

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN BERBASIS *OBJECT ORIENTED* STUDI KASUS : BIDAN MERI MULYATI Amd.Keb

Resky Apriani¹⁾, Grace Gata²⁾

¹Program studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

^{1,2}Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : reskyapriani@gmail.com¹⁾, Grace.Gata@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Bidan Meri Mulyati Amd.keb adalah sebuah instansi dibidang pelayanan jasa kesehatan.. Bidan Praktek Swasta ini memiliki peran besar dalam memberikan pelayanan khususnya bagi ibu hamil dan bayi. Bidan Meri Mulyati Amd.Keb dalam pengolahan data pelayanan sering mendapatkan hambatan diantaranya membutuhkan waktu yang tidak sebentar dalam pencarian data, rentan terjadi kesalahan dalam penulisan data pasien, penyimpanan pada media kertas mengakibatkan data mudah rusak dan hilang, sehingga arsip kesehatan menjadi tidak lengkap dan terjadi hambatan dalam pembuatan laporan karena harus mencari dan menyalin catatan dari dokumen-dokumen yang sudah ada untuk proses pembuatan laporan. Oleh karena itu, pihak Bidan membutuhkan suatu sistem yang terkomputerisasi. Pada penulisan ini, metodologi yang digunakan untuk melakukan analisa dan merancang sistem usulan dengan melakukan metode observasi, wawancara, analisa dokumen, dan studi pustaka yang diimplementasikan menggunakan Bahasa pemrograman Visual Basic.NET 2008 dan database MySQL. Pada pemodelan sistem, penulisan menggunakan metodologi berorientasi obyek dengan alat bantu UML (Unified Modeling Language). Perancangan basis data menggunakan metode relasi tabel dan ERD (Entity Relationship Diagram). Hasil akhir yang dicapai adalah sebuah sistem informasi rawat jalan yang dapat membantu kegiatan pengolahan data transaksi. Sistem terkomputerisasi dapat memudahkan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan dan dapat meminimalkan kerusakan dan kehilangan pada Bidan Meri Mulyati Amd.Keb.

Kata kunci: *Bidan, Sistem Informasi, Rawat Jalan*

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi yang sangat cepat, pemanfaatan teknologi dapat ditemukan pada berbagai bidang, salah satunya bidang kesehatan. Hal ini banyak diterapkan pada sistem administrasi pendaftaran pasien, sistem informasi daftar obat-obatan, maupun diagnosa terhadap penyakit pasien. Dengan kata lain proses rekam medis dapat dilakukan dengan menerapkan perangkat lunak yang membantu kelancaran dalam meningkatkan pelayanan kesehatan [1].

Bidan Praktek Swasta merupakan pelayanan dibidang kesehatan, praktek bidan adalah serangkaian kegiatan pelayanan oleh bidan yang diberikan kepada pasien sesuai dengan kewenangan dan kemampuannya [2].

Bidan Meri Mulyati Amd.keb adalah sebuah instansi dibidang pelayanan jasa kesehatan. Bidan Meri Mulyati Amd.Keb dalam pengolahan data pelayanan sering mendapatkan hambatan diantaranya membutuhkan waktu yang tidak sebentar dalam pencarian data, rentan terjadi kesalahan dalam penulisan data pasien pada rekam medis, penyimpanan pada media kertas mengakibatkan data mudah rusak dan hilang, sehingga arsip kesehatan menjadi tidak lengkap dan terjadi hambatan dalam pembuatan laporan karena harus mencari dan menyalin catatan dari

dokumen-dokumen yang sudah ada untuk proses pembuatan laporan.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini diperlukan data yang objektif, untuk memperoleh data sebagai bahan pembahasan perlu diadakan penelitian. Berikut ini merupakan metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti:

1) Pengamatan (Observasi)

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung ke lapangan. Dengan tujuan peneliti dapat mengetahui dengan jelas bagaimana cara kerja dari sistem informasi rawat jalan pada Bidan Meri Mulyati Amd.Keb.

2) Wawancara (*Interview*)

Mewawancarai langsung staf yang berada di lapangan untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan sebagai bahan penelitian.

3) Analisa Dokumen

Mengumpulkan data-data berdasarkan dokumen yang berkaitan dengan objek penelitian sebagai metodologi penelitian.

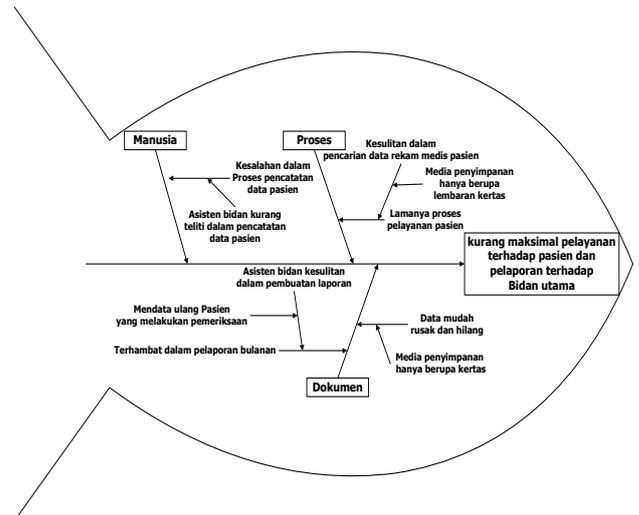
4) Tinjauan Kepustakaan

Peneliti menggunakan berbagai sumber bacaan, seperti buku ilmiah, Prosiding, Jurnal,

catatan semasa kuliah terutama yang erat hubungannya dengan topik penelitian ini.

2.2. Teknik Analisa Data

- a. Menganalisa sistem yang ada, yaitu dengan memahami dan mempelajari proses bisnis yang berjalan yang ada pada Bidan Meri Mulyati Amd.Keb.
- b. Analisa dokumen, melakukan kegiatan dengan cara mempelajari apa saja yang akan dikerjakan pada sistem.
- c. Metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah dengan menggunakan model waterfall. Waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau urut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap support [3].



Gambar 1. Fishbone Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Profil Organisasi

Bidan Meri Mulyati Amd.Keb berdiri pada Februari 2008. Bidan Meri Mulyati Amd.Keb bergerak dalam bidang kesehatan masyarakat terutama ibu hamil dan bayi yang berlokasi di Kp. Pondok Serut Rt. 05/03 Ds. Paku Jaya kec. Serpong Utara, Tangerang Selatan.

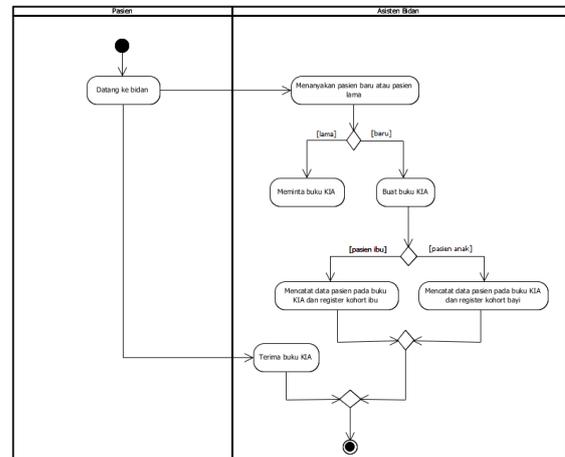
Tujuan dari didirikannya Bidan Meri Mulyati Amd.Keb adalah untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat terutama ibu hamil dan bayi. Dengan penanganan bidan yang baik dan handal serta untuk meningkatkan pelayanan masyarakat dibidang kesehatan maka Bidan Meri Mulyati Amd.Keb ini berusaha untuk memberikan yang terbaik bagi masyarakat dengan memberikan pelayanan medis yang lebih baik.

3.2. Analisa Masalah

Pada gambar 1 menjelaskan beberapa masalah yang digambarkan dalam bentuk *fishbone* diantaranya: lamanya proses pelayanan pasien, terjadi kesalahan dalam pencatatan data pasien, data mudah rusak dan hilang, dan terhambat dalam pembuatan laporan bulanan.

3.3. Analisa Sistem

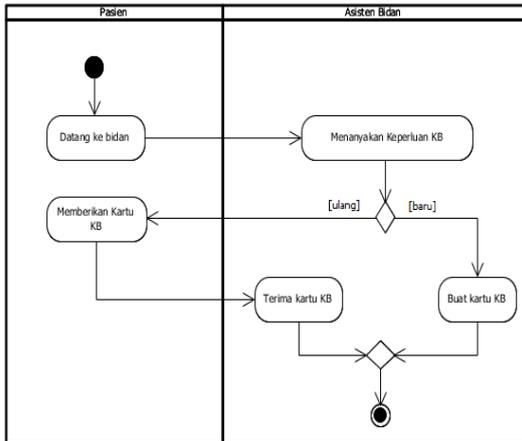
- a. Proses Pendaftaran Kehamilan dan Imunisasi
 Pasien datang ke bidan, lalu asisten bidan akan menanyakan apakah pasien tersebut pasien baru atau pasien lama. Jika pasien tersebut pasien lama maka pasien akan memberikan buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak) untuk kehamilan dan imunisasi. Jika pasien baru maka asisten bidan akan membuat buku KIA dan mencatat data diri pasien pada buku Register Kohort Ibu untuk kehamilan dan buku Register Kohort Bayi untuk imunisasi. Seperti yang terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Activity Diagram Pendaftaran Kehamilan dan Imunisasi

- b. Proses Pendaftaran KB (Keluarga Berencana)

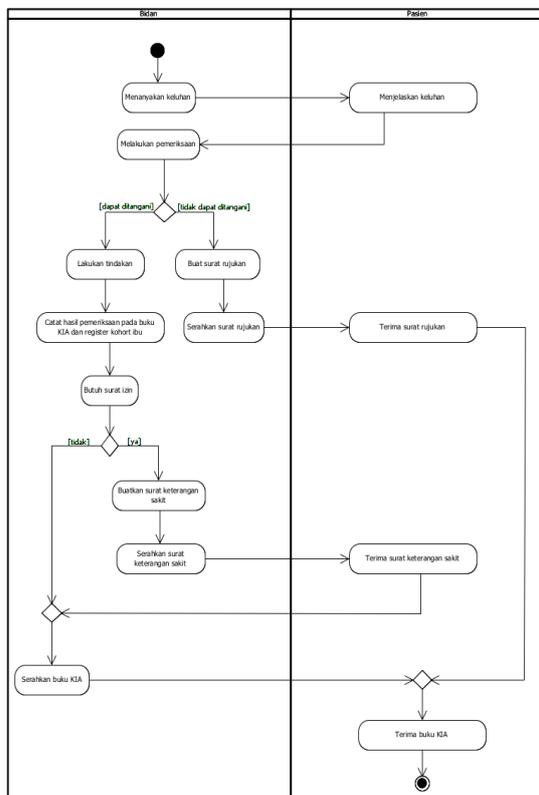
Pasien datang ke bidan, lalu asisten bidan akan menanyakan keperluan KB. Apakah ingin melakukan KB ulang atau KB baru. Jika KB baru maka asisten bidan akan membuatkan kartu KB. Jika KB ulang, maka pasien akan memberikan kartu KB kepada asisten bidan. Seperti yang terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram Pendaftaran KB (Keluarga Berencana)

c. Proses Pemeriksaan Kehamilan

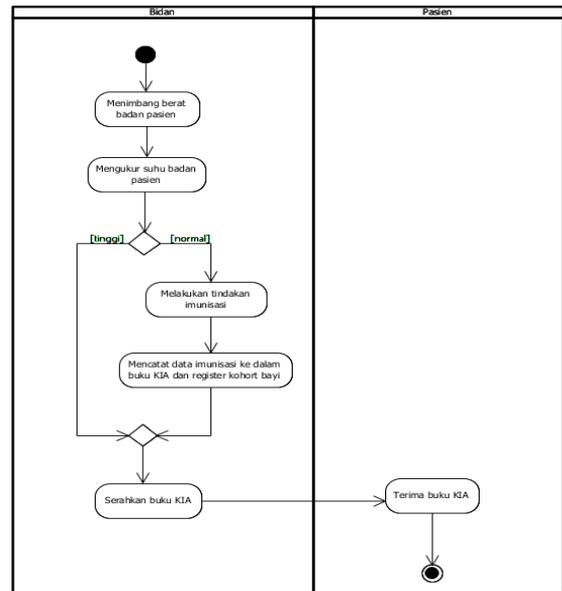
Bidan menanyakan keluhan yang dirasakan pasien. Setelah pasien menjelaskan keluhan lalu bidan memeriksa pasien. Jika pasien bisa ditangani maka bidan akan melakukan tindakan dan mencatat hasil pemeriksaan pada buku KIA dan buku Register Kohort Ibu. Jika pasien tidak dapat ditangani maka bidan akan membuat surat rujukan yang akan diserahkan kepada pasien. Apabila pasien membutuhkan istirahat maka bidan akan membuat surat keterangan sakit. Setelah semua selesai bidan akan memberikan buku KIA ke pasien. Seperti yang terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Activity Diagram Pemeriksaan Kehamilan

d. Proses Pelayanan Imunisasi

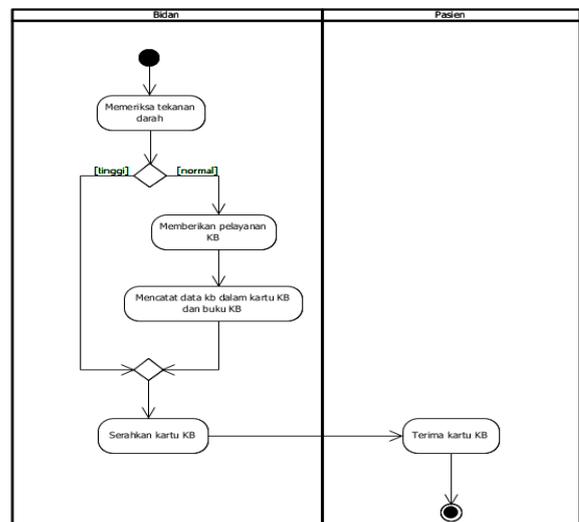
Bidan melakukan pemeriksaan, pasien akan ditimbang berat badannya dan diukur suhu badannya jika suhu badan pasien normal pasien dapat langsung melakukan imunisasi. Jika suhu badan pasien tinggi maka pasien tidak dapat melakukan imunisasi. Setelah itu bidan akan mencatat hasil perkembangan pasien pada buku KIA dan buku Register Kohort Bayi. Setelah semua selesai bidan akan memberikan buku KIA ke pasien. Seperti terlihat pada gambar 5.



Gambar 5. Activity Diagram Pelayanan Imunisasi

e. Proses Pelayanan KB (Keluarga Berencana)

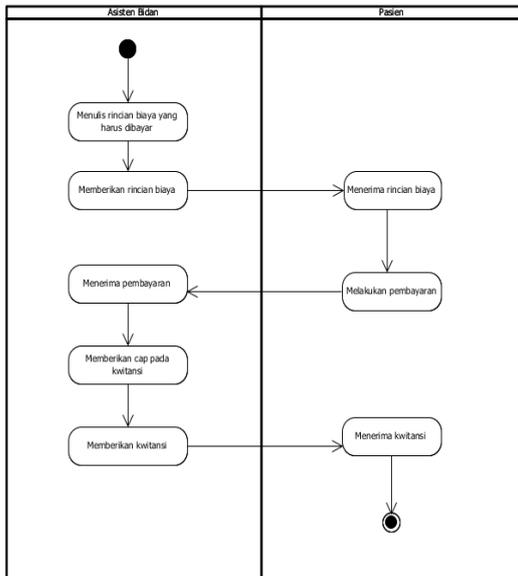
Bidan memeriksa tekanan darah pasien. Jika normal maka bidan akan memberikan pelayanan KB dan mencatat kedalam kartu KB pasien dan buku KB. Namun jika tekanan darah pasien tinggi maka bidan tidak memberikan pelayanan KB apapun dan langsung menyerahkan kartu KB pada pasien. Seperti terlihat pada gambar 6.



Gambar 6. Activity Diagram Pelayanan KB (Keluarga Berencana)

f. Proses Pembayaran

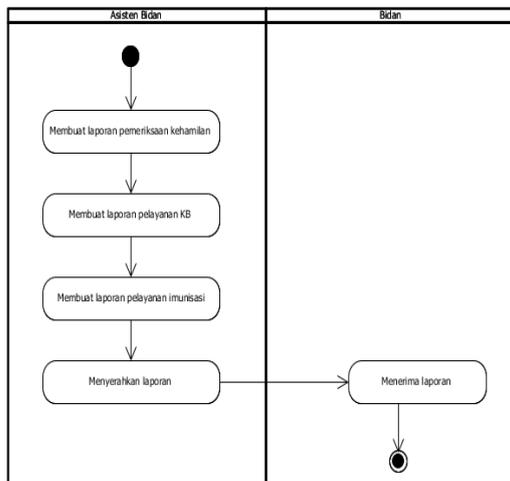
Asisten bidan akan menulis rincian biaya berobat yang harus dibayarkan oleh pasien sesuai tindakan dan obat yang diberikan. Pasien melakukan pembayaran sesuai dengan jumlah biaya yang dikenakan. Setelah itu asisten bidan akan memberikan cap pada kwitansi dan memberikan kwitansi kepada pasien. Seperti terlihat pada gambar 7.



Gambar 7. Activity Diagram Pembayaran

g. Proses Pembuatan Laporan

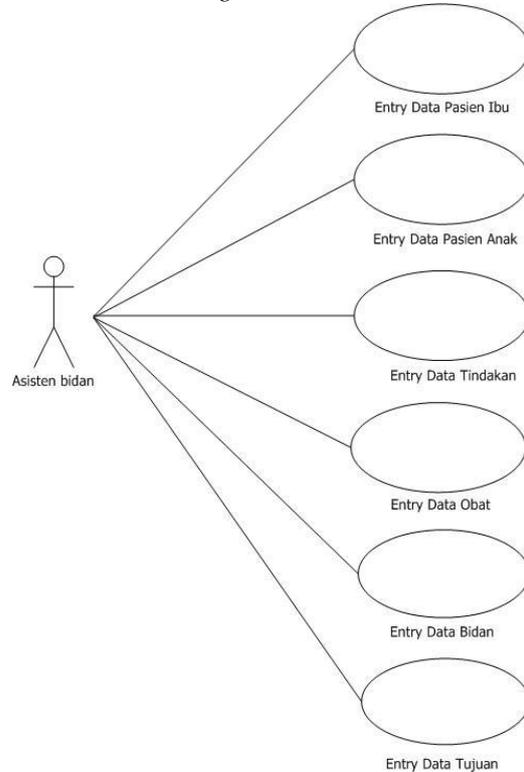
Setiap bulan asisten bidan membuat laporan pemeriksaan kehamilan, laporan pelayanan KB dan laporan Imunisasi yang akan diserahkan kepada bidan utama. Seperti terlihat pada gambar 8.



Gambar 8. Activity Diagram Pembuatan Laporan

Use case diagram merupakan gambaran dari beberapa atau seluruh actor dan use case dengan tujuan mengenali interaksi mereka dalam suatu sistem [5].

a. Use Case Diagram Master

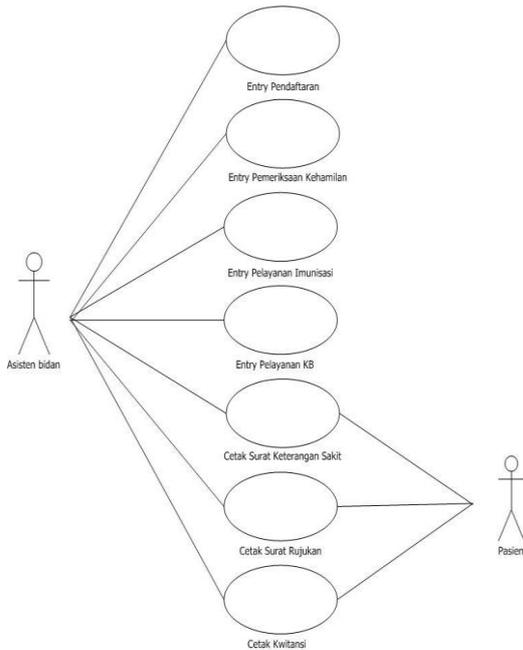


Gambar 9. Use Case Diagram Master

Pada gambar 9 di atas menjelaskan use case master yang terdiri dari : Entry Data Pasien Ibu, Entry Data Pasien Anak, Entry Data Tindakan, Entry Data Obat, Entry Data Bidan, Entry Data Tujuan yang nantinya akan dioperasikan oleh Asisten Bidan.

b. Use Case Diagram Transaksi

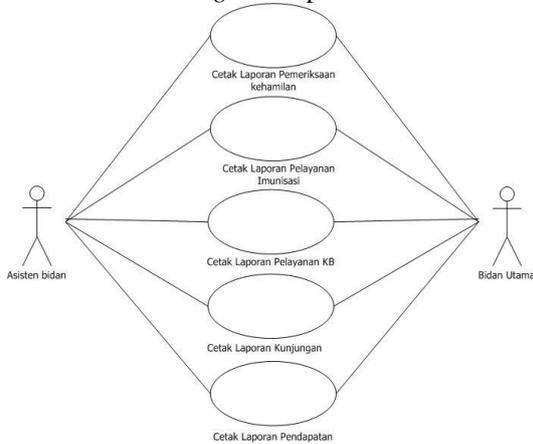
3.4. Use Case Diagram



Gambar 10. Use Case Diagram Transaksi

Pada gambar 10 menjelaskan *use case* transaksi yang terdiri dari : *Entry* Pendaftaran, *Entry* Pemeriksaan Kehamilan, *Entry* Pelayanan Imunisasi, *Entry* Pelayanan KB, *Cetak* Surat Keterangan Sakit, *Cetak* Surat Rujukan, *Cetak* Kwitansi yang nantinya akan dioperasikan oleh Asisten Bidan.

c. *Use Case Diagram* Laporan



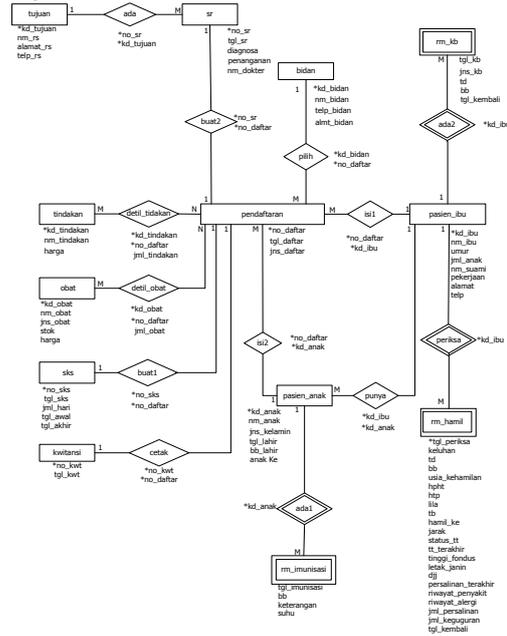
Gambar 11. Use Case Diagram Laporan

Pada gambar 11 menjelaskan *use case* laporan yang terdiri dari : *Cetak* Laporan Pemeriksaan Kehamilan, *Cetak* Laporan Pelayanan Imunisasi, *Cetak* Laporan Pelayanan KB, *Cetak* Laporan Kunjungan, *Cetak* Laporan Pendapatan yang nantinya akan dioperasikan oleh Asisten Bidan.

3.5. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek [4]. Berikut ini adalah tampilan

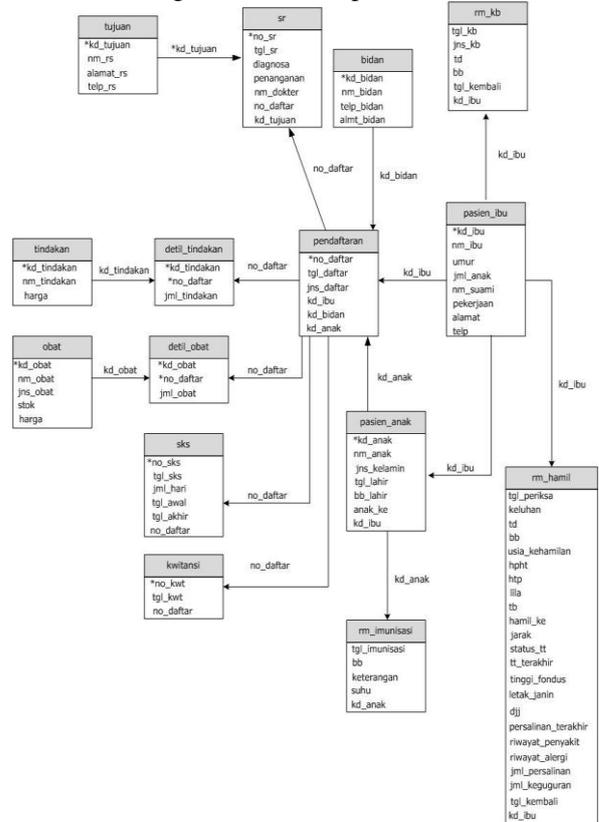
basis data dalam bentuk ERD (*Entity Relationship Diagram*)



Gambar 12. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.6. *LRS* (Logical Record Structure)

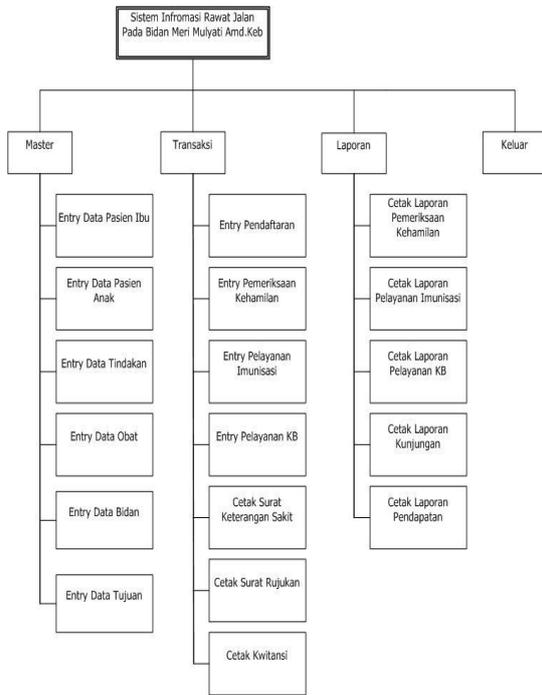
Berikut ini adalah tampilan struktur logikal basis data sebagai dasar dari implementasi sistem.



Gambar 13. LRS (Logical Record Structure)

Gambar 13 menampilkan struktur logikal basis data sebagai dasar implementasi sistem.

3.7. *Struktur Tampilan Menu*



Gambar 14. Struktur Tampilan Menu

3.8. Rancangan Layar

a. Entry Data Pasien Ibu

Gambar 15. Entry Data Pasien Ibu

Gambar 15 menampilkan hasil rancangan antarmuka *form entry* data pasien ibu terdiri dari 9 *field* diantaranya adalah 1 *field autonumber* yaitu kode ibu yang akan terisi secara otomatis oleh sistem sesuai jumlah pasien yang ada, lalu untuk 8 *field* lainnya yaitu nama ibu, tanggal lahir, umur, jumlah anak, nama suami, pekerjaan, alamat dan telepon akan *dientry* oleh asisten bidan.

b. Entry Data Pemeriksaan Kehamilan

Gambar 16. Entry Pemeriksaan Kehamilan

Gambar 16 menampilkan *form* untuk menginput hasil pemeriksaan pasien dan menampilkan rekam medis pasien. *form entry* pemeriksaan kehamilan 3 *tabcontrol*, *tabcontrol* pertama berisi data pendaftaran pasien ibu, klik cari maka akan muncul *popup* dengan *listview* yang berisi data pendaftaran pasien ibu, lalu klik pilih/ klik 2 kali pada *listview*, maka data ibu yang sudah dipilih akan muncul pada *form entry* pemeriksaan kehamilan. *tabcontrol* kedua untuk data rekam medik pasien ibu yang memiliki 21 *field* yaitu HPHT, HTP, keluhan, riwayat penyakit, riwayat alergi, usia kehamilan, hamil ke, jarak, jumlah persalinan, jumlah keguguran, status tt, tt terakhir, berat badan, tinggi badan, LILA, tekanan darah, tinggi fondus, letak janin, detak jantung janin dan tanggal kembali, dan terdapat 4 *field* dan 1 *listview* untuk data tindakan yang diberikan kepada pasien. *Tabcontrol* 3 berisi data obat yang akan diberikan kepada pasien memiliki 4 *field* dan 1 *listview*.

c. Cetak Kwitansi

Gambar 17. Cetak Kwitansi

Gambar 17 menampilkan *form* yang digunakan untuk menginput dan mencetak

kwitansi, sehingga memudahkan Asisten bidan dalam mentotal jumlah biaya yang harus dibayarkan. *Form* cetak kwitansi memiliki nomor kwitansi yang akan terisi otomatis oleh sistem. klik cari pendaftaran maka akan muncul *popup* dengan *listview* yang berisi data pendaftaran pasien, lalu klik pilih/ klik 2 kali pada *listview*, maka data pasien yang sudah dipilih akan muncul pada *form* cetak kwitansi dan detil pembayaran akan muncul pada *listview* obat untuk detil pembayaran obat dan *listview* tindakan untuk detil tindakan.

d. Keluaran Cetak Kwitansi



Gambar 18. Keluaran Cetak Kwitansi

Pada gambar 18 menampilkan cetakan kwitansi berdasarkan nomor kwitansi, dan berisi data penerima kwitansi, banyak uang, rincian biaya obat dan tindakan dan total biaya. Kwitansi digunakan pasien untuk mengetahui rincian dan biaya yang harus dibayar

e. Keluaran Cetak Laporan Pendapatan



Gambar 19. Keluaran Cetak Laporan Pendapatan

Pada gambar 19 menampilkan data pendapatan yang digunakan oleh bidan untuk melihat berapa banyak pendapatan yang diperoleh pada periode tertentu. Data yang ditampilkan pada laporan pendapatan yaitu nomor kwitansi, tanggal kwitansi nama pasien, nama bidan, biaya obat, biaya tindakan total, dan total pendapatan yang didapat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan di Bidan Meri Mulyati Amd.Keb, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi dapat memudahkan bidan untuk mendapatkan

informasi yang dibutuhkan sehingga dapat memudahkan dalam proses pemeriksaan pasien.

- b. Dengan sistem yang telah terkomputerisasi akan meminimalkan kerusakan dan kehilangan data sehingga data lebih akurat.
- c. Dengan penerapan sistem yang telah terkomputerisasi akan meminimalkan kesalahan pencatatan dan penulisan data maupun transaksi yang dilakukan.
- d. Dengan adanya sistem yang telah terkomputerisasi pembuatan laporan menjadi lebih mudah, cepat dan akurat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Munawaroh, E., Destiani, D., Supriatna, A. D., Algoritma, J., Tinggi, S., Garut, T., ... Medis, P. (2013). Perancangan aplikasi rekam medis klinik bersalin baiturrahman menggunakan metode object oriented. *Jurnal STT*, 10, 1–10.
- [2] Anggoro, D., & Nofiyani. (2016). Analisa Dan Rancang Bangun Pelayanan Bidan Praktek Swasta (Studi Kasus Bidan Silviana). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, III(1), 11–19.
- [3] A.S Rosa, and M. Shalahuddin. (2011). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Obyek)*, Bandung: Modula.
- [4] Sutanta, Edhy. (2011). *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Andi.
- [5] Yasin, V. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Obyek : Pemodelan, Arsitektur dan Perancangan*, Bogor: Mitra Wacana Media.