

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA REKAM MEDIS PADA PUSKESMAS MUARA BUNGO

Desrizal¹⁾, Yogi Syarif²⁾

^{1,2}Universitas Lingga Buana PGRI Sukabumi
Corresponding Author: desfppdsfkua@gmail.com

Article Info

Article history:

Received: Nov 22, 2025
Revised: Des 04, 2025
Accepted: Des 30, 2025
Published: Feb 10, 2026

Keywords:

Sistem Informasi
Rekam Medis
Puskesmas
Website
UML

ABSTRACT

Puskesmas adalah sebagai salah satu fasilitas yang diberikan kepada masyarakat, oleh karenanya dibutuhkan sebuah sistem informasi yang cukup memadai untuk menangani masalah-masalah yang terjadi pada proses pelayanan. (Indriyani, 2018). Penyelenggaraan pelayanan kesehatan mempunyai karakteristik dan organisasi yang sangat kompleks. Berbagai jenis tenaga kesehatan dengan perangkat keilmuannya masing-masing berinteraksi satu sama lain. Ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan/kedokteran berkembang sangat pesat yang harus diikuti oleh tenaga kesehatan dalam rangka pemberian pelayanan yang bermutu, membuat semakin kompleksnya permasalahan dalam rumah sakit. Pada hakekatnya Rumah Sakit berfungsi sebagai tempat penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan dan fungsi dimaksud memiliki makna tanggung jawab yang merupakan tanggung jawab pemerintah dalam meningkatkan taraf kesejahteraan masyarakat.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY SA 4.0)

1. INTRODUCTION

Dengan semakin berkembangnya teknologi terutama teknologi informasi, semakin memudahkan manusia dalam melakukan suatu aktivitas karena semua sistem telah terkomputerisasi. Komputer merupakan suatu kemajuan teknologi yang sangat memudahkan dalam proses pengolahan dan penyajian data, sehingga dapat di hasilkan informasi yang diperlukan dan dapat dipergunakan untuk berbagai macam keperluan.

Puskesmas adalah sebagai salah satu fasilitas yang diberikan kepada masyarakat, oleh karenanya dibutuhkan sebuah sistem informasi yang cukup memadai untuk menangani masalah-masalah yang terjadi pada proses pelayanan. (Indriyani, 2018). Penyelenggaraan pelayanan kesehatan mempunyai karakteristik dan organisasi yang sangat kompleks. Berbagai jenis tenaga kesehatan dengan perangkat keilmuannya masing-masing berinteraksi satu sama lain. Ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan/kedokteran berkembang sangat pesat yang harus diikuti oleh tenaga kesehatan dalam rangka pemberian pelayanan yang bermutu, membuat semakin kompleksnya permasalahan dalam rumah sakit. Pada hakekatnya Rumah Sakit berfungsi sebagai tempat penyembuhan penyakit dan pemulihan

kesehatan dan fungsi dimaksud memiliki makna tanggung jawab yang merupakan tanggung jawab pemerintah dalam meningkatkan taraf kesejahteraan masyarakat. Pendaftaran pasien secara manual dapat mengakibatkan lambatnya pengelolaan data yang otomatis berdampak kepada kurang baiknya pelayanan terhadap pasien. Data akan banyak yang rusak dan sulit dicari jika dikelola secara manual. Digitalisasi menjadi sangat diperlukan dalam pengelolaan data pendaftaran pasien agar pengelolaan menjadi lebih efektif dan efisien, sehingga data cepat diproses, tidak mudah rusak, terdokumentasikan dengan baik, mudah dicari. Hal ini akan berdampak positif terhadap pelayanan kepada para pasien dan terciptanya tertib administrasi pada pendaftaran pasien. Dengan diterapkannya sistem yang baru maka akan lebih mengoptimalkan kinerja sistem agar bisa berjalan dengan lancar dan akan tercapai efektifitas kerja karyawan yang bertugas mengolah aliran data yang ada di Puskesmas Muara Bungo tersebut sehingga tercapainya target yaitu memberikan kepuasan kepada para pasien yang melakukan pengobatan. (Haryanto & Firmansyah, 2018)

Berdasarkan uraian diatas penulis mencoba untuk menganalisis dan mengkaji serta mengadakan

penelitian dan merancang suatu sistem pendaftaran dan pengolahan data pasien yang berbasis Local Area Network (LAN) agar kinerja pada Puskesmas Muara Bungo lebih efektif dan efisien

2. MATERIALS AND METHODS

Software Development Life Cycle (SDLC) adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik).

SDLC memiliki beberapa model dalam penerapan tahapan prosesnya. Salah satu model tersebut adalah SDLC model air terjun (*waterfall*). Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) [6:25-28].

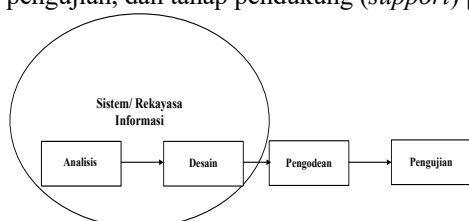


Figure 1. SDLC

Penjelasan dari ilustrasi model waterfall di atas, yaitu :

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini menstranslasi kebutuhan perangkat lunak dari kebutuhan analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan

keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

2.1 Alat Bantu Perancangan Sistem

Ada beberapa alat bantu yang dapat membantu perancangan sistem informasi yang akan kita rancang, seperti menggunakan ASI (Aliran sistem informasi) dan juga ada yang menggunakan UML. Pada tahapan perancangan sistem informasi Rekam Medis ini menggunakan alat bantu UML.

1. Use Case Diagram

Use case diagram menjelaskan manfaat dari aplikasi jika dilihat dari sudut pandang orang yang berada diluar sistem (aktor). Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar. Use-case diagram dapat digunakan selama proses analisa untuk menangkap requirements atau permintaan terhadap sistem dan untuk memahami bagaimana sistem tersebut harus bekerja.

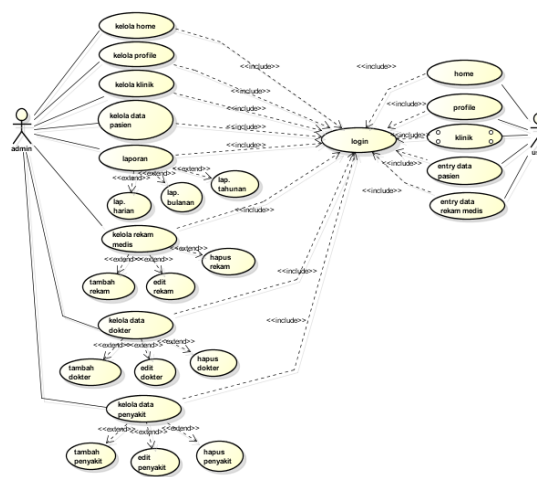


Figure 2. Use Case Diagram

2. Class Diagram

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class diagram informasi rekam medis pada Puskesmas Muara Bungo dapat digambarkan seperti pada Gambar Analisis Kebutuhan User/Specify User and Organization Requirements

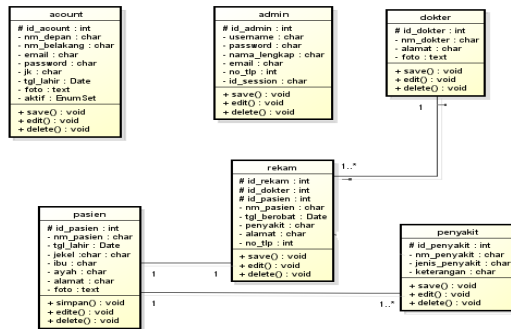


Figure 3. Class Diagram

3. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu use case atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara use case menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas.

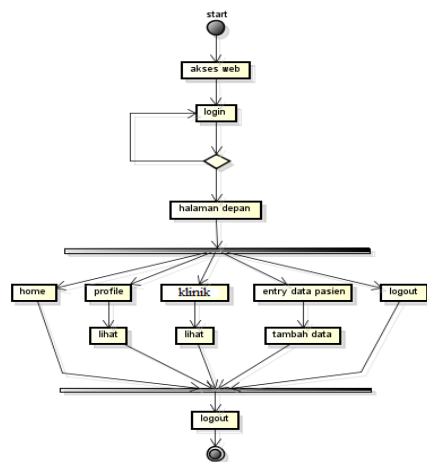


Figure 4. Activity Diagram

4. Sequence Diagram

Sequence diagram admin digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Diagram ini menjelaskan admin melakukan login ke dalam sistem yang digambarkan pada gambar

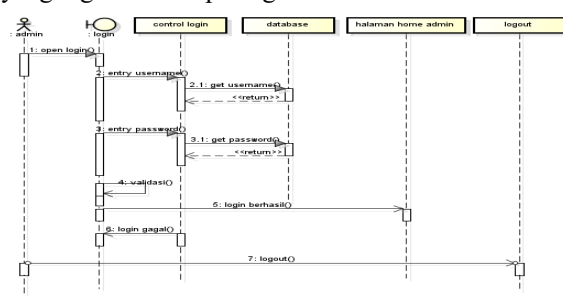


Figure 5. Sequence Diagram

3. RESULTS AND DISCUSSION

Tahap implementasi sistem (*System Implementation*) adalah tahap meletakkan sistem supaya siap dioperasikan. Dalam menjalankan kegiatan implementasi perlu dilakukan beberapa hal yaitu : menerapkan rencana implementasi (*implementation plan*). Merupakan kegiatan awal dari tahap implementasi sistem, rencana implementasi di maksudkan terutama untuk mengatur biaya dan waktu yang di butuhkan, kegiatan implementasi di lakukan dengan dasar kegiatan yang telah di rencanakan dalam rencana implementasi. Tindak lanjut implementasi di lakukan dengan pengetesan penerimaan sistem (*system acceptable test*) terhadap data yang sesungguhnya dalam jangka waktu tertentu yang dilakukan bersama-sama dengan *user*. Kegiatan implementasi di lakukan dengan dasar kegiatan yang telah di rencanakan dalam kegiatan implementasi antara lain : pemilihan dan pelatihan personil, pemilihan tempat, dan instalasi *hardware* dan *software*, pengetesan program, pengetesan sistem dan konversi sistem.

1. Pemilihan Brainware

Brainware merupakan *user* yang akan mengoperasikan sistem yang akan di bangun. Untuk itu perlu dilakukan pelatihan kepada *user*. Pelatihan personil di lakukan untuk mengoperasikan sistem termasuk kegiatan mempersiapkan *input*, memproses data, mengoperasikan sistem, merawat dan menjaga sistem. Pada sistem yang akan di terapkan ini, *brainware* yang di maksudkan adalah seorang *Admin* yang berasal dari salah seorang pegawai kamar kos. Admin inilah nantinya yang akan bertanggung jawab dan mengelola aplikasi yang akan di terapkan. Untuk itu diperlukan pelatihan terhadap personil baik itu dengan cara pelatihan procedural (tertulis), pelatihan secara simulasi bahkan *on the spot training*. Pelatihan ini akan di lakukan selama lebih kurang dua bulan atau sampai personil ini mampu menjalankan aplikasi yang baru ini dengan baik.

2. Instalasi

Tahapan ini adalah tahapan dalam melakukan pemasangan perangkat lunak yang digunakan dalam menjalankan aplikasi yang akan digunakan dan dapat dilihat implementasi dari aplikasi

3.1. Pengujian

Pada pengujian sistem yang telah dirancang ini akan memberikan kemudahan bagi jalannya sistem pendaftaran pasien

1. Halaman Utama

Halaman utama ini menampilkan tampilan awal dari website. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini:

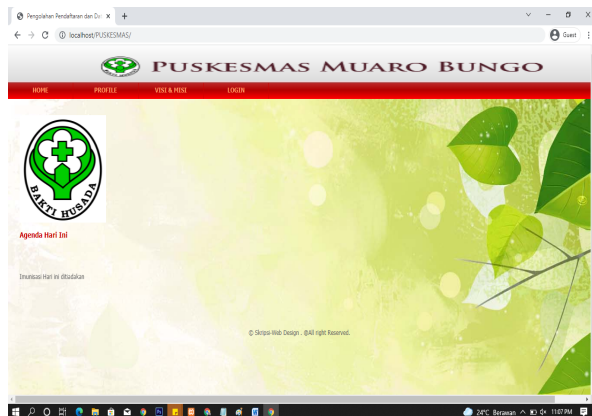


Figure 6. Halaman Utama

2. Halaman Login Admin

Berikut adalah tampilan yang memperlihatkan tampilan login admin, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini:

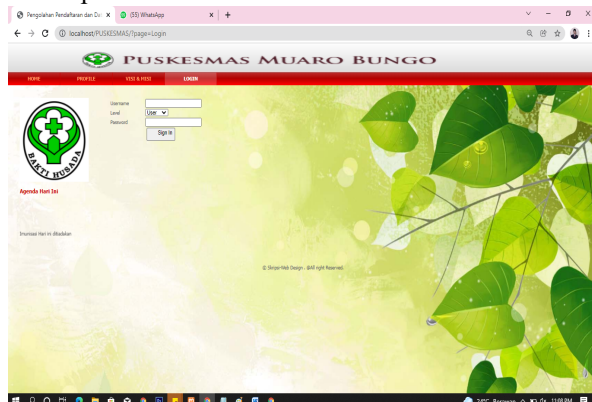


Figure 7. Halaman Login Admin

3. Input Data Pasien

Form input data pasien merupakan akses pegawai puskesmas menyimpan data pasien, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini:

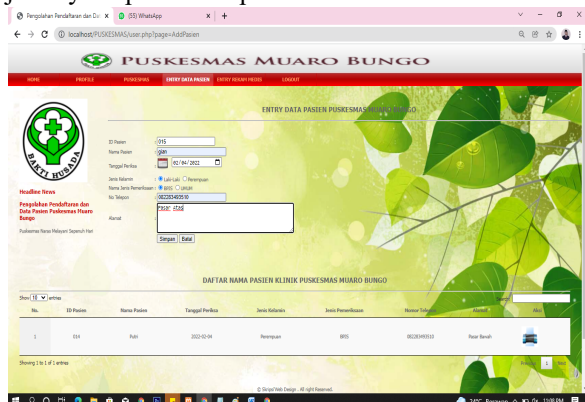


Figure 7. Input Data Pasien

4. Input Data Rekam Medis

Form input data rekam medis menampilkan data pasien hasil pemeriksaan oleh karyawan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5berikut ini:

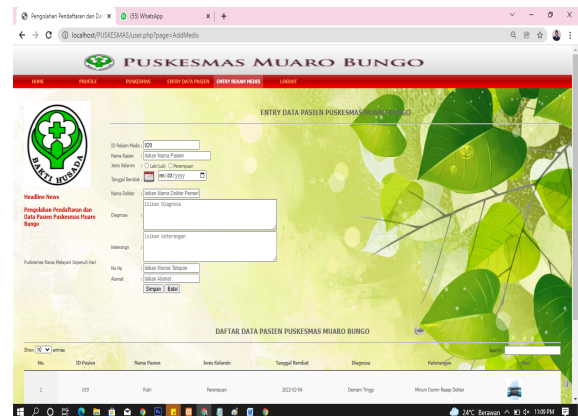


Figure 8. Input Data Rekam Medis

5. Cetak Data Pendaftaran Pasien

Form cetak data pendaftaran pasien menampilkan halaman hasil entry data pasien, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini:

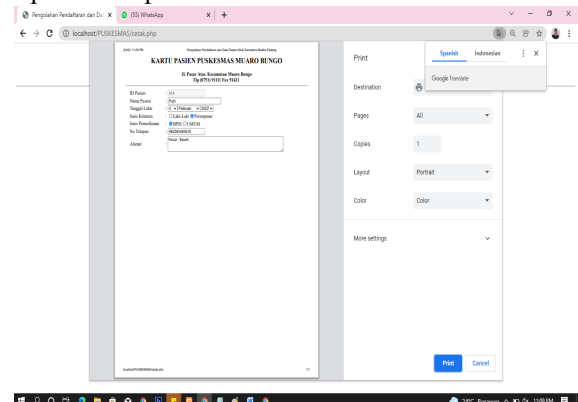


Figure 9. Cetak Data Pendaftaran Pasien

6. Cetak Data Rekam Medis Pasien

Form laporan data pasien, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini:

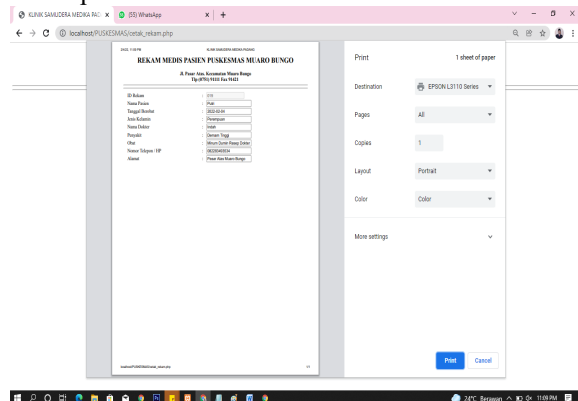


Figure 10. Data Rekam Medis Pasien

7. Entry Data Pasien Oleh Admin

Entry data pasien oleh admin merupakan data pasien yang telah di input oleh admin, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini:

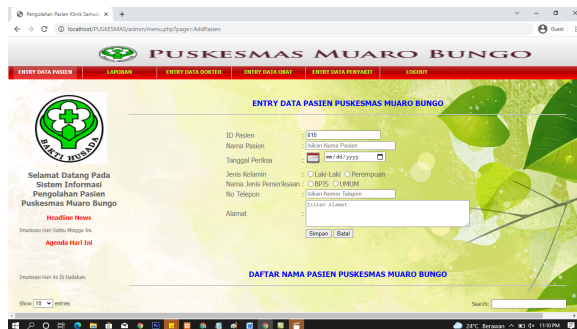


Figure 11. Entry Data Pasien Oleh Admin

8. Laporan Data Pasien Harian

Laporan pasien merupakan bagian entry data pasien secara harian telah disimpan oleh admin, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini:

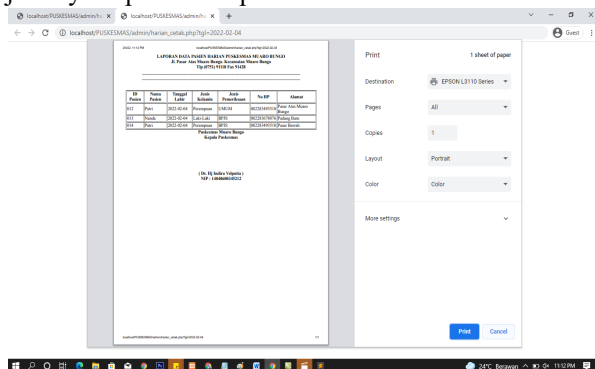


Figure 12. Laporan Data Pasien Harian

9. Laporan Data Pasien Bulanan

Laporan pasien merupakan bagian entry data pasien secara bulanan telah disimpan oleh admin, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini:

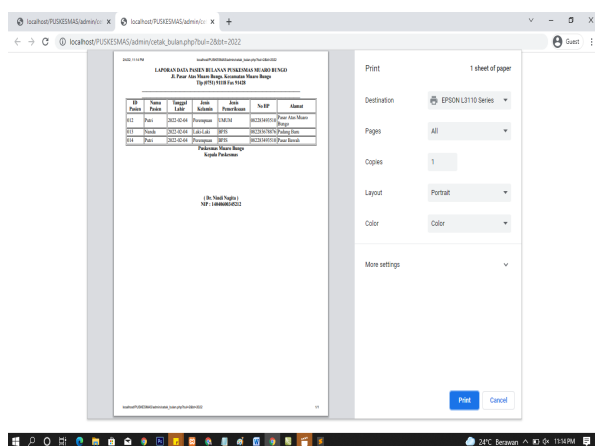


Figure 13. Laporan Data Pasien Bulanan

10. Laporan Data Pasien Tahunan

Laporan pasien merupakan bagian entry data pasien secara tahunan telah disimpan oleh admin, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini:

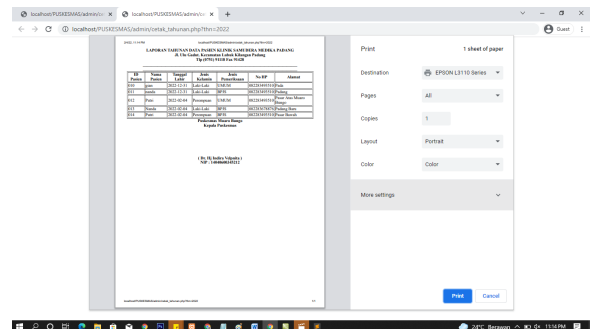


Figure 14. Laporan Data Pasien Tahunan

11. CONCLUSION

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisa perancangan sistem yang telah dilakukan untuk Sistem Pengolahan dan Pendaftaran data pasien, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Dengan adanya aplikasi pendaftaran dan pengolahan data pasien berbasis pada Puskesmas Muaro Bungo dapat mendokumentasikan data pasien yang melakukan pemeriksaan ataupun berobat ke puskesmas.
2. Dengan aplikasi sistem pendaftaran dan pengolahan data pasien ini dapat meningkatkan kinerja karyawan puskesmas sehingga menambah pendapatan dan meningkatkan pelayanan pada pasien melalui penjelasan dari laporan rekam medis pasien pada Puskesmas Muaro Bungo.
3. Aplikasi sistem pendaftaran dan pengolahan data pasien ini dapat memudahkan kinerja Puskesmas Muaro Bungo secara efisien dan akurat dalam membuat laporan atau melayani pasien yang berobat.

ACKNOWLEDGEMENTS

Dalam penulisan naskah penelitian ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih atas segala bantuan dari orang-orang dan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam mewujudkannya

REFERENCES [Times New Roman 10 bold]

- A.S, Rosa dan Shalahuddin, M. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Informatika.
- Fatta, Hanif Al. 2012. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Hendra, Asbon. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- Hidayatullah, Priyanto 2014. *Pemrograman WEB*. Bandung: INFORMATIKA.
- Jurnal Teknologi Informasi Dinamix (Vol XIV ISSN : 0854-9524)
- Larry,Roy. 2012. *Jurus Kilat Mahir HTML & CSS*. Jakarta : Dunia Komputer^[6].
- MF, Mundzir. 2014. *PHP Tutorial Book For Beginner*. Yogyakarta: Notebook
- Nugroho, Bunnafit. 2013. *Membuat Aplikasi Web Penjualan & Pembelian dengan PHP, MySql dan Dreamweaver*. Yogyakarta : Alif media
- Pratama,I Putu Agus Eka 2014, *Sistem Informasi Implementasi*. Bandung: INFORMATIKA

- Purbayu, Agus. 2014. *Toko Online dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Raharjo, Budi, dkk. 2012. *Modul Pemrograman WEB (HTML, PHP, & MySQL)*. Bandung : Modula
- Sadeli, Muhammad. 2013. *Toko Baju Online dengan PHP dan MySQL*. Palembang : Maxikom.
- Saputra, Agus. 2012. *Pemograman Berbasis web dengan PHP*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sianipar, R.H. 2015. *Membangun web dengan PHP dan MySQL*. Bandung: Informatika.
- Sutabri, Tata. 2018. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tohari, Hamim. 2012. *Analisis serta Perancangan Informasi Melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta: Andi Offset
- Sokarno, Mohamad.2006. *Membangun Website Dinamis dan Interaktif dengan PHP- MySql*. Jakarta
- Marlina,WinaYusnaeni, Novita Indriyani. 2017. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Yang Berhak Mendapatkan Beasiswa Dengan Metode Topsis. Jurnal Techno Nusa Mandiri Vol. 14. Issn 1978-2136. Tangerang.
- Marlina. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Beasiswa Dengan Metode Ahp Dan Topsis. Seminar Nasional Sains Dan Teknologi 2016, 1–9. Retrieved fromjurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek.
- Satriawaty Mallu. 2015. Sistem Pendukung Keputusan penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap menggunakan metode TOPSIS, *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 38(3), No.1 Vol 2,ISSN :2407 - 3911,Makassar.