

# LAYANAN SISTEM INFORMASI ANTRIAN BAGI PENGGUNA KARTU BPJS di DOKTER KELUARGA

---

---

**Mochammad Junus**

Jaringan Telekomunikasi Digital – Jurusan Teknik Elektro

Politeknik Negeri Malang,

Email : [mochammadjunus@gmail.com](mailto:mochammadjunus@gmail.com);

[mochammad.junus@polinema.ac.id](mailto:mochammad.junus@polinema.ac.id)

## Abstrak

Perkembangan zaman yang semakin cepat dan dinamis menuntut manusia untuk hidup serba cepat dan efisien, terutama dalam hal pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Alat-alat serta sistem yang serba modern pun digunakan agar semua kebutuhannya terpenuhi. Penggunaan alat-alat dan sistem tersebut perlu dipantau untuk keperluan perawatan, evaluasi dan peningkatan kinerja.

Adanya satu kartu dan prinsip tersebut, membuat sistem lebih *fleksibel*. *Fleksibel* disini adalah kartu tidak lagi terkait dengan domisil penduduk. Seluruh peserta atau masyarakat yang memiliki kartu dapat berobat dimanapun tempatnya atau mendapatkan layanan kesehatan, meski pada saat sakit peserta tidak berada di tempat membuat kartu tersebut atau tempat asal peserta tersebut.

Pada tugas akhir ini alat yang kami buat untuk mempermudah pasien registrasi atau mendaftar pada dokter tanpa pasien tersebut datang di tempat praktek dokter keluarga dimana pasien tersebut di mempermudah cara melakukan registrasi pendaftaran yaitu dengan menggunakan sms dan pasien tersebut mendapat balasan sms informasi no urut dan waktu untuk pasien yang mau konsultasi pada dokter keluarga .

Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan pasien bisa melakukan pendaftaran untuk mendapatkan nomor antrian yang valid, sehingga pasien tidak perlu lagi datang ke klinik untuk mendaftar.pasien tidak harus datang ke klinik untuk mendapatkan nomor antrian.

**Kata-Kata Kunci:** Kartu BPJS dan SMS Gateway

### **Abstract**

*The times are getting faster and dynamic demand humans to live a fast paced and efficient, especially in terms of the fulfillment of daily needs. The tools and systems that modern all-round was used so that all his needs are met. The use of tools and systems need to be monitored for the purposes of care, evaluation and performance improvement.*

*The existence of one card and those principles, making the system more flexible. Flexible card here is no longer associated with domicile inhabitants. All participants or community who has a card can be treated regardless of the place or get health care services, although at the time it hurts not to be where participants make the card or place of origin of the participants.*

*In this final project tools we've created to facilitate patient registration or sign up on the doctor without the patients came in place of practice family doctor where the patients at ease how to register registration i.e. by using sms and the patient got a reply sms information no sort and time for patients who want a consultation on family physicians.*

*With made this application expected to obtain patient can do registration numbers are valid, the queue so that the patient no longer have to come to a clinic for mendaftar.pasien must not come into the number of the queue to get.*

**Keywords :** *BPJS Card and SMS Gateway*

## **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan zaman yang semakin cepat dan dinamis menuntut manusia untuk hidup serba cepat dan efisien, terutama dalam hal pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Alat-alat serta sistem yang serba modern pun digunakan agar semua kebutuhannya terpenuhi. Penggunaan alat-alat dan sistem tersebut perlu dipantau untuk keperluan perawatan, evaluasi dan peningkatan kinerja.

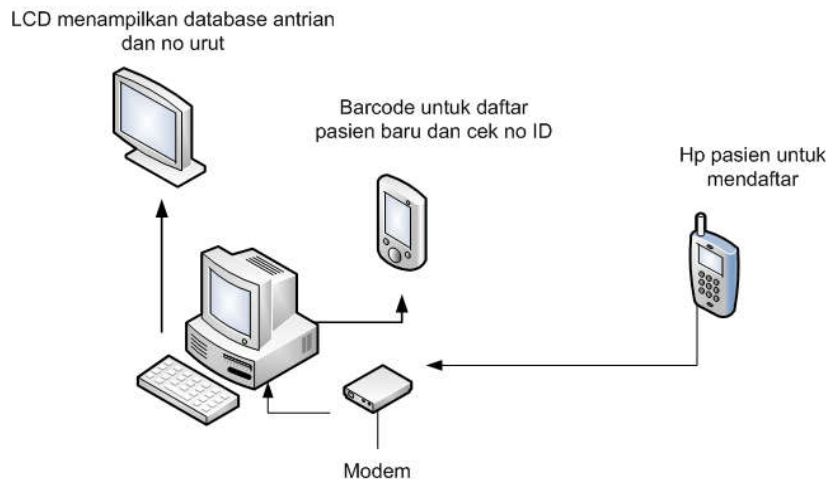
Belakangan ini pemerintah sibuk sosialisasi program barunya, didalam pelayanan kartu BPJS ini masih terlalu lamban & tidak efektif, karena harus antri serta membawa KK, KTP dan SIM.

Saat ini kebiasaan orang memiliki handphone tidak hanya di perkotaan saja, bahkan rata-rata masyarakat di kecamatan dan di desa-desa sudah menggunakan alat komunikasi dengan handphone, ditambah dengan banyaknya perusahaan seluler yang menawarkan fasilitas SMS murah dan gratis.

Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan pasien bisa melakukan pendaftaran untuk mendapatkan nomor antrian yang valid, sehingga pasien tidak perlu lagi datang ke klinik untuk mendaftar. pasien tidak harus datang ke klinik untuk mendapatkan nomor antrian.

## 2. Perancangan Sistem

### 2.1 Blok Diagram Perencanaan Alat



GAMBAR 1. BLOK DIAGRAM PERENCANAAN ALAT

#### Keterangan:

1. *Handphone*, digunakan untuk mengirimkan SMS ke *Handphone (Receiver)*.
2. Modem adalah sebuah alat yang di gunakan untuk menghubungkan komputer dengan internet melalui, line kabel dan layanan dari penyedia jasa telkomunikasi lainnya.
3. Barcode adalah sebuah alat yang di gunakan untuk meriksa kembali untuk mengecek pasien tersebut menggunakan kartu BPJS dan terdaftar konsultasi pada dokter keluarga
4. Database adalah Mengirim pesan yang berisi hasil *query* dari SMS yang masuk.
5. LCD di gunakan untuk menampilkan hasil no data antrian

## 2.2 Blok Diagram Sistem

Blok diagram sistem perencanaan pada gambar dibawah ini merupakan proses dari penerapan alat secara keseluruhan yang dimulai dari inisialisasi yaitu registrasi dan informasi antrian hingga sampai mendapatkan no urut antrian dan mendapatkan informasi dari dokter keluarga.



GAMBAR 2. BLOK DIAGRAM SISTEM

### 1. Inisialisasi

Tahap ini merupakan tahap awal untuk menentukan parameter-parameter apa saja yang nantinya digunakan sebagai acuan dalam membuat sebuah aplikasi.

### 2. Perencanaan Alat

Pada tahap ini kita merancang sebuah bagan yang digunakan sebagai alur kerja dari perangkat keras.

### 3. Pengujian dan Penyesuaian

Pengujian alat akan dilaksanakan jika program sudah siap untuk diuji.

### 4. Hasil yang Diterapkan

Membuat analisa dan kesimpulan dari sistem kerja alat.

## 2.3 Penjelasan Sistem Kerja

cara garis besar sistem melakukan 3 pekerjaan penting yang diproses secara simultan, yaitu:

- a. Memantau semua SMS yang masuk ke *server*.

- b. Memproses SMS yang masuk berdasarkan kode SMS untuk kemudian dijadikan *query* dan disimpan di *database*.
- c. Mengirim pesan yang berisi hasil *query* dari SMS yang masuk.

### 2.3 Tata cara SMS

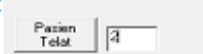
TABEL 1. FORMAT SMS YANG DIKIRIM OLEH PASIEN PENGGUNA KARTU BPJS

Kode	Sms Client	Sms balasan	Contoh sms balasan
Daftar	Nama pasien No BPJS pasien	Saudara nama dengan Nomor BPJS Harap datang Sebelum Pukul nomor antrian,1	Saudara Dery Dengan Nomor BPJS 0001273977009 harap datang Sebelum pukul 7:00 nomor antrian,1


TABEL 2. FORMAT SMS YANG DIKIRIM OLEH PASIEN UMUM

Kode	Sms Client	Sms Balasan	Contoh sms Balasan
Daftar	Nama Pasien No ID pelanggan pasien Umum	Saudara nama dengan Nomor Id Harap datang Sebelum pukul () Nomor antrian,1	Saudara Dery Dengan Nomor Id 000001 harap datang sebelum pukul 7:00 nomor antrian,1

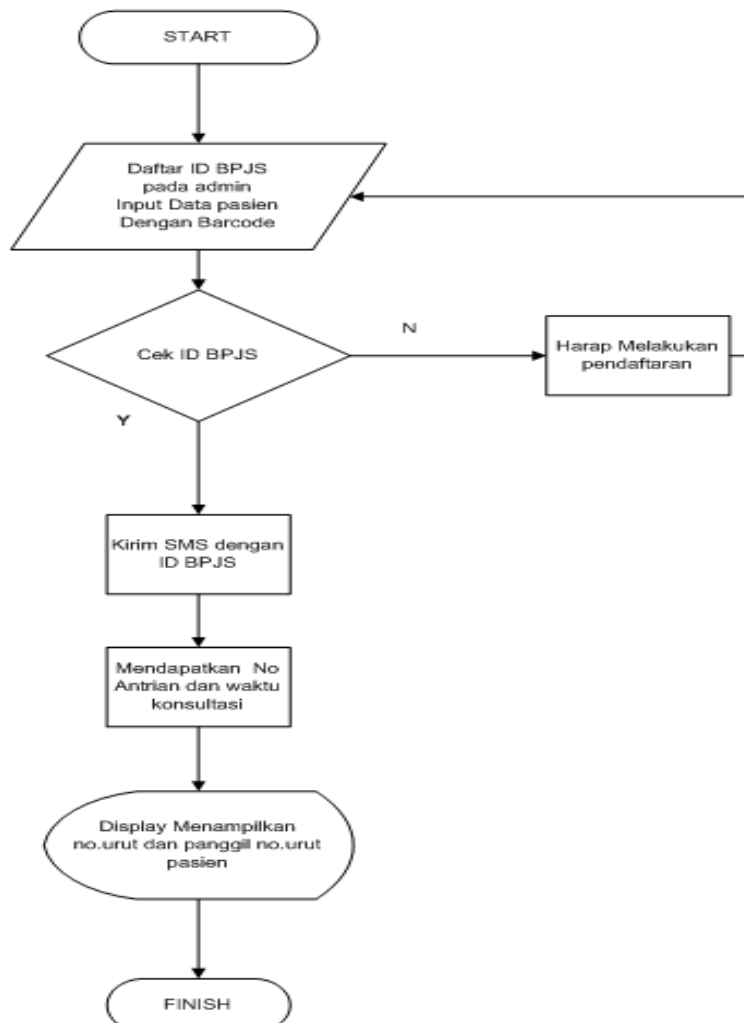
TABEL 3. SMS PEMBERITAHUAN PASIEN TELAT

Kode	SMS
Tentukan No urut pasien yang telat dan Klik pasien telat 	mohon maaf no antrian anda sudah di panggil 3x tidak datang no antrian anda digeser menjadi, (nomor urut)

TABEL 4. SMS PEMBERITAHUAN DOKTER TELAT

Kode	SMS
Tentukan berapa menit dokter Telat 	maaf konsultasi diundur dikarenakan Dokter terlambat anda datang pukul (sesuai no urut ditambah waktu terlambat)

#### 1.4. FLOWCHART PASIEN BPJS



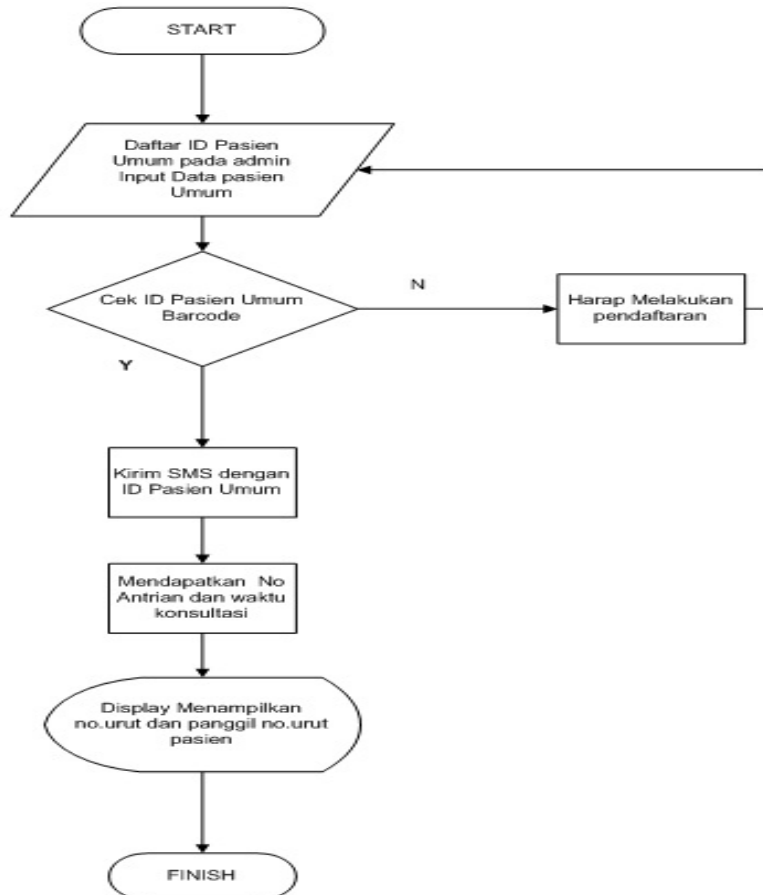
GAMBAR 3. FLOWCHART PASIEN BPJS

Algoritma Alat:

1. Menginputkan data ID pasien sesuai kartu BPJS dengan menggunakan barcode.
2. Kemudian mengisi data nama, alamat, tanggal lahir dan no telepon.
3. Mengecek Id pasien dan data pasien apabila belum terdaftar maka harap melakukan pendaftaran.
4. Setelah menginputkan data, pasien tersebut bisa mendaftar melalui sms dan jika pasien belum terdaftar dalam database pasien tersebut tidak bisa mendaftar melalui sms dan ada peringatan dari server untuk mendaftar terlebih dahulu.

5. Setelah pasien tersebut mendaftar melalui sms, pasien mendapatkan no antrian.
6. Setelah mendaftarkan melalui sms kemudian mendapatkan no urut dan no urut tersebut ditampilkan di LCD ruang tunggu.

## 2.5 Flowchart Pasien Umum



GAMBAR 4. FLOWCHART PASIEN UMUM

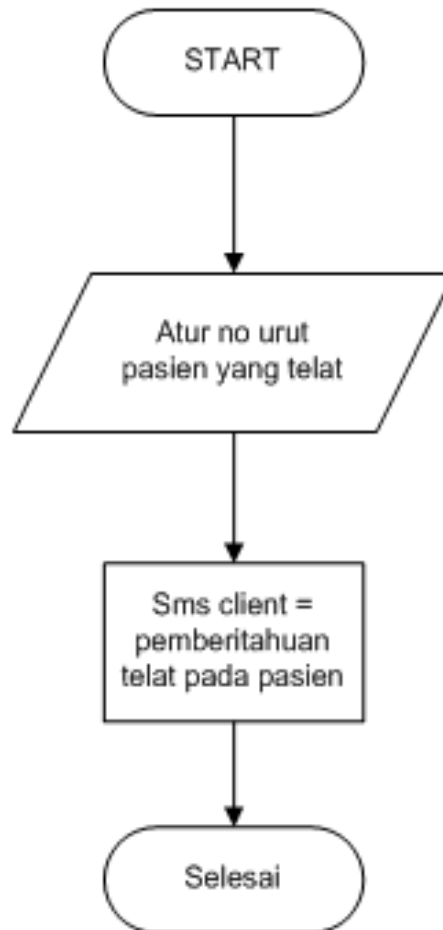
Algoritma Alat :

1. Menginputkan data ID pasien umum sesuai kartu yang disediakan oleh admin.
2. Kemudian mengisi data nama, alamat, tanggal lahir dan no telepon.
3. Mengecek Id pasien dan data pasien dan apabila pasien belum terdaftar maka harap melakukan pendaftaran.
4. Setelah menginputkan data, pasien tersebut bisa mendaftar melalui sms dan jika pasien belum terdaftar dalam database

pasien tersebut tidak bisa mendaftar melalui sms dan ada peringatan dari server untuk mendaftar terlebih dahulu.

5. Setelah pasien tersebut mendaftar melalui sms, pasien mendapatkan no antrian.
6. Setelah mendaftarkan melalui sms kemudian mendapatkan no urut dan no urut tersebut ditampilkan di LCD ruang tunggu.

## 2.6 Flowchart Pasien Telat



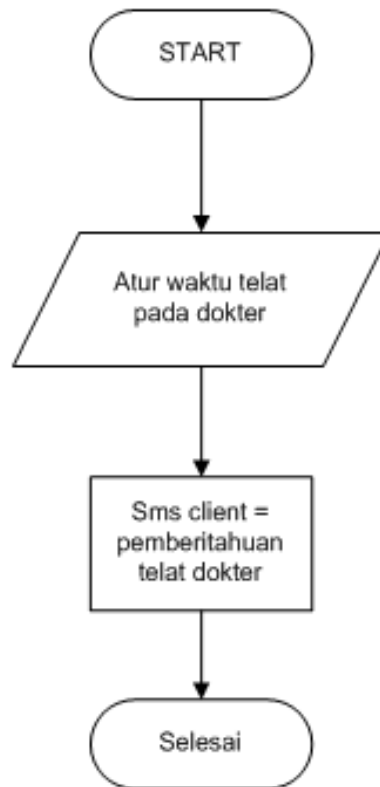
GAMBAR 5. *FLOWCHART* PASIEN TELAT

Algoritma :

1. Pasien yang telah di panggil no urut nya selama 3 kali belum juga datang maka pasien tersebut dapat pemberitahuan dari admin.
2. Kemudian no urut pasien diatur dan klik tombol maka sms pemberitahuan pasien yang telat langsung di kirim.



## 2.7 Flowchart Dokter Telat



GAMBAR 6. FLOWCHART DOKTER TELAT

Algoritma :

Pemberitahuan dokter telat di sini supaya pasien tersebut tidak kecewa dan tidak menunggu dokter terlalu lama.maka di beri pemberitahuan bahwa dokter telat.

1. Atur waktu dokter telat berapa Menit
2. Klik tombol dan sms pemberitahuan dikirim ke masing-masing pendaftar.

## 3. Data Hasil Pengujian

### 3.1 Metode Pengujian

Pengujian program dilakukan dengan cara menjalankan program untuk menguji tampilan dan data base yang telah diinputkan pada form. Setelah pengujian perangkat dan program telah dilakukan maka akan ada pengujian secara umum dengan memasukkan atau menjalankan program ke alat monitoring dan pengontrol, dalam pengujian perangkat keras dan software harus dapat berjalan sebagaimana yang diinginkan dan direncanakan.



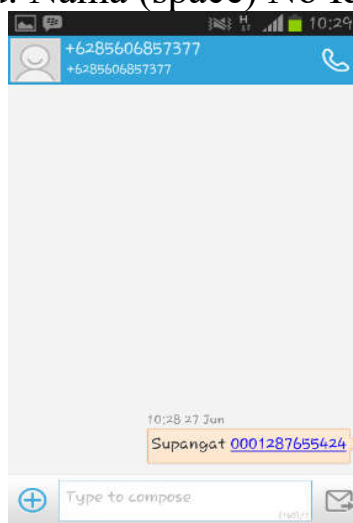
GAMBAR 7. GUI MANAGEMENT USER

Management user User adalah bagian yang sangat penting dari sebuah sistem operasi, karena user adalah komponen dari sistem komputer yang dihubungkan oleh sistem operasi agar dapat mengerjakan perintah-perintah atau instruksi-instruksi yang diberikan oleh user.

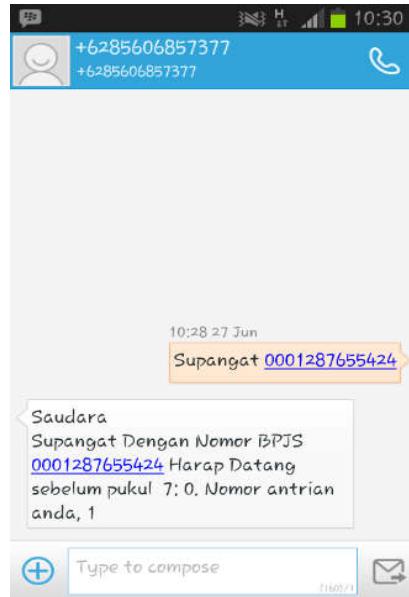
### 3.2 Pengujian SMS

#### SMS auto reply apabila ID BPJS sesuai dan sudah terdaftar

- 1) Konek port modem dan atur com sesuai port modem wavecome yang telah di install.
- 2) Pasien sms dengan menggunakan format sms yang di tentukan yaitu: Nama (space) No Id BPJS.

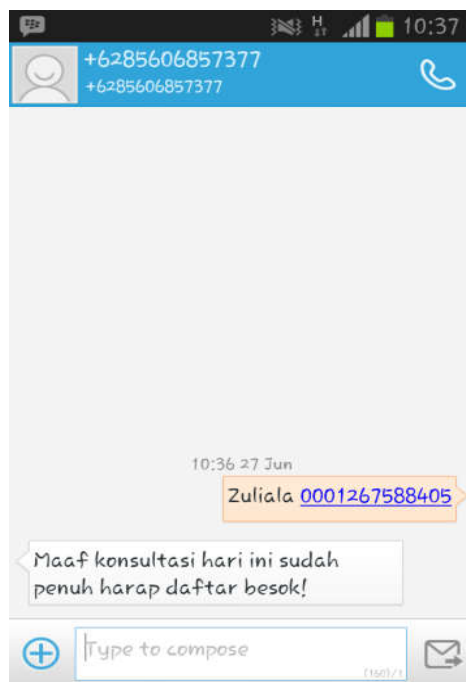


GAMBAR 8. SMS PASIEN KE SERVER



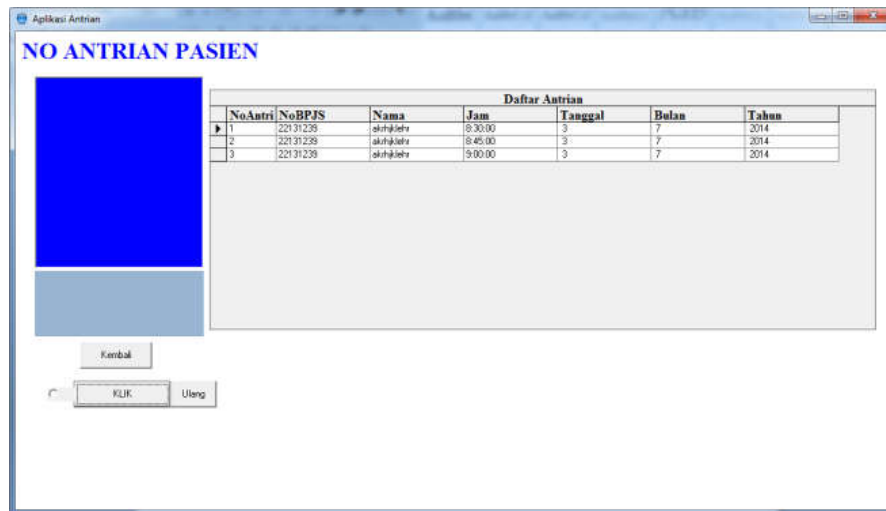
GAMBAR 9. BALASAN SMS AUTO REPLAY

- ✓ **SMS auto reply apabila ID BPJS yang tidak sesuai dan belum melakukan pendaftaran**  
Pasien akan mendapatkan sms balasan seperti gambar di bawah ini:
- ✓ **Sms auto reply apabila ada pasien mendaftar konsultasi pada dokter sudah melebihi batas konsultasi pasien pada hari itu**



GAMBAR 10. BALASAN SMS AUTO REPLAY MELEBIHI BATAS

### 3.3 Tampilan Antrian Pasien pada Ruang Antri



GAMBAR 11. TAMPILAN ANTRIAN PASIEN

Pasien di panggil oleh admin dengan menampilkan no urut, nama serta suara.

### 3.5 Pembahasan

Pada bagian ini pembahasan untuk program Visual Basic 6 sebagai berikut, pasien dapat secara langsung melakukan sms pendaftaran dengan format sms nama (space) no Id BPJS dan setelah melakukan sms dengan format yang benar maka server akan membalas secara langsung dan pasien tersebut akan mendapatkan no urut dan waktu untuk konsultasi. Sedangkan calon pasien yang belum pernah mendaftar dan mencoba untuk sms ke server akan mendapat pemberitahuan yang berbeda dan calon pasien tersebut harus melakukan pendaftaran dan menginputkan data di admin.

Pemberitahuan sms di beritahukan apabila pasien yang telat, dokter telat dan pemberitahuan apabila kuota pasien pada hari itu sudah melebihi batas.

## 4. PENUTUP

Berdasarkan hasil pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Pembuatan aplikasi layanan registrasi dan informasi antrian bagi pengguna kartu BPJS menggunakan program

visual basic 6 telah berhasil dibuat dan di koneksi kan dengan modem wavecome sebagai media komunikasi.

- 2) Program layanan registrasi dan informasi ini di bangun dengan sistem yang sederhana dan mudah yaitu dengan cara mengirimkan pesan ke server untuk melakukan konsultasi kepada dokter sehingga dapat mempermudah pasien ketika akan melakukan konsultasi kesehatan.
- 3) Program ini telah berhasil menampilkan no urut atrian untuk semua pasien yang akan melakukan konsultasi sesuai dengan data pasien yang ada di database.
- 4) Program ini dapat secara otomatis menyimpan data pasien yang baru mendaftar ke dalam database dan apabila pasien belum terdaftar program akan memberitahukan pesan kepada pasien tersebut untuk melakukan registasi kartu BPJS terlebih dahulu kepada admin.
- 5) Program ini telah dapat membaca kode barcode menjadi code angka kode angka kartu BPJS ke dalam database.

## **5. DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Santika, I Made Wira Adi & Binanto Iwan. 2010. *Layanan Informasi untuk pasien rumah sakit menggunakan Sms*. Yogyakarta:
- [2] Sugiono. 2007. *Perancangan Sistem Informasi Appointment pasien berbasis Sms (Short Message Service) di Rumah Bersalin dan Balai Pengobatan (RBBP) Raja Wali Citra Bantul Yogyakarta*. Yogyakarta.
- [3] [http://id.wikipedia.org/wiki/Perhimpunan\\_Dokter\\_keluarga\\_In\\_donesia](http://id.wikipedia.org/wiki/Perhimpunan_Dokter_keluarga_In_donesia)
- [4] [http://id.wikipedia.org/wiki/Dokter\\_keluarga](http://id.wikipedia.org/wiki/Dokter_keluarga)