BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kasomalang, yang beralamatkan di Jalan Pasar Kasomalang, Desa Kasomalang, Kecamatan Kasomalang Kabupaten Subang, Telepon (0260) 481445, kode pos 41281.

3.1.1. Sejarah Singkat Puskesmas

Konsep puskesmas dilahirkan tahun 1968 ketika dilangsungkan Rapat Kerja Nasional (Rakernas) di Jakarta.Rakerkesnas tersebut timbul gagasan untuk menyatukan semua pelayanan kesehatan tingkat pertama kedalam suatu organisasi yang dipercaya dan diberi nama Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas). Puskesmas merupakan organisasi kesehatan fungsional yang sebagai pusat pembangunan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat disamping memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu pada masyarakat di suatu wilayah kerja tertentu dalam bentuk usaha kesehatan pokok.

Puskesmas Kasomalang adalah puskesmas yang beralamatkan Jalan Pasar Kasomalang, Desa Kasomalang Wetan, Kecamatan Kasomalang, Kabupaten Subang. Kecamatan Kasomalang mempunyai 8 Desa / kelurahan yang mempunyai jumlah penduduk 37.242 jiwa dan luas wilayah 39,44/Km^2 serta kepadatan penduduk 947 jiwa/Km^2. Awalnya puskesmas ini merupakan pemekaran dari puskesmas pembantu

(Pustu) dan sekarang puskesmas ini memiliki tiga puskesmas pembantu atau (Pustu) yang terletak di Desa Cimanglid, Desa Pasanggrahan dan Desa Tenjolaya. Puskesmas Kasomalang saat ini di kepalai oleh seorang Kepala puskesmas Tata Alabrata S.Sos.

3.1.2. Visi Dan Misi Puskesmas Kasomalang

3.1.2.1.Visi

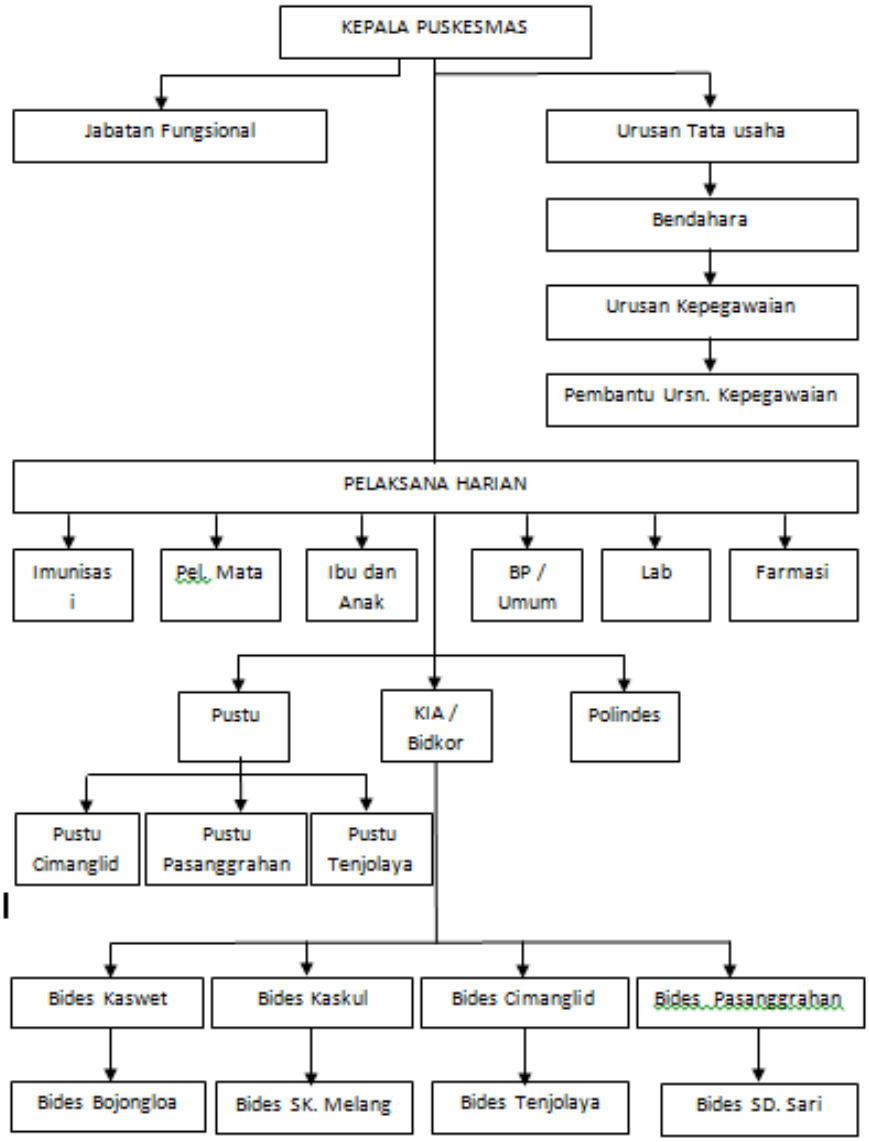
Visi Puskesmas Kasomalang yaitu ”Puskesmas Kasomalang RESIK (Responsif, efektif, selektif, inovatif, kreatif) menuju Kecamatan Siaga Sehat Mandiri Gotong Royong”.

3.1.2.2. Misi

Misi Puskemas Kasomalang :

a. Menggerakan masyarakat dalam bidang pembangunan berwawasan kesehatan di Kecamatan Kasomalang.
b. Mendorong kemandirian hidup sehat bagi keluarga dan masyarakat di Kecamatan Kasomalang.
c. Memelihara dan meningkatkan mutu, pemerataan dan keterjangkauan pelayanan kesehatan dasar yang prima sesuai dengan standar dan memuaskan.
d. Memberdayakan masyarakat melalui perilaku bersih dan sehat.
e. Menggalang kemitraan lintas sektor untuk meningkatkan masyarakat Kecamatan Kasomalang sehat yang mandiri gotong royong.

3.1.3. Struktur Organisasi Puskesmas Kasomalang



Gambar 3.1. Struktur Organisasi Puskesmas Kasomalang Subang

3.1.4. Deskripsi Tugas

Berdasarkan struktur organisasi di atas, uraian tugas dan fungsi pada Puskesmas Kasomalang adalah sebagai berikut :

a. Kepala Puskesmas mempunyai tugas memimpin, mengawasi, mengkoordinasikan pelaksanaan pelayanan upaya kesehatan secara paripurna kepada masyarakat dalam wilayah kerjanya.
b. Jabatan Fungsional pada Puskesmas mempunyai tugas melaksanakan tugas khusus sesuai bidang keahlian dan kebutuhan.
c. Urusan Tata Usaha mempunyai tugas me1aksanakan pengelolaan urusan kepegawaian, keuangan, perlengkapan, surat-menyurat, humas dan urusan umum, perencanaan serta pelaporan.
d. Bendahara mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan keuangan sesuai dengan prosedur dan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
e. Urusan kepegawaian mempunyai tugas menyusun rencana kegiatan kepegawaian berdasarkan data program Puskesmas dan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku sebagai pedoman kerja.

f. Pelaksana Harian mempunyai tugas menyusun rencana kegiatan berdasarkan data Program Puskesmas dan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku sebagai pedoman kerja.

g. Puskesmas Pembantu (Pustu) mempunyai tugas membantu melakukan kegiatan-kegiatan yang dilakukan Puskesmas dalam ruang lingkup wilayah yang lebih kecil.

h. Bidan Desa (Bides) mempunyai tugas melaksanakan kegiatan pelayanan kesehatan Ibu dan Anak, Keluarga Berencana dan tugas-tugas lain secara profesional.

3.2. Metode Penelitian

Metode Penelitian berarti cara yang digunakan untuk mencapai sebuah tujuan. Dalam Penelitian di Puskesmas Kasomalang peneliti melakukan beberapa metode penelitian diantaranya:

3.2.1. Desain Penelitian

Untuk mendapatkan suatu proses yang teratur dan terarah dalam suatu penelitian sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik diperlukan metode pendekatan atau penyelesaian untuk menyelesaikan suatu penelitian. Pada desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif, yaitu metode dengan mengumpulkan, menjelaskan, menganalisis data yang diperoleh dan menggali permasalahan yang mungkin dengan harapan memperoleh pengetahuan baru sebagai kebijakan informasi. Dimana dalam

penelitian ini dapat memperoleh gambaran kinerja program yang direncanakan dan diimplementasikan kepada pengguna (*user*) dalam perusahaan.

3.2.2. Jenis Dan Metode Pengumpulan Data

Dalam pengembangan sistem informasi tentunya diperlukan jenis data yang akurat sesuai dengan sistem yang akan dikembangkan, oleh karena itu dibutuhkan suatu teknik pengumpulan data yang tepat. Jenis data yang digunakan penulis dalam tahap analisa dan tahap perancangan terbagi 2 yaitu sumber data sekunder dan sumber data primer.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari narasumber, data dan informasi diamati dan dicatat kemudian ikut serta secara langsung dalam kegiatan yang berlangsung pada Puskesmas Kasomalang. Sumber data primer didapat dari beberapa cara, yaitu :

a) Observasi (Pengamatan Langsung)

Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh pengumpul data terhadap gejala atau peristiwa yang diselidiki pada obyek penelitian secara langsung tetapi tidak ada interaksi dengan objek yang diteliti dan tanpa sepengetahuan objek yang sedang diteliti tersebut dengan cara melakukan tinjauan langsung ke lapangan. Jenis pengumpulan data ini dilakukan dengan cara terjun langsung ke lapangan yaitu dengan kepala Puskesmas Kasomalang mengamati hal-hal apa saja yang sangat penting dalam kegiatan pelayanan

kesehatan pasien yang terjadi di Puskesmas Kasomalang, mulai dari pendaftaran pasien hingga pembuatan laporan bulanan, lalu penulis mencatatnya dan mengklasifikasikannya.

b) Wawancara

Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara pewawancara dengan penjawab atau responden. Jenis pengumpulan data ini dilakukan dengan cara penulis menanyakan langsung kepada pihak-pihak yang terlibat langsung di dalam kegiatan pelayanan kesehatan pasien yang terjadi di Puskesmas Kasomalang salah satunya ke bagian pendaftaran pasien dan, mulai dari kegiatan pendaftaran pasien yang akan berobat, pemeriksaan pasien hingga proses pembuatan laporan-laporan pada Puskesmas.

Wawancara dilakukan penulis untuk mengambil data yang bersifat struktural maupun historikal. Adapun poin-poin yang ditanyakan pada saat wawancara adalah sebagai berikut :

Bagaimana prosedur pelayanan pasien yang berlangsung.

1. Bagaimana prosedur pendaftaran yang berlangsung untuk pasien yang baru dan pasien lama.
2. Kendala apa saja yang dihadapi oleh bagian pendaftaran disaat proses pendaftaran berlangsung.
3. Bagaimana prosedur pemeriksaan pasien yang berlangsung.

4. Bagaimana proses perekapan data pasien dan penyakit harian dan proses pembuatan laporan-laporan bulanan pada Puskesmas.
5. Aplikasi seperti apa yang dibutuhkan oleh Puskesmas Kasomalang untuk mendukung kegiatan pelayanan kesehatan pasien.
6. Harapan apa yang diinginkan oleh Puskesmas Kasomalang setelah peneliti menghasilkan aplikasi yang dibutuhkan.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder yaitu data – data yang diperoleh secara tidak langsung yang dapat dijadikan data pendukung sumber data primer. Sumber data sekunder diperoleh dengan cara mencari dan mengumpulkan data pelengkap dengan mempelajari dan membaca buku-buku yang berhubungan serta menunjang penulisan hasil laporan. Selain itu data sekunder juga didapat dari temuan-temuan baik berupa dokumen maupun laporan pada saat melakukan penelitian pada perusahaan yang dijadikan sebagai objek penelitian.

Data sekunder yang penulis ambil yaitu berupa struktur organisasi, sejarah Puskesmas, serta dokumen-dokumen seperti kartu pasien, kartu status pasien, laporan bulanandari tempat penelitian.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem. Metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

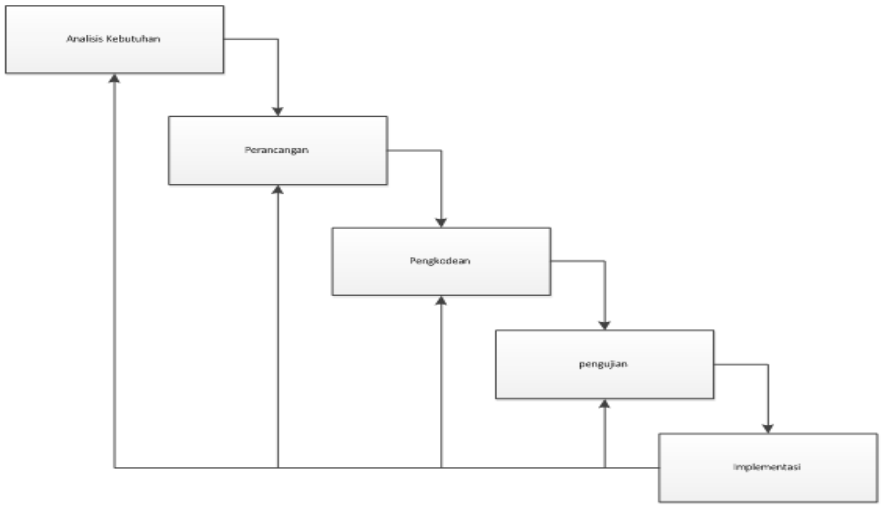
mengenai proses pelayanan kesehatan pasien yang dimulai dari sistem pendaftaran, pemeriksaan hingga pengambilan obat dan laporan bulanan di Puskesmas Kasomalang yang sedang berjalan. Pendekatan ini bertujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang dikerjakan. Melalui pendekatan ini akan diketahui berbagai kebutuhan sistem informasi berdasarkan tata kelola data yang dilakukan di Puskesmas Kasomalang Subang.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pendekatan terstruktur. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas. Metodologi ini mengendalikan penggunaan alat-alat dan teknik-teknik untuk mengembangkan sistem terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan-permasalahan yang kompleks di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangannya, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik serta bebas dari unsur kesalahan.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan oleh penulis dalam proses pengembangan perangkat lunak yang akan dibangun adalah menggunakan metode model Waterfall. Model ini adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*, sebagaimana dalam gambar 3.2. dibawah ini :



Gambar 3.2. Tahap-tahap Pengembangan Sistem Metode Waterfall

Sumber : Presman. S, Roger (2002)

Adapun penjelasan dari gambar di atas sebagai berikut :

1. Analisis : pada tahapan ini penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan sebuah penelitian, wawancara dan observasi. Penulis menggali informasi sebanyak-banyaknya dari pihak puskesmas yang kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun.
2. Perancangan: pada tahapan ini penilis menuangankan pikiran dan perancangan sistem untuk menjawab permasalahan yang ada dan untuk memenuhi kebutuhan userdengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram alir data (*data flow diagram*), diagram hubungan entitas (*entity relationship diagram*) serta struktur dan bahasan data.
3. Pengkodean : Pada tahapan ini perancangan diterjemahkan kedalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemograman yang sudah ditentukan
4. Pengujian : Pada tahapan ini penulis menyatukan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan sehingga didapatkan apakah sistem masih memiliki kekurangan dan kelemahan yang kemudian apabila masih ada kekurangan akan dilakukanperbaikan terhadap aplikasi sehingga menjadi lebih baik dan sempurna.
5. Implementasi : Dalam tahapan ini penulis mengimplemantasikan sistem yang telah dibangun pada tempat penelitian (Puskesmas Kasomalang).

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis dan perancangan data atau sistem merupakan langkah penting di dalam menyelesaikan sebuah proyek penelitian. Dalam analisis, akan teruji kelayakan data melalui uji reliabilitas dan validitas dan kenormalan data. Karena langkah ini sangat kritis dan menentukan dalam penyelesaian sebuah proyek penelitian. Untuk menyelesaikan sebuah proyek maka diperlukan alat bantu yang berfungsi untuk mempermudah analisis dan perancangan itu sendiri. Adapun alat bantu yang penulis gunakan dalam penyusunan skripsi ini yang akan dijelaskan dibawah ini.

1) Diagram Alir *(Flow Map*)

Flow Map merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan *Flow Map* ini berfungsi untuk menjelaskan tentang urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem yang menggambarkan aliran data atau dokumen dari satu entitas ke entitas yang lainnya. Dalam pembuatan *Flow Map* tidak ada rumus atau kaidah baku yang bersifat mutlak, karena *Flow Map* merupakan gambaran hasil pemikiran dalam menganalisa suatu masalah dengan komputer, sehingga *Flow Map* yang dihasilkan dapat bervariasi antara satu pemrogram dengan pemrogram lainnya.

2) Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram Konteks berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan entitas luar yang dipresentasikan ke dalam bentuk lingkaran tunggal yang dapat mewakili keseluruhan proses di dalam sistem tersebut. Di dalam merancang diagram

konteks haruslah diperhatikan masukan-masukan yang dibutuhkan oleh sistem serta keluaran yang dihasilkan oleh sistem tersebut.

Definisi diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Dengan demikian diagram konteks ini merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan diagram konteks adalah sebagai berikut :

a. Kelompok pemakai, baik pihak internal maupun eksternal perusahaan, dan departemen yang terkait. Di mana sistem itu digunakan, harus diidentifikasikan secara rinci dan jangan sampai ada yang dilewatkan.
b. Kemungkinan kejadian-kejadian yang akan terjadi dalam penggunan sistem harus diidentifikasikan secara lengkap.
c. Arah anak panah yang menunjukkan aliran data jangan sampai terbalik agar dapat memberikan pemahaman yang benar terhadap seluruh proses sistem yang di bentuk.
d. Setiap kejadian digambarkan dalam bentuk tekstur yang sederhana dan mudah dipahami oleh pembuat sistem.

3. DFD (*Data Flow Diagram*)

Diagram alir atau DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan representasi dari suatu sistem yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem tersebut beserta seluruh keterlibatan diantara bagian-bagian yang ada. Sistem yang dimaksud berupa sistem

otomatis, manual atau gabungan dari keduanya. Diagram arus data ini digunakan untuk menggambarkan beberapa hal yang meliputi komponen-komponen dalam sebuah sistem, aliran data diantara komponen-komponen tersebut, asal dan tujuan data serta penyimpanan datanya.

Data flow diagram dapat juga dikatakan sebagai suatu model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. Hal-hal yang harus diperhatikan pada diagram aliran data yang memiliki lebih dari satu level adalah sebagai berikut :

a) Harus terdapat keseimbangan input dan output antara satu level dengan level berikutnya.
b) Keseimbangan antara level 0 dan level 1 dilihat pada input dan output dari aliran data ke atau dari terminal pada level 0 sedangkan keseimbangan antara level 1 dan level 2 dilihat pada input/output dari aliran data ke/dari proses yang bersangkutan.
c) Nama aliran data, data store dan terminal pada setiap level harus sama, apabila objeknya sama.

4. Kamus Data (*Data Dictionaries*)

Kamus Data merupakan katalog fakta tentang data kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan adanya kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir ke dalam sistem dengan lengkap. Selain itu pada

tahap analisis sistem kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai system tentang data yang mengalir ke dalam sistem tersebut.

Pada tahap perancangan sistem kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan data yang lainnya. Sehingga untuk dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatat, maka kamus data harus memuat hal-hal seperti nama arus data, alias, arus data penjelasan serta item datanya.

5. Perancangan Basis Data

Merancang Basis Data merupakan sesuatu hal yang sangat penting didalam suatu sistem informasi. Kesulitan utama dalam merancang basis data ini adalah bagaimana merancangnya sehingga basis data dapat memuaskan keperluan saat ini dan dimasa yang akan datang. Pada langkah ini terdapat empat bagian, yaitu ERD (Entity Relationship Diagram), Normalisasi, dan Relasi Tabel.

a) ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek, mudah dimengerti serta memiliki simbol-simbol sederhana yang dapat mewakili data secara keseluruhan. ERD juga dapat digunakan untuk memperjelas hubungan antara data dalam basis data kepada pemakai secara logika. Disamping itu juga ERD menerangkan entitas apa saja yang terlibat dan menunjukkan hubungan antara entitas tersebut atau hubungan antar atribut atau antar atribut dengan entitas. ERD digambarkan dalam bentuk diagram dengan menggunakan simbol-simbol, untuk lebih jelasnya adalah sebagai berikut :

1. Entitas (*Entity*)

Entitas menunjukkan objek-objek dasar yang terkait didalam suatu sistem. Serta setiap entitas pasti memiliki atribut yang mendeskripsikan karakteristik (properti) dari entitas tersebut. Bentuk dari entitas itu sendiri adalah dinyatakan dengan simbol Persegi Panjang.

2. Hubungan (*Relasi*)

Relasi mendefinisikan hubungan antara dua buah entitas, dimana kedua buah entitas tersebut perlu disimpan dalam basis data. Relasi tersebut menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Bentuk dari relasi dinyatakan dalam bentuk Belah Ketupat.

3. Atribut

Atribut sering disebut dengan properti, karena keterangan-keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan sebagai basis data. Selain itu atribut berfungsi sebagai penjelas sebuah entitas. Bentuk dari atribut dinyatakan dalam bentuk Simbol Ellips.

b) Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses untuk mengidentifikasikan table kelompok atribut yang memiliki ketergantungan yang sangat tinggi antara satu atribut dengan atribut lainnya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi, apakah ada kesulitan pada saat menambah (*Insert*), menghapus (*Delete*), mengubah (*Update*), atau membaca (*Retrive*) pada suatu *database*. Bila ada kesulitan pada pengujian tersebut, maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa tabel atau dengan kata lain perancangan

belumlah mendapat data base yang optimal, walaupun jumlah normalisasi ini bervariasi. Dalam membuat proses normalisasi ada beberapa langkah yang harus dijalankan, langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

   Bentuk tidak normal merupakan sekumpulan data yang akan direkam, serta tidak ada keharusan mengikuti format tertentu. Data-data tersebut dikumpulkan apa adanya sesuai dengankedatangannya.

2. Bentuk Normal Pertama (*1 NF / First Normal Form*)

   Bentuk ini sangat sederhana. Aturannya sebuah tabel tidak boleh mengandung kelompok yang terulang. Cara yang dilakukan pada normal pertama ini adalah dilakukan penghilangan beberapa group elemen yang berulang agar menjadi satu nilai tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada satu tabel dan setiap atribut harus mempunyai nilai data yang Atomic.

3. Bentuk Normal Kedua (*2 NF / Second Normal Form*)

   Langkah ketiga pada normal kedua adalah bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu dan setiap file yang tidak bergantung sepenuhnya pada kunci primer dan harus dipindahkan ke tabel lain.

4. Bentuk Normal Ketiga (*3 NF / Third Normal Form*)

   Langkah keempat pada normal ketiga ini adalah suatu relasi dikatakan dalam bentuk ketiga jika berada pada bentuk normal kedua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer.

5. Bentuk Normal *Boyce Codd* (BCNF)

Definisi dari bentuk BCNF adalah suatu relasi disebut memenuhi bentuk normal *Boyce Codd* jika dan hanya jika suatu penentu (Deteminan) adalah kunci kandidat (atribut yang bersifat unik).

c) Tabel Relasi

Relasi menunjukan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan yang berbeda. Kumpulan semua relasi diantara entitasentitas yang terdapat pada himpunan entitas tersebut membentuk himpunan relasi. Dalam sebuah *database*, setiap tabel memiliki sebuah *field* yang memiliki nilai unik untuk setiap *field* baris. *Field* ini ditandai dengan *icon* bergambar kunci didepan namanya, baris yang berhubungan pada *table* mengulangi kunci primer (*Primary Key*) dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain. Salinan dari kunci primer didalam tabel yang lain disebut dengan kunci asing. Kunci asing ini tidak perlu bersifat unik dan semua *field* yang biasa menjadi kunci asing yang membuat sebuah *field* merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci primer pada sebuah tabel.

3.3.1. Pengujian Software

Pada penelitian ini dalam Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan untuk pengujian software penulis menggunakan pengujian dengan *Black Box*. Karena Pengujian *Black Bo*x adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *Black Box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji

dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *Blackbox* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal.
3. Kesalahan *interface* dan Kesalahan kinerja.

3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan

Sebelum melakukan perancangan sebuah sistem, maka yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah menganalisis sistem yang ada, tujuannya yaitu untuk mengetahui secara lebih detail kerja sistem, kelebihan dan masalah yang dihadapi sistem untuk dijadikan landasan dalam usulan perancangan sistem. Pada tahap ini penulis akan memaparkan beberapa hasil analisis terhadap sistem informasi administrasi pelayanan kesehatan pada Puskesmas Kasomalang.

3.3.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen adalah kegiatan menganalisa semua dokumen yang digunakan dalam sistem yang sedang berjalan pada Puskesmas Kasomalang.

Jenis - jenis dokumen yang digunakan yaitu:

1. Nama Dokumen : Kartu Identitas Pasien (KTP, SIM, dll)

   Fungsi : Untuk membuat kartu berobat

   Sumber : Dari pasien diberikan kebagian pendaftaran untuk dibuatkan kartu berobat.

   Atribut : no_ktp, nama_pasien, jenis_kelamin, alamat, no_telp, umur,

Jumlah : 1 lembar

2. Nama Dokumen : Kartu Tanda Berobat

   Fungsi : Untuk pendaftaran ketika berobat

   Sumber : Dari bagian pendaftaran

   Atribut :No_registrasi, Nama, umur/tgl lahir, alamat, pekerjaan.

   Jumlah : 1 lembar

3. Nama Dokumen : Kartu Status Pasien (rekam medic)

   Fungsi : Catatan data rekam medic pasien

   Sumber : Dari bagian pendaftaran

   Item Data : No.registrasi, no.status, UPTD Puskesmas, kecamatan, nama KK, Nama penderita, Jenis kelamin, tgl lahir / umur, pekerjaan, alamat, RT, RW, Kelurahan, Tgl, Anamnesa, Diagnosa, Therapi, Keterangan.diagnosa,Therapi.

   Jumlah :1 lembar

4. Nama Dokumen : Bukti Pembayaran Pelayanan Kesehatan

   Fungsi : Sebagai bukti pembayaran pelayanan kesehatan

   Sumber : Dari bagian pendaftaran

   Item Data : No_Reg. , Tanggal, Nama, Umur, Alamat, No, jenis Pelayanan, Biaya, Jumlah, Keterangan, Petugas pemungut.

Jumlah : 1 lembar

5. Nama Dokumen : Daftar kunjungan pasien poli umum

   Fungsi :Buku register Catatan kunjungan pasien umum

   Sumber : Dari bagian pendaftaran

   Item Data : No, tanggal, no medrek, nama, umur, Jenis kelamin, alamat.

   Jumlah : (Buku).

6. Nama Dokumen : Daftar kunjungan pasien poli Gigi

   Fungsi : Buku register Catatan kunjungan pasien poli Gigi

   Sumber : Dari bagian poli Gigi

   Item Data : No, tanggal, no medrek, nama, umur, Jenis kelamin, alamat.

   Jumlah : (Buku).

7. Nama Dokumen : Daftar kunjungan pasien KIA/KB

   Fungsi : Buku register Catatan kunjungan pasien KIA/KB

   Sumber : Dari bagian pendaftaran

   Item Data : No, tanggal, no medrek, nama, umur, Jenis kelamin, alamat.

   Jumlah : (Buku).

8. Nama Dokumen : Daftar Kunjungan Pemiraksaan Rawat Jalan Peserta BPJS

   Fungsi : Catatan kunjungan pasien BPJS

Sumber : Dari bagian pendaftaran

Item Data : No, tgl, nama, umur, alamat, no.ks, tanda tangan

Jumlah : (Buku).

9. Nama Dokumen : Daftar Kunjungan Pemeriksaan Rawat Jalan Peserta JAMKESMAS

Fungsi : Catatan kunjungan pasien JAMKESMAS

Sumber : Dari bagian pendaftaran

Item Data : No, tgl, nama pasien, nomor peserta JAMKESMAS, Umur, Hub.kel, golongan pemegang KTP, Diagnose, kode penyakit, rujukan rawat, L/B, Tanda tangan penderita.

Jumlah : (Buku).

10. Nama Dokumen : Resep / Salinan Resep

Fungsi : Sebagai daftar obat yang harus diberikan kepada pasien

Sumber : Dokter

Item Data : Tanggal, Dokter pemeriksa, no.registrasi, nama pasien, umur, alamat, nama obat, Jumlah.

Jumlah : 1 lembar

11. Nama Dokumen : Buku Register Obat

Fungsi : Sebagai buku dokumentasi penerimaan resep dan pengeluaran obat perharinya yang kemudian direkap sebulan sekali dimasukan ke laporan bulanan.

Sumber : Apoteker

jumlah : - (Buku)

12. Nama Dokumen : Buku Kesehatan Ibu Dan Anak

Fungsi : untuk mengetahui kesehatan kehamilan ibu

Sumber : dari bagian KIA & KB

Item Data : no.registerasi, no.puskesmas, nama ibu, nama suami, alamat, dasa wisma, Puskesmas, umur, desa, posyandu, tgl, keluhan sekarang, tekanan darah, berat badan, umur kehamilan, tinggi fundus, letak janin, denyut jantung janin, laboratorium, pemeriksaan khusus, tindakan dan terapi, paraf.

Jumlah : 1 lembar

13. Nama Dokumen : Kartu Peserta KB (Akseptor)

Fungsi : untuk mengetahui jalannya Kb

Sumber : dari bagian KIA & KB

Item Data : Nama Doker/Bidan, Nama peserta KB, nama suami/istri, Tgl lahir, alamat, telp, tanggal mulai KB, tgl/bln, berat badan/tensi, keterangan.

Jumlah : 1 lembar

14. Nama Dokumen : Kartu Menuju Sehat

    Fungsi : untuk mengetahui perkembangan anak

    Sumber : dari bagian KIA & KB

    Item Data : nama anak, nama posyandu, umur (bln), Bulan penimbangan, BB(kg), KBM(gr), N/T, ASI eksklusif.

    Jumlah : 1 lembar

3.3.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur sistem diperlukan akan memenuhi kebutuhan akan data suatu sistem yang sedang berjalan disuatu perusahaan atau instansi. Analisis prosedur yang sedang berjalan berikut ini merupakan prosedur pengolahan data pasien dan data obat yang sedang berjalan di Puskesmas Kasomalang.

Berikut ini adalah alur informasi Pendaftaran Pasien yang sedang berjalan pada Puskesmas Kasomalang.

Pembuatan kartu tanda berobat:

1. Calon pasien datang ke loket pendaftaran di bagian pendaftaran dengan memberikan kartu identitas diri (KTP atau identitas lainnya), kemudian petugas mencatat data pasien ke registrasi pasien baru.
2. Setelah melakukan pencatatan petugas pendaftaran membuat kartu berobat dan rekam medis dimana untuk kartu rekam medis

dibedakan atas tiga bagian yaitu kartu rekam medis warna biru untuk pasien umum, warna pink untuk pasien pengguna BPJS, dan warna ungu untuk pengguna JAMKESMAS. Untuk kartu berobat diberikan kepada pasien agar dibawa saat akan berobat dikemudian hari sebagai syarat agar bisa berobat di Puskesmas Kasomalang. Dan kartu rekam medis di simpan di bagian pendaftara.

Alur pengobatan yang sedang berjalan pada Puskesmas Kasomalang :

1. Pasien yang ingin melakukan pemeriksaan memberikan kartu tanda berobatke bagian pendaftaran.
2. Kemudian bagian pendaftaran menanyakan apakah pasien anggota JAMKESMAS, BPJS atau pasien umum.
3. Pasien menyerahkan kartu tersebut apabila memilikinya,dan mengatakan tidak kalau tidak memiliki.
4. Apabila pasien memiliki kartu JAMKESMAS atau BPJS bagian pendaftaran akan mencatat ke buku angota (buku perjanjian) JAMKESMAS / BPJS sesuai dengan kartu pasien.
5. Bagi pasien umum diharuskan membayar 5.000 rupiah kemudian petugas mencatat laporan karcis dan diarsipkan.
6. Bagian pendaftaran menanyakan poli apa yang mau dituju oleh pasien.
7. Kartu berobat dikembalikan kepada pasien

8. Apabila pasien memilih poli Gigi atau Umum Maka :
    a. Bagian pendaftaran menyerahkan kartu rekam medis pada bagian pemeriksaan pada poli yang dituju(Poli Umum/Poli Gigi)
    b. Pasien kemudian menunggu dipoli yang dituju untuk dipanggil oleh petugas pemeriksaan.
    c. Bagian pendaftaran memanggi pasien dan melakukan pemeriksaan sesuai poli yang dituju.
    d. Bagian pemeriksaan mencatat hasil pemeriksaan di kartu status penderitapasien dan membuat resep untuk pasien.
    e. Kartu status penderita (Rekam medis) yang telah diisi di kembalikan ke bagian pendaftaran (tata usaha) untuk di simpan kembali di lemari arsip. setiap bulanan bagian Tata usaha merekap data dari kartu status penderita dan membuat laporan penyakit sebanyak 2 rangkap, 1 rangkap diarsipkan sedangkan 1 rangkap lagi diberikan kepada kepala Puskesmas.

Apabila pasien memilih ke Poli KIA :

a. Pasien ke bagian KIA/KB dan memberikan kartu berobat.
b. Untuk pasien baru, Pasien mendaftar untuk pelayanan KIA/KB.

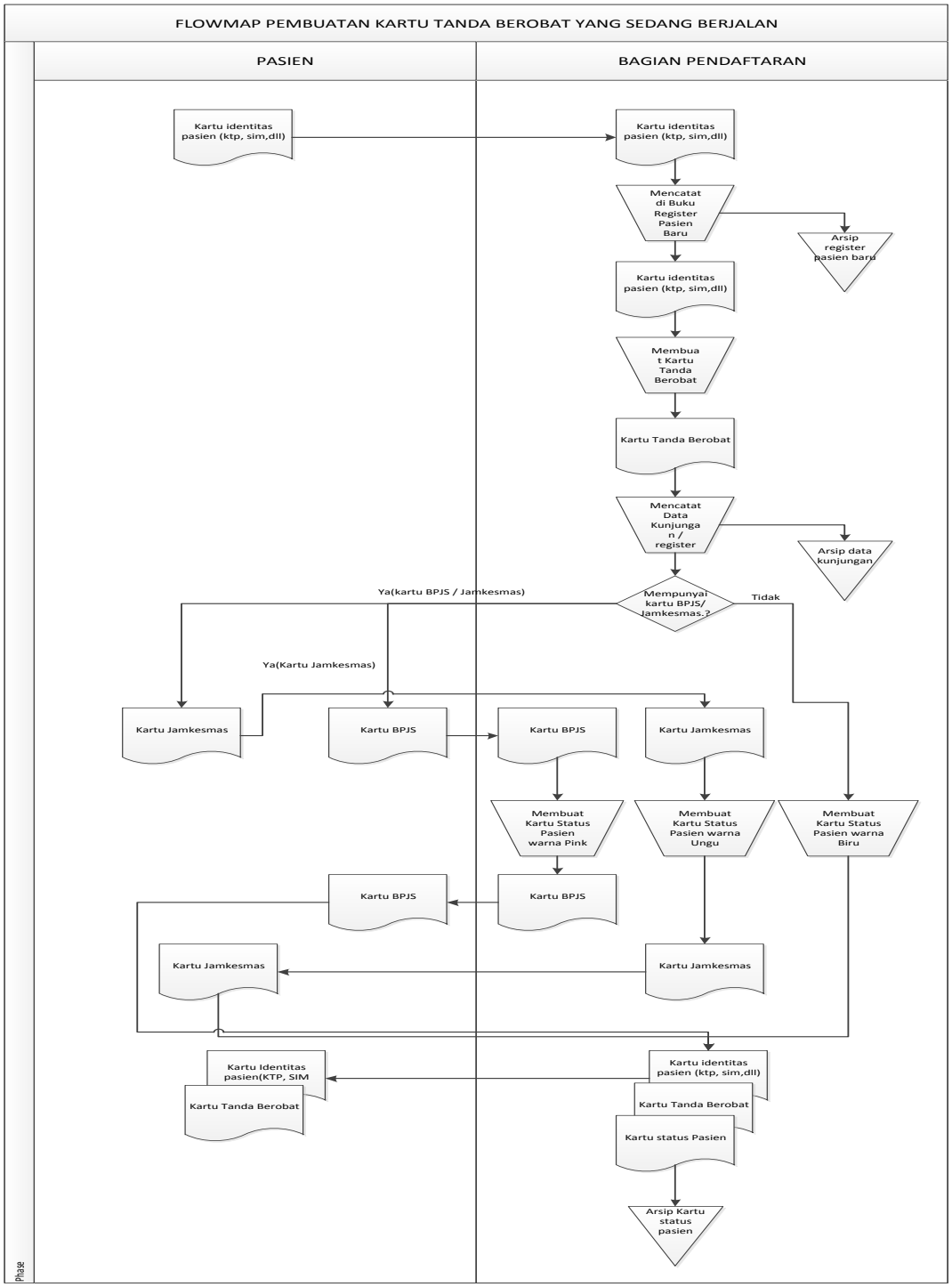
c. Bagian KIA/KB mencatat data pasein baru ke buku pendaftaran pasien baru.
d. Bagian KIA/KB membuat kartu ibu/kartu bayi/ Kartu peserta KB.
e. Bagian KIA/KB mencatat hasil pemeriksaan kedalam kartu IBU/ kartu bayi/kartu KB dan membuat resep untuk pasien.
f. Kartu yang telah terupdate di simpan di arsip KIA/KB.
g. Kartu peserta KB di berikan kepada pasien, untuk digunakan kembali ketika berobat.
h. Bagian KIA/KB membuat laporan bulanan yaitu laporan ibu hamil, imunisasi dan KB sebanyak 2 rangkap untuk masingmasing laporan, 1 rangkap diarsipkan di bagian Tata usaha sedangkan 1 rangkap lagi diberikan kepada kepala Puskesmas.

9. Pasien menyerahkan resep ke bagian pelayanan obat untuk mengambil obat.
10. Kemudian bagian pelayanan obat mengecek ketersediaan obat. Apa bila ada obat tersebut maka bagian pelayanan memberikan obat ke pasien dan mencatat di buku pengeluaran obat.
11. Dan apabila obat tidak tersedia maka bagian pelayanan obat menyalin resep obat dan memberikan kepada pasien.

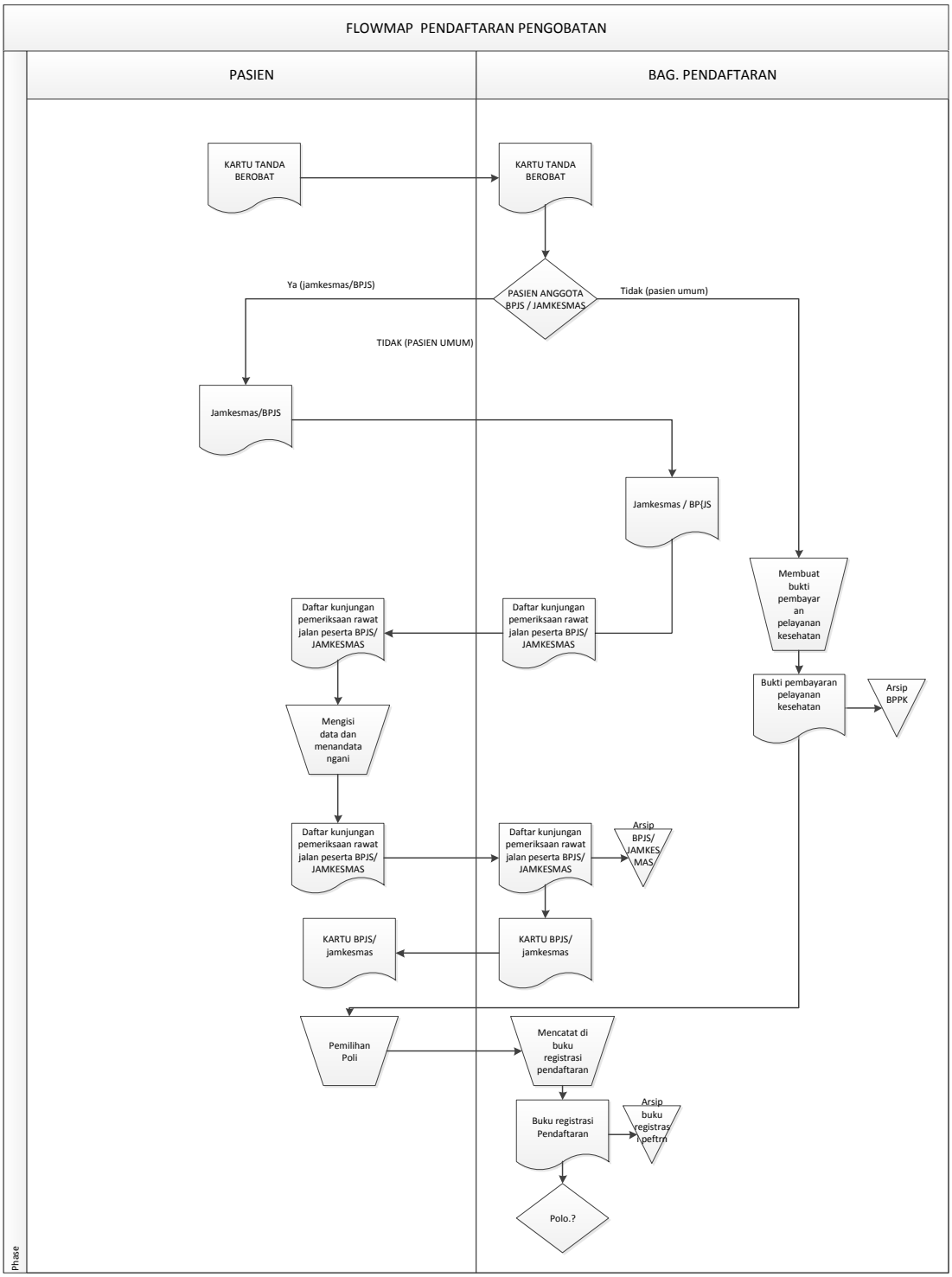
12. Setiap bulannya bagian pelayanan obat akan membuat laporan obat sebanyak 2, 1 rangkap diarsipkan sedangkan 1 rangkap lagi diberikan kepada kepala Puskesmas.

3.3.2.1. Flow Map Yang Sedang Berjalan

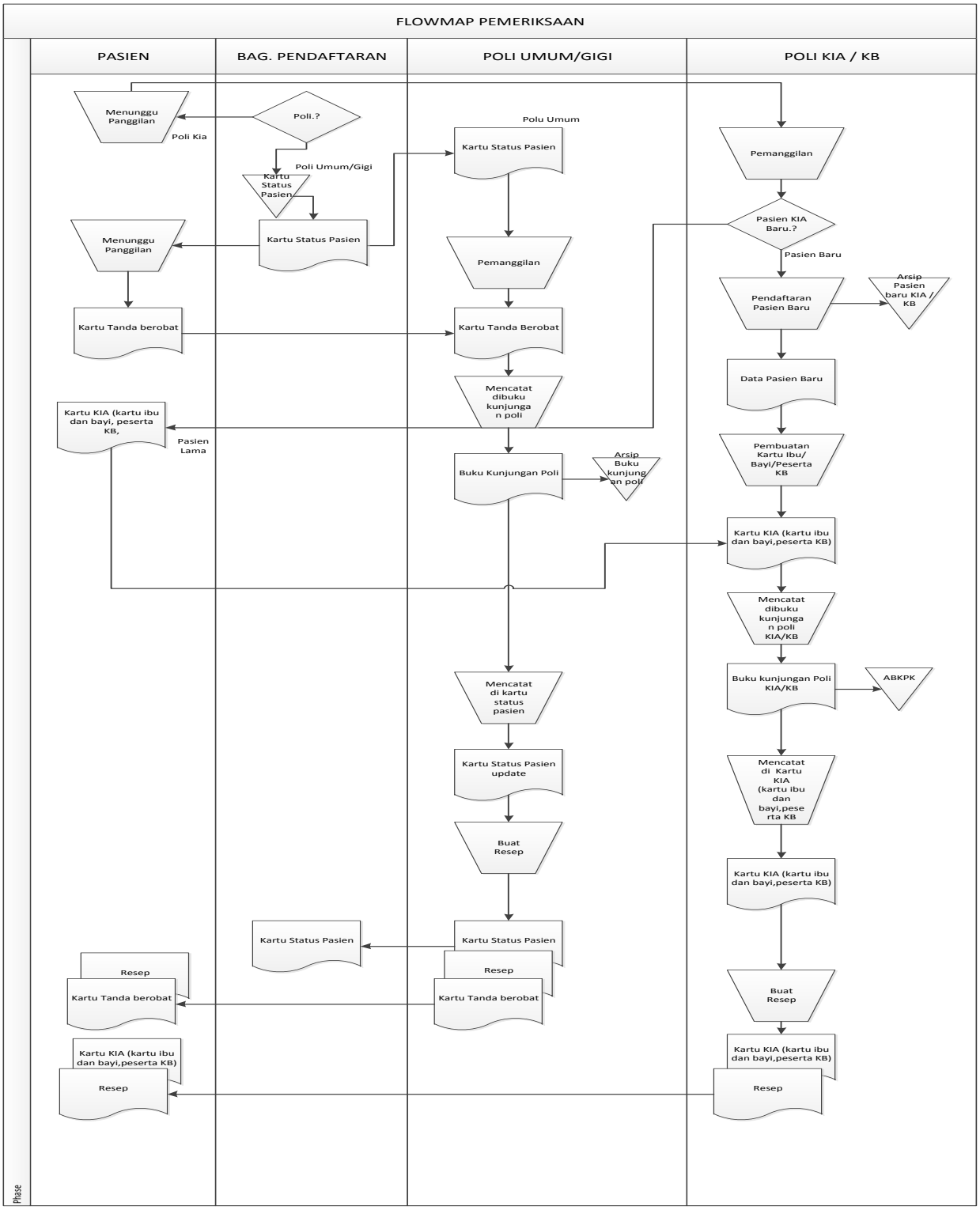
Flow map adalah gambaran aliran-aliran dokumen yang digunakan di dalam suatu sistem. Di bawah ini digambarkan *flow map* yang sedang berjalan di puskesmas Kasomalang :



Gambar 3.3. Flowmap pembuatan kartu tanda berobat yang sedang berjalan



Gambar 3.4. *Flowmap* Pendaftaran Pengobatan



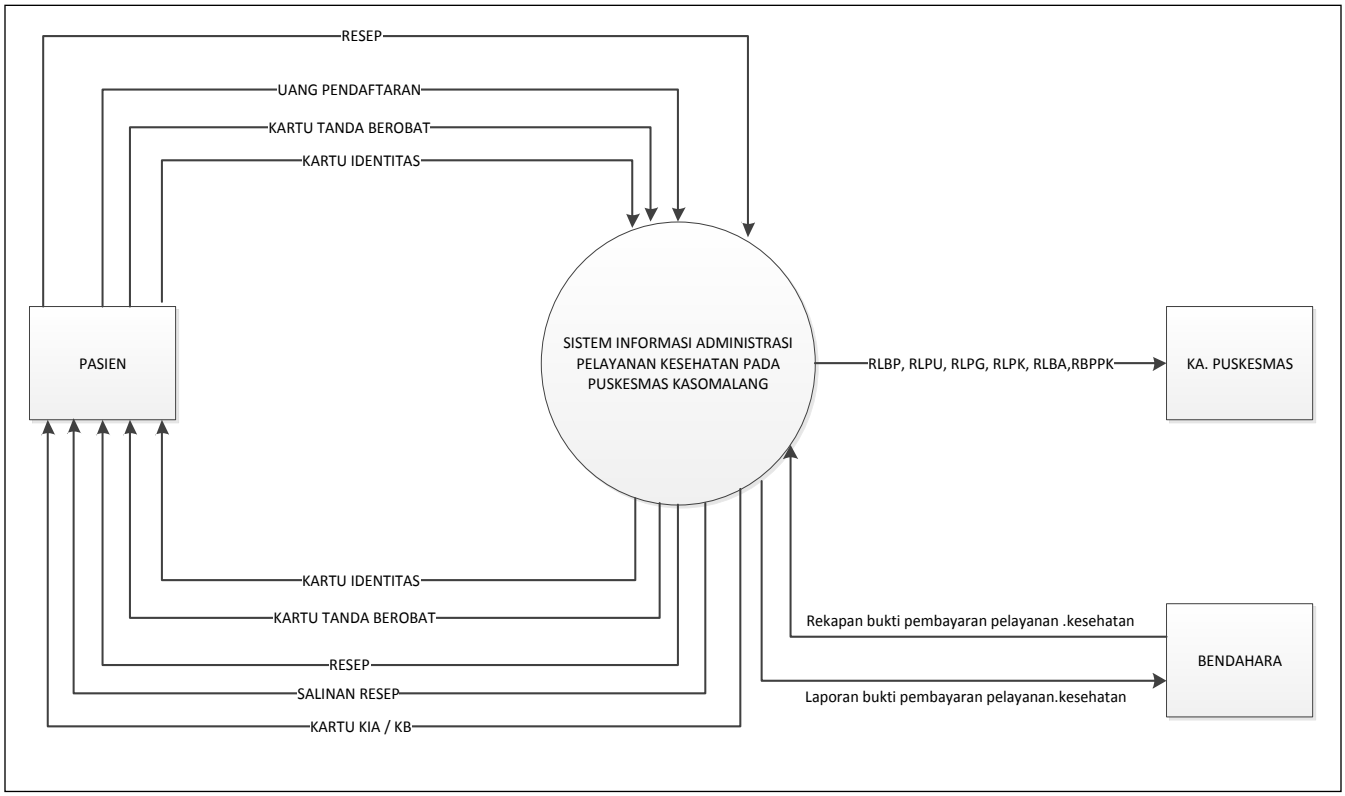
Gambar 3.5. *flow map* pemeriksaan pasien

Keterangan :

ABKPK : Arsip Buku kunjungan poli KIA/KB

3.3.2.2. Diagram konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Pada diagram konteks ini sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan informasi yang dihasilkan. Diagram konteks yang sedang berjalan di Puskesmas Kasomalang adalah sebagai berikut:



Gambar 3.6. Diagram Konteks Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

RLPU : Rekapan laporan poli umum

RLPG : Rekapan laporan poli gigi

RLPK : Rekapan laporan poli KIA/KB

RLBA : Rekapan laporan bagian apotek

RBPPK : Rekapan bukti pembayaran pelayanan kesehatan

Dari diagram konteks di atas terdapat beberapa entitas di antaranya :

1. Entitas Internal

   Entitas eksternal (bagian lain, perusahaan, seseorang atau mesin) yang dapat mengirim data atau menerima data dari sistem.

   a. Entitas pendaftaran

      Merupakan entitas yang melayani pasien saat melakukan pendaftaran, baik saat melakukan pendaftaran pasien baru maupun pendaftaran kunjungan serta bertugas merekap data laporan (data pasien baru, data perjanjian dan data pengunjung) untuk diserahkan kepada kepala Puskesmas dan kepada bendahara diserahkan data bukti pembayaran pelayanan kesehatan.

   b. Entitas apotek

      Merupakan entitas yang melayani pasien saat melakukan permintaan obat serta bertugas membuat laporan keluar masuk data obat.

   c. Entitas Poli umum

      Merupakan entitas yang melayani pasien saat melakukan pemeriksaan serta bertugas membuat laporan data kunjungan pasien poli umum dan jenis penyakit.

d. Entitas poli Gigi

Merupakan entitas yang melayani pasien saat melakukan pemeriksaan serta bertugas membuat laporan data kunjungan pasien poli gigi dan jenis penyakit.

e. Entitas poli KIA/KB

Merupakan entitas yang melayani pasien saat melakukan pemeriksaan maupun saat melakukan pendaftaran pasien KIA/KB baru serta bertugas membuat laporan data kunjungan pasien poli KIA/KB dan jenis penyakit serta pendaftaran pasien KIA baru.

2. Entitas Eksternal

a. Entitas Pasien

Merupakan entitas yang menyerahkan identitas diri, resep,uang pendaftaran / JAMKESMAS / BPJS, kartu tanda berobat untuk proses sistem informasi administrasi pelayanan kesehatan dan mendapatkan kartu identitas, kartu tanda berobat, resep/salinan resep, kartu KIA/KB dari proses sistem informasi administrasi pelayanan kesehatan.

b. Entitas Kepala Puskesmas

Merupakan entitas yang menerima rekapan laporan bagian pendaftaran, rekapan laporan poli umum, rekapan laporan poli gigi, rekapan laporan poli KIA/KB, rekapan laporan bagian apotek.

c. Entitas Bendahara

Merupakan entitas yang menerima laporan bukti pembayaran pelayanan kesehatan kemudian menyerahkan rekapan laporan bukti pembayaran pelayanan kesehatan.

3. Data Inputan

   a. Entitas PASIEN memberikan data kartu identitas pasien, kartu tanda berobat, uang pendaftaran dan data resep obat ke sistem.

   b. Entitas BENDAHARA menyerahkan rekapan laporan bukti pembayaran pelayanan kesehatan.

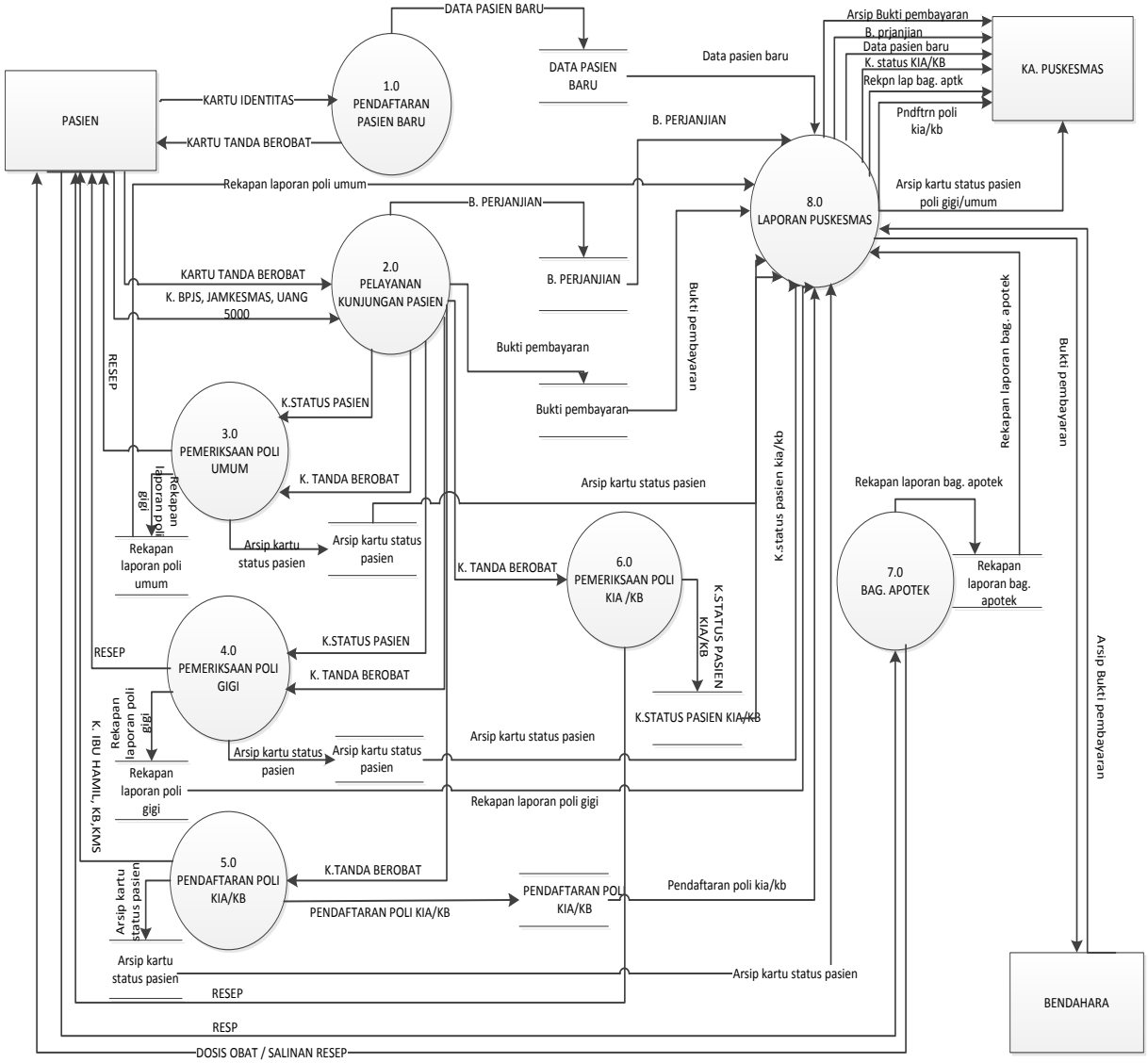
4. Data Output

   a. Sistem memberikan data kartu identitas pasien, kartu tanda berobat, kartu KIA/KB, data resep obat, atau salinan resep obat yang tidak tersedia ke entitas PASIEN.

   b. Sistem memberikan data rekapan laporan bagian pendaftaran,data kunjungan poli umum, datakunjungan poli gigi rekapan laporan poli kia /kb, rekapan laporan bagian apotek ke entitas pimpinan puskesmas.

3.3.2.3. Data Flow Diagram

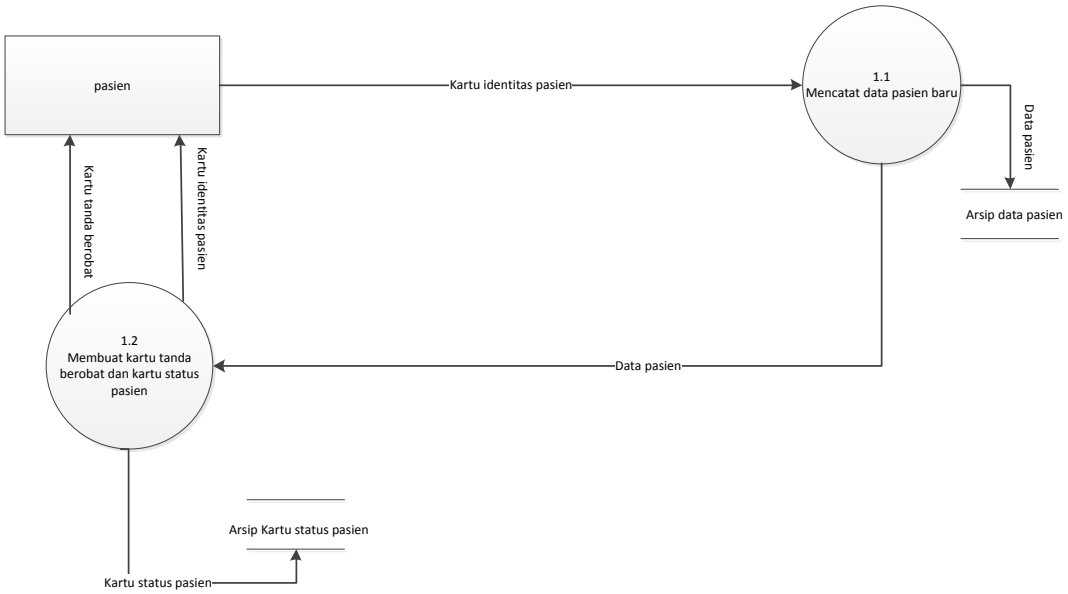
Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi khusus untuk menggambarkan arus data atau aliran data yang terjadi didalam sistem.Berdasarkan diagram kontek diatas dapat digambarkan menjadi data flow diagram sebagai berikut :



Gambar 3.7. DFD level 0 yang sedang berjalan

DFD Level 1 Proses 1

Berikut merupakan gambar Data Flow Diagram level 1 proses 1 yang sedang berjalan :



Gambar 3.8. DFD level 1 proses 1 yang sedang berjalan

3.3.2.4. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian, penulis dapat mengevaluasi sistem berdasarkan sistem yang sedang berjalan pada sistem informasi pelayanan pada Puskesmas Kasomalang yang masih terdapat kelemahan yaitu :

Tabel 3.1. Tabel Evaluasi Sistem Yang Berjalan

No.	Permasalahan	Unit Kerja	Rencana Penyelesaian
1.	Dalam proses pendaftaran pasien masih dilakukan secara manual yaitu dengan ditulis tangan di buku besar pendaftaran dan kemudian dicatat di kartu pasien, sehingga menyulitkan bagian pendaftaran dalam hal mencari data pasien ketika suatu saat diperlukan serta memungkinkan data bisa hilang dan hal ini menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pengisian data-data pasien, kurang akuratnya laporan dan adanya keterlambatan dalan pembuatan laporan.	Bagian Pendaftaran	Dibuatkannya suatu aplikasi pengolahan data yang dapat mencatat informasi data pasien dan mencari data pasien sehingga mempercepat dalam hal pencarian dan penginputan data pasien serta dibuatkan aplikasi berbasis client server data sehingga terintegrasi satu sama lain.
2.	Dalam proses pemeriksaan pasien pencatatan data status pasien seperti catatan diagnosa, riwayat sakit dan pencatatan resep	Bagian Pemeriksaan	Perlunya suatu aplikasi pengolahan data yang mencatat diagnosa status pasien (rekam medis) dan

	dilakukan secara tertulis, sehingga harus membuka semua data yang masih disimpan didalam arsip dan jika data semakin banyak maka proses pemeriksaan semakin lama.		resep obat sehingga pemeriksaan pasien bisa lebih efektif.
3.	Dalam proses pengambilan obat bagian apotek hanya mencatat data obat yang keluar sesuai dengan resep, sehingga untuk mengetahui ada atau tidaknya obat petugas harus mengecek ulang kembali.	Bagian Pengelolaan Obat	Dibuatkannya suatu aplikasi pengolah data yang dapat mencatat informasi data obat sehingga memudahkan bagian pengelolaan obat dalam mengontrol obat yang masuk dan obat yang keluar.