

APLIKASI PEJADWALAN UNTUK PASIEN PENYAKIT GINJAL DI RUMAH SAKIT UMUM DOK 2 JAYAPURA

SUDARMANTO

RIZKIAL ACHMAD *)

*)Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer Dan Manajemen
Universitas Sains Dan Teknologi Jayapura

Abstrak - Hemodialisis adalah sebuah terapi medis. Kata ini berasal dari kata haemo yang berarti darah dan dialysis yang berarti dipisah. Hemodialisis adalah salah satu yang dilakukan sebagai pengganti ginjal yang digunakan pada penderita dengan penurunan fungsi ginjal, baik ginjal yang akut maupun ginjal yang kronis. Hemodialisis merupakan salah satu jenis cuci darah yang digunakan untuk membantu pasien penyakit dalam. Pada rumah sakit umum dok 2 jayapura proses dalam melakukan cuci darah menggunakan jadwal dalam menentukan waktu pasien melakukan cuci darah.

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi yang dapat membantu bagian hemodialisis dalam membuat penjadwalan setiap pasien yang datang untuk melakukan cuci darah. Pembuatan jadwal dilengkapi juga dengan notifikasi pemberitahuan kepada pasien melalui sms. Sehingga sebelum hari pencucian darah pasien sudah diberikan informasi. Aplikasi juga dapat memberikan informasi kepada pasien yang telah melakukan cuci darah untuk meminum obat secara otomatis. Perancangan aplikasi penjadwalan pasien penyakit dalam dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman C# dan Mysql sebagai database sistemnya.

Hasil dari penelitian dan perancangan aplikasi penjadwalan cuci darah di rumah sakit umum dok 2 jayapura yaitu akan menghasilkan jadwal untuk pasien cuci darah dan membantu bagian hemodialisis dalam menentukan jadwal.

Kata kunci : Hemodialisis, Pasien, Rumah Sakit, C#, Mysql.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi sangat membantu manusia dalam segala bidang, salah satunya adalah bidang kesehatan. Kebutuhan dalam proses pelayanan untuk orang sakit dengan cepat sangatlah dibutuhkan oleh masyarakat yang akan melakukan pengobatan, dalam ini rumah sakit membutuhkan sistem yang dapat membantu proses pelayanan, pengobatan dan penanganan pasien penyakit dalam dengan cepat dan tepat. Salah satu proses pelayanan yang dibutuhkan oleh pasien di rumah sakit Umum Dok 2 Jayapura di bagian ginjal di rumah sakit Umum Daerah Dok 2 Jayapura adalah pelayanan pasien penyakit ginjal di rumah Sakit Umum Daerah Dok 2 Jayapura di bagian HEMODIALISIS untuk melakukan cuci darah.

Proses pelayanan kepada pasien dalam pendataan pasien penyakit Ginjal di dok 2 Jayapura mulai dari jadwal cuci darah masih menggunakan pembukuan dan dalam melakukan konfirmasi pindah jam cuci darah harus dilakukan secara langsung ke petugas yang ada di hemodialisis. pemberian informasi minum obat, tindakan penanganan dan pemberian informasi untuk

waktu kembali dalam melakukan cuci darah masih secara pembukuan mulai dari mendata diri pasien ke dalam buku hingga menyampaikan informasi waktu cuci darah kepada pasien dilakukan dengan cara sms satu persatu sehingga memunculkan masalah, salah satunya adalah kurangnya informasi jadwal dari rumah sakit untuk kembali melakukan cuci darah dan tabrakannya waktu cuci darah antara pasien yang satu dan yang lainnya. Sms Gateway merupakan salah satu fasilitas dari teknologi GSM yang memungkinkan mengirim dan menerima pesan singkat berupa text dengan kapasitas maksimal 160 karakter dari mobile station

Berdasarkan penjabaran diatas yang akhirnya mendorong penulis untuk merancang dan membangun sebuah sistem yang dapat membantu proses pelayanan yaitu: “ *Aplikasi Penjadwalan Untuk Pasien Penyakit Ginjal Di Rumah Sakit Umum Daerah Dok 2 Jayapura*”, yang bertujuan untuk membantu pihak rumah sakit dalam memberikan pelayanan dan penyimpanan informasi kepada pasien cuci darah dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dapat diidentifikasi yang berkaitan dengan latar belakang masalah yaitu. “Bagaimana cara mempermudah pasien yang akan melakukan cuci darah dan memperoleh informasi waktu kembali serta waktu minum obat secara otomatis Di Rumah Sakit Umum Daerah Dok 2 Jayapura?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) dari Program Studi Sistem Informasi Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Komputer dan Manajemen (FIKOM) Universitas Sains dan Teknologi Jayapura (USTJ).
2. Membangun sebuah Aplikasi penjadwalan untuk pasien penyakit dalam di Rumah Sakit Umum Dok 2 Jayapura sebagai salah satu alternatif dalam melakukan penyampaian waktu cuci darah dan minum obat kepada pasien.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun batasan masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Penyakit yang dibahas untuk Tugas Akhir ini adalah penyakit dalam (Ginjal).
2. Aplikasi menyediakan informasi pelayanan adalah sebagai berikut :
 - a. Data rekam medis
 - b. Jadwal cuci darah pasien dengan catatan boleh pindah shift tapi tidak boleh pindah hari (Aturan dari Rumah Sakit Umum Daerah Dok 2 Jayapura).
 - c. Grafik pemantauan kasus.
3. Sms Gateway memberikan informasi pelayanan *HEMODIALISIS* pada RSUD Dok 2 Jayapura.
 - a. Layanan Sms Broadcast :
 - 1) Informasi untuk pasien yang telah terdaftar.
 - 2) Informasi waktu datang setiap shift.
 - 3) Info dokter.
 - 4) Proses pengolahan data waktu periksa kembali pasien rawat jalan.
 - b. Layanan Sms Penjadwalan :
 - 1) Jadwal cuci darah pasien penyakit ginjal terjadwal.
 - 2) Informasi minum obat pasien setiap 6 jam.

- c. Layanan Sms Reques :
 - 1) Waktu cuci darah
- 4. Sistem memvalidasi nomor handphone.
- 5. Pasien akan menerima informasi request..

1.5 Metodologi Penelitian

Untuk mendukung dalam melakukan penelitian dan penyusunan tugas akhir ini, penulis menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data dan juga dalam perencanaan sistem. Berikut ini metode-metode yang digunakan yaitu:

1. Studi Pustaka

Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data yang ada hubungan dengan topik permasalahan, selain itu dapat memperoleh informasi dan data dengan cara membaca dan mempelajari.

2. Observasi

Melakukan turun lapangan secara langsung untuk mengamati dan meneliti secara langsung pada Rumah Sakit Umum Daerah Dok 2 Jayapura untuk memperoleh data dan masukkan yang mendukung penelitian.

3. Wawancara

Untuk melengkapi data yang diperoleh penulis melakukan proses tanya jawab ke petugas di ruangan HEMODIALIS Rumah Sakit Umum Daerah Dok 2 Jayapura.

2. Tinjauan Pustaka

Wilieyam, dkk (2013), dalam bentuk jurnal dengan judul “Aplikasi Reminder Pengobatan Pasien Berbasis Sms Gateway” dengan tools yang dipakai yaitu Adobe Dreamwiever cs5, Gammu Versi 1.320 dan Xampp Versi 1.80. hasil dari penelitian ini ialah dapat melakukan sms secara auto play dalam pemberitahuan minum obat yang dikirim kepada pasien.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sam’ani (2012), Prodi Magister Sistem Informasi, Universitas Diponegoro Semarang, dalam tesisnya yang berjudul Rancang Bangun Sistem Penjadwalan Perkuliahan dan Ujian Akhir Semester Dengan Pendekatan Algoritma Genetika. Dimana hasilnya, berupa susunan penjadwalan perkuliahan dan ujian akhir.

Disisi lain menurut penelitian Vinny Witary, dkk (2012), Prodi Teknik Informatika, Stmik Gi Mdp, dalam jurnalnya yang berjudul Optimasi Penjadwalan Perkuliahan dengan Menggunakan Algoritma Ginetika. Dimana hasilnya, aplikasi dapat menghasilkan suatu jadwal perkuliahan yang optimal karena tidak terdapat jadwal yang konflik.

Selain itu menurut penelitian Radiant Victor Imbar dan Jayanti, (2011), Prodi Teknik Informatika, Universitas Kristen Maranatha, dalam jurnalnya yang berjudul Implementasi Algoritma Genetika Pada Aplikasi Penjadwalan Dengan Studi Kasus Pada SMP X. Dimana Hasilnya, aplikasi yang dibuat meliputi data inputan berupa dosen, matakuliah, ruang pada semester pendek dan tahun akademik.

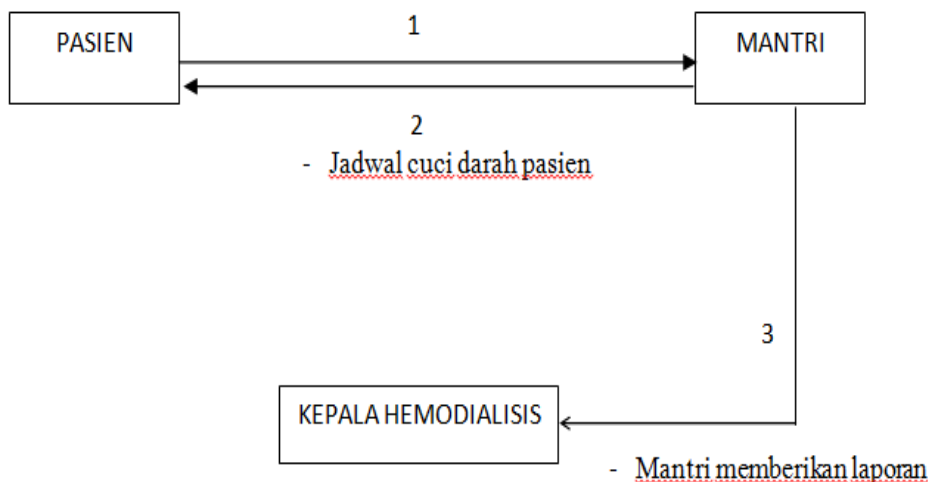
Ryan Oki Pradana (2013), dalam bentuk skripsi dengan judul “Rancang Bagun Sistem Informasi Peningat Jadwal Pembayaran Angsuran Pada Kospin Jasa Cabang Pemalang Berbasis Sms Gateway” dengan tools yang dipakai yaitu PHP dan MYSQL. Hasil dari penelitian ini ialah nasabah akan mendapatkan SMS pengingat sebanyak empat kali yaitu pada hari sebelum tanggal jatuh tempo..

3. Analisa Dan Rancangan

3.1 Analisa Sistem

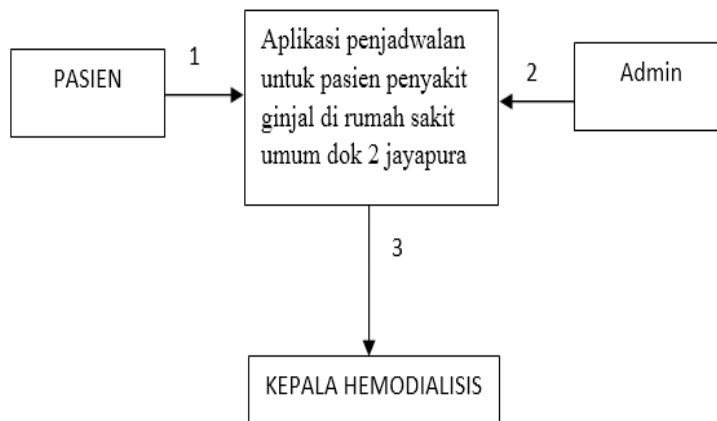
1. Sistem Berjalan

- Bukti Administrasi
- Data riwayat penyakit
- Data pasien
- Data no hp pasien



Gambar 1. Sistem Berjalan

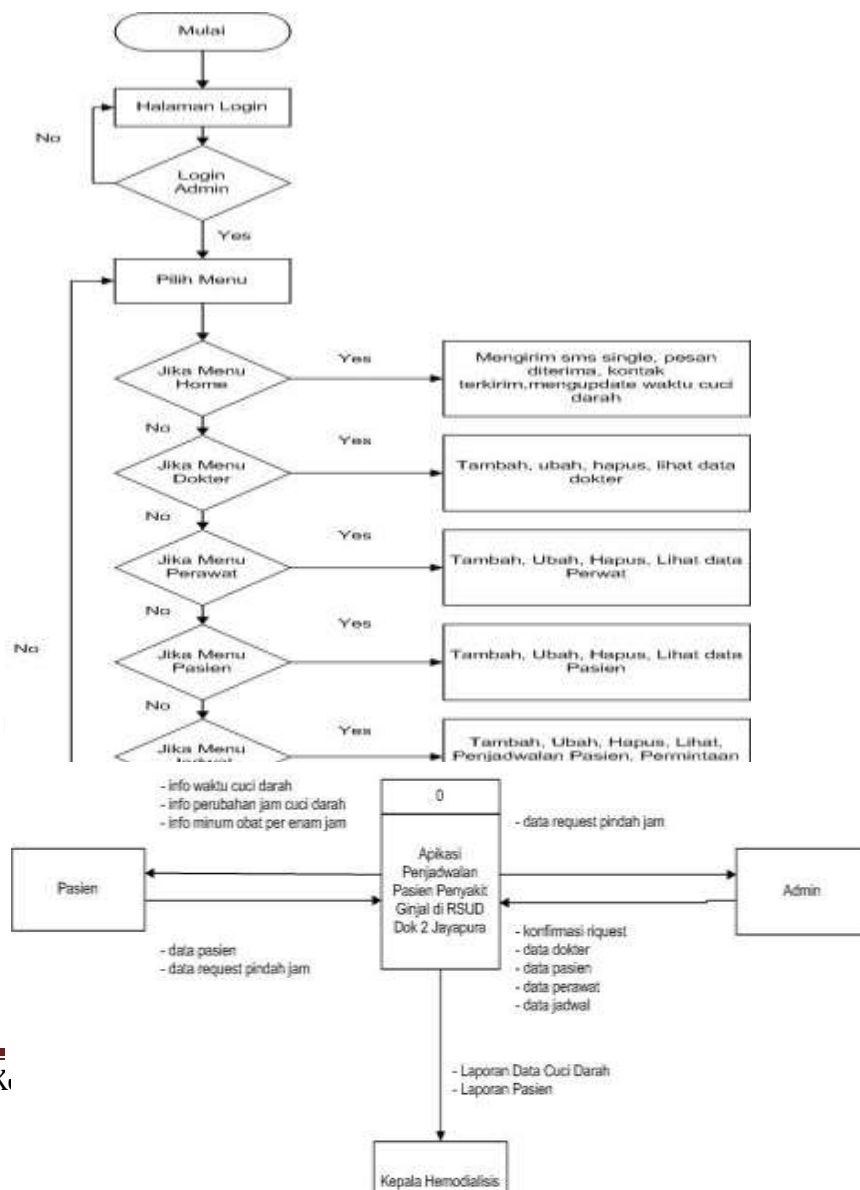
2. Sistem Usulan



Gambar 2. Sistem Berjalan

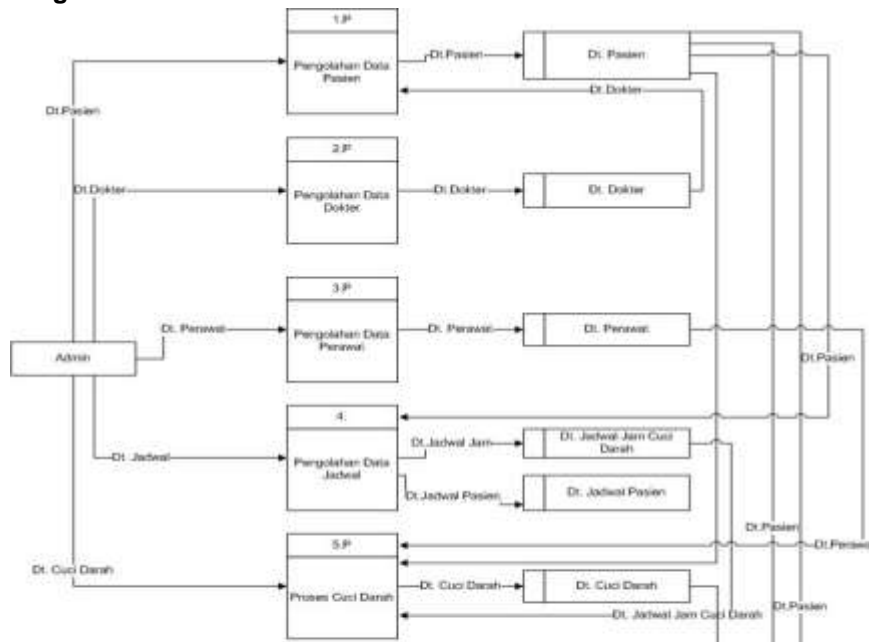
3.

3.2 Perancangan
1. Flowchart



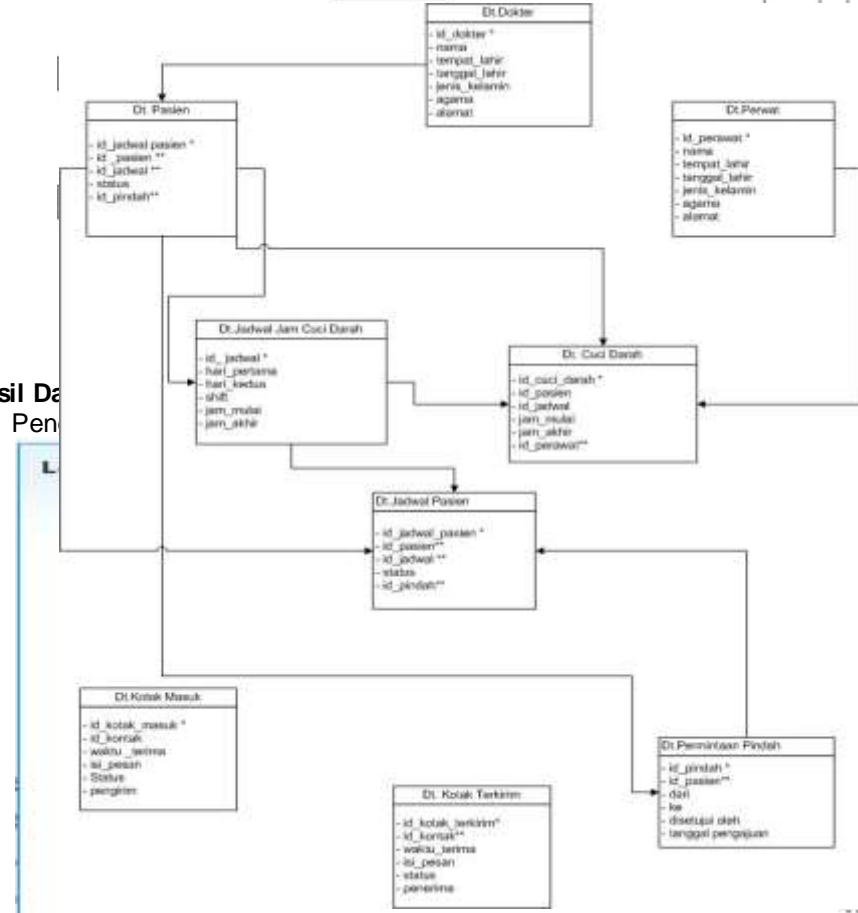
Gambar 4. Diagram Konteks

3. Diagram Overview Level 0



4.

4. Hasil Data
4.1 Pen...



4.2 Halaman Cuci Darah

Gambar 7 Pengujian Halaman login

Halaman cucidarah dilakukan untuk memulai waktu cuci darah dengan pasien yang datang untuk melakukan cuci darah memiliki 2 tombol satu tombol 'start' dan 'batal', 1 tanggal yang dimana digunakan untuk memulai waktu cucidarah sehingga dapat disimpan didalam database. Waktu selesai dari cuci darah akan disimpan untuk nantinya aplikasi akan mengirimkan informasi minum obat setiap 6 (enam) jam, mulai dari jam selesai cuci darah



4.3 t



hemodialisis dan
nan dokter akan
r harus diisi.

dimana tombol tambah berfungsi untuk menambah dokter ke database, tombol edit berfungsi untuk mengedit data dari dokter, tombol hapus berfungsi untuk menghapus dokter yang suda tidak bertugas dihemodialisis

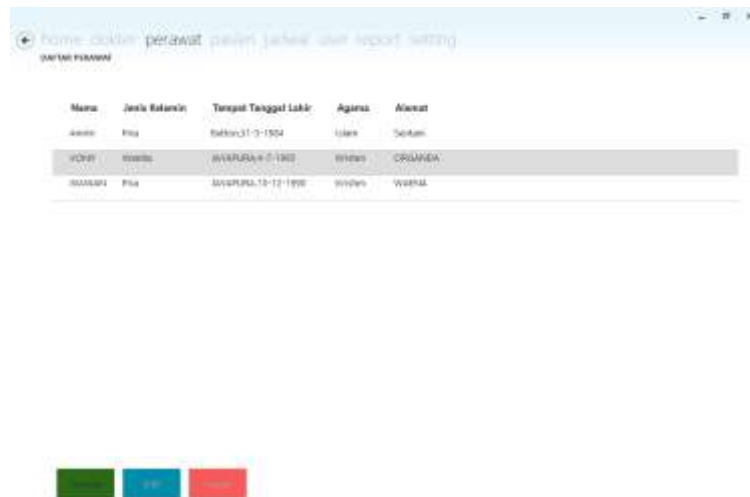
tombol hapus'. Yang

Nama	Jenis Kelamin	Tempat Tanggal Lahir	Agama	Alamat
Ajeng Entyento Kungjung	Wanita	Matassar,26-9-1988	Kristen	Tanah Hitam Gaja
DR. ABADI	Pria	JAWA TENGAH,11-11-1971	Islam	SKYLINE
DR. OOM	Wanita	JAWA,4-10-1983	Islam	WADANA
DR. RITA MURBANI	Wanita	JAWA TENGAH,10-12-1984	Kristen	DOE 2 JAWAPURA

4.4 t



ig sudah diinputkan
i hemodialisis. Pada
nambah perawat, 'edit'
data perawat yang



Gambar 10. Halaman perawat

4.5 Halaman Pasien

Halaman pasien ditujukan untuk mengolah data pasien mulai dari menambahkan dan mengubah data pasien. Untuk halaman pasien harus melakukan penginputan data ke dalam aplikasi dan data tersebut akan disimpan dan direleasekan dengan halaman jadwal sehingga akan mendapatkan jadwal diolah dari system. Untuk halaman pasien memiliki 2 (dua) tombol yaitu tombol 'tambah', 'edit'.



Gambar 11. Halaman pasien

4.6 Halaman Jadwal Permintaan Pindah

halaman permintaan pindah adalah halaman yang ditujukan untuk melihat request pasien yang ingin memintah pindah jam cuci darah dikarenakan ada kesibukan diwaktu jadwal pasien yang sudah di tentukan sebelumnya. Proses request yang dilakukan pasien akan diterima dan terlihat di daftar request pasien. Halaman request pasien memiliki 2 (dua) tombol yaitu tombol 'izinkan' dan 'tolak' dimana tombol izinkan berfungsi untuk mengizinkan atau menerima permintaan pindah sedangkan tombol tolak berfungsi untuk tidak menerima permintaan pindah yang direquest dari pasien.



Gambar 12. Halaman Permintaan Pindah

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

1. Aplikasi yang dibuat dapat melakukan penjadwalan untuk pasien penyakit ginjal dalam melakukan cuci darah sehingga membantu para perawat dalam mengolah jadwal dengan baik dan efisien.
2. Aplikasi dapat melakukan sms request, sehingga pasien dapat melakukan *request* pindah jam cuci darah jika pasien berhalangan hadir diwaktu yang ditetapkan.
3. Aplikasi yang dirancang dapat membantu para mantri dan kepala hemodialisis dalam melakukan pelayanan kepada pasien cuci darah.

5.2 Saran

1. Kedepannya diharapkan dalam pengembangan aplikasi penjadwalan ini perlu adanya sms untuk melihat keseluruhan jadwal yang ada dihemodialisis.
2. Untuk pengembangan selanjutnya dalam aplikasi ini perlu dilakukan perpindahan jadwal secara otomatis.

Daftar Pustaka

- AniSam'ani, 2012, "*Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Perkuliahan dan Ujian Akhir Semester dengan Algoritma genetika*". *E-book.pdf* (Diakses Jam 12.00 am, 12 Mei 2017)
- Imbar Viktor Radiant, Jayanti, 2011, "*Implementasi Algoritma Genetika Pada Aplikasi Penjadwalan dengan Studi Kasus Pada SMP X*". *E-Book.pdf* (Diakses Jam 12.00 am, 12 Mei 2017)
- Imansyah Muhammad, Chaerani Rien. 2012 "*Mendesain Dan Mengelola Website Portal Dengan PHP dan Mysql*", Datakom Lintas Buana, Jakarta.
- Pradana Oki Ryan, 2013, "*Rancang Bangun Sistem Informasi Pengingat Jadwal Pembayaran Angsuran Pada Kospin Jasa Cabang Pemalang Berbasis Sms Gateway*", *E-Book.pdf* (Diakses Jam 12.00 am, 12 Mei 2017)
- Wahana Komputer, "*Mudah Membuat Aplikasi SMS Gateway dengan CodeIgniter*", PT.Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Wilieyam, ddk, 2013. "*Aplikasi Reminder Pengobatan Pasien Berbasis Sms Gateway*". *Jurnal. Informatika. Lipi.go.id/index.php/inkom/article/download/215/131. E-book.pdf* .(Diakses 30 juni 2017)
- Witary Vinny, Rahmat Nur. 2012. "*Optimasi Penjadwalan Perkuliahan dengan menggunakan algoritma genetika*" *E-book.pdf* (Diakses Jam 12.00 am, 12 Mei 2017)

Yakub, 2012, *"Pengantar Sistem Komputer"*, Pertama Graha Ilmu, Yogyakarta.