

ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS DATA PASIEN RAWAT JALAN PADA RUMAH SAKIT Dr.IBNU SUTOWO BATURAJA

Iswahyudi ¹, Vivi Sahfitri ², Susan Dian Purnamasari ²

Mahasiswa Universitas Bina Darma ¹, Dosen Universitas Bina Darma ²

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang

Pos-el : iswah98@yahoo.com ¹, vivi_sahfitri@mail.binadarma.ac.id ²,

susandian@mail.binadarma.ac.id²

Abstrak: The purpose of this research is to study and analyze databases that are running on the hospital DR.IBNU Sutowo Balfour , analyze and design databases to support the company needed a data in the administrative records at hospital.metode use them in research , the method of data collection . The data collection includes literature review, interviews with the parties involved in hospital DR.IBNU Sutowo Balfour and direct observation of ongoing business processes . The results achieved is to produce a well structured database and integrated with each piece , helps companies to obtain infromasi about the problems and resolve the issues that exist in the system database hospital outpatient .Conclusions that can be taken is the human resource fault or human error can be minimized with the limits set within the program , each user can manipulate the data just as add , delete , update , and search for data . Given this database , a database that existed at the hospital well integrated .

Keywords :design, database, administration, hospital database dr.ibnu Sutowo, Mysql

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari dan menganalisis databases yang sedang berjalan pada rumah sakit DR.IBNU SUTOWO baturaja, menganalisis dan merancang sebuah databases untuk mendukung kebutuhan data dalam proses pencatatan administrasi pada rumah sakit.metode penelitian yang di gunakan diantaranya, yaitu metode pengumpulan data. Pengumpulan data meliputi studi pustaka, wawancara dengan pihak-pihak yang terlibat pada rumah sakit DR.IBNU SUTOWO baturaja dan observasi secara langsung proses bisnis yang berlangsung. Hasil yang di capai adalah menghasilkan sebuah database yang sudah terstruktur dan terintegrasi dengan masing-masing bagian,membantu perusahaan untuk memperoleh infromasi tentang permasalahan dan menyelesaikan masalah yang ada dalam system database rumah sakit rawat jalan.

Simpulan yang dapat di ambil adalah kesalahan sumber daya manusia atau human error dapat diminimalisir dengan adanya batasan-batasan yang di tetapkan dalam program,masing-masing user dapat memanipulasi data sperti menambah,menghapus, mengupdate,dan mencari data. Dengan adanya basis data ini,database yang ada pada rumah sakit terintegrasi dengan baik.

Kata kunci:perancangan,basis data, administrasi,basis data rumah sakit dr.ibnu sutowo,Mysql

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer yang sangat pesat belakangan ini hamper mempengaruhi mencakup segala bidan

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 Dr.Ibnu Sutowo ini, penulis mencoba merubah cara kerja pelayanan yang masih manual menjadi komputerisasi. Dengan adanya sistem komputersasi, 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.

Rumah Sakit Umum Daerah Kota Baturaja adalah satu-satunya Rumah Sakit milik Pemda Kota Baturaja dan sebagai rujukan tingkat pertama. Saat ini pendataan pasien memiliki prosedur yang harus dilalui, dimulai dari calon pasien yang ingin berobat di RSUD Dr.Ibnu Sutowo harus melakukan registrasi terlebih dahulu dibagian pendaftaran. Caranya adalah Pasien mendaftarkan diri di tempat pendaftaran kemudian Pasien diberikan status oleh petugas pendaftaran setelah mengisi formulir pendaftaran yang telah disediakan oleh RSUD Dr.Ibnu Sutowo yang berisi tentang identitas, setelah melakukan pendaftaran Pasien diarahkan ke poli sesuai dengan penyakitnya dan Pasien didaftar ke dalam buku register di masing-masing poli kemudian data pasien tersebut di input kedalam arsip yang nantinya di gunakan apabila pasien tersebut berobat kembali dengan membawa kartu berobat yang telah di berikan pada waktu pendaftaran. Kemudian Pasien diperiksa oleh dokter yang menangani

dipoli masing-masing sesuai dengan penyakitnya, sesuai dengan indikasi medis kalau perlu dilakukan pemeriksaan penunjang (Laboratorium, Rontgen, USG, ECG, dan lain-lain). Hasil pemeriksaan penunjang diserahkan ke dokter yang memeriksa. Setelah dilakukan pemeriksaan oleh dokter dipoli, pasien diarahkan untuk rawat jalan sesuai dengan penyakitnya.

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. Dengan berbagai keuntungan yang ditawarkan teknologi ini membuat teknologi informasi khususnya basis data banyak yang diterapkan dalam berbagai bidang kehidupan manusia, termasuk kedalam bidang pelayanan kesehatan. seperti informasi yang tersedia dapat diketahui dengan cepat dan lengkap, akan menghematkan waktu dan tenaga,semua itu akan dapat menunjang kegiatan di rumah sakit Dr.Ibnu Sutowo Baturaja. 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 untuk rumah sakit dapat mampu 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 kedalam bentuk laporan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana menganalisis dan merancang sistem basis data pasien rawat jalan pada RSUD Dr.Ibnu SutowoKota Baturaja.

- 1 Menganalisis dan merancang basis data pelayanan rawat jalan yang semula dilakukan secara manual kedalam basis data yang terkomputerisasi.
- 2 Analisis basis data mulai dari pasien, dokter, obat, ruang perawatan, pasien rawat jalan di RSUD Dr.Ibnu Sutowo Baturaja, kemudian data-data tersebut akan dikumpulkan untuk dijadikan sumber atau referensi dalam membuat suatu perancangan basis data.
- 3 Perancangan basis data dengan melakukan beberapa tahapan, yaitu perancangan basis

data secara konseptual, kemudian dilanjutkan dengan perancangan basis data secara logis, dan terakhir perancangan basis data secara fisis untuk kegiatan pendataan rawat inap pada RSUD Dr.Ibnu Sutowo Kota Baturaja.

Setelah melakukan analisis dan perancangan basis data pasien rawat jalan yang dilakukan, maka penulis perlu membatasi lingkup masalah agar pembahasan tidak menyimpang dari permasalahan maka penelitian ini dibatasi pada pembuatan basis data yang dikhususkan pada pasien rawat jalan di RSUD Dr.Ibnu Sutowo Baturaja.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat bagi Rumah Sakit Dr.Ibnu Sutowo, manfaat tersebut antara lain :

1. Dapat memudahkan rumah sakit dalam melakukan pengolahan data sehingga data yang dihasilkan cepat dan akurat.
2. Memudahkan karyawan rumah sakit dalam melakukan proses pencatatan dan pencarian data reservasi, data transaksi dan proses administrasi, karena data yang diolah direkam dalam sebuah basis data.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian ini direncanakan selama tiga bulan yaitu dimulai dari bulan mei 2013 sampai bulan juli 2013 di Rumah Sakit

2.6.2 Analisis Sistem yang Berjalan

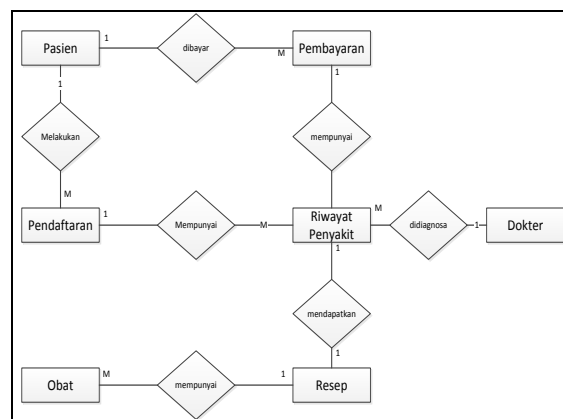
Pada tahapan ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan studi pustaka langsung ke RSUD Dr. Ibnu Sutowo, kemudian hasil dari pengumpulan tersebut dituangkan dalam bentuk *flowchart* dokumen. Aliran dokumen sistem administrasi pasien yang digambarkan dengan *flowchart* dokumen sebagai berikut:

1. Pasien terlebih dahulu diperiksa oleh dokter, setelah hasil pemeriksaan dan dokter menganjurkan untuk dirawat maka dokter memberikan rujukan rawat jalan. Selanjutnya penanggung jawab atau penjamin mewakili pasien untuk melakukan pendaftaran.
2. Penanggung jawab atau penjamin memberikan kartu pasien dan rujukan yang telah diberikan oleh dokter kepada petugas pendaftaran.
3. Apabila pasien belum memiliki kartu pasien maka pasien akan melakukan pendaftaran pasien baru ke petugas bagian pendaftaran.
4. Kartu diberikan kepada pasien dan petugas bagian pendaftaran memasukkan data daftar berobat pasien rawat jalan.
5. Pasien dibawa ke ruang perawatan sesuai dengan data pendaftaran pasien rawat jalan. Selanjutnya dokter memeriksa pasien dan menuliskan asma pada dokumen rekam medis. Dokumen

rekam medis pasien rawat jalan yang telah terisi hasil pemeriksaan oleh dokter selanjutnya diberikan ke bagian perawatan.

6. Selanjutnya bagian perawatan melakukan perawatan terhadap pasien secara intensif, hingga kondisi pasien sembuh. Setiap pemeriksaan dan tindakan perawatan dicatat dalam dokumen rekam medis rawat jalan.
7. Setelah pasien dinyatakan sembuh oleh dokter, selanjutnya dokter membuat ringkasan keluar pasien, dokumen rekam medis yang telah terisi dan pasien telah keluar dari rumah sakit, dokumen rekam medis selanjutnya diserahkan ke bagian pendaftaran untuk disimpan.

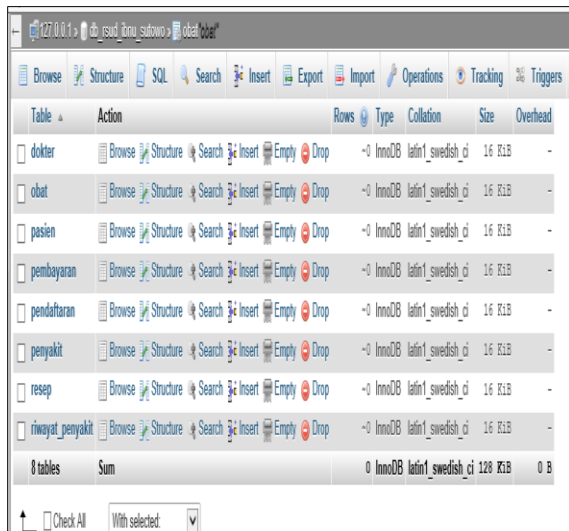
2.6.3 ERD



3.HASIL

Hasil dari penelitian yang dilakukan ini adalah berupa rancangan basis data. Rancangan basis data ini memiliki table-table yang telah terbentuk dari proses fase-fase perancangan *conceptual*, *logical*, dan *physical* yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dan diharapkan menjadi rancangan basis data yang baik, sehingga untuk selanjutnya apabila ada pengembangan sistem lebih lanjut, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk mempermudah pihak rumah sakit dalam pembuatan aplikasi sistem informasi rumah sakit yang ada di RSUD Dr. Ibnu Sutowo Kota Baturaja.

Di dalam perancangan basis data ini, dihasilkan 8 tabel master yang dimasukkan dalam *database* yang bernama *db_rsud_ibnu_sutowo*. Aplikasi *webserver* yang digunakan untuk mengimplementasikan rancangan basis data ini yaitu XAMP Version 1.7.3 dengan koneksi *server localhost*. Berikut ini perancangan basis data dengan 8 tabel seperti terlihat pada Gambar dibawah ini :



Gambar 4.1 Rancangan Basis Data Pasien Rawat Jalan RSUD Dr. Ibnu Sutowo

Adapun tabel-tabel dalam basis data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Tabel pasien : pasien.myd, pasien.frm dan pasien.myi
2. Tabel pendaftaran : pendaftaran.myd, pendaftaran.frm dan pendaftaran.myi
3. Tabel Riwayat_penyakit : riwayat_penyakit.myd, riwayat_penyakit.frm, riwayat_penyakit.myi
4. Tabel Penyakit : penyakit.myd, penyakit.frm, penyakit.myi
5. Tabel Dokter : dokter.myd, dokter.frm, dokter.myi
6. Tabel Resep : resep.myd, resep.frm, resep.myi
7. Tabel Obat : obat.myd, obat.frm, obat.myi
8. Tabel Pembayaran : pembayaran.myd, pembayaran.frm, pembayaran.myi

4.2 Pembahasan

Berikut ini akan dibahas mengenai rancangan basis data yang telah dibuat,

pembahasan ini mencakup 8 struktur tabel yang telah terbentuk.

4.2.1. Pembahasan Query Basis Data

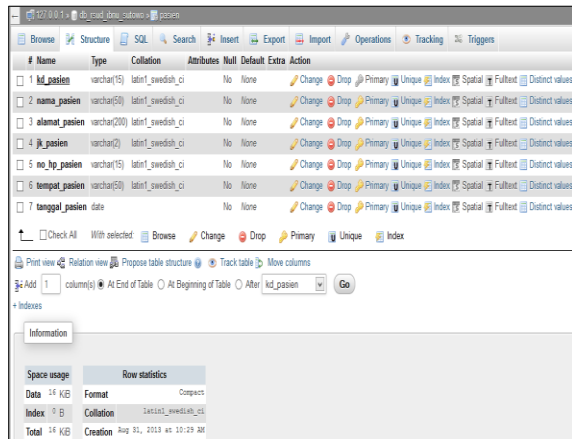
Pada bagian ini akan di jelaskan pembuatan tabel dalam bentuk *query*. Adapun hasil rancangan *Database* dalam sistem basis data ini adalah sebagai berikut :

1. Tabel Pasien, merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data pasien rawat jalan di RSUD Dr Ibnu Sutowo Kota Baturaja. Dimana dalam tabel pasien terdiri dari 7 (tujuh) *field* dengan kode pasien sebagai *primary key*.

```
mysql> create table pasien(kd_pasien varchar(15) not null,nama_pasien varchar(50) not null,alamat_pasien varchar(200) not null,jk_pasien varchar(2)not null,no_hp_pasien varchar(15)not null,tempat_lahir varchar(50)not null,tanggal_lahir date not null, PRIMARY KEY (kd_pasien));
Query OK, 0 rows affected (0.21 sec)
```

Kode 4.2. Query Create Tabel Pasien

Setelah dijalankan perintah *query* maka didapat sebuah tabel pasien seperti pada tampilan Gambar 4.3 dibawah ini yang dijalankan menggunakan phpmyadmin.



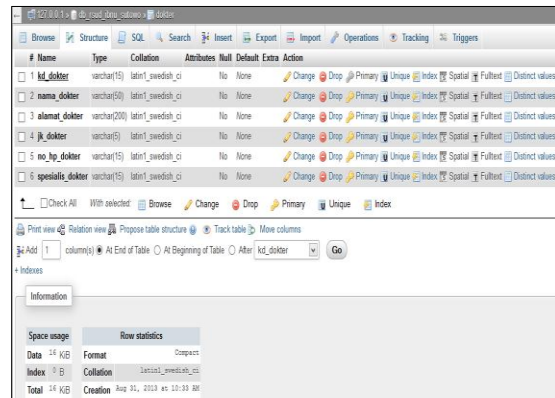
Gambar 4.3. Tampilan Tabel Pasien Melalui Phpmyadmin

3. Tabel Dokter, merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data-data dokter. Dimana dalam tabel dokter ini terdiri dari 6 (enam) *field* dengan kd_dokter sebagai *primary key*.

```
mysql> create table dokter(kd_dokter varchar(15) not null,nama_dokter varchar(50) not null,alamat_dokter varchar(200) not null,jk_dokter varchar(2)not null,no_hp_dokter varchar(15)not null,spesialis_dokter varchar(15)not null, PRIMARY KEY (kd_dokter));
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)
```

Kode 4.4 Query Create Tabel Dokter

Setelah dijalankan perintah *query* maka didapat sebuah tabel dokter seperti pada tampilan Gambar 4.5 berikut.



Gambar 4.5. Tampilan Tabel Dokter

1. Tabel Obat, merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data obat. Dimana dalam tabel obat terdiri dari 4 (empat) *field* yaitu kd_obat, nama_obat, keterangan, dan stok dengan kd_obat sebagai *primary key*.

```
mysql> create table obat(kd_obat varchar(15) not null, nama_obat varchar(50) not null, keterangan varchar(30) not null, stok int(3) not null, PRIMARY KEY (kd_obat));
Query OK, 0 rows affected (0.10 sec)
```

Kode 4.6 Query Create Tabel Obat

Setelah dijalankan perintah *query* maka didapat sebuah tabel obat seperti pada tampilan gambar 4.7 dibawah ini.

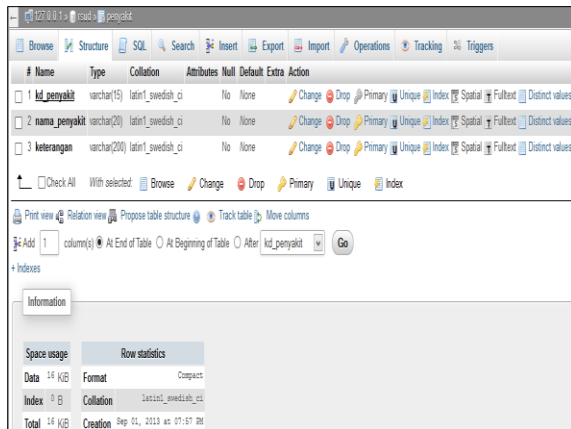


Gambar 4.7. Tampilan Tabel Obat

4. Tabel Penyakit, merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data penyakit. Dimana dalam tabel obat terdiri dari 3 (tiga) *field* yaitu kd_penyakit, nama_penyakit, keterangan dengan kd_penyakit sebagai *primary key*.

Gambar 4.8 Query Create Tabel Obat

Setelah dijalankan perintah *query* maka didapat sebuah tabel obat seperti pada tampilan gambar 4.9 dibawah ini.



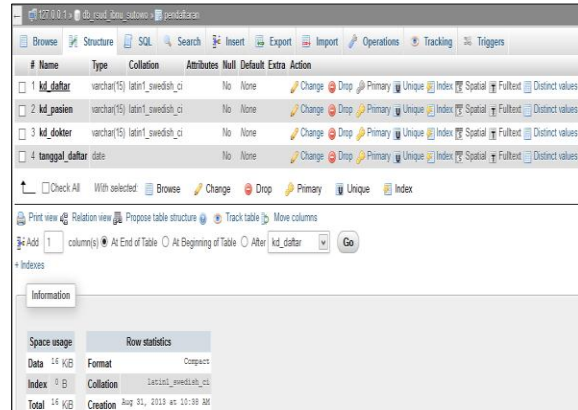
Gambar 4.9. Tampilan Tabel Obat

5. Tabel Pendaftaran, merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data pendaftaran pasien, baik pasien lama maupun pasien baru. Dimana dalam tabel pendaftaran terdiri dari 4 (empat) *field* yaitu kd_daftar, kd_pasien, kd_dokter, dan tanggal_daftar dengan *constraint* kd_daftar sebagai *primary key*. Sedangkan untuk *foreign key* yaitu kd_pasien dan kd_dokter.

```
mysql> create table pendaftaran(kd_daftar varchar(15) not null, kd_pasien varchar(15) not null, kd_dokter varchar(15) not null, tanggal_daftar date not null, PRIMARY KEY (kd_daftar), FOREIGN KEY(kd_pasien) REFERENCES pasien ON DELETE CASCADE, FOREIGN KEY(kd_dokter) REFERENCES dokter ON DELETE CASCADE);
```

Kode 4.10. Query Create Tabel Pendaftaran

Setelah dijalankan perintah *query* maka didapat sebuah tabel pendaftaran seperti pada tampilan Gambar 4.11 dibawah ini.



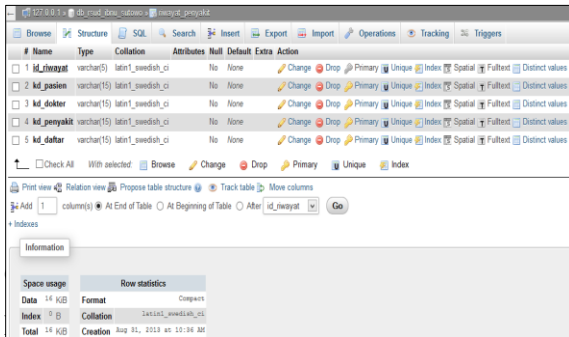
Gambar 4.11. Tampilan Tabel Pendaftaran

2. Tabel Riwayat_penyakit, merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data riwayat_penyakit. Dimana dalam tabel riwayat_penyakit terdiri dari 5 (lima) *field* dengan id_riwayat_penyakit sebagai *primary key*.


```
mysql> create table riwayat_penyakit(id_riwayat int(3) not null, kd_pasien varchar(15) not null, kd_dokter varchar(15) not null, kd_penyakit varchar(15) not null, kd_daftar varchar(15) not null, PRIMARY KEY (id_riwayat), FOREIGN KEY(kd_pasien) REFERENCES pasien ON DELETE CASCADE, FOREIGN KEY(kd_dokter) REFERENCES dokter ON DELETE CASCADE, FOREIGN KEY(kd_daftar) REFERENCES pendaftaran ON DELETE CASCADE);
```

Kode 4.12. Query Create Tabel Riwayat_penyakit

Setelah dijalankan perintah *query* maka didapat sebuah tabel riwayat_penyakit seperti pada tampilan gambar 4.13 dibawah ini.

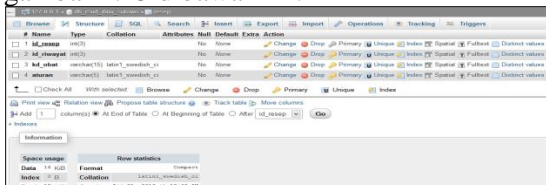


3. **Tabel Resep**, merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data resep. Dimana dalam tabel resep terdiri dari 4 (empat) *field* yaitu id_resep, id_riwayat, kd_obat, aturan dengan id_resep sebagai *primary key*. Sedangkan untuk foreign key untuk tabel ini yaitu id_riwayat dan kd_obat.

```
mysql> create table resep(id_resep int(3) not null, id_riwayat int(3) not null, kd_obat varchar(15) not null, aturan int(5) not null, PRIMARY KEY (id_resep), FOREIGN KEY(id_riwayat) REFERENCES riwayat_penyakit ON DELETE CASCADE, FOREIGN KEY(kd_obat) REFERENCES obat ON DELETE CASCADE);
```

Kode 4.14 Query Create Tabel Resep

Setelah dijalankan perintah *query* maka didapat sebuah tabel resep seperti pada tampilan gambar 4.15 dibawah ini.



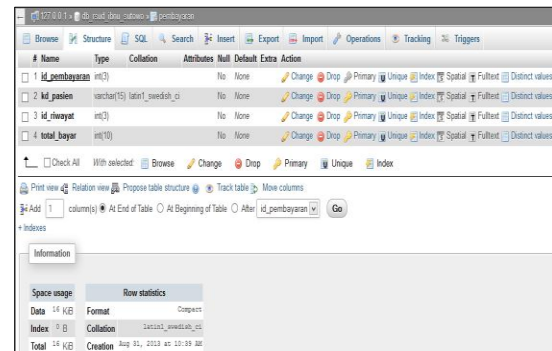
Gambar 4.15. Tampilan Tabel Resep

5. **Tabel Pembayaran**, merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data pembayaran pasien, baik pasien lama maupun pasien baru. Dimana dalam tabel obat terdiri dari 4 (empat) *field* yaitu id_pembayaran, kd_pasien, id_riwayat, dan total_bayar dengan id_pembayaran sebagai *primary key*. Sedangkan untuk foreign key yaitu kd_pasien dan id_riwayat.

```
mysql> create table pembayaran(id_pembayaran int(3) not null, kd_pasien varchar(15) not null, id_riwayat int(3) not null, total_bayar int(10) not null, PRIMARY KEY (id_pembayaran), FOREIGN KEY(kd_pasien) REFERENCES pasien ON DELETE CASCADE, FOREIGN KEY(id_riwayat) REFERENCES riwayat_penyakit ON DELETE CASCADE);
```

Kode 4.16 Query Create Tabel Pembayaran

Setelah dijalankan perintah *query* untuk membuat atau *create* tabel maka didapat sebuah tabel pembayaran seperti pada tampilan gambar 4.17 dibawah ini.



Gambar 4.17. Tampilan Tabel Pembayaran

4. Simpulan

Berdasarkan analisis dan perancangan yang telah dilakukan, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil penelitian adalah sebuah perancangan basis data yang dapat digunakan untuk mendukung sistem rawat jalan di Rumah Sakit Umum (RSUD) Dr.Ibnu Sutowo Kota Baturaja.
2. Dengan adanya konsep perancangan basis data ini harapannya adalah bahwa Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr Ibnu Sutowo dapat mengembangkannya untuk kepentingan operasional perusahaan dan dapat digunakan untuk sistem aplikasi yang berkaitan dengan data rawat jalan.

Sekaran uma, 2004.*Research Methods for Business*. Jakarta : salemba empat

Whitten, Jeffry (2004). *System Analysis and Design Methods*.McGraw-Hill:Osborn

DAFTAR RUJUKAN

- Connolly, Thomas. (2002). *Database systems*. penerbit Andi : Yogyakarta
- Fathansyah, (2005). *Sistem basis data*. Bandung : Penerbit Informatika
- Heriyanto, B,(2004). *Sistem manajemen basis data* : Bandung : Penerbit informatika
- Kadir, Abdul.(2003). *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis data*. Yogyakarta : penerbit Andi
- Nugroho, B. (2004). *Aplikasi Pemograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media.
- Pressman, R..(1997). *Rekayasa perangkat lunak*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Rizky, Soetam. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak* Penerbit Prestasi Pustaka : Jakarta
- Rizky, Soetam. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak* Penerbit Prestasi Pustaka : Jakarta