

# **ANALISIS DAN PERANCANGAN PENGOLAHAN DATA PASIEN RAWAT JALAN PADA RUMAH SAKIT PERMATA BEKASI**

M. Ridwan Effendi

Fakultas Komputer Universitas Mohammad Husni Thamrin Jakarta  
Jalan Raya Bogor KM 20, Jakarta Timur.

[jundi79@gmail.com](mailto:jundi79@gmail.com)

## **Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari dan menganalisis databases yang sedang berjalan pada rumah sakit Permata Bekasi, 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 Permata Bekasi 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 informasi tentang permasalahan dan menyelesaikan masalah yang ada dalam system database rumah sakit rawat jalan. Kesimpulan 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 seperti menambah, menghapus, meng-update, dan mencari data. Dengan adanya pengolahan data ini, database yang ada pada rumah sakit terintegrasi dengan baik.

**Kata kunci:** perancangan, basis data, administrasi, basis data Rumah Sakit Permata Bekasi.

## **Abstract**

*The purpose of this research is to study and analyze databases that are running on the hospital Permata Bekasi, 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 Permata Bekasi 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 information 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 permata bekasi

## **Pendahuluan**

Perkembangan teknologi komputer yang sangat pesat belakangan ini hampir mempengaruhi mencakup 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 Permata Bekasi ini, penulis mencoba merubah

cara kerja pelayanan yang masih manual menjadi komputerisasi. 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 Rumah Sakit Permata Bekasi adalah Rumah Sakit swasta yang ada di kota Bekasi. Saat ini pendataan pasien memiliki prosedur yang harus dilalui, dimulai dari calon pasien yang ingin berobat di Rumah Sakit

Permata Bekasi 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 Rumah Sakit 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 yang dapat mengelola 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 Permata Bekasi. Suatu sistem atau program tidak lepas dari adanya basis data, bagi rumah sakit yang memiliki banyak pasien kebutuhan adanya pengolahan data yang mampu menampung data dengan jumlah yang banyak sangat diperlukan.

Analisis dan perancangan pengolahan 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 pengolahan data diantaranya mengumpulkan data agar dapat mengidentifikasi permasalahan dan dilanjutkan dengan

menganalisis kebutuhan – kebutuhan terhadap basis data. Dari permasalahan diatas untuk itu peneliti menyimpulkan 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 *database* 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 pengolahan data pasien rawat jalan pada Rumah Sakit Permata Bekasi? Dengan tahapan:

- 1 Menganalisis dan merancang pengolahan data pelayanan rawat jalan yang semula dilakukan secara manual kedalam *database* yang terkomputerisasi.
- 2 Analisis pengolahan data mulai dari pasien, dokter, obat, ruang perawatan, pasien rawat jalan di Rumah Sakit Permata Bekasi, kemudian data-data tersebut akan dikumpulkan untuk dijadikan sumber atau referensi dalam membuat suatu perancangan *database*.
- 3 Perancangan *database* dengan melakukan beberapa tahapan, yaitu perancangan basis data secara konseptual, kemudian dilanjutkan dengan perancangan *database* secara logis, dan terakhir perancangan *database* secara fisis untuk kegiatan pendataan rawat inap pada Rumah Sakit Permata Bekasi.

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 *database* yang dikhususkan pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Permata Bekasi.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat bagi Rumah Sakit Permata Bekasi, 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.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian ini direncanakan selama tiga bulan yaitu dimulai dari bulan Mei 2014 sampai bulan Juli 2014 di Rumah Sakit Permata Bekasi.

### **Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang akan gunakan dalam penelitian ini meliputi *hardware* dan *software* yang diantaranya sebagai berikut :

1. *Hardware* berupa satu unit laptop dengan spesifikasi :
  - a. *Processor* intel core 3
  - b. *RAM* 2 GB
  - c. *Hardisk* 350 GB
2. *Printer* canon MP 287
3. *Software*
  - a. *MS SQL Server* 2005
  - b. *Visual Basic* 6.0

### **Metode penelitian**

Metode Penelitian Tindakan (*Action Research*) adalah suatu penelitian yang dikembangkan bersama-sama antara peneliti dan decision maker tentang variable-variable yang dapat dimanipulasikan dan segera digunakan untuk menentukan kebijakan dan perkembangan. Tujuan Penelitian tindakan:

1. Untuk memperoleh keterangan yang objektif dalam rangka membenarkan kebijakan atau kegiatan yang telah dibuat.
2. Untuk memberikan keterangan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk kegiatan dan tindakan yang akan datang.
3. Untuk memberikan penundaan aksi dan pengambilan tindakan atau tidak mengambil tindakan sama sekali.
4. Untuk menstimulasikan pekerja-pekerja pelaksanaan program ke arah yang lebih dinamis.

### **Metode pengumpulan data**

Ada pun metode dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Studi kepustakaan (*literature*)  
Data diperoleh melalui studi kepustakaan (*literature*) yaitu dengan mencari bahan dari

internet, jurnal dan perpustakaan serta buku yang sesuai dengan objek yang akan diteliti.

#### 1. Pengamatan (*Observasi*)

Data yang di kumpulkan dengan melihat secara langsung dari objek yang diteliti

#### 2. Wawancara

Data yang di kumpulkan dengan cara melakukan diskusi dengan pihak yang terkait.

### **Perancangan**

#### **Analisis Sistem yang Berjalan**

Pada tahapan ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan studi pustaka langsung ke Rumah Sakit Permata Bekasi, kemudian hasil dari pengumpulan tersebut dituangkan dalam bentuk dokumen. Aliran dokumen sistem administrasi pasien yang digambarkan dengan 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 medik rawat jalan.
7. Setelah pasien dinyatakan sembuh oleh dokter, selanjutnya dokter membuat

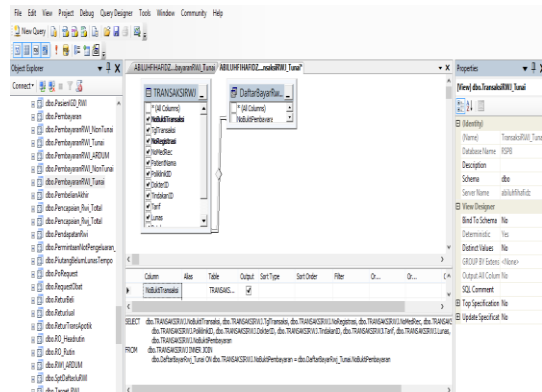
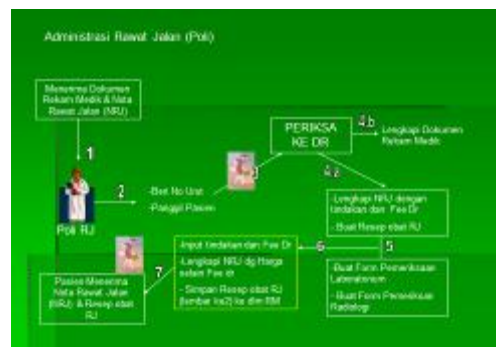
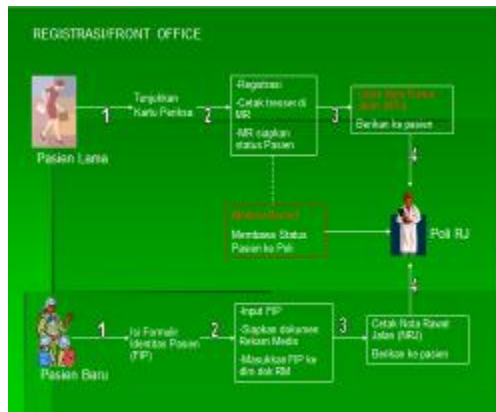
ringkasan keluar pasien, dokumen rekam medik yang telah terisi dan pasien telah keluar dari rumah sakit, dokumen rekam medis selanjutnya diserahkan ke bagian pendaftaran untuk disimpan.

oleh **pasien**.

### Output Database

Dari penelitian yang dilakukan ini adalah berupa perancangan *database*. Rancangan *database* 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 Rumah Sakit Permata Bekasi. Di dalam perancangan basis data ini, dihasilkan beberapa tabel master yang dimasukkan dalam database yang bernama RSPB. Aplikasi MS SQL Server yang digunakan untuk mengimplementasikan rancangan *database*. Berikut ini perancangan *database* dengan beberapa tabel seperti terlihat pada Gambar dibawah ini :

## Analisis Sistem yang Diusulkan Mekanisme Pasien Rawat Jalan



Adapun salah satu contoh tabel-tabel dalam *database* yang sering digunakan dalam rawat jalan adalah sebagai berikut :

1. Tabel dbo.MasterPasien
2. Tabel dbo.Registrasi
3. Tabel dbo.TindakanRajal
4. Tabel dbo.MstObatRs
5. Tabel dbo.Dokter
6. Tabel dbo.ResepObatDetail
7. Tabel dbo.TransaksiRWJ
8. Tabel dbo.PembayaranRWJ dll

Setelah Pasien Keluar dari Ruang Poli RJ, perawat memberikan Nota Rawat Jalan yg telah diisi dokter:

- Lembar ke-1 kepada Pasien
- Lembar ke-2 kepada Petugas entri data
- Lembar ke-3 Arsip untuk dokter yg bersangkutan

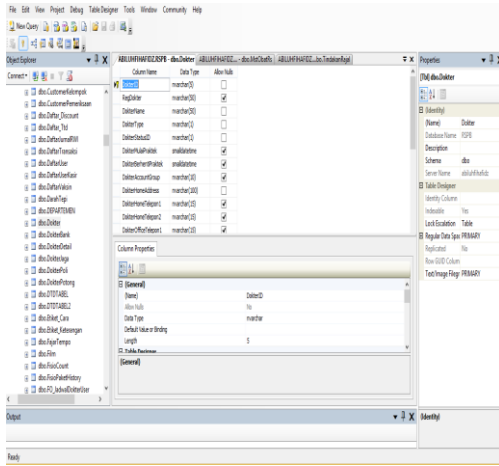
Sedangkan Resep Rawat Jalan rangkap 3 diantarkan ke Apotik (Farmasi) dengan diikuti

### Pembahasan

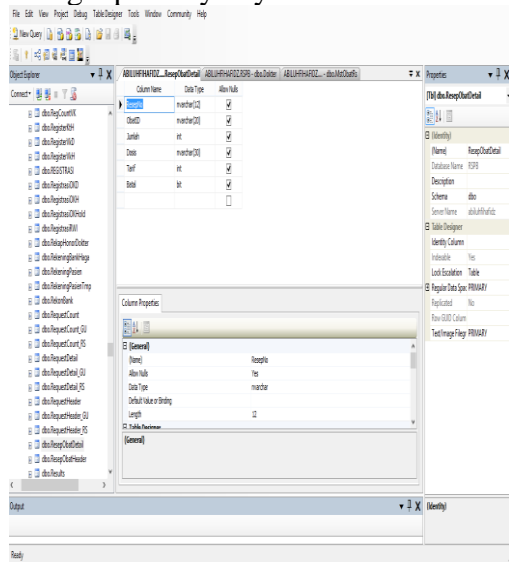
Berikut ini akan dibahas mengenai rancangan basis data yang telah dibuat, pembahasan ini mencakup beberapa struktur



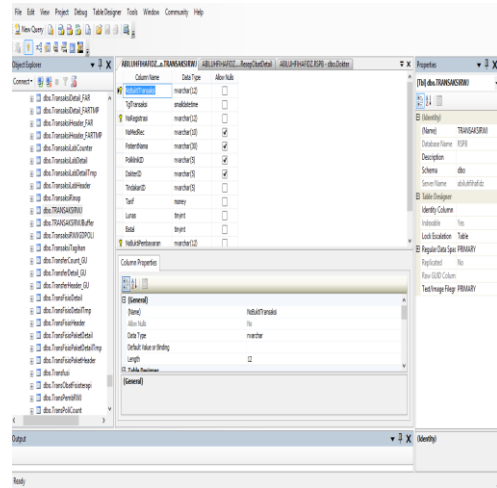




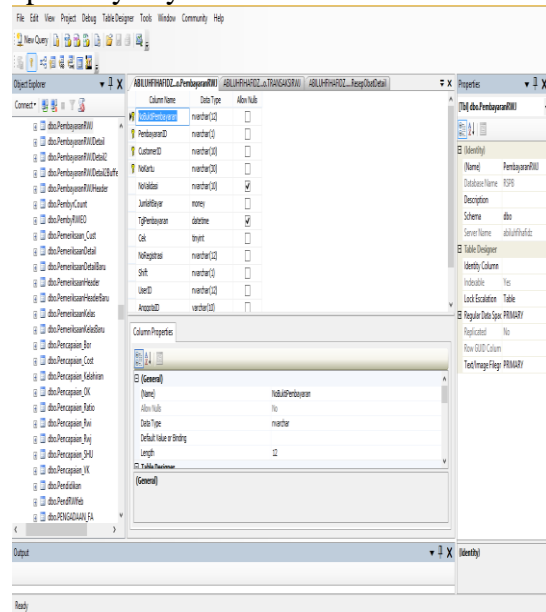
6. Tabel `dbo.ResepObatDetail`, merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data resep transaksi obat di Rumah Sakit Permata Bekasi. Dimana dalam tabel pasien terdiri dari 35 field dengan kode ResepNo sebagai primary key



7. Tabel `dbo.TransaksiRWJ`, merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data transaksi transaksi di Rumah Sakit Permata Bekasi. Dimana dalam tabel pasien terdiri dari 35 field dengan kode NoBuktiTransaksi sebagai primary key



8. Tabel `dbo.PembayaranRWJ`, merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data transaksi pembayaran pasien yang sudah lunas maupun pasien jaminan asuransi di Rumah Sakit Permata Bekasi. Dimana dalam tabel pasien terdiri dari 35 field dengan kode NoBuktiPembayaran sebagai primary key



### Kesimpulan

analisa hasil penelitian adalah sebuah perancangan basis data yang dapat digunakan untuk mendukung sistem rawat jalan di Rumah Sakit Permata Bekasi. Dengan adanya konsep perancangan basis data ini harapannya adalah bahwa Rumah Sakit Permata Bekasi dapat mengembangkannya untuk kepentingan operasional perusahaan dan dapat digunakan untuk sistem aplikasi yang berkaitan dengan data rawat jalan.

## **Daftar Pustaka**

- Connolly, Thomas. (2002). *Database systems*. Yogyakarta: penerbit Andi.
- 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.
- Pressman, R. (1997). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Rizky, Soetam. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Penerbit Prestasi Pustaka.
- Rizky, Soetam. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Penerbit Prestasi Pustaka.
- Sekaran Uma. (2004). *Research Methods for Business*. Jakarta: Salemba Empat.
- Whitten, Jeffry. (2004). *System Analysis and Design Methods*. Osborn: McGrawHill.