

SISTEM INFORMASI PASIEN POSYANDU PADA POSKESDES KALIMAS

Deasy Purwaningtias¹⁾, Panny Agustia Rahayuningsih²⁾, Patina³⁾

¹Program Studi Sistem Informasi Kampus Kota Pontianak, ²Program Studi Sistem Informasi Akuntansi Kampus Kota Pontianak. Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika. Jl. Abdurrahman Saleh No.18A, Pontianak
E-mail : deasy.dwg@bsi.ac.id, panny.par@bsi.ac.id, ppatina13@gmail.com

ABSTRACT

The Kalimas poskesdes is one of the government agencies engaged in health, the Kalimas poskesdes are under the auspices or working areas of the Snapper river puskesmas, one of the health services routinely carried out by the Kalimas poskesdes is the Posyandu activities which are conducted every month. Data from each posyandu is managed solely by the poskesdes kalimas and then reported to the snapper river puskesmas, baby and toddler data collection still uses bookkeeping while making reports using Microsoft excle is still fairly simple, so it requires a lot of time in making reports due to repeated data recording. To help the data collection process, the Posyandu Patient Information System was created. Posyandu Patient Information System At Kalimas Poskesdes is a web-based information system. Help provide and present information about infants and toddlers patients who do posyandu in the work area of the poskesdes kalimas. Making this information system using the waterfall software development method and the way to collect data is by observing the Kalkesas poskesdes, interviewing staff working at the Kalimas poskesdes, a literature study that supports the theory of problem solving. The software used in making the Posyandu Patient Information System in Kalimas Posasdes Web-Based is XAMPP as a server, MySQL as a database, Sublime Text as a text editor, Chrome as a browser. While the languages used in making this posyandu patient information system are, PHP, HTML, CSS, JavaScript. And to facilitate the creation of the website also uses a codeigniter framework.

Keywords - Information System, waterfall, web, babies, toddlers.

ABSTRAK

Poskesdes kalimas merupakan salah satu instansi pemerintah yang bergerak dibidang kesehatan, poskesdes kalimas berada dibawah naungan atau wilayah kerja dari puskesmas sungai kakap, salah satu jasa pelayanan kesehatan yang rutin dilakukan poskesdes kalimas adalah kegiatan Posyandu yang dilakukan setiap bulan. Data dari setiap posyandu dikelola sendiri oleh poskesdes kalimas untuk kemudian dilaporkan kepada puskesmas sungai kakap, pendataan bayi dan balita masih menggunakan pembukuan sedangkan pembuatan laporan menggunakan *Microsoft excle* yang masih terbilang sederhana, sehingga memerlukan banyak waktu dalam pembuatan laporan karena pencatatan data yang berulang-ulang. Untuk membantu proses pendataan maka dibuatlah Sistem Informasi Pasien Posyandu. Sistem Informasi Pasien Posyandu Pada Poskesdes Kalimas merupakan sistem informasi yang berbasis *web*. Membantu memberikan dan menyajikan informasi mengenai pasien bayi dan balita yang melakukan posyandu pada wilayah kerja poskesdes kalimas. Pembuatan sistem informasi ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* dan cara pengumpulan data adalah dengan melakukan observasi di poskesdes kalimas, mewawancarai *staff* yang bekerja di poskesdes kalimas, studi literatur yang mendukung teori penyelesaian

masalah. Software yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Pasien Posyandu Pada Poskesdes Kalimas Berbasis *Web* ini adalah XAMPP sebagai server, MySQL sebagai database, *Sublime Text* sebagai *text editor*, Chrome sebagai browser. Sedangkan bahasa yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi pasien posyandu ini adalah, PHP, HTML, CSS, JavaScript. Dan untuk memudahkan pembuatan *website* digunakan juga *framework codeigniter*.

Kata kunci – Sistem Informasi, waterfall, web, bayi, balita

I. PENDAHULUAN

Teknologi hal yang sudah tidak asing lagi bagi setiap orang, setiap kalangan. Hampir semua pekerjaan menggunakan teknologi, pada masa sekarang ini teknologi informasi adalah hal yang sangat umum yang selalu dibutuhkan. Teknologi informasi dibutuhkan dalam setiap bidang, setiap perusahaan maupun instansi, tak terkecuali untuk bidang kesehatan. Posyandu merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan bersumber daya masyarakat yang menjadi milik masyarakat dan menyatu dalam kehidupan dan budaya masyarakat [1]. Posyandu berfungsi sebagai wadah pemberdayaan masyarakat dalam alih informasi dan keterampilan dari petugas kepada masyarakat dan antar sesama masyarakat serta mendekatkan pelayanan kesehatan dasar. Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) adalah wadah pemeliharaan kesehatan yang dilakukan dari oleh dan untuk masyarakat yang dibimbing petugas terkait [2].

Poskesdes Kalimas merupakan salah satu instansi pemerintah yang bergerak dibidang kesehatan, poskesdes kalimas berada dibawah naungan atau wilayah kerja dari puskesmas sungai kakap, poskesdes kalimas bertugas memberikan jasa pelayanan kesehatan kepada masyarakat di daerah kalimas, salah satu jasa pelayanan kesehatan yang rutin dilakukan poskesdes kalimas adalah kegiatan Posyandu yang dilakukan setiap bulan. Poskesdes kalimas memiliki tiga posyandu yang berada di dalam wilayah kerjanya yaitu :

1. Posyandu Kasih Ibu yang rutin

dilakukan di Poskesdes Kalimas yang beralamat di Jalan Kalimas Proyek Dusun Cempaka RT 02 RW 01.

2. Posyandu Suka Maju di Dusun Cempaka RT 22 RW 08 yang dilakukan rutin di rumah salah satu warga dusun cempaka yaitu di rumah Ibu Eliana No.12 Desa Kalimas.
3. Posyandu Sehat Bahagia rutin dilakukan di Taman Kanak-kanak (TK) Dusun Mawar RT 08 RW 03 Desa Kalimas.

Posyandu memiliki beberapa prosedur yang harus dilalui setiap pasien seperti pendataan, penimbangan, imunisasi dan lain sebagainya, data yang didapat saat pelaksanaan posyandu kemudian di rekap di puskesmas ataupun poskesdes untuk kemudian dibuat laporan posyandu. Poskesdes Kalimas beralamat di Jl. Kalimas Proyek Dusun Cempaka RT.02 RW.01 Desa Kalimas Kecamatan Sungai Kakap. Menurut hasil analisa penulis, Poskesdes Kalimas dalam merekap data pasien posyandu yaitu hasil rekam medis pasien posyandu bayi dan balita, pembuatan laporan imunisasi pasien posyandu bayi dan balita, laporan penimbangan pasien posyandu bayi dan balita, dan laporan rekam medis pasien posyandu bayi dan balita keseluruhan, operasional pendataan bayi dan balita masih dicatat didalam buku, sedangkan pembuatan laporan menggunakan *software Microsoft excele* yang masih terbilang sederhana, sehingga dalam pencarian dan penghitungan data memerlukan waktu yang cukup lama, pencatatan data yang sama berulang-ulang seperti pada saat merekap data pasien bayi

dan balita yang kemudian dibuat laporan imunisasi perbulan, laporan imunisasi perposyandu, laporan penimbangan sehingga kegiatan merekap data dan membuat laporan memerlukan banyak waktu.

Data yang tersimpan pun tidak terjaga dengan baik sehingga tulisan data memudar dan tidak terbaca, data mudah hilang. Permasalahan dalam pencarian dan penghitungan data akan sangat terasa ketika *staff* poskesdes merekap jumlah data pasien berdasarkan jumlah bayi dan jenis kelamin, data harus dihitung dan dipisahkan berdasarkan jenis kelamin bayi dan balita sehingga memerlukan waktu yang tidak sedikit dan keakuratan data pun tidak terjamin.

Perekapan Data Pelaksanaan Posyandu pada Poskesdes kalimas dilakukan satu kali setiap bulannya, data posyandu dari wilayah kerja poskesdes kalimas tidak hanya satu posyandu, data dari semua posyandu dalam wilayah kerja poskesdes kalimas semuanya didata oleh poskesdes kalimas sendiri oleh sebab itu pencatatan data berpengaruh besar dalam kecepatan kinerja *staff* posyandu, *staff* harus cepat membuat laporan karena laporan harus diserahkan kepada puskesmas pusat, sementara *staff* di poskesdes hanya sedikit dimana mereka juga harus membagi waktu untuk melayani pasien yang berobat di poskesdes. pencatatan data pasien posyandu dan hasil pemeriksaan harus dilakukan secara cepat dan akurat.

Adapun rumusan masalah pada penulisan laporan ini adalah bagaimana program yang akan dibuat dapat membantu menyelesaikan masalah yang ada pada poskesdes kalimas. Penulis akan membuat Program Sistem Informasi Pasien Posyandu berbasis *Web*, penulis berharap program ini dapat membantu mempermudah dan mempercepat kinerja *staff* pada Poskesdes Kalimas dalam merekap data pasien posyandu yaitu hasil rekam medis pasien posyandu bayi dan

balita, pembuatan laporan imunisasi pasien posyandu bayi dan balita, laporan penimbangan pasien posyandu bayi dan balita, dan laporan rekam medis pasien posyandu bayi dan balita keseluruhan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam metode penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan kejadian juga membuat perbandingan yang dilakukan dalam menentukan solusi dari suatu permasalahan yang dihadapi. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam penelitian status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang [2].

Selain itu, penulisan ini menggunakan metode pengembangan sistem dengan metode *waterfall*.

2.1. Metode Pengembangan Sistem

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) [4]. Berikut ini adalah gambar dan penjelasan tahapan- tahapan model air terjun (*waterfall*) :

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam tahapan analisis kebutuhan perangkat lunak pada pembuatan *website* Sistem Informasi Pasien Posyandu ini menggunakan perangkat lunak yang mudah dipahami oleh pengguna dan sesuai dengan kebutuhan pengguna itu sendiri.

2. Desain

Tahapan kedua adalah desain dimana setelah mengetahui kebutuhan perangkat lunak harus dilakukan desain. Perancangan atau desain dimulai dari mendesain tampilan, *database*, *input* sampai dengan *output*. Pada tahap desain ini penulis membuat struktur navigasi, *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan *Logical Record Structure* (LRS) untuk memudahkan

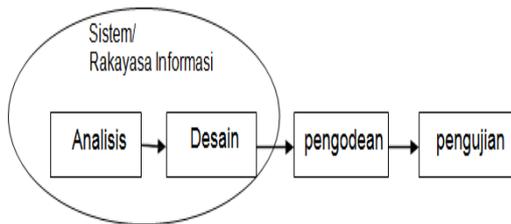
pembuatan *website* sistem informasi pasien posyandu pada poskesdes kalimas.

3. Pembuatan Kode Program

Tahap selanjutnya adalah pembuatan kode program dimana hasil desain yang telah dibuat diaplikasikan kedalam bahasa komputer yang biasa disebut *coding*. Pada pembuatan *website* sistem informasi pasien posyandu ini penulis menggunakan bahasa pemrograman yaitu PHP, HTML, CSS dan JavaScript dimana bahasa-bahasa tersebut dibuat dan diedit menggunakan *text editor* yaitu Sublime Text 3.

4. Pengujian

Tahap selanjutnya adalah pengujian, dimana pengujian dilakukan untuk memastikan *website* sistem informasi pasien posyandu yang dibuat sesuai dengan fungsi dan kebutuhannya, sehingga dengan adanya pengujian dapat diketahui bahwa *website* sistem informasi pasien posyandu ini tidak mengalami *error*.



Gambar 1. Ilustrasi model *waterfall*

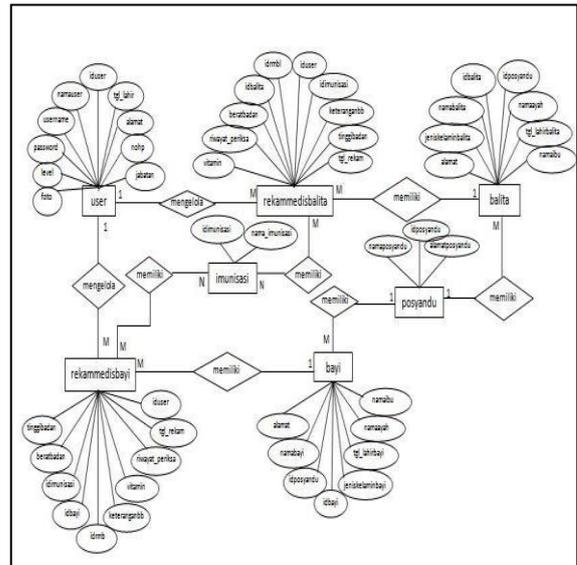
2.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Rancangan basis data sistem informasi pasien posyandu pada Poskesdes Kalimas akan dimodelkan kedalam *entity relationship diagram* (ERD) yang menggambarkan atribut, entitas dan relasi antar entitas.

“*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah sebuah pendekatan *top-bottom* dalam perancangan basis data yang dimulai dengan mengidentifikasi data-data terpenting yang disebut entitas dan hubungan antar entitas-entitas tersebut

digambarkan dalam suatu model atau diagram” [5]. Selain itu, “*ERD (Entity Relationship Diagram)* adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model [6].

Hasil dari perancangan basis data untuk sistem informasi pasien posyandu pada Poskesdes Kalimas adalah sebagai berikut :



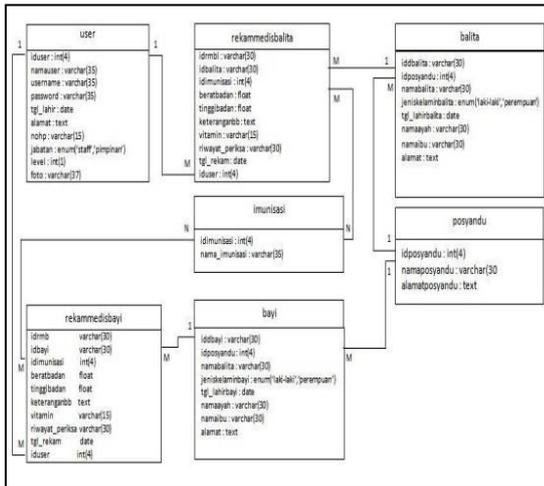
Gambar 2. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

2.3. Logical Record Structure (LRS)

“*Logical Record Structure (LRS)* adalah representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas” [6]. Berikut adalah cara membentuk skema *database* atau LRS (*Logical Record Structure*) berdasarkan *Entity Relationship Diagram* [6]:

- a. Jika relasinya satu-ke-satu, maka *foreign key* diletakan pada salah satu dari dua entitas yang ada atau menyatukan kedua entitas tersebut.
- b. Jika relasinya satu-ke-banyak, maka *foreign key* diletakan pada entitas *many*.
- c. Jika relasinya banyak-ke-banyak, maka dibuat “*file konektor*” yang berisi dua *foreign key* yang berasal dari kedua entitas.

Hasil dari rancangan basis data dengan menggunakan teknik *logical record structure* (LRS) untuk sistem informasi pasien posyandu pada Poskesdes Kalimas adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Logical Record Structure (LRS)

2.4. Implementasi dan Pengujian Unit

“Black-Box Testing adalah perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program” [5]. “Testing merupakan suatu proses menjalankan suatu program dengan tujuan mencari atau menemukan kesalahan (*error*). Bila saat melakukan *testing* tidak ditemukan adanya kesalahan, bukan berarti aplikasi yang dibuat sudah bagus, tetapi ada kemungkinan teknik *testing* yang digunakan tidak cukup baik dalam mendeteksi kesalahan” [4]. “Black-box testing (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program”. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi- fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [3].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Impelemantasi dari rancangan ini dimana memberikan gambaran dari halaman-halaman yang ada di dalam

website Sistem Informasi Pasien Posyandu, halaman terbagi dua akses yaitu admin dan pimpinan dimana masing-masing hak akses memiliki halamannya tersendiri. Berikut adalah implementasi dari *website* Sistem Informasi Posyandu :

1. Halaman Umum

a. Halaman Utama

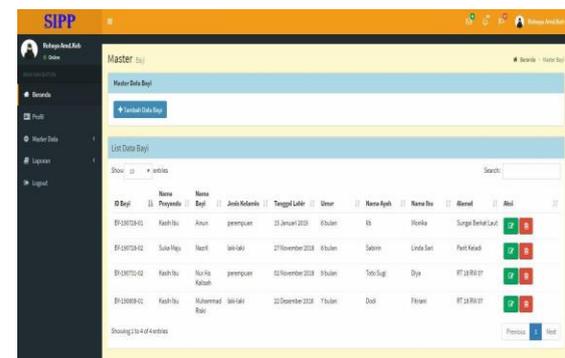
Halaman utama memiliki beberapa menu yaitu menu tentang poskesdes, menu info posyandu, dan juga menu *login*.



Gambar 4. Halaman Utama

b. Halaman Poskesdes

Setelah masuk ke halaman utama maka pengguna dapat memilih menu tentang poskesdes yang berisi mengenai info tentang poskesdes seperti sejarah poskesdes, visi dan misi poskesdes, dan juga tujuan dari poskesdes. Berikut ini adalah gambar halaman tentang poskesdes.

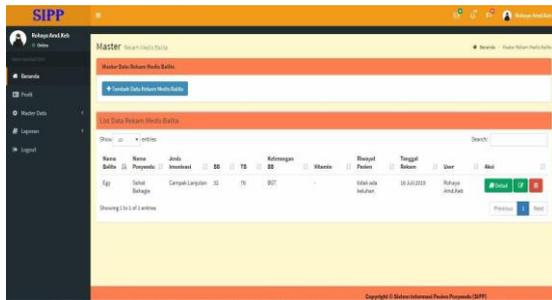


Gambar 5. Halaman Poskesdes

c. Halaman Info Posyandu

Setelah pengguna masuk ke halaman utama *website* maka pengguna dapat memilih menu info posyandu yang

berisi info-info seputar posyandu dalam wilayah kerja poskesdes kalimas.



Gambar 6. Halaman Info Posyandu

2. Halaman Admin

a. Halaman Login Admin

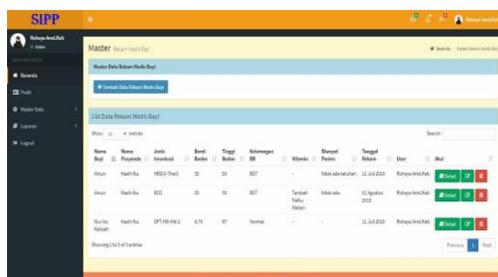
Sebelum menggunakan aplikasi admin harus melakukan *login* terlebih dahulu agar bisa melakukan akses ke dalam aplikasi, akses bisa dilakukan jika *login* berhasil dilakukan admin.



Gambar 7. Halaman Login Admin

b. Halaman Data Bayi

Setelah melakukan *login* admin dapat melihat data bayi yang tersedia pada menu bayi. Halaman data bayi menampilkan data bayi yang telah diisi pada program.



Gambar 8. Halaman Data Bayi

c. Halaman Data Balita

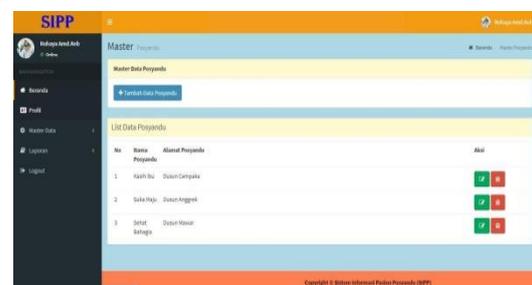
Halaman data balita menampilkan data balita yang telah diisi pada program.



Gambar 9. Halaman Data Balita

d. Halaman Data Posyandu

Halaman data posyandu menampilkan data posyandu yang telah diisi pada program.



Gambar 10. Halaman Data Posyandu

e. Halaman Rekam Medis Bayi

Setelah admin *login* admin bisa masuk ke halaman rekam medis bayi dan mengisi data rekam medis bayi, data yang diisikan akan tersimpan di tabel yang telah tersedia di halaman rekam medis bayi.



Gambar 11. Halaman Rekam Medis Bayi

f. Halaman Rekam Medis Balita

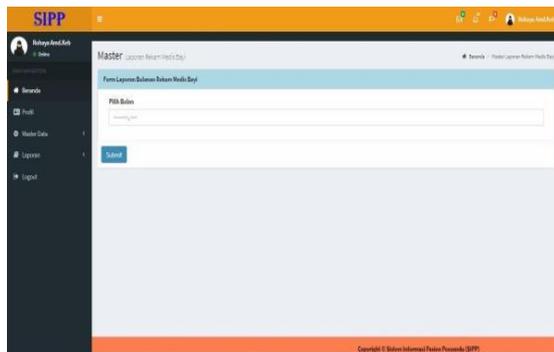
Halaman rekam medis balita dan mengisi data rekam medis balita, data yang diisikan akan tersimpan di tabel yang telah tersedia di halaman rekam medis balita.



Gambar 12. Halaman Rekam Medis Balita

g. Halaman Input Laporan Rekam Medis Bayi

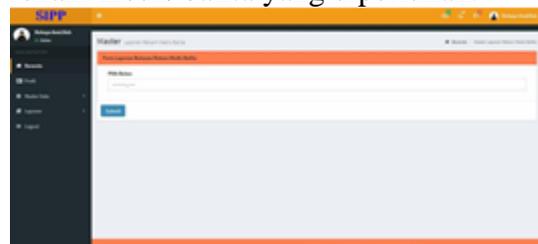
Admin dapat mengakses menu laporan rekam medis bayi, kemudian admin bisa memilih bulan yang sesuai dengan data laporan rekam medis bayi yang diperlukan.



Gambar 13. Halaman Input Laporan Rekam Medis Bayi

h. Halaman Input Laporan Rekam Medis Balita

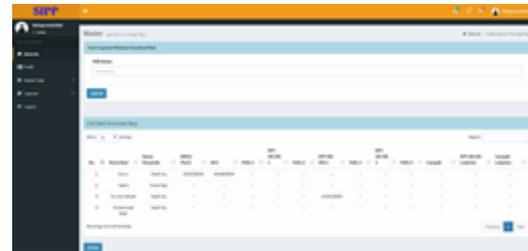
Setelah admin login admin dapat mengakses menu laporan rekam medis balita, kemudian admin bisa memilih bulan yang sesuai dengan data laporan rekam medis balita yang diperlukan.



Gambar 14. Halaman Input Laporan Rekam Medis Balita

i. Halaman Input Laporan Imunisasi Bayi

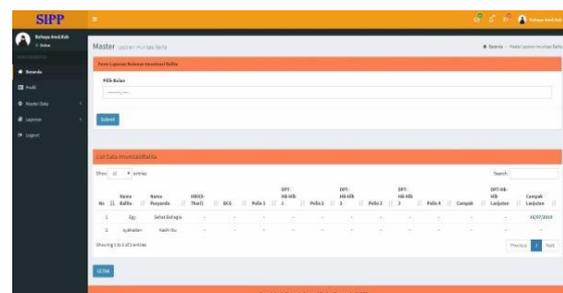
Menu laporan imunisasi bayi, dan admin dapat memilih bulan sesuai dengan bulan yang diperlukan untuk output laporan imunisasi bayi.



Gambar 15. Halaman Input Laporan Imunisasi Bayi

j. Halaman Input Laporan Imunisasi Balita

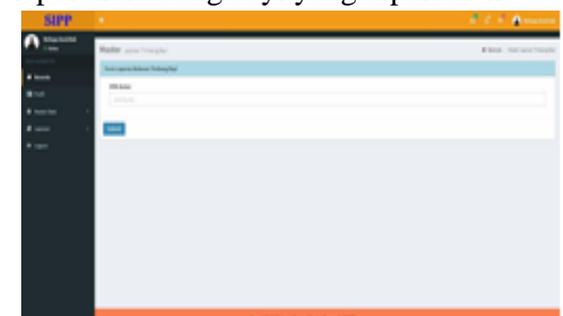
Menu laporan imunisasi bayi, dan admin dapat memilih bulan sesuai dengan bulan yang diperlukan untuk output laporan imunisasi bayi.



Gambar 16. Halaman Input Laporan Imunisasi Balita

k. Halaman Input Laporan Timbang Bayi

Admin dapat mengakses menu laporan timbang bayi, kemudian admin bisa memilih bulan yang sesuai dengan data laporan timbang bayi yang diperlukan.





Gambar 23. Halaman laporan Rekam Medis Balita

f. Halaman laporan Imunisasi Bayi

Setelah pimpinan memilih bulan maka pimpinan bisa melihat dan mencetak laporan imunisasi bayi.



Gambar 24. Halaman laporan Imunisasi Bayi

g. Halaman Laporan Imunisasi Balita

Setelah pimpinan memilih bulan maka pimpinan bisa melihat dan mencetak laporan imunisasi balita.



Gambar 25. Halaman laporan Imunisasi Balita

h. Halaman Laporan Timbangan Balita
Setelah admin memilih bulan admin bisa melihat dan mencetak laporan rekam medis balita



Gambar 26. Halaman laporan Timbangan Balita

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berjudul “Sistem Informasi Pasien Posyandu Pada Poskesdes Kalimas Berbasis *Web*” dimana penulis melakukan penelitian di Poskesdes Kalimas yang beralamat di Jalan Kalimas Proyek Dusun Cempaka RT 02 RW 01 Desa Kalimas Kecamatan Sungai Kakap. dari pembahasan yang penulis lakukan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa:

1. Poskesdes Kalimas merupakan Instansi Pemerintah yang bergerak dibidang kesehatan, poskesdes kalimas merupakan bagian dari wilayah kerja Puskesmas Sungai Kakap. Poskesdes menangani pendataan posyandu yang berada dalam wilayah kerjanya yaitu posyandu suka maju, sehat bahagia, dan kasih ibu. Data dari masing-masing posyandu tersebut dikelola oleh poskesdes kalimas sendiri, baik data bayi, data balita, data timbang bayi, data imunisasi, data vitamin, termasuk ke laporan posyandu, semua data tersebut dikelola oleh poskesdes kalimas.
2. Sistem Informasi Pasien Posyandu berbasis *Web* ini diharapkan dapat lebih membantu kinerja staf diposkesdes kalimas dalam pendataan pasien posyandu bayi dan balita.
3. Dengan adanya *website* ini maka pendataan pasien posyandu bayi dan balita dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat sehingga tidak memakan waktu terlalu banyak.
4. Dengan Sistem Informasi Pasien Posyandu berbasis *web* ini dapat

mempermudah staff poskesdes dalam pencarian data pasien posyandu bayi dan balita, serta mempermudah dalam pembuatan laporan posyandu, baik laporan imunisasi, laporan penimbangan maupun laporan rekam medis pasien posyandu.

5. SARAN

Agar sistem informasi pasien posyandu pada poskesdes kalimas ini dapat berjalan dengan baik, maka dari itu penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Untuk mengoptimalkan pengguna dengan adanya *website* Sistem Informasi Pasien Posyandu yang dihasilkan maka dianjurkan untuk melatih dan membimbing pengguna atau *staff* dalam penggunaan *website* yang dihasilkan.
2. Agar program dapat berjalan dengan baik diperlukan adanya perangkat keras dan perangkat lunak sesuai ketentuan minimum.
3. Perlu adanya *back up* data secara berkala untuk mencegah *error* atau hilangnya data.
4. Website sistem informasi pasien posyandu ini masih terbilang sangat sederhana, maka penulis menyarankan agar website ini dilakukan pengembangan fungsi- fungsi tambahan salah satu fungsi yang dapat ditambahkan adalah fungsi untuk pendataan ibu hamil dan melahirkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mulyani, W., & Purnama, B. E. (2015). Pembangunan Sistem Informasi Data Balita Pada Posyandu Desa Ploso Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan. *Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 7(2), 15–19
- [2] Rachmat, H. H. (2018). *Paradigma Pemikiran Dasar Pembangunan Kesehatan di Indonesia*. Yogyakarta : Gajahmadah University Press.
- [3] Rukajat, Ajat. (2018). *Pendekatan Penelitian Quantitative Research Approach*. Yogyakarta : Deepublish.
- [4] Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- [5] Suparwanto, & Pradiatiningtyas, D. (2017). E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Web Pada SMK N 4 Purworejo. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 6(4), 1–8.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.quascirev.2008.03.003>
- [6] Fridayanthie, E.W., & Mahdiati, T. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus : Kejaksaan Negeri Rangkasbitung), IV(2).