

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 Sukesu 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 mempermudah 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 telitian 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:

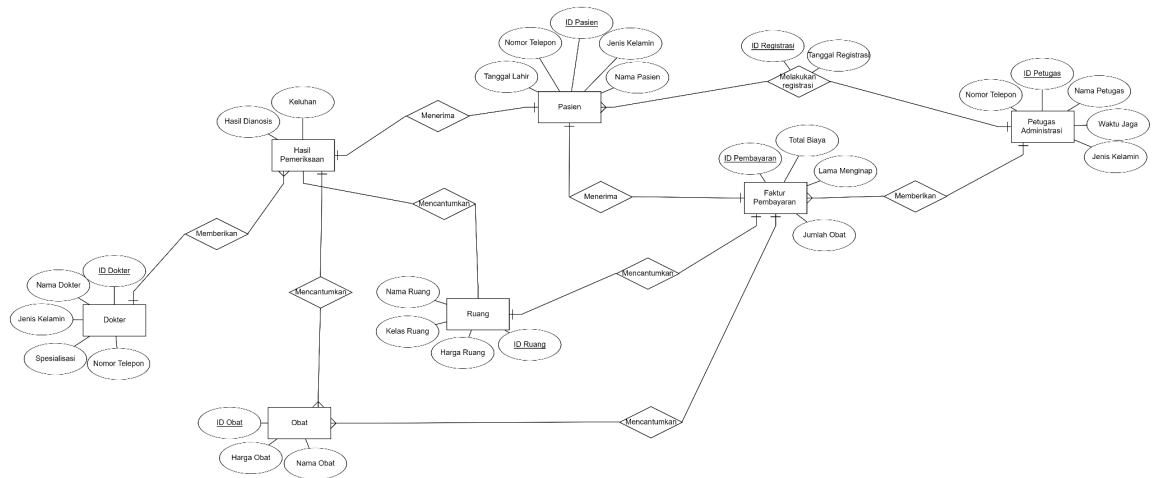
1. Pembuatan Entitas dan Atribut
Entitas : Pasien, petugas administrasi, faktur pembayaran, ruang, hasil pemeriksaan, obat, dan dokter
2. Menentukan Primary Key dan Foreign Key untuk Setiap Entitas.
Menentukan Primary Key dan Foreign Key untuk menggambarkan relasi setiap entitas.
3. Perancangan Sistem 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

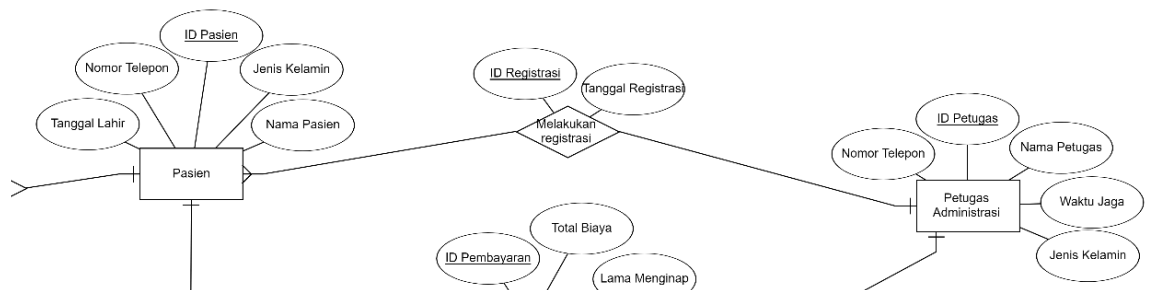
3.1. ER Diagram

Berikut merupakan ER Diagram yang dibuat menggunakan ERDPlus,

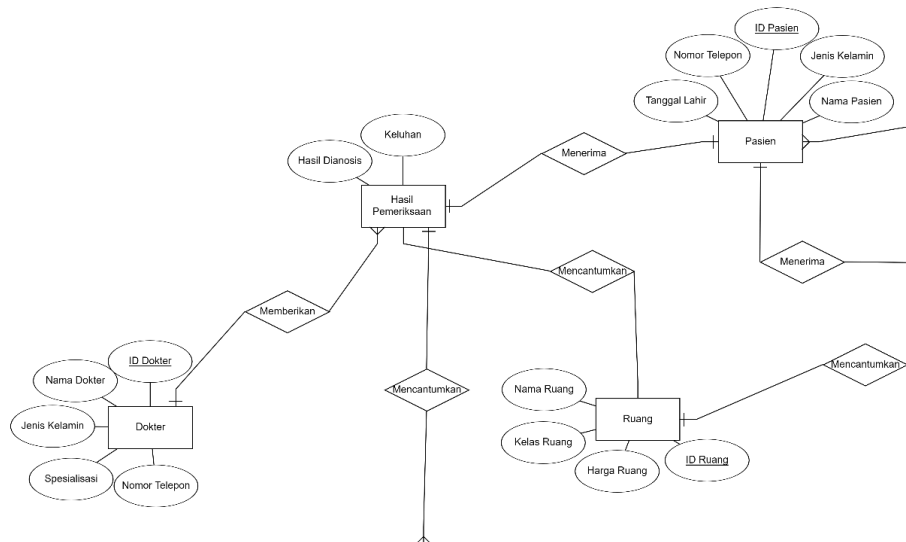


Penjelasan:

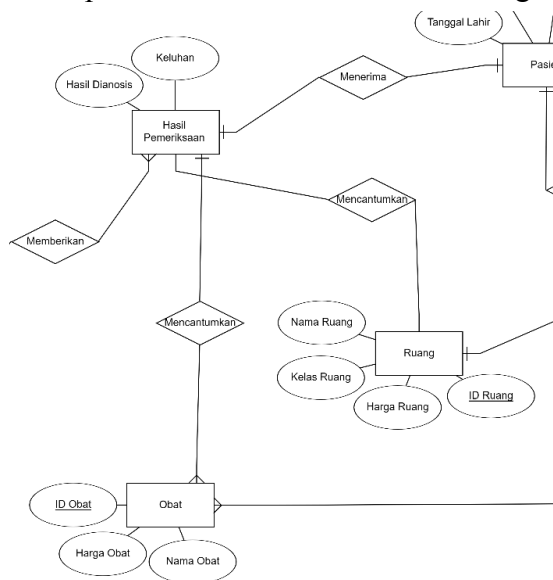
1. Seorang **Pasien** yang memiliki atribut ID Pasien, Tanggal lahir, Nama Pasien, Jenis Kelamin, dan Nomor Telepon melakukan registrasi dilayani **Petugas Administrasi** yang memiliki atribut ID Petugas, Nama Petugas, Jenis Kelamin, Waktu Jaga, dan Nomor Telepon. Seorang petugas administrasi melayani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



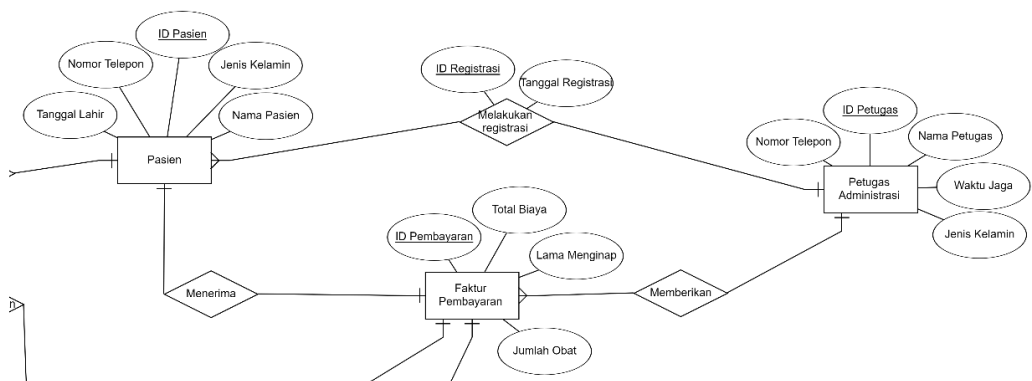
2. Seorang pasien akan menerima **Hasil Pemeriksaan** yang diberikan oleh **Dokter**. **Dokter** memiliki atribut ID Dokter, Nama Dokter, Jenis Kelamin, Spesialisasi, dan Nomor Telepon. **Hasil Pemeriksaan** memiliki atribut Keluhan dan Hasil Diagnosis. Seorang dokter dapat memberikan hasil pemeriksaan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



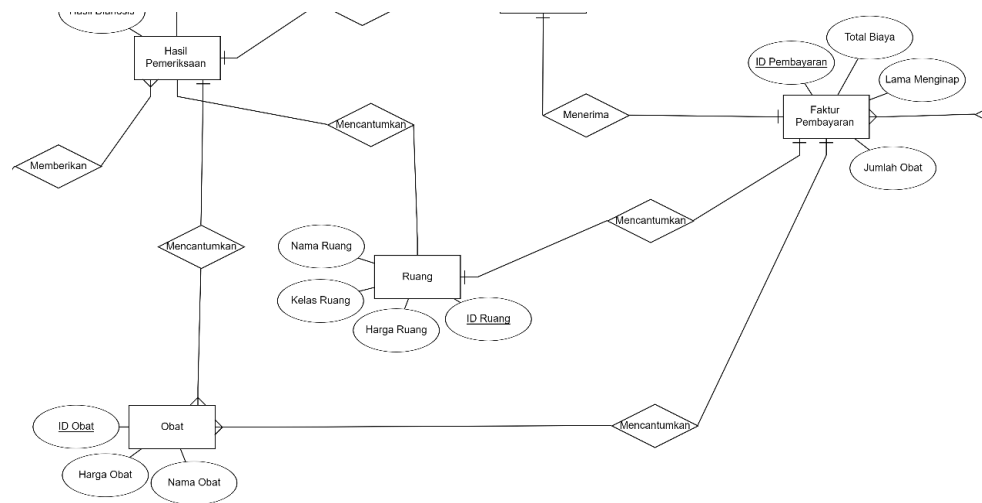
3. **Ruang** memiliki atribut ID Ruang, Nama Ruang, Kelas Ruang, dan Harga Ruang/malam. **Obat** memiliki atribut ID Obat, Nama Obat, dan Harga Obat. Hasil pemeriksaan mencantumkan ruang dan obat yang digunakan oleh pasien.



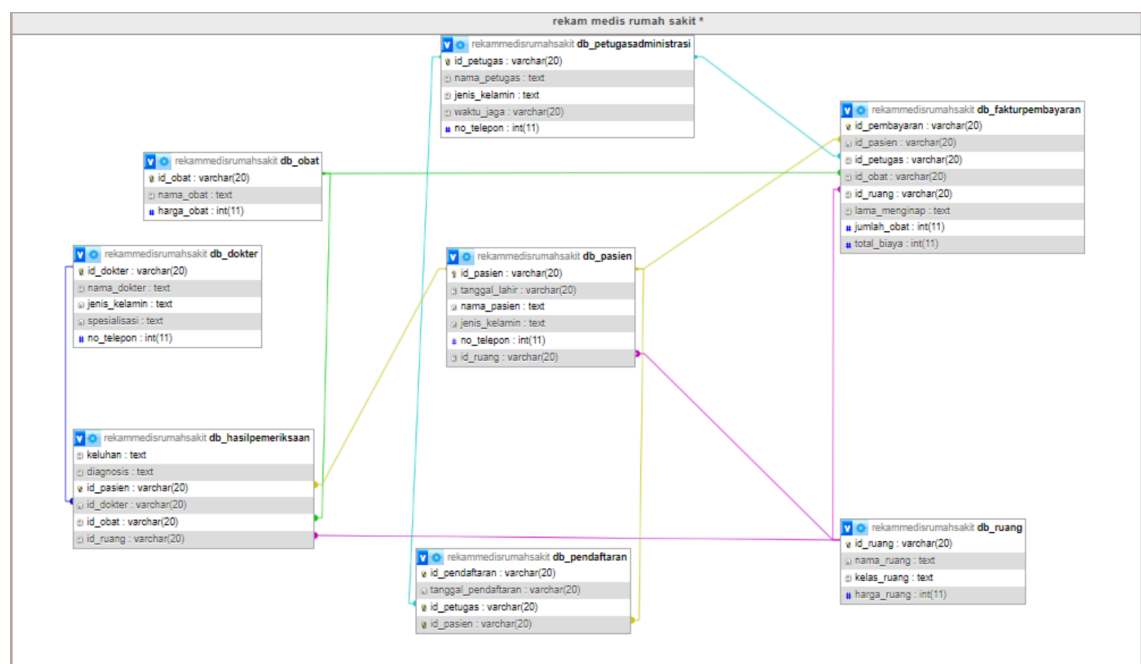
4. Petugas administrasi memberikan **Faktur Pembayaran** kepada pasien. **Faktur Pembayaran** memiliki atribut ID Pembayaran, Lama Menginap, Jumlah Obat, dan Total Biaya.



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	Filter	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
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

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
1	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,  
    "Notal telepon" 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,  
    "Notal telepon" 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

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