

Sistem Informasi Manajemen Pendataan Pasien Keluarga Berencana Pada Puskesmas Sempaja

Nada Sadida Faza^{*1}, Joan Angelina Widians², Ummul Hairah³

^{1,2,3}Jurusan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Mulawarman, Samarinda
Barong Tongkok Kampus Gn.Kelua Universitas Mulawarman, Samarinda
e-mail: ^{*1}nadasadida77@gmail.com, ²angel_widians@yahoo.com,
³ummihairah@gmail.com

Abstrak

Puskesmas sebagai organisasi kesehatan fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat dan memberikan pelayanan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat. Salah satu program atau bentuk layanan yang diberikan adalah Keluarga Berencana (KB). Kendala dalam pendataan pasien KB masih sering terjadi seperti seperti lambatnya pelayanan pendataan dan pencatatan yang lama karena masih dilakukan secara manual, dan juga sulitnya mencari data dan informasi riwayat pasien KB yang pindah tempat pelayanan. Dalam pengembangan sistem ini menggunakan metode waterfall yang memiliki beberapa tahapan yang terurut seperti Analisis, Desain, Pengodean, dan Pengujian. Sistem Informasi Manajemen Pendataan Pasien KB ini dapat mempermudah dan meminimalisir kesalahan petugas puskesmas dalam membuat rekapitulasi laporan hasil pelayanan pasien KB yang akan dilaporkan setiap bulannya kepada Dinas Kesehatan Kota.

Kata kunci : Sistem Informasi, Data, Pasien KB

1. PENDAHULUAN

Puskesmas sebagai organisasi kesehatan fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat dan memberikan pelayanan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat. Melalui program dan kegiatannya, puskesmas berperan serta mewujudkan keberhasilan pembangunan kesehatan Indonesia, khususnya di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok.

Salah satu program atau bentuk layanan yang diberikan adalah Keluarga Berencana (KB). KB adalah tindakan yang membantu individu atau pasangan suami isteri untuk menghindari kelahiran yang tidak diinginkan, mendapatkan kelahiran yang diinginkan, mengatur interval diantara kelahiran, mengontrol waktu saat kelahiran dalam hubungan dengan umur suami dan istri, menentukan jumlah anak dalam keluarga [1].

Sesuai dengan tujuan program KB yaitu meningkatkan kesejahteraan ibu, anak dalam rangka mewujudkan NKKBS yang menjadi dasar terwujudnya masyarakat yang sejahtera dengan mengendalikan kelahiran sekaligus menjamin terkendalinya pertumbuhan penduduk. Sedangkan pengelolaan program KB pada prinsipnya bertujuan memantapkan dan meningkatkan jangkauan serta mutu pelayanan KB secara efektif dan efisien.

Tujuan tersebut diatas hingga saat ini belum dapat terwujud sepenuhnya, beberapa kendala masih sering terjadi seperti lambatnya pelayanan pendataan dan

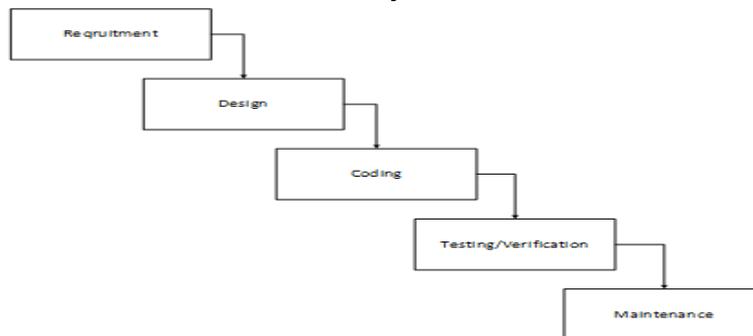
pencatatan yang lama karena masih dilakukan secara manual, dan juga sulitnya mencari data dan informasi histori pasien KB yang pindah tempat pelayanan. Pendataan keluarga mencakup data yang dilakukan oleh kader setempat di bawah pembinaan petugas lapangan keluarga berencana. Data pasien dan layanan KB secara rutin dikumpulkan oleh kader posyandu, bidan, dan puskesmas[2]. Pengumpulan data yang tidak tepat waktu masih sering terjadi, padahal disini lain perangkat teknologi informasi telah tersedia, namun belum dimanfaatkan atau diberdayakan untuk membantu mengatasi masalah yang ada.

Berdasarkan pemaparan latar belakang yang telah disebutkan, penulis memutuskan untuk membuat sebuah "Sistem Informasi Manajemen Pendataan Pasien Keluarga Berencana pada Puskesmas Sempaja". Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat meminimalkan kesalahan dan keterlambatan dalam pengumpulan data.

2. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem informasi manajemen pendataan pasien KB ini menggunakan model proses pengembangan waterfall. Model waterfall sebagai salah satu teori dasar dan seakan wajib dipelajari dalam konteks siklus hidup perangkat lunak, merupakan sebuah siklus hidup yang terdiri dari mulai fase hidup perangkat lunak sebelum terjadi hingga pascaproduksi. Waterfall model memiliki definisi sendiri bahwa sebuah hidup perangkat lunak memiliki sebuah proses yang linear dan sekuensial[3]. Ditunjukkan pada Gambar 1.

Pemodelan metode waterfall menurut Rizky :



Gambar 1 *Waterfall Life Cycle*

Adapun penjelasan tahapan metode waterfall menurut Rizky sebagai berikut :

1) Requirement

Proses pencarian kebutuhan diintegrasikan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, userinterface, dsb. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.

2) Design

Proses ini digunakan untuk mengubah keutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk "blueprint" software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.

3) Coding

Desain yang telah dibuat kemudian diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses

coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

4) Testing/ verification

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

5) Maintenance

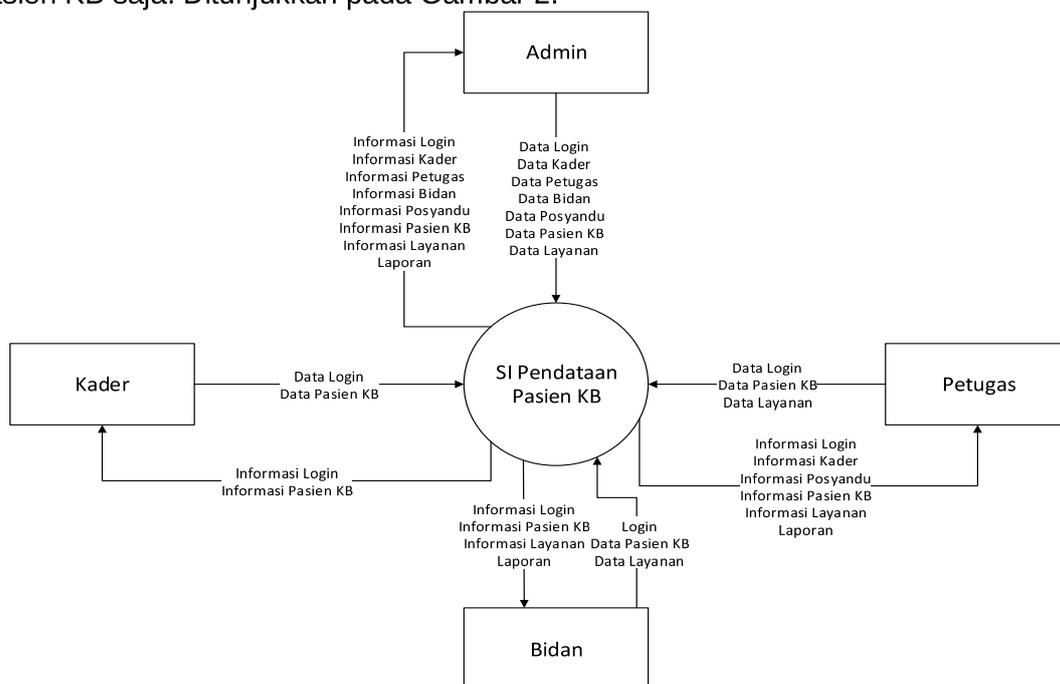
Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

6) Model Desain

Model desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemodelan analisis terstruktur menggunakan DFD. Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut[4]. Berikut proses tahapan DFD sistem informasi manajemen pendataan pasien KB :

a) Diagram Konteks

Dalam sistem ini terdapat empat entitas yaitu admin, petugas, bidan dan kader. Ada beberapa aksi yang dapat dilakukan admin yaitu login sebagai admin, mengelola data layanan, pasien KB, petugas, kader, posyandu, dan bidan. Sedangkan petugas dapat mengelola data layanan, pasien KB, petugas juga bisa melihat data kader, posyandu dan bidan tanpa bisa mengubah dan menghapus data. Bidan hanya dapat mengelola data layanan dan pasien KB, sedangkan kader hanya dapat mengelola data pasien KB saja. Ditunjukkan pada Gambar 2.

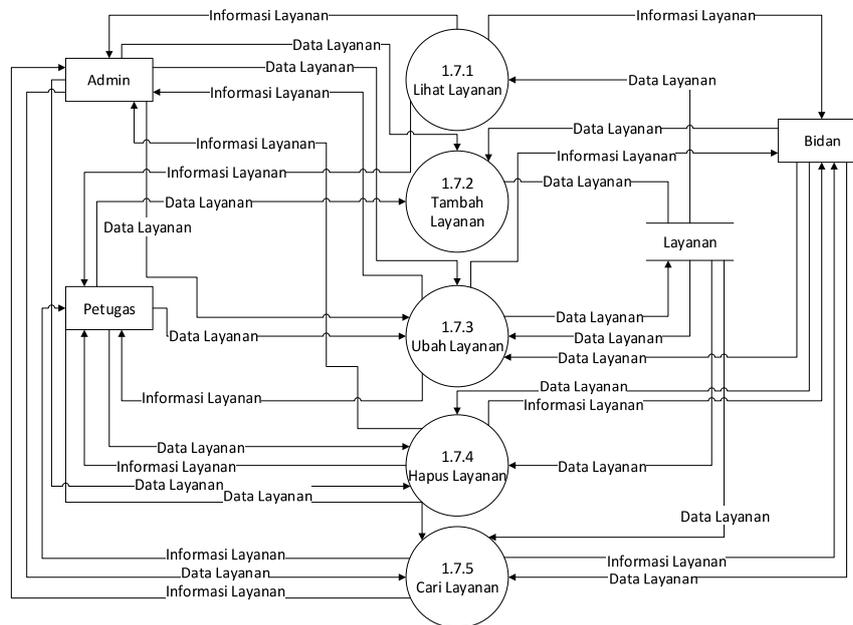


Gambar 2 Diagram Konteks

b) DFD level 1

1) Manajemen Layanan

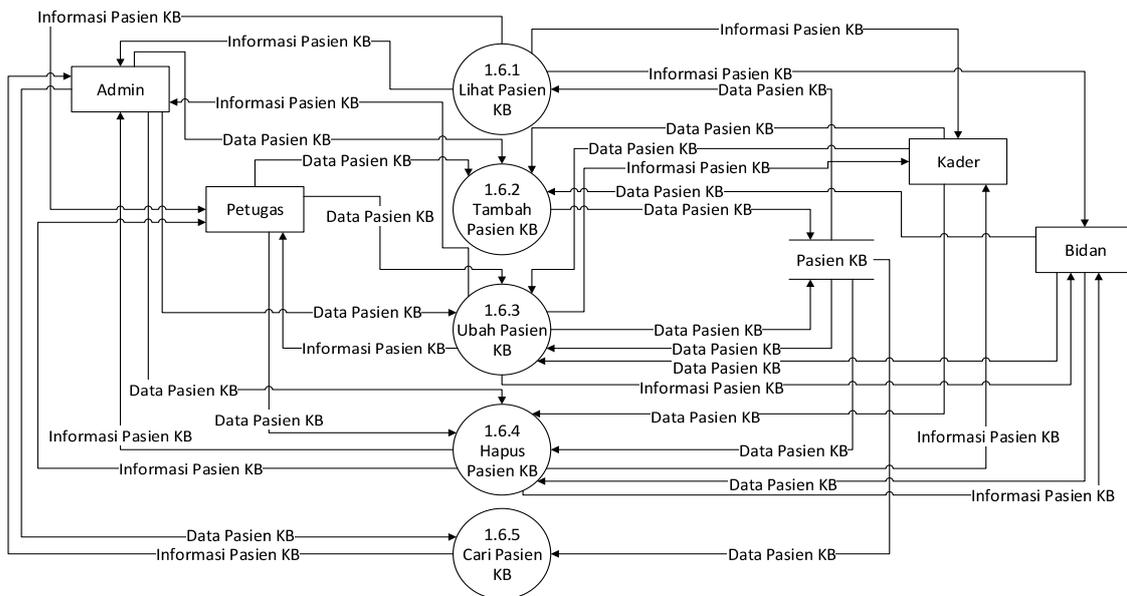
Pada gambar 3 dibawah ini, admin,petugas, dan bidan dapat melakukan tambah layanan, lihat layanan, ubah layanan, hapus layanan dan mencari layanan.



Gambar 3 DFD Level 1 Manajemen Layanan

2) Manajemen Pasien KB

Pada gambar dibawah ini, admin, petugas, bidan dan kader dapat melihat data pasien KB, melakukan tambah pasien KB, ubah pasien KB, hapus pasien KB, dan mencari pasien KB. Ditunjukkan pada Gambar 4.

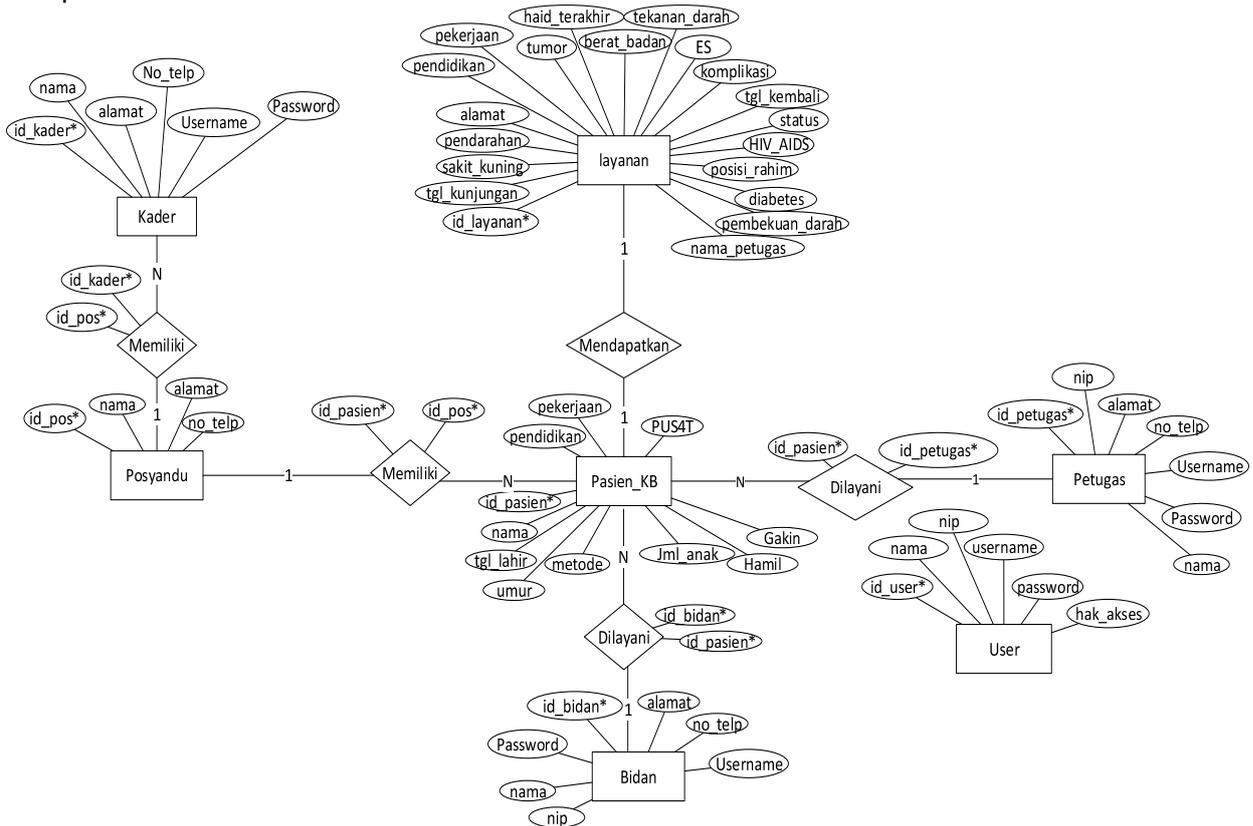


Gambar 4 DFD Level 1 Manajemen Tools

3) Rancangan Database

a) Entity Relationship Diagram

Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan Entitiy Relationship Diagram (ERD). ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis) notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari Chen[5]. Berikut gambar 5 Entity Relationship Diagram sistem informasi manajemen pendataan pasien KB.



Gambar 5 Entity Relationship Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk membantu manajemen pendataan pasien KB di Puskesmas seperti yang tertulis pada penulisan tugas akhir dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Pendataan Pasien Keluarga Berencana pada Puskesmas Sempaja” menghasilkan suatu pengujian dan hasil berdasarkan pengguna yang sedang menggunakan sistem sebagai berikut:

a. Level Pengguna

1) Admin

Didalam level ini, admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola semua data yang terdapat dalam sistem seperti menambah, mengubah, melihat dan menghapus data layanan, pasien KB, petugas, kader, posyandu, bidan. Selain itu admin dapat melihat, mengunduh, mencetak laporan status peserta KB dan laporan pelayanan.

2) Petugas

Didalam level ini, petugas dapat memanajemen data yang terdapat dalam sistem tetapi tidak memiliki hak akses untuk menghapus dan merubah beberapa data. Petugas dapat menambah, mengubah, melihat dan menghapus data layanan, pasien KB, tetapi petugas hanya dapat melihat data kader, posyandu dan bidan. Selain itu petugas juga dapat melihat, mengunduh, mencetak laporan status peserta KB dan laporan pelayanan.

3) Bidan

Didalam level ini, bidan hanya dapat memanajemen beberapa data yang terdapat dalam sistem. Bidan hanya dapat menambah, mengubah, melihat dan menghapus data layanan dan pasien KB. Selain itu bidan juga dapat melihat, mengunduh, mencetak laporan status peserta KB dan laporan pelayanan.

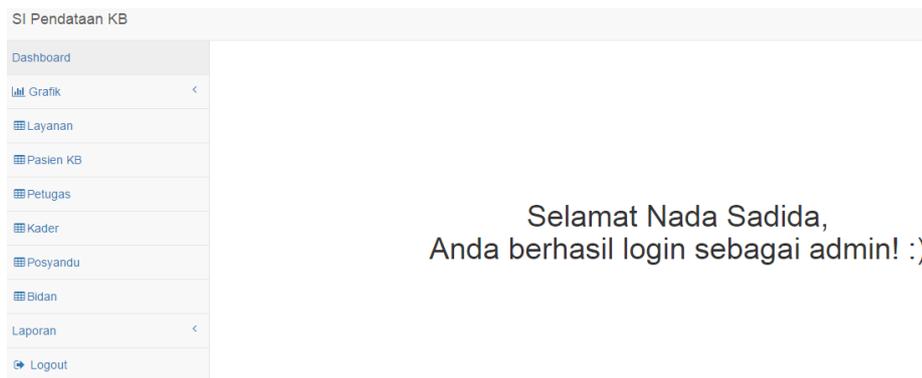
4) Kader

Didalam level ini, kader hanya dapat menambah, mengubah, melihat dan menghapus data pasien KB.

b. Halaman Pengguna

1) Halaman Dashboard

Setelah pengguna berhasil login, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard. Halaman dashboard menampilkan menu-menu yang dapat dikelola oleh admin seperti menu layanan, grafik, pasien KB, petugas, kader, posyandu, bidan, dan menu laporan. Ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6 Halaman Dashboard Admin

2) Halaman Layanan

Menu ini akan menampilkan data layanan pasien KB. Pada menu layanan, pengguna dapat menambah, mengubah, dan menghapus juga memfilter data layanan berdasarkan posyandu. Ditunjukkan pada Gambar 7.

Data Layanan

Pilih Posyandu:

Show entries

No^	Nama Petugas	Nama Pasien	Posyandu	Tanggal Kunjungan	Haid Terakhir	Berat Badan	Tekanan Darah	Sakit Kuning	Pendarahan
1	Hj. Endang Iriani	Lailatul Fitri	Anggur	2017-01-04	2017-05-27	58kg	110/100	Tidak	Tidak
2	Hj. Endang Iriani	Sri Wljayanti	Melati	2017-01-19	2017-01-03	56kg	120/100	Tidak	Tidak
3	Hj. Endang Iriani	Erna Yanti	Mawar	2017-01-07	2016-12-30	60kg	110/70	Tidak	Tidak
4	Hj. Endang Iriani	Salasiah	Keledang	2017-01-06	2016-12-22	50kg	110/90	Tidak	Tidak

Showing 1 to 4 of 4 entries

Gambar 7 Halaman Layanan

3) Halaman Pasien KB

Menu ini akan menampilkan informasi data pasien KB seperti, ID pasien, posyandu, nama pasien, tanggal lahir, umur, alamat, pendidikan, pekerjaan, jumlah anak, hamil, gakin, PUS 4T, dan metode pasien. Pengguna dapat menambah, mengubah, dan menghapus juga memfilter data pasien KB berdasarkan posyandu. Ditunjukkan pada Gambar 8.

Data Pasien KB

Pilih Posyandu :

Show entries

No ^	ID Pasien ⇅	Posyandu ⇅	Nama Pasien ⇅	Tanggal Lahir ⇅	Umur ⇅	Alamat ⇅	Pendidikan ⇅	Pekerjaan ⇅	Jumlah Anak ⇅	Hamil ⇅
1	020117	Kasih Ibu	Ririn	15-08-1996	21	Sempaja Barat	SMA	IRT	2	Tidak
2	060716	Kasih Ibu	Heti	29-11-1990	27	Sempaja Barat	SMA	IRT	3	Tidak
3	060615	Kasturi	Marwati Ningsih	01-04-1985	32	Sempaja Selatan	S1	PNS	2	Tidak
4	030715	Kasturi	Annisa	23-10-1995	22	Sempaja Selatan	SMA	IRT	1	Tidak
5	040715	Delima	Sri Mulyani	02-03-1987	30	Sempaja Barat	S1	PNS	1	Tidak

Gambar 8 Menu Pasien KB

3.2 Pembahasan

Sistem Informasi Manajemen Pendataan Pasien KB ini dibangun untuk mempermudah dalam proses pencatatan pelayanan dan pasien KB. Sistem informasi ini merupakan sebuah sistem yang dapat meningkatkan efisiensi petugas dalam manajemen data pasien KB dan layanan. Dengan adanya sistem ini petugas dapat mengelola data pasien KB dan layanan dengan cepat dan akurat serta dapat meminimalisir kesalahan dalam penginputan data.

Dalam proses pembangunan sistem ini dibutuhkan sistem yang dapat dijalankan seperti pencatatan pasien KB, layanan, dan cetak laporan dari laporan Kartu Status Peserta KB serta laporan pelayanan. Sistem ini disajikan dengan tampilan yang sederhana dan mudah untuk digunakan. Dalam sistem ini terdiri dari empat jenis level user, yaitu admin, petugas, bidan, dan kader. Pada level admin, admin dapat melakukan login, input, hapus, edit, data layanan, pasien KB, petugas, kader, posyandu, bidan, serta laporan, dan fungsi logout. Pada level petugas, petugas dapat melakukan login, input, edit, hapus, data layanan, pasien KB, melihat data kader, posyandu, dan bidan, serta laporan, dan fungsi logout. Pada level bidan, bidan dapat melakukan login, input, hapus, edit, data layanan, pasien KB, serta laporan dan fungsi logout. Sedangkan pada level kader, kader dapat melakukan login, input, hapus, edit, data pasien KB dan fungsi logout.

Hasil dari tahapan pengujian dan implementasi yaitu sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Sistem ini mampu mempermudah petugas dalam pendataan layanan dan pasien KB, pencarian data pasien dan layanan, serta dapat memudahkan dalam membuat laporan pelayanan dan kartu status peserta KB. Hal ini tentunya membuat petugas, bidan, dan kader menjadi lebih efektif dan efisien dalam melakukan pendataan pasien KB.

4. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis, perancangan, implementasi dan pengujian terhadap Sistem Informasi Manajemen Pendataan Pasien Keluarga Berencana Pada Puskesmas Sempaja Berbasis Web, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Sistem Informasi Manajemen Pendataan Pasien KB ini dapat mempermudah dan meminimalisir kesalahan petugas puskesmas dalam membuat rekapitulasi laporan hasil pelayanan pasien KB yang akan dilaporkan setiap bulannya kepada Dinas Kesehatan Kota. Responden dapat menerima sistem informasi manajemen data pasien KB sebagai sistem yang dapat bermanfaat dalam proses pendataan dan pelaporan pasien KB pada puskesmas sempaja.

5. SARAN

Dalam pembuatan Sistem Informasi Manajemen Pendataan Pasien KB ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis ingin memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya komitmen dari puskesmas, bidan, dan kader agar pengumpulan data pasien dan layanan KB di puskesmas, bidan praktek swasta, dan posyandu dapat lebih lengkap untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi ini
2. Adanya pengembangan sistem agar sistem yang ada dapat digunakan di platform lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala Puji syukur penulis ucapkan hanya kepada Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Mulawarman.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayah dan Ibu yang setiap harinya selalu memberikan dukungan, doa, kasih sayang, materi serta segala-galanya yang tak pernah terganti.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, namun penulis berharap bahwa skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya kepada peneliti setelah ini yang ingin mengangkat penelitian sejenis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hartanto, Hanafi. 2004. Keluarga Berencana dan Kontrasepsi. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
 - [2] BKKBN. Pedoman Tata Cara Pencatatan dan Pelaporan Pelayanan Kontrasepsi Program KB Nasional. BKKBN: Direktorat Pelaporan dan Statistik, Februari 2005.
 - [3] Rizky. Soetam. 2011. Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak. Jakarta: Prestasi Pustaka.
 - [4] Rosa AS dan M.Shalahuddin. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
-

- [5] Kristanto, Andri. 2004. *Rekayasa Perangkat Lunak (Konsep Dasar)*. Yogyakarta: Gava Media.
 - [6] Depkes RI dan WHO. *Pedoman Audit Medik Pelayanan Keluarga Berencana*. Jakarta: Depkes RI, 2004.
 - [7] Budiman, E. 2017. E-Government Data Profil dan Monografi Kelurahan Dadi Mulya Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda. *STMIK KHARISMA Makassar*, 3(1), 49-58. Retrieved from <http://jtriste.kharisma.ac.id/index.php/home/article/view/33>
 - [8] Abdullah, A.A., Widiars, J.A., Budiman, Edy. 2017. Sistem Penjualan Pada Mitra Binaan Badak LNG, *JURTI Vol 1 No 1*.
-