

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Pengumpulan Data

Penelitian yang telah dilakukan di puskesmas Besuk pada saat ini telah mendapatkan suatu informasi-informasi mengenai penanganan dalam pelayanan masyarakat dalam pendataan pasien kepada petugas puskesmas, dan sistem pengolahan data masih menggunakan *Ms.Office* sehingga dalam pendataan tersebut masih belum efisien sehingga membutuhkan waktu lama untuk mendata pasien di puskesmas kecamatan besuk.

##### 4.1.1 Hasil Observasi

Observasi yang sudah dilakukan dalam penelitian pada tanggal 10-03-2021 di puskesmas kecamatan besuk, dimana dalam observasi yang telah dilakukan bagaimana dalam pelayanan pasien yang dilakukan oleh pegawai puskesmas saat ini sudah sangat efisien, tetapi dalam pendataan pasien di puskesmas menggunakan sistem komputerisasi yaitu *Ms.Excel* dengan menggunakan sistem ini petugas kesulitan sehingga menyebabkan antrian yang lama untuk melayani pasien.

##### 4.1.2 Hasil Wawancara

Wawancara telah dilakukan sudah dilakukan beberapa kali kepada petugas mengenai permasalahan dalam pendataan pasien dan juga mengenai Kartu Indonesia Sehat (KIS), pada saat wawancara secara bertatap muka kepada petugas pada penelitian telah menerima keluhan dari petugas dengan lambatnya untuk mengelola data pasien sehingga menyebabkan antrian pasien yang panjang bahkan berjam-jam, oleh karena itu pada penelitian ini mengusulkan untuk membuat sistem baru yang dapat memudahkan dalam pengolahan data pasien di puskesmas kecamatan besuk

#### 4.2 Hasil Analisis Dan Desain

Penelitian yang sudah dilakukan di puskesmas Besuk, dimana di puskesmas masih menggunakan sistem *Ms.office* dalam pengolahan suatu data-data di puskesmas, dengan adanya masalah yang sudah dihadapi maka puskesmas membutuhkan sistem aplikasi yang dapat memudahkan dalam pengolahan data pasien.

#### 4.2.1 Analisis Sistem Lama

Sistem yang sudah berjalan pada saat ini dimana dalam pengolahan data pasien di puskesmas besuk yaitu ketika pasien akan melakukan pemeriksaan di puskesmas harus mengisi document yang sudah disediakan dari puskesmas sehingga petugas dapat memproses data pemeriksaan pasien. Dalam proses pemeriksaan pasien petugas akan membuat suatu laporan pemeriksaan pasien untuk diberikan kepada atasan.

#### 4.2.2 Analisis Sistem Baru

Pada sistem baru yang akan diterapkan pada puskesmas besuk, pasien yang telah memiliki nomor antrian akan mengisi document pemeriksaan pasien sehingga petugas dapat memproses pengolahan data pasien untuk diperiksa oleh dokter, dan pasien yang sudah diperiksa akan mendapatkan hasil pemeriksaan dari dokter sehingga dalam pemeriksaan tersebut pasien harus melakukan pembayaran dan penebusan obat. Apabila data-data sudah dikelola oleh petugas maka petugas akan membuat laporan pemeriksaan pasien untuk diberikan kepada atasan.

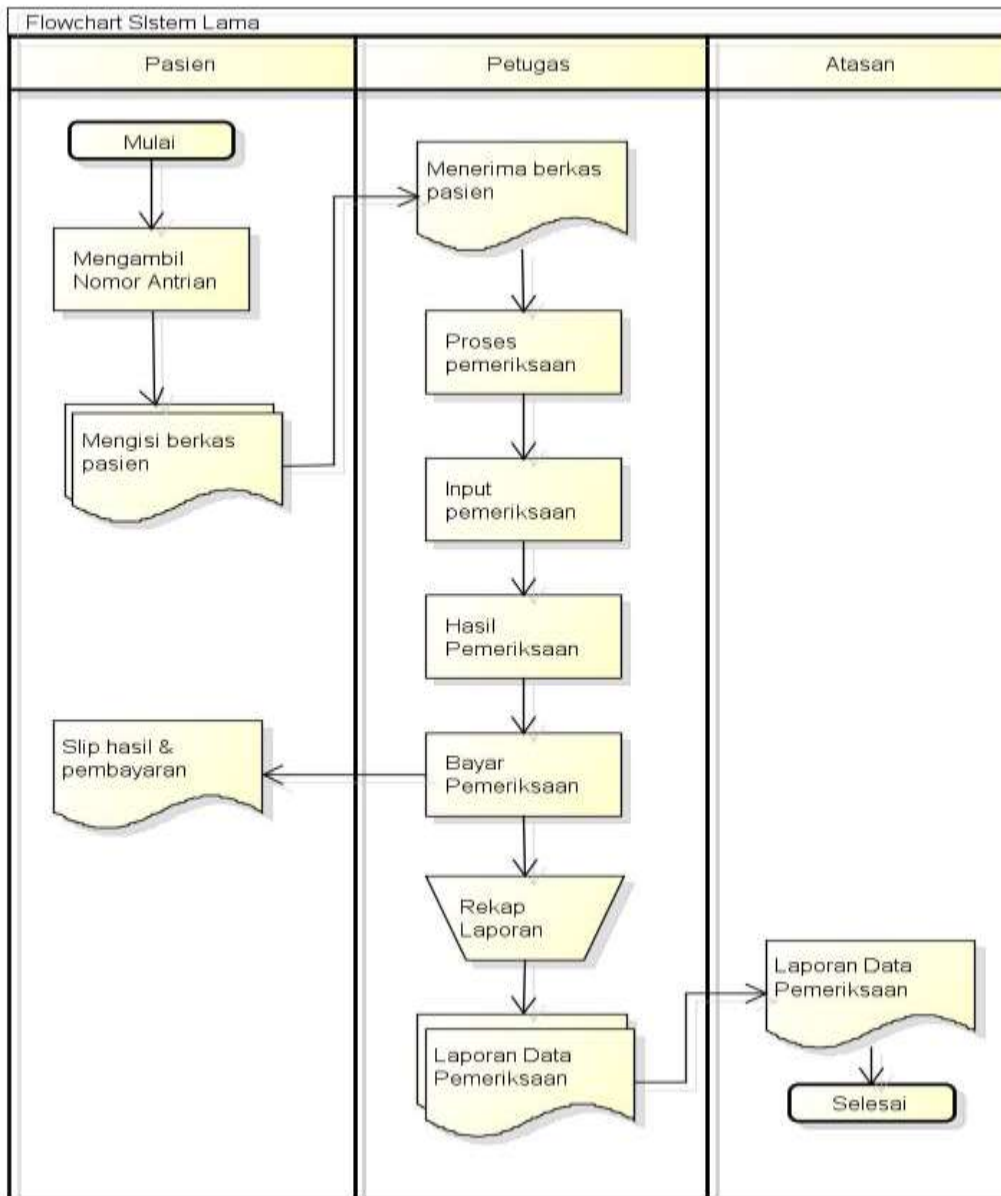
#### 4.2.3 Desain Sistem

Pada desain sistem ini akan memberikan suatu gambaran dalam sketsa sistem aplikasi sehingga dapat mengetahui alur kerja sistem secara detail, dengan menggunakan desain sistem ini dapat memudahkan untuk mengetahui bagaimana dalam alur kerja sistem pengolahan KIS. Dalam pembuatan desain ini menggunakan perancangan sistem *Flowchart*, *DFD (Data Flow Diagram)* dan *ERD (Entity Relationship Diagram)*. Dengan menggunakan sistem ini dapat dengan mudah untuk merancang dan mendesain suatu alur kerja dari sistem aplikasi.

##### 1. *Flowchart*

*Flowchart* adalah suatu sistem yang menggambarkan dalam bentuk perancangan yang dapat mengatur dari alur kerja sistem dan memberikan suatu penjelasan bagaimana alur sistem berjalan pada perancangan pelayanan KIS di puskesmas besuk, dengan menggunakan sistem *flowchart* dapat membuat perancangan sistem pelayanan KIS dalam alur kerja dari sistem aplikasi. Berikut perancangan sistem aplikasi.

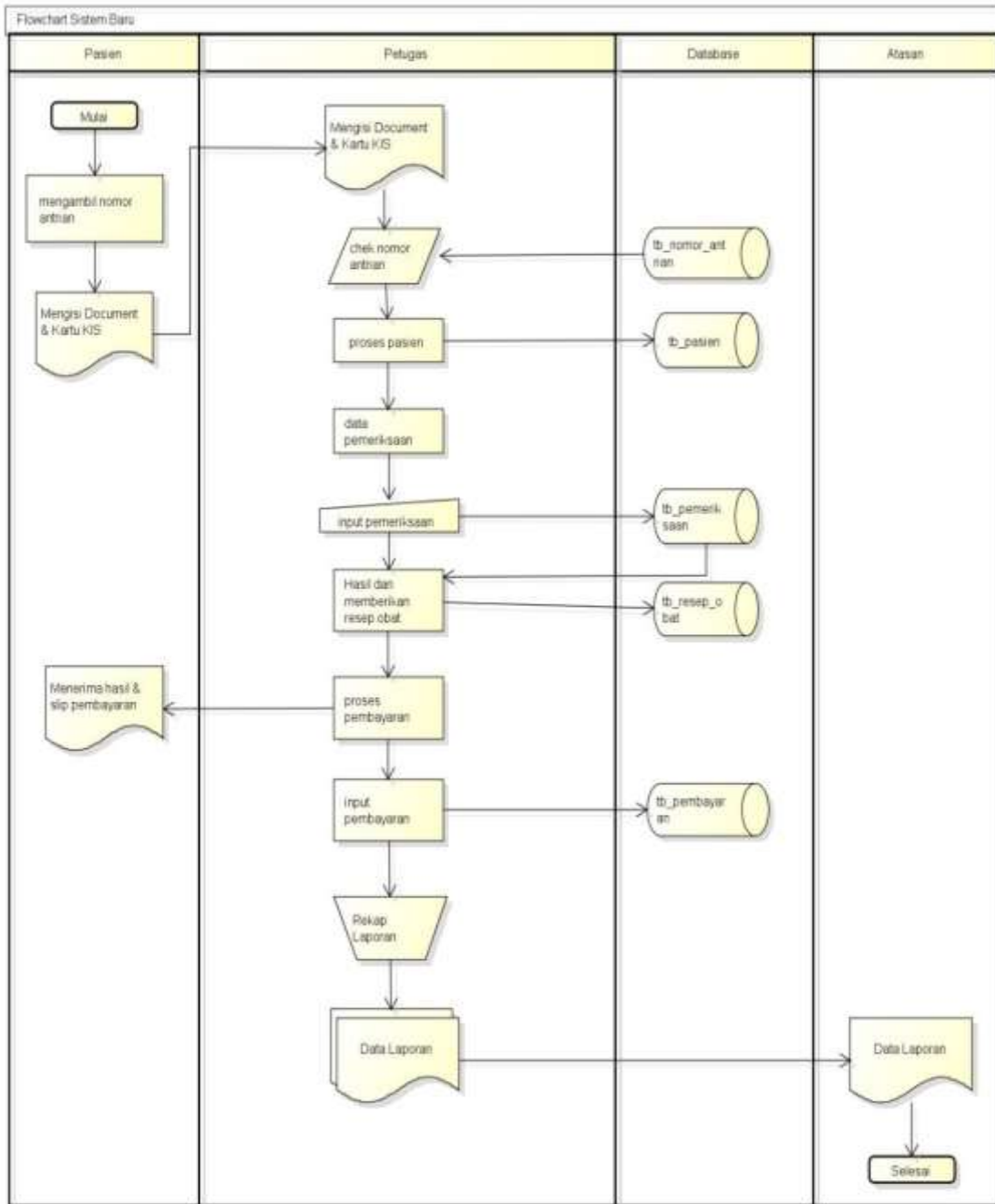
##### a. *Flowchart* Sistem Lama



Gambar 4.1 Flowchart Sistem Lama

b. *Flowchart* Sistem Baru





Gambar 4.2 Flowchart Sistem Baru

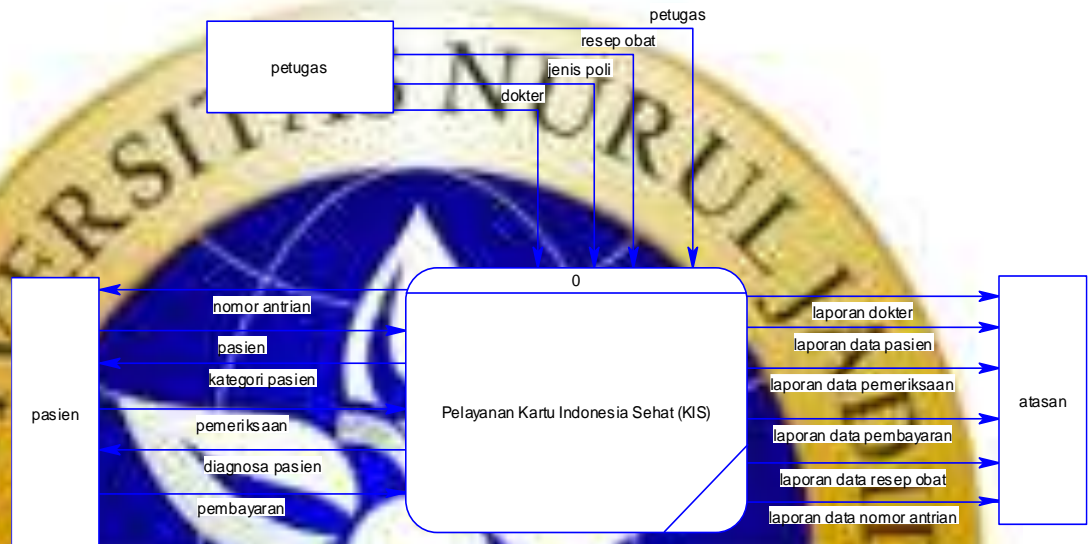
## 2. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram atau disebut dengan DFD yang merupakan suatu sistem yang akan menggambarkan bagaimana alur kerja dari sistem yang akan dibuat, dengan

menggunakan sistem DFD ini dapat memudahkan dalam mengetahui alur sistem pada pelayanan Kartu Indonesia Sehat (KIS) di puskesmas besuk.

#### 4.3.3 Diagram Context

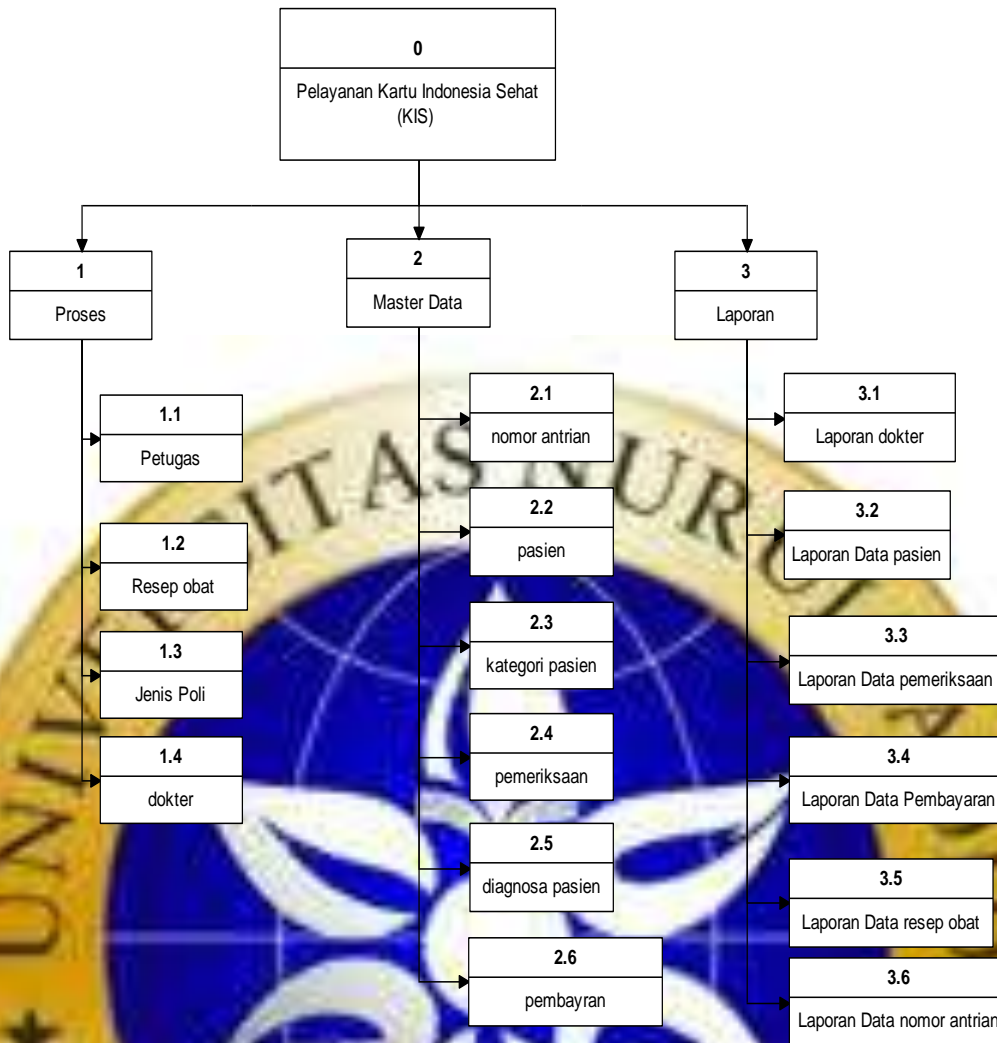
Diagram context adalah yang akan memberikan suatu sketsa bagaimana dalam alur sistem akan dimulai, sehingga dengan menggunakan sistem context diagram dapat diketahui bagai sistem akan berjalan. Berikut gambaran dari context diagram.



**Gambar 4.3** Context Diagram

#### 4.3.4 Bagan Berjenjang

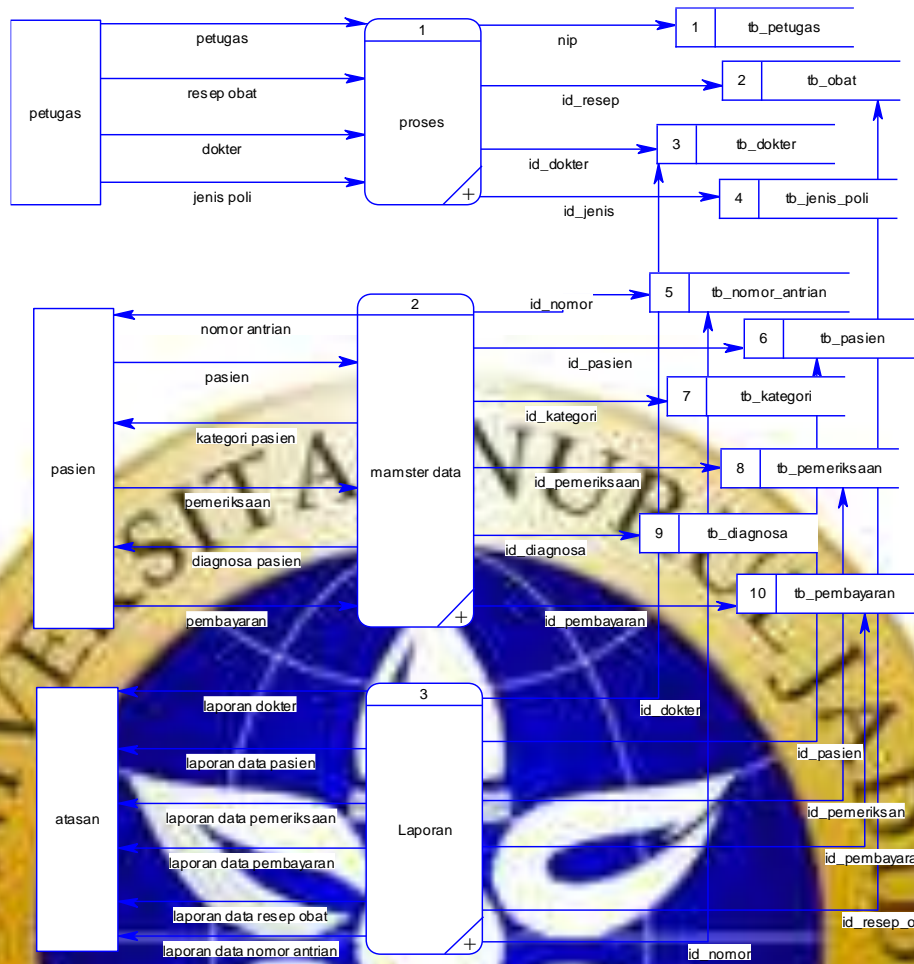
Bagan berjenjang adalah merupakan suatu sistem yang akan menggambarkan bagaimana letak dari suatu sistem dari context diagram sehingga dalam hal ini dapat dipahami bagaimana alur kerja sistem aplikasi Kartu Indonesia Sehat (KIS). Gambar dari bagan berjenjang sebagai berikut.



**Gambar 4.4** Bagan Berjenjang

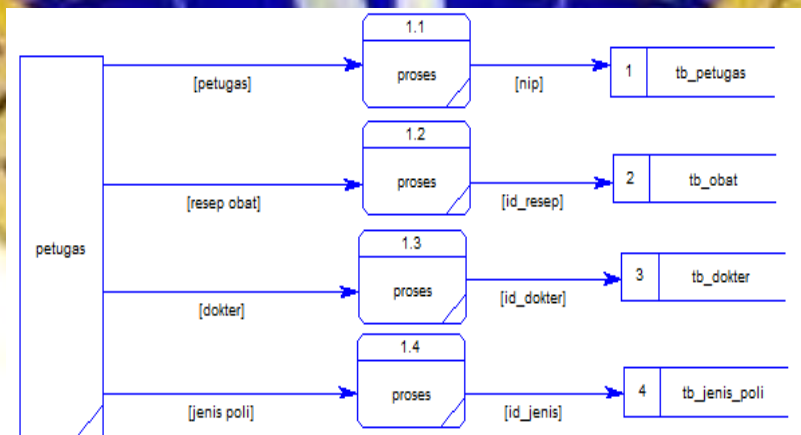
#### 4.3.5 Diagram Alur Data (Data Flow Diagram)

*Data Flow Diagram* atau DFD akan menjelaskan dari alurkerja sistem yang secara detail sehingga dalam perancangan ini dapat mengetahui bagaimana sistem saat berjalan dan akan tersimpan kesuatu database. Pada perancangan DFD merupakan bagian dari bagan berjenjang sehingga akan memperlihatkan bagai suatu proses jalannya dari sistem. Berikut rancangan dari DFD.



**Gambar 4.5 DFD**

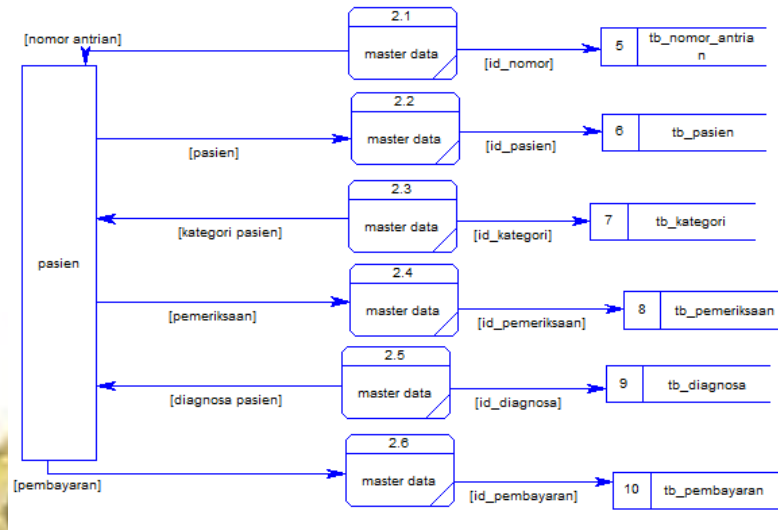
1. Data Flow Diagram Level 1 Proses 1



**Gambar 4.6 DFD level 1 proses 1**

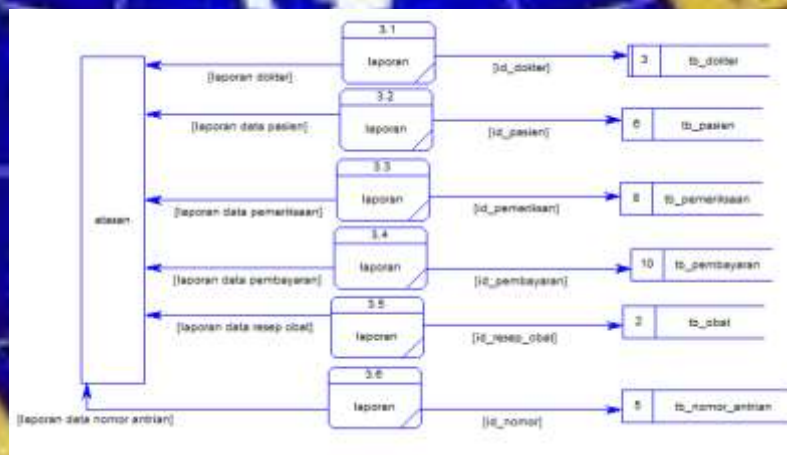
2. Data Flow Diagram Level 1 Proses 2





Gambar 4.7 DFD level 1 proses 2

### 3. Data Flow Diagram Level 1 Proses 3

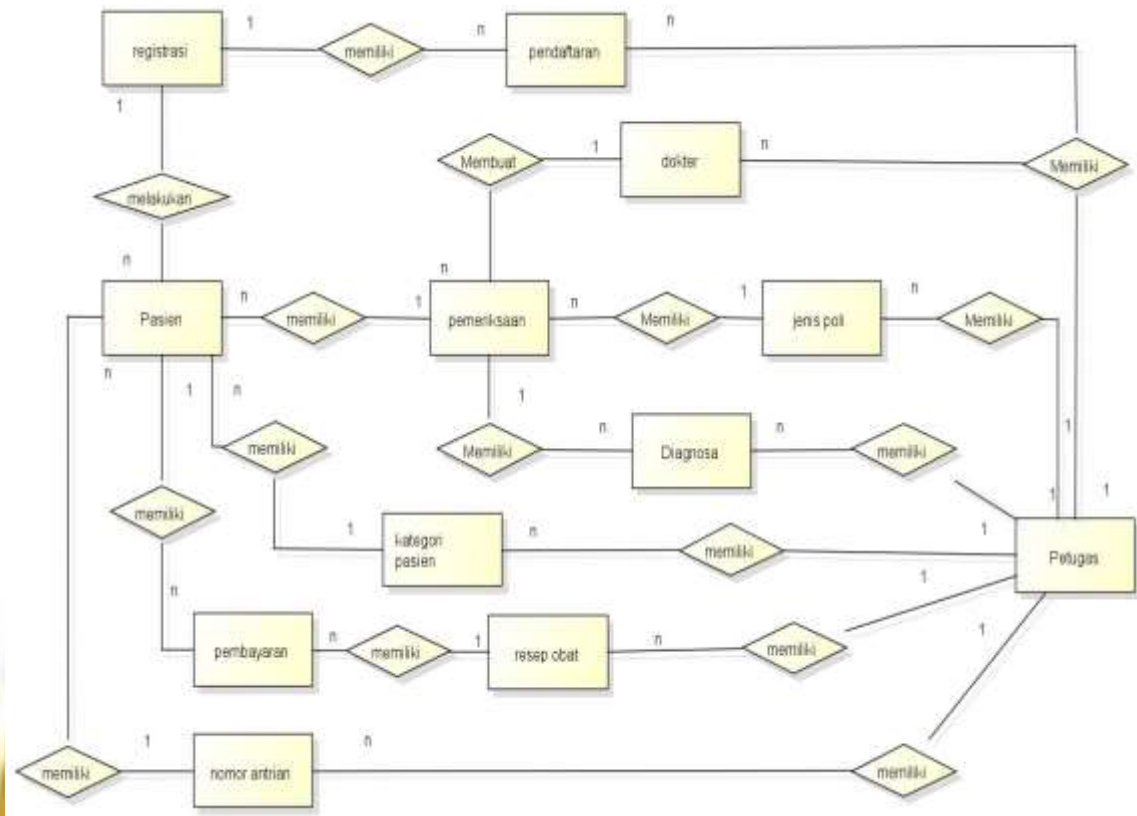


Gambar 4.8 DFD level 1 proses 3

### 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* atau disebut (*ERD*) adalah suatu sistem perancangan yang dapat memberikan gambaran dan menentukan bagaimana dalam sistem berjalan dan saling berhubungan satu dengan yang lain yang disebut dengan many to many pada perancangan ERD. Gambaran dari sistem sebagai berikut.





**Gambar 4.9 ERD**

Kamus Data :

Data dokter : id, nama\_dokter, jenis\_kelamin, no\_hp, alamat, spesialis.

Data pasien : id, nama\_pasien, jenis\_kelamin, nomor\_ktp, kategori\_pasien, nomor\_kis, status\_kis, nomor\_antrian.

Data pemeriksaan : id, nama\_pemeriksa, jenis\_kelamin, nomor\_ktp, jenis\_poli, tgl\_pemeriksaan, nomor\_antrian, keterangan.

Data diagnose : id, nomor\_antria, nama\_pemeriksa, tgl\_periksa, keluhan, diagnosa, tindakan, periksa, keterangan.

Data pembayaran : id, nama\_pembayaran, nomor\_antrian, nama\_pemeriksa, tgl\_periksa, keterangan, diagnosa, nama\_obat, harga\_obat, jumlah, bayar, kembalian, total, tgl\_bayar.

Data obat : id, nama\_obat, satuan, harga, stock, keterangan.

Data jenis poli : id, jenis\_poli, keterangan.

Data kategori : id, nama\_kategori, biaya.

Data nomor antrian : id, nama\_nomor, keterangan.

Data petugas : username, password.

#### 4. Desain Database

Desain database merupakan suatu desain dari sistem aplikasi yang memberikan data-data dalam tabel di puskesmas besuk, sehingga dengan adanya desain database petugas dapat mengetahui data-data yang akan diproses pada sistem aplikasi. Berikut tabel-tabel sistem.

##### a. Tabel petugas

Tabel petugas ini akan memberikan hak akses dalam login kepada pengguna untuk mengelola data pada suatu sistem aplikasi. Berikut tabel petugas

**Tabel 4.1** Tabel petugas

Tabel Petugas		
No	Nama Field	Type
1	Username	Charfield(200)
2	Password	Charfield(200)

##### b. Tabel data dokter

Tabel dokter akan memberikan ruang penyimpanan dalam proses pengimputan data yang dilakukan oleh petugas dalam pengelolaan suatu data.

**Tabel 4.2** Tabel dokter

Tabel dokter		
No	Nama Field	Type
1	Id	Charfield(200)
2	Nama_dokter	Charfield(200)
3	Jenis_kelamin	Charfield(200)
4	No_hp	Charfield(200)
5	Alamat	Charfield(200)
6	Spesialis	Charfield(200)

##### c. Tabel data pasien

Tabel pasien akan memberikan ruang penyimpanan dalam proses pengimputan data yang dilakukan oleh petugas dalam pengelolaan suatu data.

**Tabel 4.3** Tabel pasien

Tabel pasien		
No	Nama Field	Type
1	Id	Charfield(200)
2	Nama_pasien	Charfield(200)
3	Jenis_kelamin	Charfield(200)
4	Nomor_ktp	Charfield(200)
5	Kategori_pasien	Charfield(200)
6	Nomor_kis	Charfield(200)
7	Status_kis	Charfield(200)
8	Nomor_antrian	Charfield(200)

d. Tabel pemeriksaan

Tabel pemeriksaan akan memberikan ruang penyimpanan dalam proses pengimputan data yang dilakukan oleh petugas dalam pengelolaan suatu data.

**Tabel 4.4.** Tabel pemeriksaan

Tabel pemeriksaan		
No	Nama Field	Type
1	Id	Charfield(200)
2	Nama_pemeriksa	Charfield(200)
3	Jenis_kelamin	Charfield(200)



4	Nomor_ktp	Charfield(200)
5	Jenis_poli	Charfield(200)
6	Tgl_pemeriksa	Charfield(200)
7	Nomor_antrian	Charfield(200)
8	Keterangan	Charfield(200)

e. Tabel diagnosa

Tabel diagnosa akan memberikan ruang penyimpanan dalam proses pengimputan data yang dilakukan oleh petugas dalam pengelolaan suatu data.

**Tabel 4.5** Tabel diagnosa

Tabel diagosa		
No	Nama Field	Type
1	Id	Charfield(200)
2	Nomor_antrian	Charfield(200)
3	Nip	Charfield(200)
4	Nama_pemeriksa	Charfield(200)
5	Tgl_periksa	Charfield(200)
6	Keluhan	Charfield(200)
7	Diagnosa	Charfield(200)
8	Tindakan	Charfield(200)
9	Periksa	Charfield(200)
10	Keterangan	Charfield(200)

f. Tabel pembayaran

Tabel pembayaran akan memberikan ruang penyimpanan dalam proses pengimputan data yang dilakukan oleh petugas dalam pengelolaan suatu data.

**Tabel 4.6.** Tabel pembayaran

Tabel pembayaran		
No	Nama Field	Type
1	Id	Charfield(200)
2	Nama_pembayaran	Charfield(200)
3	Nomor_antrian	Charfield(200)
4	Nama_pemeriksa	Charfield(200)
5	Tgl_periksa	Charfield(200)
6	Keterangan_diagnosa	Charfield(200)
7	Nama_obat	Charfield(200)
8	Harga_obat	Charfield(200)
9	Jumlah	Charfield(200)
10	Bayar	Charfield(200)
11	Kembalian	Charfield(200)
12	Total	Charfield(200)
13	Tgl_pembayaran	Charfield(200)

g. Tabel resep obat

Tabel resep obat akan memberikan ruang penyimpanan dalam proses pengimputan data yang dilakukan oleh petugas dalam pengelolaan suatu data.

**Tabel 4.7.** Tabel resep obat

Tabel resep obat		
No	Nama Field	Type
1	Id	Charfield(200)
2	Nama_obat	Charfield(200)
3	Satuan	Charfield(200)
4	Harga	Charfield(200)
5	Stock	Charfield(200)
6	Keterangan	Charfield(200)

h. Tabel jenis poli

Tabel jenis poli akan memberikan ruang penyimpanan dalam proses pengimputan data yang dilakukan oleh petugas dalam pengelolaan suatu data.

**Tabel 4.8** tabel jenis poli

Tabel jenis poli		
No	Nama Field	Type
1	Id	Charfield(200)
2	Jenis_poli	Charfield(200)
3	Keterangan	Charfield(200)

i. Tabel kategori pasien

Tabel kategori pasien akan memberikan ruang penyimpanan dalam proses pengimputan data yang dilakukan oleh petugas dalam pengelolaan suatu data.

**Tabel 4.9** kategori pasien

Tabel kategori pasien		
No	Nama Field	Type
1	Id	Charfield(200)



2	Nama_kategori	Charfield(200)
3	Biaya	Charfield(200)

j. Tabel nomor antrian

Tabel nomor antrian akan memberikan ruang penyimpanan dalam proses pengimputan data yang dilakukan oleh petugas dalam pengelolaan suatu data.

**Tabel 4.10.** nomor antrian

Tabel nomor antrian		
No	Nama Field	Type
1	Id	Charfield(200)
2	Nama_nomor	Charfield(200)
3	Keterangan	Charfield(200)

5. Desain Input Dan Output

Desain input dan output merupakan sketsa gambaran dari sistem aplikasi Kartu Indonesia Sehat (KIS) dalam pelayanan pasien di puskesmas besuk. Pada penelitian ini dapat memberikan suatu gambaran bagaimana sistem aplikasi akan berjalan dan desain yang akan digunakan pada sistem aplikasi di puskesmas besuk. Berikut gambaran dari desain input.

1) Input login

Username :

Password :

**Gambar 4.10** Login

2) Input dokter

Nama dokter

jenis kelamin

No hp

Alamat

spesialis

**Gambar 4.11** dokter

3) Input pasien

nama pasien

jenis kelamin

nomor ktp

kategori

nomor kis

status kis

nomor antrian

**Gambar 4.12** pasien

4) Input pemeriksaan



A screenshot of a web form for examination input. The form is contained within a rounded rectangle and features the following fields:

- nama pemeriksa
- jenis kelamin
- nomor ktp
- jenis poli klinik
- tanggal periksa
- nomor antrian
- keterangan

At the bottom right of the form is a button labeled Simpan.

**Gambar 4.13** pemeriksaan

5) Input diagnosa



A screenshot of a web form for diagnosis input. The form is contained within a rounded rectangle and features the following fields:

- Nomor antrian
- Nip
- Nama pemeriksa
- Tgl periksa
- Keluhan
- Diagnose
- Tindakan
- Periksa
- keterangan

At the bottom right of the form is a button labeled Simpan.

**Gambar 4.14** diagnosa

6) Input pembayaran



Nama pembayaran   
Nomor antrian   
Nama pemeriksa   
Tgl periksa   
Keterangan diagnose   
Nama obat   
Harga obat   
Jumlah   
Kembalian   
 Total   
Tgl pembayaran

Gambar 4.15 pembayaran

7) Input resep obat

Nama obat   
Satuan   
Harga   
 Stock   
keterangan

Gambar 4.16 resep obat

8) Input jenis poli

Jenis poli

keterangan

**Gambar 4.17** jenis poli

9) Input kategori pasien

Kategori pasien

biaya

**Gambar 4.18** kategori pasien

10) Input nomor antrian

Nomor antrian

keterangan

**Gambar 4.19** Nomor antrian

### 4.3 Implementasi

Implementasi atau suatu sistem aplikasi yang akan dibangun, dengan adanya suatu implementasi sistem dapat memberikan gambaran sistem aplikasi yang secara

jelas sehingga dapat menghasilkan suatu sistem baru yang layak digunakan oleh puskesmas besar.

### 1. Tampilan Form Login Petugas

Tampilan form login suatu menu awal untuk membuka sistem aplikasi yang memberikan hak akses kepada petugas, dengan adanya username dan password petugas haru memasukan username dan password secara benar sehingga dapat masuk kehalaman menu utama pada aplikasi pelayanan KIS pada puskesmas. Berikut gambaran dari login.



**Gambar 4.20** login

### 2. Tampilan Form menu utama

Dalam tampilan menu utama ini, ketika petugas sudah memasukkan username dan password secara benar maka petugas diarahkan oleh sistem kehalaman menu utama untuk melakukan pengolahan data yang sudah disediakan oleh sistem aplikasi yang terkait dalam pengelolaan pelayanan Kartu Indonesia Sehat.





**Gambar 4.21** form menu utama

3. Tampilan Form dokter

Pada form dokter ini menghasilkan suatu pemproses data-data yang sudah kelola oleh petugas sehingga dalam tampilan ini memberikan suatu informasi data.

Berikut gambarannya.

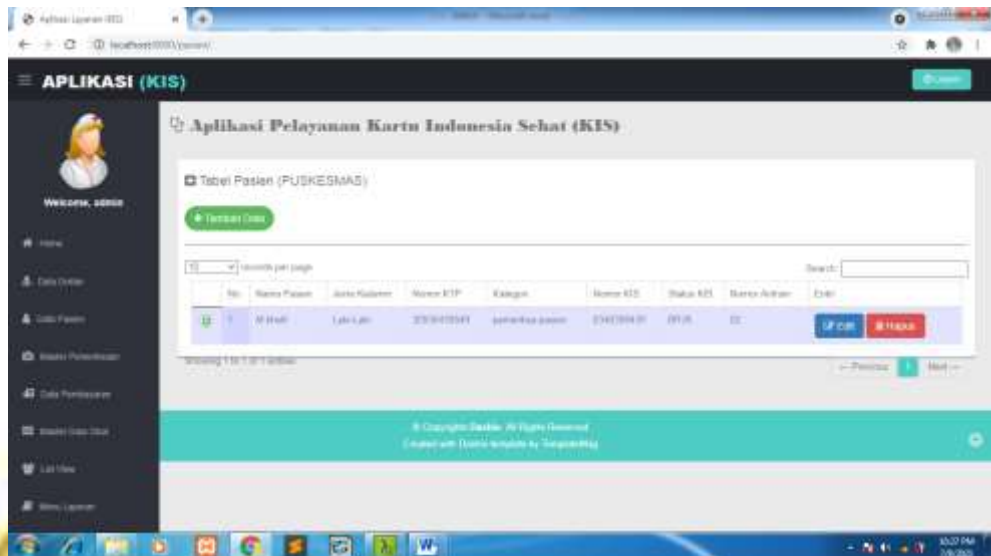


**Gambar 4.22** form dokter

4. Tampilan Form pasien

Pada form pasien ini menghasilkan suatu pemproses data-data yang sudah kelola oleh petugas sehingga dalam tampilan ini memberikan suatu informasi data.

Berikut gambarannya.



**Gambar 4.23** form pasien

5. Tampilan Form pemeriksaan

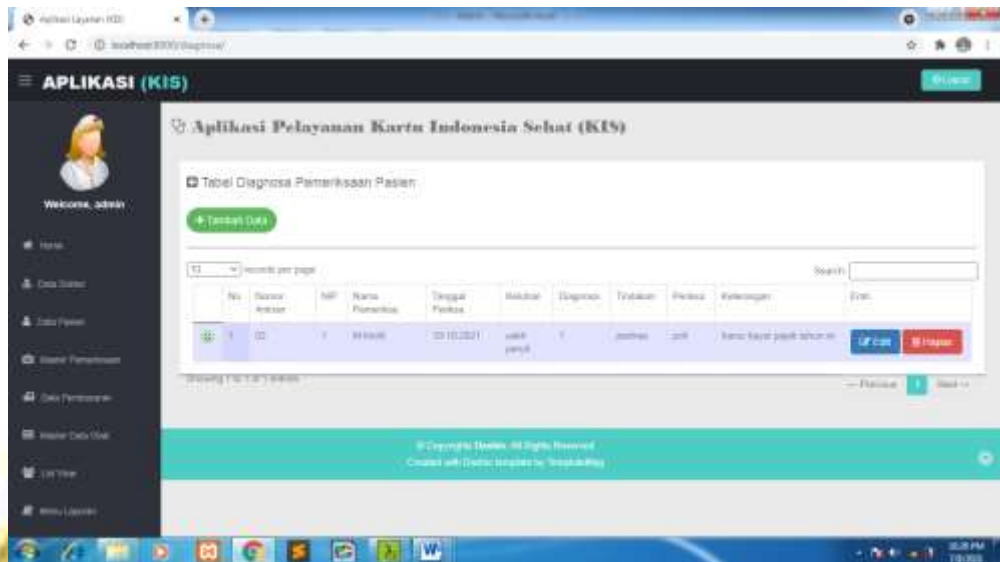
Pada form pemeriksaan ini menghasilkan suatu pemroses data-data yang sudah dikelola oleh petugas sehingga dalam tampilan ini memberikan suatu informasi data. Berikut gambarannya.



**Gambar 4.24** form pemeriksaan

6. Tampilan Form diagnosa

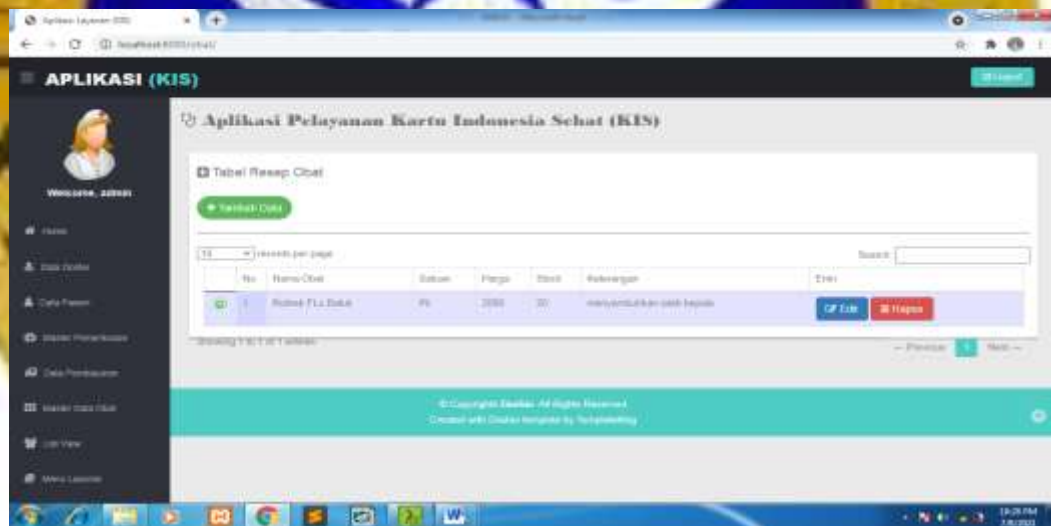
Pada form diagnosa ini menghasilkan suatu pemroses data-data yang sudah dikelola oleh petugas sehingga dalam tampilan ini memberikan suatu informasi data. Berikut gambarannya.



**Gambar 4.25** form diagnosa

7. Tampilan Form resep obat

Pada form resep obat ini menghasilkan suatu pemroses data-data yang sudah kelola oleh petugas sehingga dalam tampilan ini memberikan suatu informasi data. Berikut gambarannya.

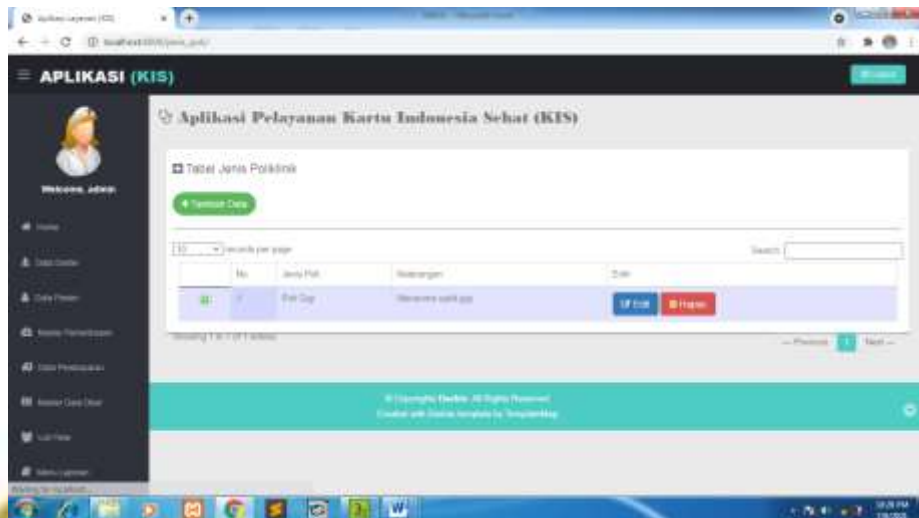


**Gambar 4.26** form resep obat

8. Tampilan Form jenis poli

Pada form jenis poli ini menghasilkan suatu pemroses data-data yang sudah kelola oleh petugas sehingga dalam tampilan ini memberikan suatu informasi data. Berikut gambarannya.

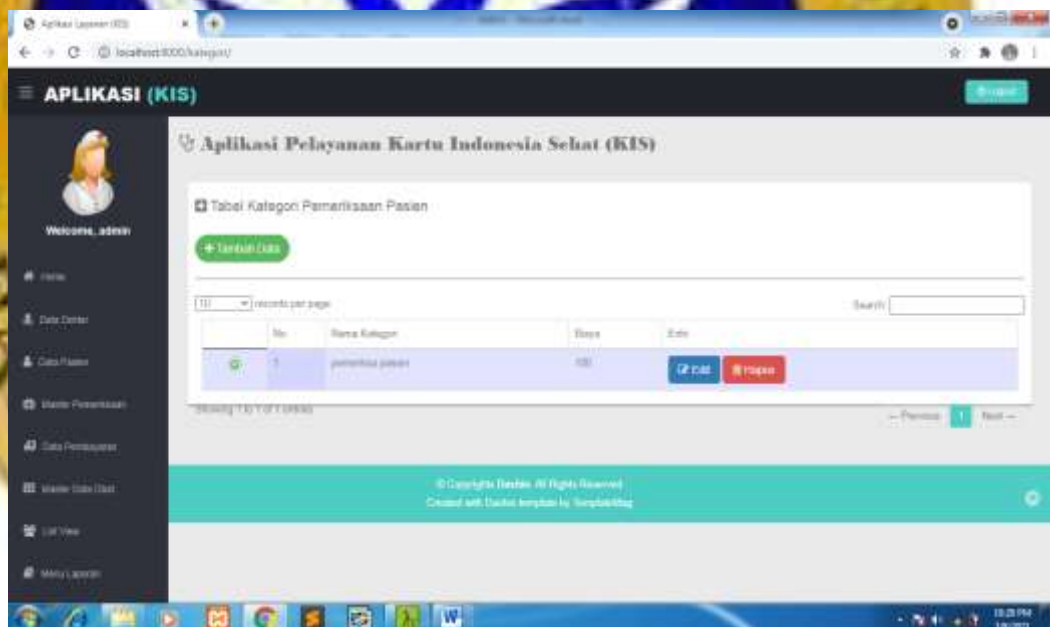




**Gambar 4.27** form jenis poli

9. Tampilan Form kategori pasien

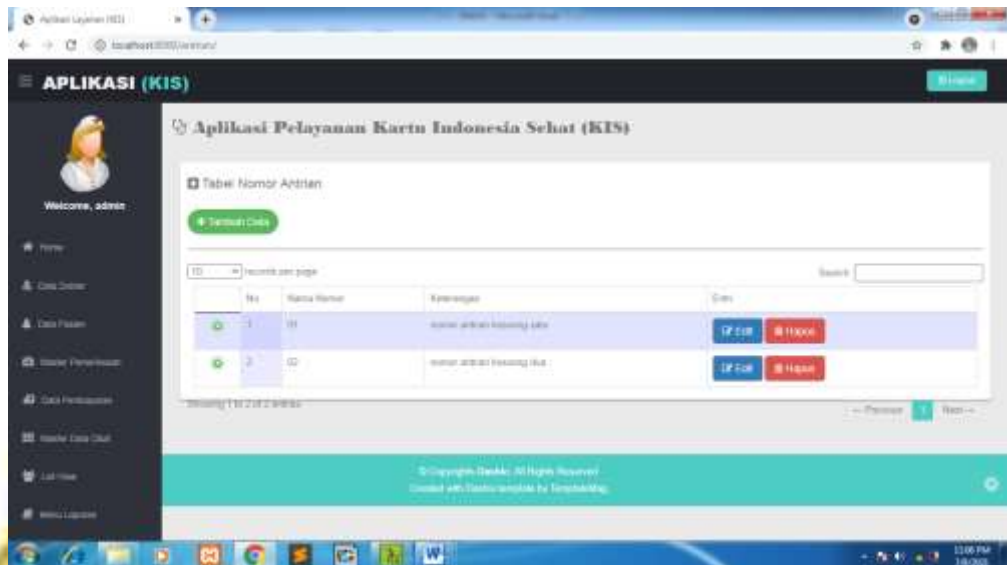
Pada form kategori pasien ini menghasilkan suatu pemroses data-data yang sudah kelola oleh petugas sehingga dalam tampilan ini memberikan suatu informasi data. Berikut gambarannya.



**Gambar 4.28** form kategori pasien

10. Tampilan Form nomor antrian

Pada form nomor antrian ini menghasilkan suatu pemroses data-data yang sudah kelola oleh petugas sehingga dalam tampilan ini memberikan suatu informasi data. Berikut gambarannya.

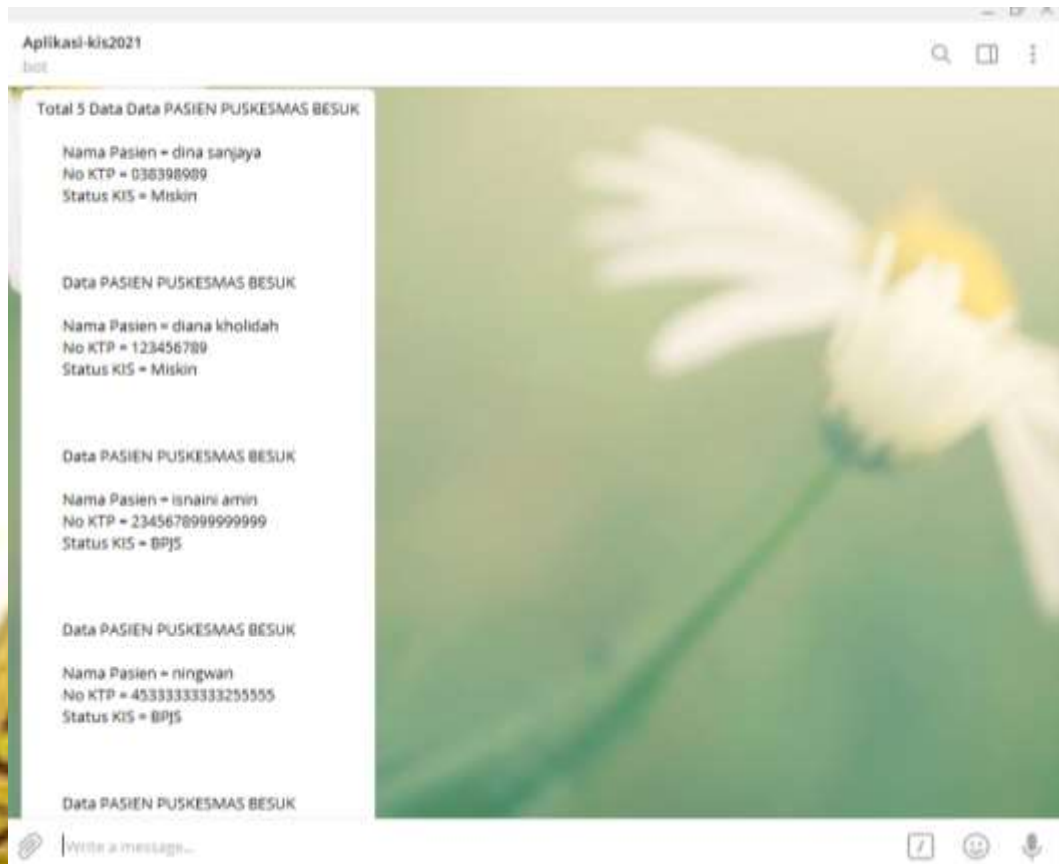


Gambar 4.29 form nomor antrian

11. Tampilan Bot telegram pasien

Pada tampilan bot pasien, kepala puskesmas dapat melihat data pasien secara keseluruhan melalui system bot telegram. Berikut data bot telegram pasien.





**Gambar 4.30** Bot Telegram

#### 4.4 Hasil Pengujian Sistem

##### 4.4.1 Pengujian Internal

Dalam sistem aplikasi akan dilakukan suatu pengujian sistem kepada petugas apakah sistem yang telah dibangun telah memberikan kelayakan dan kenyamanan dalam mengoperasikan sistem untuk mengelola data pasien dalam layanan Kartu Indonesia Sehat (KIS). Pengujian sistem dilakukan secara profesional kepada pegawai bahkan kepada petugas yang menggunakan sistem aplikasi. Berikut dari hasil pengujian sistem.

**Tabel 4.4.1** Pengujian Internal

Item Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Sesuai	
			Ya	Tidak



Form Login	Memilih Login	Pada sistem terdapat login yang dapat memberikan hak akses kepada pengguna sistem aplikasi.	✓	
Tampil Menu Utama	Teampil Menu Petugas	Jika petugas sudah berhasil masuk ke halaman menu utama maka petugas dapat mengelola data pada sistem. Yaitu dalam sistem terdapat. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data dokter</li> <li>2. Data pasien</li> <li>3. Data pemeriksaan</li> <li>4. Data diagnosa</li> <li>5. Data pembayaran</li> <li>6. Data resep obat</li> <li>7. Data jenis poli</li> <li>8. Data kategori pasien</li> <li>9. Data nomor antrian</li> <li>10. Data petugas</li> </ol>	✓	
Menu Laporan	Memilih Cetak Laporan	Petugas dapat melakukan cetak laporan data ketika petugas sudah mengelola data pada sistem aplikasi. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan Data dokter</li> <li>2. Laporan data pemeriksaan</li> </ol>	✓	

		3. Laporan data pasien		
		4. Laporan data pembayaran		
		5. Laporan data obat		
		6. Laporan data nomor antrian		

#### 4.4.2 Pengujian eksternal

Pengujian eksternal yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pengujian langsung kepada user, yaitu dengan melakukan pengujian (testing) program secara langsung kepada user agar dapat diketahui apakah sistem tersebut sudah bisa berjalan dengan baik atau belum. Dengan pengujian eksternal tersebut pihak user akan mengetahui kelebihan dan kekurangan pada program tersebut, sehingga bisa melakukan suatu perbaikan pada sistem. Diantaranya sebagai berikut:

**Tabel 4.4.2** Pengujian Eksternal

No	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Cukup	Setuju	Sangat Setuju
1	Apakah sistem yang dibuat sudah membantu petugas dalam melakukan pendataan di Puskesmas					✓

2	Apakah sistem yang dibuat sudah membantu admin dalam proses pendaftaran pasien di puskesmas				✓	
3	Apakah desain yang dibuat mudah digunakan?			✓		
4	Apakah fitur dalam sistem bekerja dengan baik?				✓	
5	Apakah system yang dibuat sudah membantu admin dalam proses pendaftaran?					✓

