

Perancangan Sistem Informasi Pendataan Pelayanan Ibu Hamil Pada Puskesmas Sorong Timur Kota Sorong

Iriene Surya Rajagukguk

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Victory Sorong
irenerajagukguk1985@gmail.com

Abstrak: Puskesmas Sorong Timur merupakan salah satu pusat pelayanan kesehatan masyarakat yang terletak di Kota Sorong, Papua Barat. Pencatatan data ibu hamil pada Puskesmas masih terbilang manual dengan menggunakan buku dan terbilang cukup banyak, dan bertambah setiap tahunnya. Puskesmas ini membutuhkan sebuah perancangan sistem informasi pendataan pelayanan Ibu hamil. Metode Penelitian yang diterapkan yaitu metode pengumpulan data yakni data primer (wawancara, dan observasi) dan data sekunder (buku, skripsi, referensi jurnal, media internet). Metode pengembangan sistem yakni metode prototype. Software yang digunakan XAMPP, Sublime Text 3, Microsoft Visio 2007, Rational Rose 7, Balsamic Mockup 3, UC Browser. Hasil dari penelitian ini menampilkan Halaman Utama Website, Halaman Login, Halaman Data Ibu Hamil, Halaman Admin, dll. Dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pendataan Pelayanan Ibu Hamil Pada Puskesmas Sorong Timur diharapkan dapat mempermudah dalam pencarian data ibu hamil dan juga dalam menyajikan informasi yang dihasilkan lebih akurat dan tepat waktu, mempermudah dalam memberikan informasi kepada Pengurus Puskesmas dan pihak terkait serta mempermudah dalam proses pengolahan data bayi dan pembuatan laporan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pendataan, Rational Rose, Xampp, Prototype

Abstract: *Puskesmas Sorong Timur is one of the community health service centers located in Sorong City, West Papua. The recording of pregnant women's data at the Puskesmas is still fairly manual using books and is quite a lot, and it increases every year. Puskesmas requires an information system for collecting information on pregnant women's services. The research methods applied are data collection methods, namely primary data (interviews, and observations) and secondary data (books, theses, journal references, internet media). The system development method is the prototype method. Software used XAMPP, Sublime Text 3, Microsoft Visio 2007, Rational Rose 7, Balsamic Mockup 3, UC Browser. The results of this study display the Main Page of the Website, Login Page, Data Page of Pregnant Women, Admin Page, etc. It can be concluded that the Information System for Data Collection of Pregnant Women Services at the East Sorong Health Center is expected to make it easier to find data on pregnant women and also in presenting the information produced more accurately and on time, making it easier to provide information to the Puskesmas Management and related parties and can facilitate the process of processing baby data and making reports.*

Keywords: *Information System, Data Collection, Rational Rose, Xampp, Prototype*

1. Pendahuluan

Teknologi saat ini berkembang begitu pesat, sehingga memunculkan media untuk menyampaikan informasi. Informasi yang cepat dan akurat merupakan suatu bentuk informasi yang sangat dibutuhkan dikalangan masyarakat. Salah satu metode informasi

yang sering sekali digunakan masyarakat untuk mengakses informasi adalah dengan menggunakan sistem informasi berbasis *website* yang dapat di akses dengan menggunakan komputer. Komputer merupakan salah satu teknologi yang diciptakan manusia sebagai alat bantu dalam melakukan berbagai macam tugas dan pekerjaan. Oleh sebab itu dibutuhkan perancangan dan pembuatan *website* sebagai sarana penyampaian informasi untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan aktifitasnya, terlebih khususnya pada bidang kesehatan masyarakat.

Papua Barat merupakan salah satu provinsi di ujung Timur Indonesia yang memiliki tingkat pertumbuhan masyarakat yang selalu meningkat setiap tahunnya. Faktor ini tidak terlepas dari adanya tingkat kehamilan ibu yang selalu bertambah.

Puskesmas Sorong Timur adalah sala satu bagian dari pusat kesehatan masyarakat yang ada di kota Sorong yang bertempat di Klasaman Puskesmas Sorong Timur. Pencatatan data ibu hamil pada Puskesmas Sorong Timur masih terbilang manual atau dilakukan dengan pengisian data ibu hamil menggunakan buku. Pengisian data ibu hamil di Puskesmas Sorong Timur terbilang cukup banyak, dan bertambah setiap tahunnya. Oleh karena itu untuk mendukung sistem informasi yang efektif perlu dibuat sebuah sistem perancangan pendataan pelayanan ibu hamil untuk mengatur dan mengontrol data perkembangan ibu hamil di Puskesmas Sorong Timur. Dengan latar belakang di atas maka penulis membuat judul **“Perancangan Sistem Informasi Pendataan Pelayanan Ibu Hamil Pada Puskesmas Sorong Timur Kota Sorong Berbasis Web”**.

Tujuan dari penelitian ini adalah Merancang sebuah sistem informasi pendataan pelayanan ibu hamil, mempermudah admin dalam melakukan pendataan ibu hamil serta mempermudah dalam pembuatan laporan di Puskesmas Sorong Timur.

Penelitian yang dilakukan dalam penulisan skripsi ini didukung dengan adanya beberapa penelitian terdahulu yang pernah di lakukan. Pendataan ibu hamil yang dilakukan secara manual dengan menggunakan buku folio, sehingga menimbulkan kesalahan dalam pencatatan informasi mengenai data kesehatan ibu hamil dikarenakan laporan tidak jelas, susah dibaca, dokumen mudah hilang atau rusak. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Angel Ecclesia Kaunang, dkk (2018) dengan judul penelitian “Aplikasi pendataan dan *reamender* pelayanan *antenatal care* (ANC) pada puskesmas X” dalam penelitian ini menjelaskan tentang masalah pada Puskesmas X yakni dalam untuk melakukan pencatatan data ibu hamil dan hasil pemeriksaannya masih dicatat pada buku sehingga sering terjadi duplikasi data. Tujuan dari penelitian ini yaitu aplikasi ini dapat membantu Poliklinik KIA pada Puskesmas X untuk pendataan dan rekapitulasi serta memberikan *remainder* pada ibu hamil sehingga meningkatkan pelayanan program kerja ANC. Adapun metode pengembangan dalam sistem ini yakni menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Hasil dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan aplikasi yang tepat dan sesuai dengan masalah yang ada.

Angelina Ervina Jeanette Egeten dkk (2019). Dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Pada Yayasan Kalyana Mitra Di Jakarta Timur Untuk Mendukung Program Bidang Pendampingan Komunitas”, menggunakan metode yang dipakai menggunakan model *Waterfall*, masalah yang di hadapi yakni proses pencatatan dan pendataan masih manual dengan menggunakan buku besar. Yang berlokasi di Yayasan Kalyanamitra di Jakarta Timur. Adapun hasil penelitian yaitu merancang sistem informasi Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu).

Hendra Rohman dan Selin Sheralinda (2019) dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Rawat Jalan dan Pelayanan Persalinan di Klinik Berbasis *Web*” masalah yang didapati sebelumnya yaitu Sistem pengelolaan rekam medis berbasis kertas ketika proses pendaftaran dan pengisian formulir rekam medis, serta menggunakan *microsoft excel* saat menyimpan data sosial pasien dan alergi obat. Sistem yang ada memungkinkan riwayat data pelayanan tidak berkesinambungan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah Merancang sistem informasi rawat jalan dan pelayanan persalinan berbasis *web*. Penelitian kualitatif mengikuti tahapan *development* sistem, metode *waterfall*. Hasil Rancangan sistem informasi rawat jalan dan pelayanan persalinan berbasis *web* yang memiliki beberapa fasilitas yaitu *login*, pengelolaan data pasien umum, pemeriksaan ibu hamil dan melahirkan, data kelahiran bayi, data obat, data pembayaran, dan pelaporan.

Bella Hardiyana dan Irfan Suendi (2020) dengan judul “Sistem Informasi Pendataan Bayi” yang berlokasi di Posyandu Dahlia RW/RT 12/05 Kec. Baleendah, Kel. Baleendah, Kab. Bandung, dalam penelitian ini menjelaskan tentang masalah data yang ada di posyandu dahlia, data yang bukan merupakan data terkomputerisasi melainkan data dalam bentuk kertas dan tabel, sehingga sering terjadi kesalahan pencatatan data bayi terutama pada saat perekapan data ke buku besar. pembuatan laporan bulanan dan laporan tahunan yang akan diberikan kepada puskesmas, adapun tujuan dari penelitian ini yaitu pembuatan Sistem Informasi Pendataan Bayi di Posyandu Dahlia sehingga dapat mempermudah pengurus posyandu dalam mencatat dan mengolah data-data bayi. Metode pengembangan sistem menggunakan model prototype. Dengan hasil penelitian yaitu membuat Sistem Informasi Pendataan Bayi.

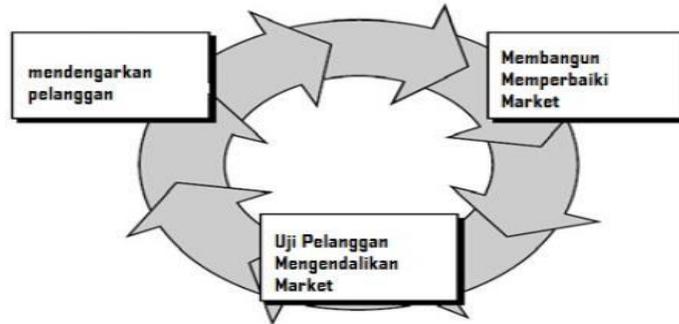
Niska Ramadani, dkk (2022) dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Program Kesehatan Ibu Dan Anak di Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu Tahun 2021”. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif yaitu mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian. Metode yang digunakan adalah metode wawancara dan observasi. Pengumpulan data menggunakan data primer dan sekunder. Hasil dari penelitian ini sendiri adalah terciptanya sebuah aplikasi untuk mempermudah pengolahan data menjadi sebuah laporan KIA yang dibutuhkan dan mengatasi masalah yang timbul karena sistem Informai Program Kesehatan Ibu dan Anak secara manual. Perancangan dan Pembuatan desain system Informasi dengan menggunakan Pemrograman Visual Basic 6.0 di Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu telah dibuat dengan hasil analisis sistem yang sudah ada dan sesuai metode yang digunakan, serta desain perancangan yang elah dibuat sesuai dengan buku registrasi dan formulir pelaporan manual atau kebutuhan pihak rumah sakit dan dapat mempermudah peroses pengolahan sisem KIA. keterbatasan dalam melakukan penelitian ini adalah sulitnya melakukan wawancara secara langsung , dikarenakan situasi pandemic covid 19.

2. Metode Penelitian

Tempat dan waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan di Puskesmas Sorong Timur yang terletak di Jl. KPR. Moyo. Kel. Klamana Distrik Sorong Timur Kota Sorong Prop. Papua Barat pada bulan September 2022.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan mewawancarai Ketua TU Puskesmas Sorong Timur. Adapun data yang didapat yakni data jumlah kunjungan ibu hamil. Studi pustaka, dilakukan dengan cara mencari referensi dari buku skripsi dan jurnal ilmiah baik jurnal Nasional maupun Jurnal Internasional.

Metode Pengembangan Sistem yang digunakan yaitu *Prototyping* merupakan salah satu pendekatan dalam rekayasa perangkat lunak yang secara langsung mendemonstrasikan bagaimana sebuah perangkat lunak atau komponen-komponen perangkat lunak bekerja dalam lingkungannya sebelum tahapan konstruksi actual (Dwi Purnomo, 2017).



Gambar 1. Metode *Prototype*

Pada gambar diatas terdapat proses-proses didalam model *Prototype* secara umum adalah sebagai berikut (Jehan, Fitria, 2019):

a. Pengumpulan kebutuhan

Dalam hal ini pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, kebutuhan dan garis besar sistem yang akan di buat.

b. Membangun *prototyping*

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus kepada pelanggan misalnya dengan membuat *input* dan format *output*.

c. Evaluasi *prototyping*

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototyping* yang sudah dibangun sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan di lanjutkan. Jika tidak *prototyping* akan di ulangi kembali mulai dari langkah 1,2 dan 3.

d. Pengodingan sistem

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah di sepakati akan diterjemahkan kedalam Bahasa pemrograman yang sesuai.

e. Pengujian sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus diuji terlebih dahulu sebelum di gunakan. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *White Box Dan Black Box*.

f. Evaluasi sistem

Pelanggan akan mengevaluasi apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan yang di inginkan. Jika ya, maka langkah ke 7 akan di lanjutkan, jika tidak maka makah ke 4 dan ke 5 akan di ulangi.

g. Penggunaan sistem

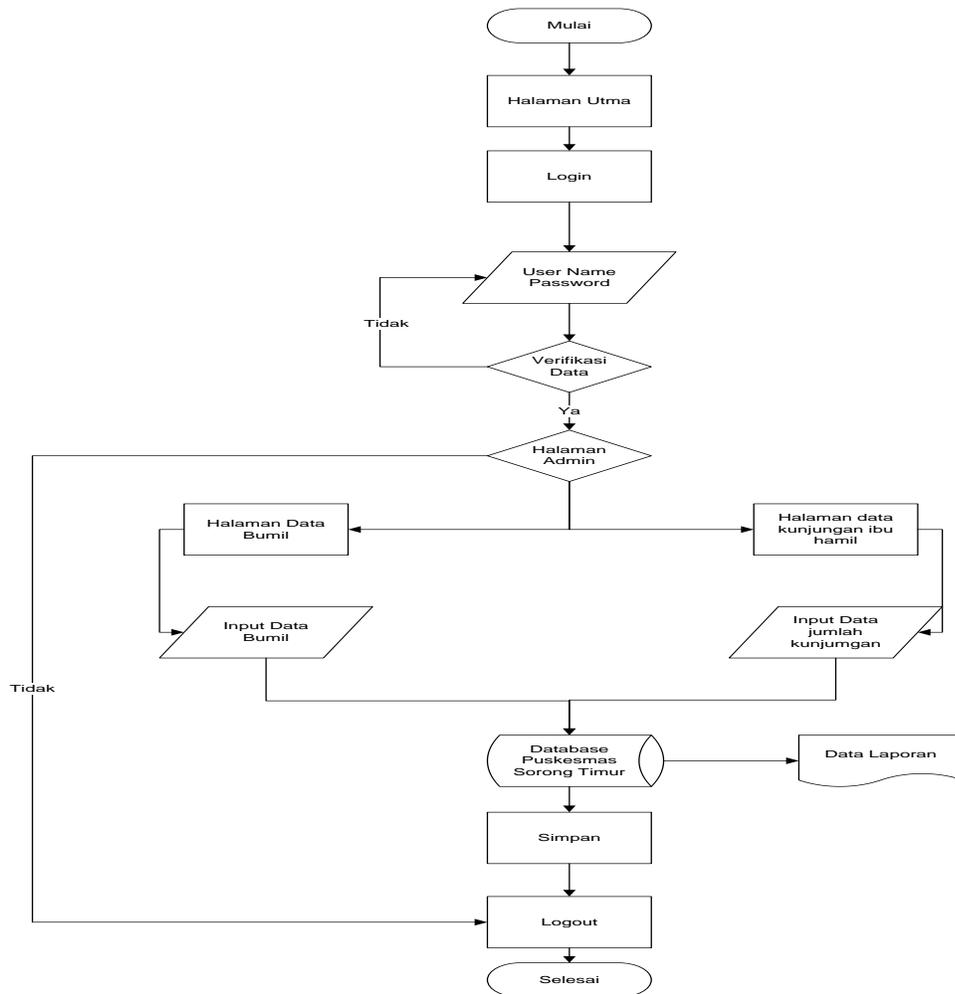
Perangkat lunak yang telah lulus uji dan disepakati oleh pengguna siap untuk dioperasikan.

Flowchart adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah. Dengan menggunakan *flowchart* akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu *flowchart* juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara

pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek. *Flowchart* membantu memahami urutan-urutan logika yang rumit dan panjang. *Flowchart* membantu mengkomunikasikan jalannya program ke orang lain (bukan pemrogram) akan lebih mudah. (Santoso & Nurmalina, 2017).

Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut (Ilham, Sofyan, dkk, 2021).

Gambar 2 menjelaskan tentang *Flowchart* sistem yaitu proses dari admin memulai menjalankan program, masuk ke halaman utama, login, mengisi *username* dan *password*, verifikasi data (jika *username* dan *password* benar maka admin bisa masuk ke dalam sistem. Dan apabila *username* dan *password* salah maka sistem akan menolak). Setelah masuk ke halaman admin maka akan tersedia halaman data bumil yaitu input data bumil, dan halaman data kunjungan ibu hamil yaitu dengan menginput jumlah kunjungan ibu hamil serta menyimpan data.



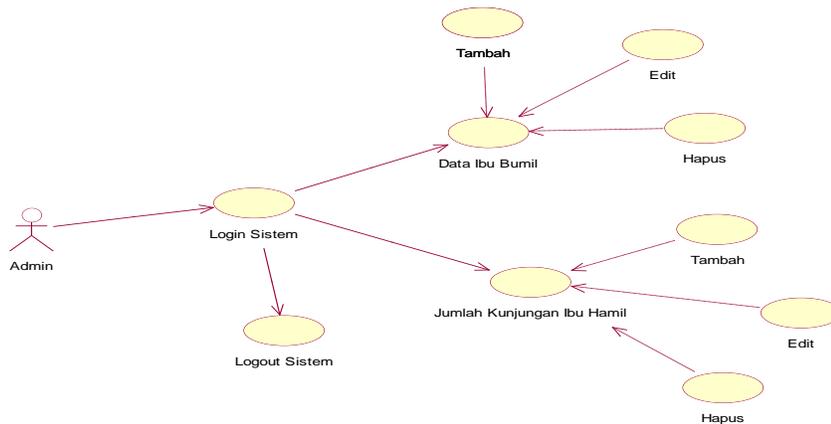
Gambar 2. Flowchart Sistem

UML merupakan Bahasa untuk menentukan visualisasi, konstruksi dan mendokumentasikan *artifac*. UML yang di pakai dalam perancangan sistem ini yakni *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Sebuah bahasa yang

berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun dan pendokumntasi dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (Object-Oriented) (Reni, Mustar, 2017).

Use case diagram merupakan pemodelan untuk melakukan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Bayu, Syarifuddin, 2020).

Pada gambar 3 akan dijelaskan tentang *Use case* diagram admin yang memiliki peranan penting dalam menjalankan sistem pendataan ibu hamil seperti *login*, mengelola data ibu hamil dan mengelolah data jumlah kunjungan ibu hamil.



Gambar 3. *Use Case* Admin

3. Hasil dan Pembahasan

a) Uji Coba Sistem dan Program

Menurut Winarno (2005:101) implementasi program merupakan alat administrasi hukum dimana berbagai aktor, organisasi, prosedur, dan teknik yang bekerja bersama-sama untuk menjalankan program guna meraih dampak tujuan yang diinginkan.

Implementasi merupakan tahap penerapan sebuah program dalam pembangunan sistem. Implementasi dibuat berdasarkan hasil analisis serta desain yang terinci terhadap suatu sistem yang sedang berjalan. Implementasi sistem pada Perancangan Sistem Informasi Pendataan Pelayanan Ibu Hamil Pada Puskesmas Sorong Timur Kota Sorong Papua Barat Berbasis *Web* ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, untuk desain *interface* menggunakan perangkat lunak *Sublime Text 3*, dan untuk *database* menggunakan *XAMPP*. Implementasi dan pengujian sistem menggunakan perangkat *laptop Acer*.

Pengujian sistem merupakan proses yang dilakukan untuk menguji apakah Aplikasi yang telah dibangun sesuai dengan perancangan yang telah dibuat (Ricky, Fajril, Wardatul, 2021). Dalam tahap pengujian sistem ini menggunakan *Black Box Testing*, *Black Box Testing* merupakan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui hasil eksekusi dari data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

Pengujian admin benar menampilkan keadaan *login* admin berhasil, saat admin memasukkan *username* dan *password* sudah benar maka akan menampilkan halaman utama admin.

Tabel 1. Pengujian Login Admin Benar

Skenario Pengujian	Data yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
			Diterima	Ditolak
masukkan data <i>login</i> . <i>Username</i> : <i>Password</i> :	Mengisi data login untuk masuk ke halaman admin	Dapat mengisi data dan Menampilkan halaman admin	✓	

Pengujian Tambah, ubah, hapus, cetak data ibu hamil menampilkan keadaan *login* admin berhasil, saat admin memasukkan *username* dan *password* sudah benar maka akan menampilkan halaman utama admin.

Tabel 2. Pengujian Tambah, Ubah, Hapus, Cetak Data Ibu Hamil

Skenario Pengujian	Data yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
			Diterima	Ditolak
Tambah, ubah, hapus dan cetak data ibu hamil.	Menambahkan data ibu hamil	Dapat menambahkan data ibu hamil, mengubah data, hapus data, cetak data dan menampilkan dihalaman data bumil	✓	

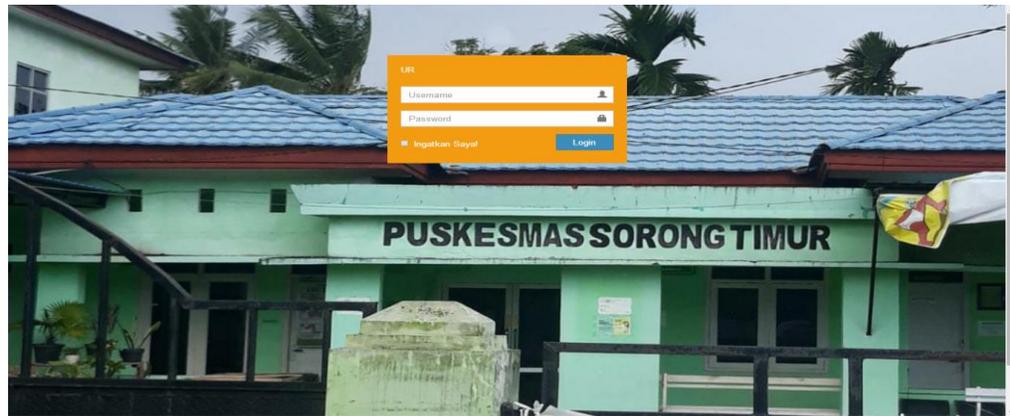
b) Interface Program

Tampilan halaman utama *website* pada halaman ini hanya terdapat *login* sistem yang akan mengarahkan admin dan pimpinan menuju login sistem admin dan pimpinan.



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

Pada gambar 5 tampilan halaman login merupakan tampilan halaman *login* admin ketika akan mengakses sistem admin, pada halaman ini admin melakukan pengisian *username* dan *password*.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

Tampilan halaman admin terdiri dari beberapa menu seperti data ibu hamil dan jumlah kunjungan ibu hamil. Pada halaman ini admin dapat memilih menu yang akan dikelola.



Gambar 6. Tampilan Halaman Admin

c) Penulisan Kode Program

Gambar 7 menjelaskan tentang tampilan koneksi database yang berisi kode program saat koneksi ke *database*.

```
1 <?php
2 date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
3 $host = 'localhost';
4 $user = 'root';
5 $pass = '';
6 $dbname = 'dbsortim';
7 $connect = mysql_connect($host , $user , $pass ) or die (mysql_error());
8 $dbselect = mysql_select_db($dbname);
9 $tanggal=date("Y-m-d H:i:s");
10 ?>
```

Gambar 7. Koneksi Database

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian dan implementasi sistem dapat dibuat kesimpulan, bahwa Sistem Informasi Pendataan Pelayanan Ibu Hamil Pada Puskesmas Sorong Timur diharapkan dapat mempermudah dalam pencarian data ibu hamil dan juga dalam menyajikan informasi yang dihasilkan lebih akurat dan tepat waktu. Sistem Informasi ini dapat mempermudah dalam memberikan informasi kepada Pengurus Puskesmas dan pihak terkait. Serta dapat mempermudah dalam proses pengolahan data bayi dan pembuatan laporan.

Saran yang diberikan agar dapat meningkatkan kualitas *website* yang telah dibangun dapat dilakukan secara terkomputerisasi. Untuk sistem yang lebih cepat dan akurat dalam penginputan data, dibutuhkan keamanan data serta pengembangan sistem kedepannya akan menambahkan fitur-fitur yang baru apabila nantinya dibutuhkan.

Daftar Pustaka

- Akbar Ricky, Akbar Fajril, Wardaul Alifah, (2021) Penerapan Aplikasi Berbasis Web Untuk Monitoring Pengobatan Pasien Gangguan Jiwa Pada UPT Puskesmas Pasar Usang. Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi, Vol 7, No 3 (2021), <https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v7i3.2021.130-130-137>
- Bella Regita Dewi, Sugeng Rahajo, Eki Adhitya (2020) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Puskesmas Berbasis Web. Jurnal IKRA-ITH Informatika Vol 4 No 1, Maret 2020.
- Budiman Ilham, Saori Sopyan, dkk (2021) Analisis Pengendalian Mutu Di Bidang Industri Makanan. Jurnal Inovasi Penelitian, ISSN 2722-9475 (Cetak) ISSN 2722-9467 (Online), Vol.1 No.10 Maret 2021.
- Egeten Jeanette Ervina Angelina, dkk (2019). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Pada Yayasan Kalyanamitra di Jakarta Timur Untuk Mendukung Program Bidang Pendampingan Komunitas. Matrik (Jurnal: Manajemen, Teknik Informatika, dan Rekayasa Komputer), VOL 18 NO 2 (2019), E-ISSN 2476-9843, P-ISSN 1858-4144.
- Furkan Ade Muh., Maruji, Islah Muh Andi (2021). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas Kabaena Selatan Berbasis Web. Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Komputer, Vol. 6 No.1 (2021) ISSN: 2502-5899. DOI: <https://doi.org/10.51876/simtek.v6i1.98>
- Hardiyana Bella, Suendi Irfan, (2020). Sistem Informasi Pendataan Bayi” yang berlokasi di Posyandu Dahlia RW/RT 12/05 Kec. Baleendah, Kel. Baleendah, Kab. Bandung. DOI: <https://doi.org/10.34010/jati.v3i2.792>
- Iqbal Mubarak, Wahit 2005. Pengantar Keperawatan Komunitas. Sagung Seto. Departemen Kesehatan RI, 1993, Peraturan Menteri Kesehatan No. 922/Menkes/X/1993 tentang Ketentuan dan Tata Cara Pemberian Izin Apotek, Jakarta
- Jogiyanto HM. 2005. Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Andi. Yogyakarta
- Jogiyanto HM. 2005. Sistem Teknologi Informasi. Andi. Yogyakarta
- Kaunang Ecclesia Angel, dkk (2018). Aplikasi pendataan dan *remainder* pelayanan *antenatal care* (ANC) pada puskesmas X. JURNAL REALTECH Vol. 14, No. 1, April 2018: 8-14 ISSN: 1907-0837.
- Khazin Muhammad, 2018. Kualitas Pelayanan Kesehatan Terhadap Lansia di Puskesmas Mantrijeron Kota Yogyakarta 13. Jurnal Manajemen Pelayanan Publik Vol 1, No. 2. DOI: <https://doi.org/10.24198/jmpp.v1i2.18452>

- Kurnia Saptia Jehan, Risyda Fitria (2021) Rancang Bangun Penerapan Model Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Persediaan Barang Berbasis Web. JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma, Vol 8, No 2 (2021), DOI: <https://doi.org/10.35968/jsi.v8i2.737>.
- Kurniawan Bayu T., Syarifuddin, 2020. Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Cafeteria No Caffe Di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Dan MYSQL. Jurnal TIKAR Volume 1. No. 2, Juli 2020.
- Maharani Reni, Aman Mustar, (2017). Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Web Pada SMA Negeri 19 Kabupaten Tangerang. JURNAL IPSIKOM Vol. 5 NO. 2 DESEMBER 2017 ISSN: 2338-4093.
- Purnomo Dwi, 2017. Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan Vol.2 No.2 Agustus 2017 ISSN 2503-1945
- Ramadani Niska, Duri Desmiany Iin, Ummi Nur Gayatri Ni Komang, Ismail Arifin (2022). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Program Kesehatan Ibu Dan Anak di Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu Tahun 2021. Jurnal Ilmiah Perekam dan Informasi Kesehatan Imelda, Vol. 7 No. 1, pp. 35-47, ISSN: 2597-7156 (Online), 2502-7786 (Print) DOI: <https://doi.org/10.52943/jipiki.v7i1.698>
- Rohman Hendra dan SHERALINDA SELIN (2019). Pengembangan Sistem Informasi Rawat Jalan dan Pelayanan Persalinan di Klinik Berbasis Web. Jurnal Kesehatan Vokasional Vol. 5 No. 1 (2020) <https://doi.org/10.22146/jkesvo.50482>.
- Santoso, Nurmalina Radna (2017). Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut). Jurnal Integrasi Vol. 9 No. 1, April 2017, 84-91 e-ISSN: 2548 – 9828
- Winarno, Budi. 2005. Teori dan Proses Kebijakan Publik. Yogyakarta: Media Pressindo.
- Yulidarti, Y., & Hendri, H. (2020). Rancang Bangun Alat Pengukur Detak Jantung Menggunakan Komunikasi Wifi dengan Android. JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional), 6(1), 277. <https://doi.org/10.24036/jtev.v6i1.107976>.