

**Sistem Informasi Kunjungan KB Menggunakan Teknologi SMS  
Guna Meningkatkan Kepatuhan Akseptor KB  
(Information System Visitation KB Using SMS Technology To Increase Compliance Acceptors)**

Trismianto Asmo Sutrisno<sup>1)</sup>, Surati Ningsih<sup>2)</sup>

1Prodi DIII RMIK Poltekkes Bhakti Mulia

email: trismianto@msi.undip.ac.id

2Prodi DIII Kebidanan Poltekkes Bhakti Mulia

email: ningsihsurati@ymail.com

**Abstract:** *This research aims to develop visited information systems for family planning acceptor using Short Message Service (SMS) technology in order to improve compliance acceptors especially acceptor injections to come for a visit in accordance with the schedule. This research approach using the System Development Life Cycle (SDLC) with Waterfall model. While the software development carried out in phases: 1) analysis of software requirements, 2) design, 3) coding and 4) testing. Step research by collecting data with survey method by field observations and interviews with speakers and literature. Observations and interviews were conducted in order to obtain accurate data on contraception, especially injectable contraceptives, re-establishment of the scheduled visit and other supporting information. Furthermore, process data that have been obtained to be processed using SDLC approach with Waterfall model and eventually managed to produce a model research information system using SMS technology to improve compliance acceptors are implemented in Independent Practice Midwife (BPM) Susiana Amini cottage located in the village of District Sukoharjo Central Java Province.*

**Keywords:** *Information Systems, Family Planning, SMS, Acceptors*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi kunjungan akseptor Keluarga Berencana (KB) menggunakan teknologi Short Message Service (SMS) guna meningkatkan kepatuhan akseptor KB khususnya akseptor KB suntik untuk datang berkunjung sesuai dengan jadwal. Penelitian ini menerapkan pendekatan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall. Sedangkan pengembangan perangkat lunak dilaksanakan dengan tahapan: 1) analisis kebutuhan perangkat lunak, 2) desain, 3) pembuatan kode program dan 4) pengujian. Langkah penelitian dengan melakukan pengumpulan data dengan metode survey dengan cara observasi lapangan dan wawancara kepada narasumber serta studi pustaka. Observasi dan wawancara dilakukan guna memperoleh data yang akurat tentang kontrasepsi KB khususnya kontrasepsi suntik, penetapan jadwal kunjungan ulang serta informasi pendukung lainnya. Selanjutnya mengolah data-data yang telah diperoleh untuk diolah menggunakan pendekatan SDLC dengan model Waterfall sehingga pada akhirnya penelitian berhasil menghasilkan model sistem informasi menggunakan teknologi SMS guna meningkatkan kepatuhan akseptor KB yang diimplementasikan di Bidan Praktek Mandiri (BPM) Susiana Amini yang terletak di desa Pondok Kabupaten Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Keluarga Berencana, SMS, Akseptor

## I. PENDAHULUAN

Keberhasilan program Keluarga Berencana (KB) di Indonesia telah diterima dan diakui oleh masyarakat luas, termasuk dunia internasional. Pada awalnya, program KB adalah untuk mengatur jumlah kelahiran, namun dalam perkembangannya, program KB ditujukan untuk membudayakan Norma Keluarga Kecil Bahagia dan Sejahtera (NKKBS). Asumsinya ialah bahwa keluarga kecil akan dapat hidup sejahtera dan bahagia, sehingga pengaturan kelahiran menggunakan kontrasepsi menjadi pokok intervensi dalam program KB nasional. Pelaksanaan tiga upaya pokok program KB yaitu: 1) pendewasaan usia perkawinan, 2) pengaturan kelahiran dan pemberdayaan ekonomi keluarga serta 3) peningkatan ketahanan keluarga. Upaya pokok tersebut sejalan dengan Undang-Undang No. 10 tahun 1992, yaitu tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga Sejahtera. Oleh karena itu, penilaian keberhasilan program KB di masa lalu didasarkan pada kebijakan tersebut, yaitu membudayakan NKKBS dan menurunnya angka kelahiran. (Dirjen Binkesmas, 2005).

Paradigma baru program KB nasional telah diubah visinya dari mewujudkan NKKBS menjadi visi untuk mewujudkan "Keluarga Berkualitas Tahun 2015". Keluarga yang berkualitas adalah keluarga yang sejahtera, sehat, maju, mandiri, memiliki jumlah anak yang ideal, berwawasan ke depan, bertanggung jawab, harmonis serta bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Saifuddin et al, 2010).

Berdasarkan informasi dari laman <http://www.bkkbn.go.id> diperoleh data bahwa persentase pemakaian alat kontrasepsi modern nasional tahun 2012 menunjukkan bahwa jumlah akseptor terbanyak adalah suntik 55,09%, pil 23,49%, IUD

6,74%, implant 5,70%, MOW 5,53%, kondom 3,11%, dan MOP 0,35% (BKKBN, 2014a). Sedangkan untuk tingkat jawa tengah, persentase pemakaian alat kontrasepsi modern jawa tengah tahun 2012 menunjukkan bahwa jumlah akseptor terbanyak adalah suntik 56,21%, pil 16,45%, implant 9,45%, MOW 7,85%, IUD 5,86%, kondom 4,72%, dan MOP 0,65% (BKKBN, 2014b).

Berdasarkan informasi di atas, diketahui bahwa persentase pemakaian alat kontrasepsi modern terbanyak adalah kontrasepsi suntik. Kontrasepsi suntik memiliki beberapa keuntungan diantaranya: 1).sangat efektif (0,3 kehamilan per 100 perempuan dalam 1 tahun pertama, 2).pencegahan kehamilan jangka panjang, 3).tidak berpengaruh pada hubungan suami isteri, 4).tidak mengandung estrogen sehingga tidak berdampak serius terhadap penyakit jantung dan gangguan pembekuan darah, 4).tidak mempengaruhi ASI, 5).Sedikit efek samping, dan 6).dapat digunakan oleh perempuan usia > 35 tahun sampai perimenopause (Kemeskes RI, 2012).

Meskipun demikian kontrasepsi suntik juga memiliki beberapa kekurangan, diantaranya: 1). klien sangat tergantung pada tempat sarana pelayanan kesehatan (harus kembali sesuai jadwal suntikan), 2). tidak dapat dihentikan sewaktu-waktu sebelum suntikan berikutnya, dan 3).terlambatnya kembalinya kesuburan setelah penghentian pemakaian (Kemeskes RI, 2012). Jelaslah bahwa salah satu syarat keberhasilan program kontrasepsi suntik yaitu akseptor KB harus rajin kembali melakukan suntik ulang sesuai jadwal suntikan.

Berdasarkan keterangan-keterangan di atas maka penelitian ini dibuat dengan tujuan mengembangkan sistem informasi kunjungan akseptor KB menggunakan teknologi Short Message Service (SMS) guna meningkatkan

kepatuhan akseptor KB khususnya akseptor KB suntik untuk datang berkunjung sesuai dengan jadwal.

Sebagai contoh pemanfaatan teknologi SMS yaitu apa yang telah dilakukan oleh pemerintah Singapura dalam membangun e-Government. Pemerintah Singapura berhasil menunjukkan keunggulannya dalam promosi e-Government. Salah satu implementasi e-Government yang dilakukan pemerintah Singapura ialah mobile government (m-government) yaitu banyak layanan pemerintahan yang diberikan melalui SMS berupa pemberitahuan mengenai informasi yang penting bagi penduduk (Pemkot Bogor, 2013).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nur Anafi (2013) yaitu hubungan tingkat pengetahuan akseptor KB tentang kontrasepsi suntik DMPA dengan kepatuhan jadwal penyuntikan ulang, hasil penelitian menunjukkan nilai signifikan  $0,006 < 0,050$ . Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan tentang kontrasepsi suntik DMPA dengan kepatuhan jadwal penyuntikan ulang. Artinya tingkat pengetahuan yang lebih pada seseorang akan meningkatkan tingkat kepatuhannya untuk melakukan penyuntikan ulang sesuai jadwal juga lebih baik.

Selanjutnya penelitian tentang Sistem Informasi Pelayanan Kunjungan Pasien KB di Rumah Bersalin Delima Merekah Cicalengka oleh Trian Yunianingsih tahun 2009 menunjukkan hasil bahwa dengan dikembangkannya sistem informasi pelayanan kunjungan pasien KB, kegiatan pelayanan kesehatan diharapkan berjalan lebih baik lagi dan sistem yang digunakan dapat menunjang dalam proses pelayanan kesehatan.

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak dijumpai aktivitas manusia yang berhubungan dengan sistem informasi. Tanpa disadari sebenarnya sistem informasi telah banyak diterapkan di berbagai tempat seperti di kantor, di kampus dan sekolah, di pasar swalayan bahkan di rumah ketika seorang ibu rumah tangga mengakses internet untuk mencari resep makanan maka sebenarnya ia telah berhubungan dengan sebuah sistem informasi. Ada berbagai macam sistem informasi, antara lain:

1. Sistem reservasi pesawat terbang yang digunakan dalam biro perjalanan untuk melayani pemesanan/pembelian tiket.
2. Sistem biometrik yang dapat mencegah orang yang tidak berwenang memasuki fasilitas-fasilitas rahasia atau mengakses informasi yang bersifat rahasia dengan cara menganalisa sidik jari atau retina mata.
3. Sistem berbasis kartu cerdas (smart card) yang dapat digunakan oleh juru medis untuk mengetahui riwayat penyakit pasien yang datang ke rumah sakit karena di dalam kartu tersebut terekam data-data mengenai pasien.
4. Sistem pertukaran data elektronik (Electronic Data Interchange atau EDI) yang memungkinkan pertukaran dokumen antar perusahaan secara elektronik dan data yang tergantung dalam dokumen dapat diproses langsung oleh komputer (Kadir, 2003).

Sesungguhnya yang dimaksud dengan sistem informasi tidak harus melibatkan komputer. Sistem informasi yang menggunakan komputer biasa disebut sistem informasi berbasis komputer (Computer-Based Information System atau CBIS). Dalam prakteknya, istilah sistem informasi lebih sering dipakai tanpa embel-embel berbasis komputer walaupun dalam kenyataannya komputer merupakan bagian yang penting. Ada

berbagai definisi sistem informasi, dari berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi) dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. Istilah sistem informasi juga sering dikacaukan dengan sistem informasi manajemen (SIM). Kedua hal ini sebenarnya tidak sama. Sistem informasi manajemen merupakan salah satu jenis sistem informasi, yang secara khusus ditujukan untuk menghasilkan informasi bagi pihak manajemen dan untuk mengambil keputusan (Kadir, 2003).

Menurut Kurniawan (2006) dalam Sugiono (2007) SMS adalah salah satu fasilitas dari teknologi GSM yang memungkinkan mengirim dan menerima pesan singkat berupa text dengan kapasitas maksimal 160 karakter dari Mobile Station (MS). Kapasitas maksimal ini tergantung dari alphabet yang digunakan, untuk alphabet Latin maksimal 160 karakter, dan untuk non-Latin misalnya alphabet Arab atau China maksimal 70 karakter. Menurut Suwanto dan Setiawan (2006) dalam Sugiono (2007) secara lebih komprehensif mengemukakan SMS merupakan suatu fasilitas untuk mengirim dan menerima suatu pesan singkat berupa teks melalui perangkat nirkabel yang merupakan perangkat komunikasi yang tidak terhubung dengan kabel, dalam hal ini perangkat nirkabel yang digunakan adalah telepon selular. Salah satu kelebihan dari SMS adalah biaya yang murah. Selain itu SMS merupakan metode store dan forward sehingga keuntungan yang didapat adalah pada saat telepon selular penerima tidak dapat dijangkau, dalam arti tidak aktif atau diluar service area, penerima tetap dapat menerima SMS apabila telepon selular tersebut sudah aktif kembali. SMS menyediakan mekanisme untuk mengirimkan pesan singkat dari dan menuju

media-media wireless dengan menggunakan sebuah Short Messaging Service Center (SMSC), yang bertindak sebagai sistem yang berfungsi menyimpan dan mengirimkan kembali pesan-pesan singkat. Jaringan wireless menyediakan mekanisme untuk menemukan station yang dituju dan mengirimkan pesan singkat antara SMSC dengan wireless station. SMS mendukung banyak mekanisme input sehingga memungkinkan adanya interkoneksi dengan berbagai sumber dan tujuan pengiriman pesan yang berbeda.

Pada awalnya, program KB adalah untuk mengatur jumlah kelahiran, namun dalam perkembangannya, program KB ditujukan untuk membudayakan Norma Keluarga Kecil Bahagia dan Sejahtera (NKKBS). Asumsinya ialah bahwa keluarga kecil akan dapat hidup sejahtera dan bahagia, sehingga pengaturan kelahiran menggunakan kontrasepsi menjadi pokok intervensi dalam program KB nasional. Pelaksanaan tiga upaya pokok program KB yaitu: 1) pendewasaan usia perkawinan, 2) pengaturan kelahiran dan pemberdayaan ekonomi keluarga serta 3) peningkatan ketahanan keluarga. Upaya pokok tersebut sejalan dengan Undang-Undang No. 10 tahun 1992, yaitu tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga Sejahtera. Oleh karena itu, penilaian keberhasilan program KB di masa lalu didasarkan pada kebijakan tersebut, yaitu membudayakan NKKBS dan menurunnya angka kelahiran. (Dirjen Binkesmas, 2005).

Paradigma baru program KB nasional telah diubah visinya dari mewujudkan NKKBS menjadi visi untuk mewujudkan "Keluarga Berkualitas Tahun 2015". Keluarga yang berkualitas adalah keluarga yang sejahtera, sehat, maju, mandiri, memiliki jumlah anak yang ideal, berwawasan ke depan, bertanggung jawab, harmonis serta bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Saifuddin et al, 2010).

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan System Development Life Cycle (SDLC) atau Daur Hidup Pengembangan Sistem dengan model Waterfall. Metode ini digunakan untuk membagi tahap-tahap pengembangan sistem menjadi lima bagian (Rosa dan Shalahuddin, 2011).

1. Tahap Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak;
2. Desain;
3. Pembuatan Kode Program;
4. Pengujian;
5. Pemeliharaan

Karena keterbatasan waktu pada penelitian ini, model Waterfall yang digunakan hanya sampai tahap pengujian.

### Bahan Penelitian

1. Data Primer
  - Hasil observasi
  - Hasil wawancara
2. Data Sekunder
  - Dokumen berupa alur dan prosedur pelaksanaan suntik KB yang dilaksanakan oleh Bidan Praktek Mandiri (BPM) Susiana Amini yang terletak di desa Pondok Kabupaten Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah..
3. Subyek Penelitian
  - Kepala BPM Susiana Amini
  - Bidan

### Metodologi Pengumpulan Data

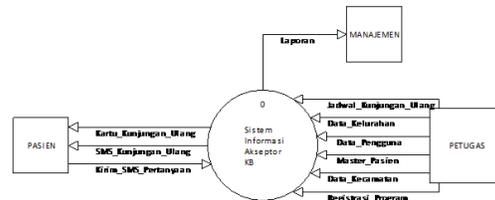
1. Observasi
2. Wawancara
3. Studi Pustaka

## III. HASIL PENELITIAN

### Data Flow Diagram

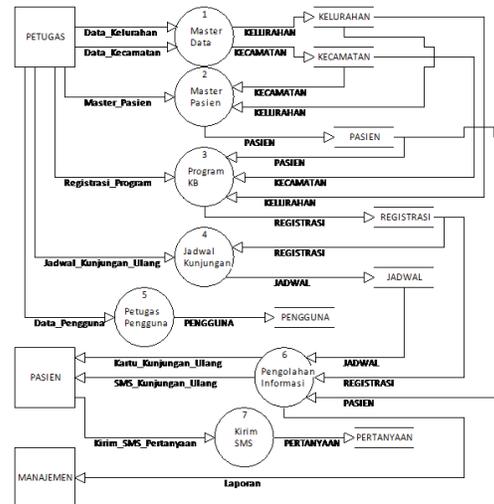
Berdasarkan pengamatan diperoleh beberapa pihak (entitas) yang saling berhubungan dalam

aliran data sistem informasi ini, yaitu entitas PETUGAS, entitas MANAJEMEN dan entitas PASIEN. Masing-masing entitas mempunyai kebutuhan informasi yang berbeda dalam sistem informasi pelayanan kesehatan ini, hal tersebut digambarkan dalam Diagram Konteks.



Gambar 1. Diagram Konteks

Selain membuat Diagram Konteks, dihasilkan pula Diagram Level Nol yang merupakan penjelasan yang lebih spesifik dari Diagram Konteks.



Gambar 2. Diagram Level Nol

### Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) berguna untuk diimplementasikan dalam Database Management System (DBMS) MySQL. PDM yang penulis buat menggunakan bagian dari model Structure Query Language (SQL) yaitu Data Definition Language (DDL). Hasil dari DDL yang diimplementasikan dalam MySQL berupa entitas lengkap dengan atribut-atributnya.

### **Hasil Program**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode survey berupa observasi lapangan dan wawancara kepada narasumber serta studi pustaka. Observasi dan wawancara dilakukan guna memperoleh data yang akurat tentang kontrasepsi KB khususnya kontrasepsi suntik, penetapan jadwal kunjungan ulang serta informasi pendukung lainnya. Selanjutnya mengolah data-data yang telah diperoleh untuk diolah menggunakan pendekatan SDLC dengan model Waterfall sehingga pada akhirnya penelitian berhasil menghasilkan model sistem informasi menggunakan teknologi SMS guna meningkatkan kepatuhan akseptor KB yang diimplementasikan di Bidan Praktek Mandiri (BPM) Susiana Amini yang terletak di desa Pondok Kabupaten Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah.

## **IV. PEMBAHASAN**

### **Data Flow Diagram**

Pada Gambar 1. Diagram Konteks, diperoleh informasi bahwa entitas yang berperan dalam sistem adalah entitas PASIEN, entitas PETUGAS dan entitas MANAJEMEN. Entitas PETUGAS adalah bidan atau tenaga kesehatan lainnya yang ada di BPM Susiana Amini. Kegiatan yang dilakukan oleh entitas PETUGAS adalah menginput data kecamatan, data kelurahan, data identitas pasien (Master\_Pasien), data bidan atau petugas kesehatan lainnya yang bertugas menggunakan sistem informasi (Data\_Pengguna) serta mendaftarkan pasien yang ikut program KB suntik sebagai akseptor (Registrasi\_Program) dan membuat jadwal kunjungan ulang bagi semua akseptor (Jadwal\_Kunjungan\_Ulang). Sedangkan entitas PASIEN akan memperoleh kartu kunjungan ulang yang berisi tanggal berapa saja seorang akseptor harus berkunjung ulang ke BPM Susiana

Amini untuk melakukan suntik KB. Selain itu PASIEN juga akan mendapatkan SMS kunjungan ulang yang diterima dua hari sebelum tanggal kunjungan ulang yang berisi pesan mengingatkan pasien agar tidak lupa berkunjung ulang melakukan suntik KB. PASIEN juga dapat mengirimkan SMS pertanyaan kepada BPM Susiana Amini mengenai banyak hal yang tentunya berhubungan program KB suntik. Sedangkan entitas MANAJEMEN akan menerima laporan-laporan yang berhubungan dengan kegiatan program KB suntik.

Informasi yang dapat diperoleh pada Gambar 2. Diagram Level Nol, bahwa entitas PETUGAS mengelola lima sistem, yaitu sistem Master Data yang menghasilkan data store KELURAHAN dan KECAMATAN, sistem Master Pasien yang menghasilkan data store PASIEN, sistem Program KB yang menghasilkan data store REGISTRASI, sistem Jadwal Kunjungan yang menghasilkan data store JADWAL dan sistem Petugas Pengguna yang menghasilkan data store PETUGAS. Entitas PASIEN dengan sistem Pengolahan Informasi akan menerima kartu kunjungan ulang yang berisi tanggal berapa saja seorang akseptor harus berkunjung ulang ke BPM Susiana Amini untuk melakukan suntik KB dan SMS kunjungan ulang yang diterima dua hari sebelum tanggal kunjungan ulang yang berisi pesan mengingatkan pasien agar tidak lupa berkunjung ulang melakukan suntik KB serta PASIEN dengan sistem Kirim SMS dapat mengirimkan SMS pertanyaan kepada BPM Susiana Amini mengenai banyak hal yang tentunya berhubungan program KB suntik yang disimpan dalam data store PERTANYAAN. Terakhir adalah entitas MANAJEMEN yang akan menerima laporan yang berasal dari sistem Pengolahan Informasi.

### **Physical Data Model (PDM)**

PDM yang dihasilkan adalah:

#### **Entitas Agama**

```
CREATE TABLE AGAMA
( KD_AGAMA varchar(1) NOT NULL,
  NM_AGAMA varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (KD_AGAMA)
) ENGINE = innnoDB;
```

#### **Entitas Didik**

```
CREATE TABLE DIDIK
( KD_DIDIK varchar(1) NOT NULL,
  NM_DIDIK varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (KD_DIDIK)
) ENGINE = innnoDB;
```

#### **Entitas Kerja**

```
CREATE TABLE KERJA
( KD_KERJA varchar(1) NOT NULL,
  NM_KERJA varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (KD_KERJA)
) ENGINE = innnoDB;
```

#### **Entitas Pengguna**

```
CREATE TABLE PENGGUNA
( USERNAME varchar(15) NOT NULL,
  PASSWORD varchar(50) NOT NULL,
  LEVEL smallint(2) NOT NULL,
  FULLNAME varchar(50) NOT NULL,
  GROUPNAME varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (USERNAME)
) ENGINE = innnoDB;
```

#### **Entitas Kecamatan**

```
CREATE TABLE KECAMATAN
( KD_KEC varchar(3) NOT NULL,
  NM_KEC varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (KD_KEC)
) ENGINE = innnoDB;
```

#### **Entitas Kelurahan**

```
CREATE TABLE KELURAHAN
( KD_KEC varchar(3) NOT NULL,
  KD_KEL varchar(8) NOT NULL,
  NM_KEL varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (KD_KEL),
  FOREIGN KEY (KD_KEC) REFERENCES
  KECAMATAN (KD_KEC) ON UPDATE CASCADE
) ENGINE = innnoDB;
```

#### **Entitas Status1**

```
CREATE TABLE STATUS1
( KODE varchar(1) NOT NULL,
  NAMA varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (KODE)
) ENGINE = innnoDB;
```

#### **Entitas Status2**

```
CREATE TABLE STATUS2
( STATUS varchar(1) NOT NULL,
  KODE varchar(1) NOT NULL,
  NAMA varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (KODE),
  FOREIGN KEY (STATUS) REFERENCES
  STATUS1 (KODE) ON UPDATE CASCADE
) ENGINE = innnoDB;
```

**Entitas Pasien**

```
CREATE TABLE PASIEN
(NO_RM varchar(10) NOT NULL,
PANGGILAN varchar(3) NOT NULL,
NM_PSN varchar(50) NOT NULL,
TGL_DAF date NULL,
TMP_LHR varchar(30) NULL,
TGL_LHR date NULL,
UMUR smallint(2) NULL,
DARAH varchar(1) NULL,
SEX varchar(1) NULL,
KD_AGAMA varchar(1) NULL,
KD_DIDIK varchar(1) NULL,
KD_KERJA varchar(1) NULL,
ALM varchar(50) NULL,
KD_KEC varchar(8) NULL,
KD_KEL varchar(13) NULL,
TELP1 varchar(20) NULL,
TELP2 varchar(20) NULL,
SUAMI varchar(50) NULL,
FIRST_USER varchar(15) NULL,
FIRST_DATE datetime NULL,
LAST_USER varchar(15) NULL,
LAST_DATE datetime NULL,
PRIMARY KEY (NO_RM),
FOREIGN KEY (KD_AGAMA) REFERENCES
AGAMA (KD_AGAMA) ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (KD_DIDIK) REFERENCES DIDIK
(KD_DIDIK) ON UPDATE CASCADE,
```

```
FOREIGN KEY (KD_KERJA) REFERENCES
KERJA (KD_KERJA) ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (KD_KEC) REFERENCES
KECAMATAN (KD_KEC) ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (KD_KEL) REFERENCES
KELURAHAN (KD_KEL) ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (FIRST_USER) REFERENCES
PENGGUNA (USERNAME) ON UPDATE
CASCADE,
FOREIGN KEY (LAST_USER) REFERENCES
PENGGUNA (USERNAME) ON UPDATE
CASCADE
) ENGINE = InnoDB;
```

**Entitas Registrasi**

```
CREATE TABLE REGISTRASI
(NO_REGISTRASI varchar(10) NOT NULL,
TGL_REGISTRASI datetime NOT NULL,
NO_RM varchar(10) NOT NULL,
STATUS1 varchar(1) NULL,
STATUS2 varchar(1) NULL,
JADWAL varchar(1) NULL,
FIRST_USER varchar(15) NULL,
FIRST_DATE datetime NULL,
LAST_USER varchar(15) NULL,
LAST_DATE datetime NULL,
PRIMARY KEY (NO_REGISTRASI),
FOREIGN KEY (NO_RM) REFERENCES PASIEN
(NO_RM) ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (STATUS1) REFERENCES
STATUS1 (KODE) ON UPDATE CASCADE,
FOREIGN KEY (STATUS2) REFERENCES
STATUS2 (KODE) ON UPDATE CASCADE,
```

FOREIGN KEY (FIRST\_USER) REFERENCES  
 PENGGUNA(USERNAME) ON UPDATE  
 CASCADE,

FOREIGN KEY (LAST\_USER) REFERENCES  
 PENGGUNA (USERNAME) ON UPDATE  
 CASCADE

) ENGINE = innnoDB;

**Entitas Jadwal**

CREATE TABLE JADWAL

( NO\_REGISTRASI varchar(10) NOT NULL,

NOMOR tinyint NOT NULL,

JADWAL datetime NOT NULL,

SMS varchar(1) NOT NULL,

PRIMARY KEY (NO\_REGISTRASI, NOMOR)

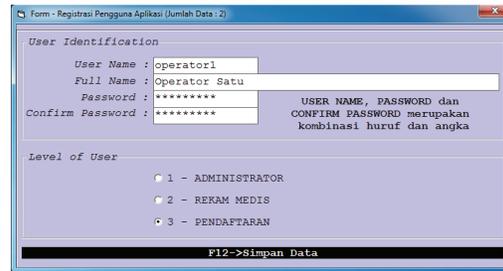
) ENGINE = innnoDB;

**Hasil Program**

Saat pertama membuka aplikasi, maka muncul form validasi pengguna yang harus diisi dengan data pengguna yaitu username dan password-nya. Setelah username dan password berhasil diterima oleh sistem, selanjutnya muncul menu utama.

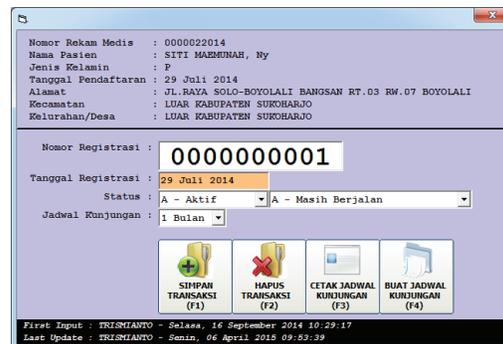


Gambar 4. Form Menu Utama



Gambar 5. Form Daftar Pengguna

Gambar 5 di atas merupakan form input daftar pengguna sistem, yang dibagi dalam tiga kelompok yaitu ADMINISTRATOR, REKAM MEDIS dan PENDAFTARAN. Tingkatan tertinggi dimiliki oleh ADMINISTRATOR yang dapat mengakses semua fungsi yang ada dalam sistem.



Gambar 6. Form Pendaftaran Akseptor KB

Gambar 6 adalah form input pendaftaran akseptor KB, dimana ada tiga status yang harus dipilih yaitu AKTIF (masih berjalan), GAGAL dengan alasan hamil tidak terduga atau tidak dilanjutkan dan BERHENTI dengan alasan ingin hamil, ganti kontrasepsi, ganti jadwal dari 1 ke 3 bulan atau ganti jadwal dari 3 ke 1 bulan. juga terdapat pilihan jadwal kunjungan yaitu setiap 1 bulan atau 3 bulan.

**Bidan Praktek Mandiri (BPM) Susiana Amini**  
**Desa Pondok Kecamatan Sukoharjo Kelurahan Bulak Rejo**  
**Jadwal Kunjungan Ulang Akseptor Suntik KB**

No Rekam Medis : 000022014  
 Nama Pasien : Siti Maemunah, Ny  
 Jenis Kelamin : P  
 Alamat : Jl.Raya Solo-Boydali Bangsa RT.03 RW.07 Boyo  
 Kecamatan : Luar Kabupaten Sukoharjo  
 Kelurahan : Luar Kabupaten Sukoharjo  
 Jadwal : Setiap 1 Bulan

NO	TANGGAL	DATANG BERKUNJUNG
1	14 Oktober 2014	YA / TIDAK
2	11 Nopember 2014	YA / TIDAK
3	09 Desember 2014	YA / TIDAK
4	06 Januari 2015	YA / TIDAK
5	03 Februari 2015	YA / TIDAK
6	03 Maret 2015	YA / TIDAK
7	31 Maret 2015	YA / TIDAK
8	28 April 2015	YA / TIDAK
9	26 Mei 2015	YA / TIDAK
10	23 Juni 2015	YA / TIDAK

Gambar 7. Kartu Kunjungan Ulang

Gambar 7 merupakan kartu yang akan diterima akseptor setelah melakukan pendaftaran, pada kartu tersebut terisi jadwal kapan akseptor harus melakukan kunjungan ulang suntik KB.

Form - Kirim SMS Pengingat Suntik Ulang

NO HP	NAMA PASIEN	TANGGAL SUNTIK ULANG	SMS
085726972055	SITI MAEMUNAH	SELASA, 14 OKTOBER 2014	SIKAP

No. Telp 1 : 085726972055  
 No. Telp 2 :  
 Isi Pesan : Yth Ibu SITI MAEMUNAH, kami harap tak lupa untuk suntik ulang KB pd hari SELASA, 14 OKTOBER 2014 di BPM Susiana Amini, Desa Pondok, Bulak Rejo, Sukoharjo

KIRIM SMS - (F12)

Gambar 8. Konfirmasi Pengiriman SMS

Gambar 8 merupakan form yang akan muncul secara otomatis apabila ada jadwal kunjungan untuk akseptor minimal 2 hari sebelum tanggal kunjungan.

## V. SIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil menghasilkan model sistem informasi menggunakan teknologi SMS guna meningkatkan kepatuhan akseptor KB yang

diimplementasikan di Bidan Praktek Mandiri (BPM) Susiana Amini yang terletak di desa Pondok Kabupaten Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah.

Terdapat dua metode kunjungan ulang yaitu kunjungan ulang tiap satu bulan, ini artinya akseptor KB datang berkunjung untuk melakukan suntik ulang setiap empat minggu (dua puluh delapan hari) sekali. Berikutnya adalah kunjungan ulang tiap tiga bulan, ini artinya akseptor KB datang berkunjung untuk melakukan suntik ulang setiap dua belas minggu (delapan puluh empat hari) sekali.

## DAFTAR PUSTAKA

Anafi, N. 2013. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Akseptor KB Tentang Kontrasepsi Suntik DMPA Dengan Kepatuhan Jadwal Penyuntikan Ulang*. KTI. Prodi DIII Kebidanan Poltekkes Bhakti Mulia. Sukoharjo.

BKKBN (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional). 2014a. *Persentase Pemakaian Alat Kontrasepsi Modern Nasional*. [http://www.bkkbn.go.id/kependudukan/Pages/DataSurvey/SDKI/Fertilitas/Persentase\\_Pemakaian\\_Alat\\_Kontrasepsi\\_Modern/Nasio-nal.aspx](http://www.bkkbn.go.id/kependudukan/Pages/DataSurvey/SDKI/Fertilitas/Persentase_Pemakaian_Alat_Kontrasepsi_Modern/Nasio-nal.aspx). Diakses Tanggal 10 Januari 2014.

BKKBN (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional). 2014b. *Persentase Pemakaian Alat Kontrasepsi Modern Jawa Tengah*. [http://www.bkkbn.go.id/kependudukan/Pages/DataSurvey/SDKI/Fertilitas/Persentase\\_Pemakaian\\_Alat\\_Kontrasepsi\\_Modern/Jateng.aspx](http://www.bkkbn.go.id/kependudukan/Pages/DataSurvey/SDKI/Fertilitas/Persentase_Pemakaian_Alat_Kontrasepsi_Modern/Jateng.aspx). Diakses Tanggal 10 Januari 2014.

- Dirjen Binkesmas (Direktur Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat). 2005. *Kebijakan dan Strategi Nasional Kesehatan Reproduksi di Indonesia*. Direktur Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat. Jakarta.
- Kadir, A. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Kemendes RI (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia). 2012. *Pedoman Pelayanan Keluarga Berencana Pasca Persalinan di Fasilitas Kesehatan*. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta.
- Pemkot Bogor (Pemerintah Kota Bogor). 2013. *Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Mendukung Pengembangan e-Government Pemerintah Kota Bogor 2014-2018*. Kantor Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kota Bogor. Bogor.
- Rosa dan Shalahuddin, 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Modula. Bandung.
- Saifuddin, A.B., B.S. Affandi, M. Baharuddin dan S. Soekir. 2010. *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kontrasepsi*. Edisi 2. PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta.
- Sugiono, 2007. *Perancangan Sistem Informasi Appointment Pasien Berbasis SMS (Short Message Service) di Rumah Bersalin dan Balai Pengobatan (RBBP) Rajawali Citra Bantul Yogyakarta*. Yogyakarta: Seminar Nasional Teknologi 2007 (SNT 2007).
- Yunianingsih, T. 2009. *Sistem Informasi Pelayanan Kunjungan Pasien KB di Rumah Bersalin Delima Merkah Cicalengka*. KTI. Jurusan Manajemen Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia. Bandung.