivent |
| - | - | - | - | - | - |

BAB 4

KESIMPULAN

Pada akhirnya dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan software SQLite dapat dilakukan berbagai macam proses manajemen data dan dapat dilakukan analisis data dengan mudah. Kita dapat melakukan proses create untuk membuat tabel-tabel entitas di SQLite, yang dapat mudah dibaca. Proses input data digunakan untuk menambahkan data baru ke dalam tabel. Proses update dilakukan untuk memperbarui data yang tidak relevan dengan data yang relevan. Delete data dilakukan untuk menghapus data yang salah. Join data dilakukan untuk menampilkan data pada tabel yang saling berelasi atau tanpa berelasi tapi berhubungan, untuk melihat apakah ada kesamaan antar tabel dan isinya dapat kita hubungkan.

Berdasarkan simulasi dan analisis sistem database yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan juga sebagai berikut :

1. Hasil penelitian adalah sebuah perancangan basis data yang dapat digunakan untuk mendukung sistem rawat inap di Rumah Sakit.
2. Dengan adanya konsep perancangan basis data ini harapannya adalah bahwa Informasi - informasi medis terkait pasien yang dirawat inap di rumah sakit dapat tersimpan secara akurat dan dapat diakses dengan mudah. Dengan begitu kinerja manajemen rumah sakit akan menjadi lebih efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Oujezsky, V., & Horvath, T. (2017). Traffic analysis using netflow and python. *Informatyka, Automatyka, Pomiary w Gospodarce i Ochronie Środowiska*, 7(2), 5-7.

Iswahyudi, I., Sahfitri, V., & Purnamasari, S. D. (2014). Analisis dan perancangan basis data pasien rawat jalan pada rumah sakit Dr. Ibnu Sutowo Baturaja. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*.

Contoh Data base Rumah Sakit. Available from
<https://distroteknologiinformasi.wordpress.com/2013/03/17/data-base-rumah-sakit-contoh-data-base-rumah-sakit/>

LAMPIRAN

1. Kode Simulasi

a. Entitas Pasien

```
CREATE TABLE "Pasien" (
    "IDPasien" INTEGER UNIQUE,
    "TanggalLahir" TEXT,
    "Nama" TEXT,
    "JenisKelamin" TEXT,
    "Notelepon" REAL,
    PRIMARY KEY("IDPasien")
);
```

b. Entitas Dokter

```
CREATE TABLE "Dokter" (
    "ID Dokter" INTEGER,
    "Nama Dokter" TEXT,
    "Jenis Kelamin" TEXT,
    "Spesialisasi" TEXT,
    "No. Telepon" REAL,
    PRIMARY KEY("ID Dokter")
);
```

c. Entitas Petugas Administrasi

```
CREATE TABLE "Petugas Administrasi" (
    "ID Petugas" INTEGER NOT NULL UNIQUE,
    "NamaPetugas" TEXT NOT NULL,
    "JenisKelamin" TEXT NOT NULL,
    "WaktuJaga" TEXT NOT NULL,
    "Notelepon" REAL NOT NULL,
    PRIMARY KEY("ID Petugas")
);
```

d. Entitas Pendaftaran

```
CREATE TABLE "Pendaftaran" (
    "IDPendaftaran" INTEGER NOT NULL UNIQUE,
    "TanggalPendaftaran" INTEGER NOT NULL,
    "ID Petugas_Pend" INTEGER NOT NULL,
    "ID Pasien_Pend" INTEGER NOT NULL,
    PRIMARY KEY("IDPendaftaran"),
    FOREIGN KEY("ID Petugas_Pend") REFERENCES "Petugas Administrasi"("ID Petugas"),
    FOREIGN KEY("ID Pasien_Pend") REFERENCES "Pasien"("IDPasien")
);
```

e. Entitas Hasil Pemeriksaan

```
CREATE TABLE "Hasil Pemeriksaan" (
    "Keluhan" TEXT,
    "HasilDiagnosis" TEXT,
    "IDPasien_HP" INTEGER,
    "IDDokter_HP" INTEGER,
    "IDObat_HP" INTEGER,
    "IDRuang_HP" INTEGER,
    PRIMARY KEY("IDPasien_HP"),
    FOREIGN KEY("IDRuang_HP") REFERENCES "Ruang"("IDRuang"),
    FOREIGN KEY("IDObat_HP") REFERENCES "Obat"("IDObat"),
    FOREIGN KEY("IDPasien_HP") REFERENCES "Pasien"("IDPasien"),
    FOREIGN KEY("IDDokter_HP") REFERENCES "Dokter"("IDDokter")
);
```

f. Entitas Obat

```
CREATE TABLE "Obat" (
    "HargaObat" INTEGER NOT NULL,
    "NamaObat" TEXT NOT NULL,
    "IDObat" INTEGER NOT NULL UNIQUE,
    PRIMARY KEY("IDObat")
);
```

g. Entitas Ruang

```
CREATE TABLE "Ruang" (
    "IDRuang" INTEGER NOT NULL UNIQUE,
    "NamaRuang" TEXT NOT NULL,
    "KelasRuang" TEXT NOT NULL,
    "HargaRuang/malam" INTEGER NOT NULL,
    PRIMARY KEY("IDRuang")
);
```

h. Entitas Faktur Pembayaran

- i. UPDATE Pasien SET TanggalLahir = '10/07/2000' WHERE IDPasien = 4021
- j. DELETE FROM Pasien WHERE IDPasien = 1234
- k.

```
CREATE TABLE "Faktur Pembayaran" (
    "IDPembayaran" INTEGER NOT NULL UNIQUE,
    "IDPasien_FP" INTEGER NOT NULL UNIQUE,
    "IDPetugas_FP" INTEGER NOT NULL UNIQUE,
    "IDObat_FP" INTEGER NOT NULL,
    "IDRuang_FP" INTEGER NOT NULL UNIQUE,
    "LamaMenginap" INTEGER NOT NULL,
    "JumlahObat" INTEGER NOT NULL,
    "TotalBiaya" INTEGER NOT NULL,
    FOREIGN KEY("IDRuang_FP") REFERENCES "Ruang"( "IDRuang"),
    FOREIGN KEY("IDPetugas_FP") REFERENCES "Petugas Administrasi",
    FOREIGN KEY("IDPasien_FP") REFERENCES "Pasien",
    FOREIGN KEY("IDObat_FP") REFERENCES "Obat",
    PRIMARY KEY("IDPembayaran")
);
```

2. Kode Analisis

- a. SELECT Nama, TanggalLahir, LamaMenginap, TotalBiaya FROM Pasien JOIN 'Faktur Pembayaran' ON IDPasien_FP = IDPasien
- b. SELECT Nama, Notelepon, HasilDiagnosis, NamaRuang FROM Pasien JOIN 'Hasil Pemeriksaan' JOIN Ruang ON IDPasien_HP = IDPasien and IDRuang_HP = IDRuang
- c. SELECT Nama, TanggalLahir, Notelepon, HasilDiagnosis, NamaObat FROM Pasien JOIN 'Hasil Pemeriksaan' JOIN Obat On IDPasien_HP = IDPasien and IDObat_HP = IDObat