
SISTEM INFORMASI PELAYANAN PADA PUSKESMAS WALENRANG BERBASIS WEB

Herliani Paluga¹, Budiawan Sulaeman², Muhlis Muhallim³

^{1,2,3}Fakultas Teknik, Universitas Andi Djemma, Palopo, Indonesia

E-mail: ¹lilipaluga07@gmail.com, ²budiawan.sulaeman77@gmail.com, ³muhlis.dp04@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pelayanan pada puskesmas walenrang berbasis web. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model waterfall. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode wawancara kepada nara sumber, kelokasi penelitian untuk melakukan observasi dan serta membagikan kuesioner. Sistem yang dirancang dengan menggunakan bahasa pemodelan UML. Sistem dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 7 sebagai bahasa pemrogramannya, html sebagai desain tampilan website dan database MySQL sebagai media penyimpanan data. Sistem ini diuji menggunakan pengujian sistem Black Box sehingga diperoleh sistem informasi yang berjalan dengan baik. Sedangkan hasil pengujian usability adalah sistem ini sangat layak digunakan.

Kata kunci : Pelayanan, puskesmas, website, Waterfall, Black Box.

1. PENDAHULUAN

Teknologi memegang peranan yang sangat penting dalam menunjang aktivitas sehari-hari, baik dalam dunia pendidikan, pemerintahan, bisnis, kesehatan, dan lainnya. Salah satu perkembangan teknologi tersebut adalah komputer, dimana komputer merupakan salah satu penggerak percepatan perkembangan teknologi informasi saat ini. Pemerataan sistem komputerisasi di semua sektor, baik di sektor pemerintahan maupun di sektor medis seperti puskesmas yang dapat membuat sistem berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan dan berjalan dengan baik.

Puskesmas Walenrang merupakan layanan kesehatan yang ada di kecamatan Walenrang Kabupaten Luwu. Puskemas walenrang memiliki fasilitas kesehatan tingkat 1 (satu) BPJS. Namun pada pengolahan data pasien, data rekam medik, data poliklinik dan data pembayaran, pelayanan masih dikerjakan menggunakan aplikasi perkantoran Microsoft Word dan Microsoft Excel dalam pencatatan dan pembuatan laporan.

Pencatatan data yang dilakukan secara manual oleh pihak pengelola menyebabkan keterlambatan dalam penyelesaian laporan, serta tidak adanya *database* sehingga menyebabkan kesulitan dalam mencari data yang diperlukan secara cepat terutama untuk kebutuhan pasien.

Sehingga diangkatlah sebuah judul penelitian yang sesuai dengan kondisi yang ada pada Puskesmas Walenrang. Ada pun judul penelitian sebagai berikut Sistem Informasi Pelayanan Puskesmas Walenrang Berbasis *Web*. Adanya sistem ini diharapkan dapat memnatu pihak puskesmas dalam melakukan pelayanan kepada masyarakat atau paseian seperti pengelolaan data rekam medik dan antrian.

Sistem informasi adalah seperangkat komponen pengelolaan data sehingga data yang diolah dapat digunakan sebagai informasi yang bermakna dan membantu mencapai tujuan organisasi. (Pakolo, Apriyanto, and Sulaeman 2023)

Website merupakan suatu media berisi halaman-halaman informasi yang dapat diakses melalui *internet* dan dapat dinikmati secara *global* (di manapun di dunia), Sehingga *website* dapat dikatakan bahwa tempat yang berupa halaman yang berisi informasi dan diakses melalui *internet*. (Ahmad Ali and Abduh 2023)

Unified Modelling Language (UML) adalah alat/model untuk merancang dan mengembangkan perangkat lunak berorientasi objek. UML sendiri juga memberikan standar penulisan rencana sistem, termasuk konsep proses bisnis, kursus penulisan bahasa pemrograman

tertentu, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan untuk sistem perangkat lunak.

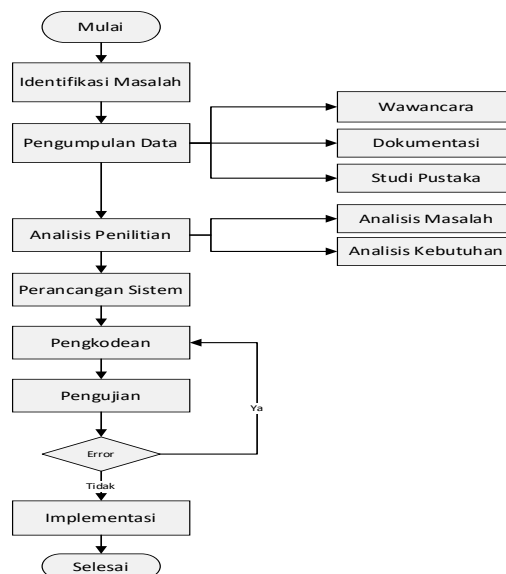
Metode *waterfall* atau air terjun adalah metode yang menyediakan pendekatan berurutan atau teratur terhadap siklus hidup perangkat lunak. Metode air terjun merupakan model pengembangan sistem informasi yang berurutan dan sistematis. (Kanna, Mukramin, and Hasnawati 2023)

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan *waterfall*. Metode *waterfall* yaitu metode yang dilakukan secara bertahap, untuk bisa ke proses selanjutnya harus proses sebelumnya kita selesaikan baru bisa lanjut ke proses selanjutnya

2.1 Tahap Penelitian

Diagram alir penelitian berikut merupakan serangkaian bagan-bagan yang menggambarkan alur dari proses penelitian dalam pembuatan sistem informasi puskesmas berbasis *web*, dapat dilihat pada Gambar 1

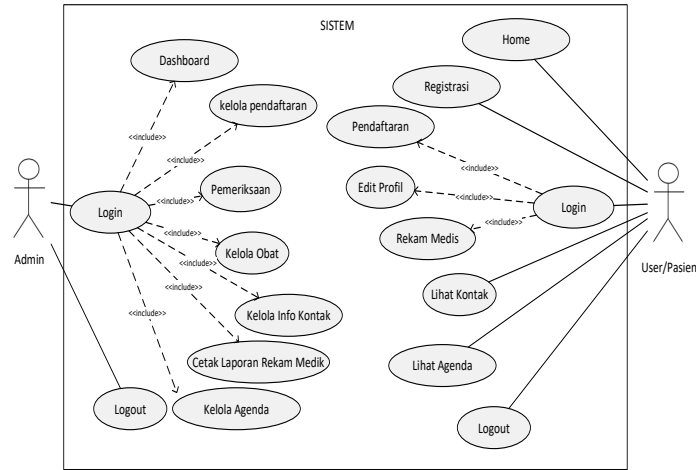


Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

Gambar 1 menjelaskan konsep bagaimana suatu *variable* memiliki hubungan dengan *variable* lainnya serta menjelaskan bagaimana faktor-faktor dalam penelitian ini saling berhubungan.

2.2. Perancangan sistem

Sistem yang diusulkan pasien terlebih dahulu mendaftarkan atau registrasi selanjutnya pasien melakukan *login*, setelah *login* pasien dapat melakukan pendaftaran untuk pemeriksaan, dapat melihat kontak, serta agenda kegiatan yang ada di puskesmas. *Admin* dalam hal ini pengelola sistem dapat *login* ke sistem, mengelola pendaftaran pasien, pemeriksaan, mengelola obat, mengelola kontak, mencetak laporan rekam medik, dan mengelola agenda.



Gambar 2 perancangan sistem

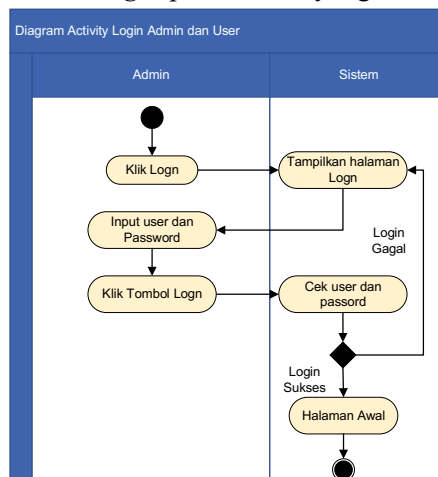
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perancangan

Diagram activity merupakan rancangan aktivitas pada tiap-tiap use case.

a. Diagram Activity Login

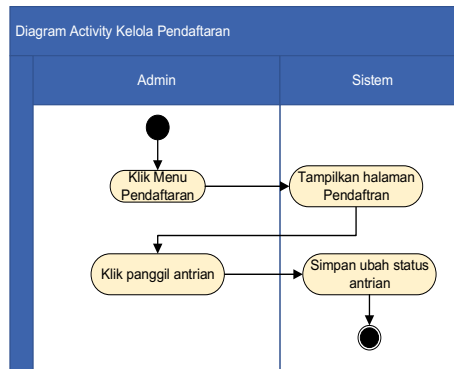
Gambar 3 adalah gambar aktivitas login pada sistem yang akan dibangun.



Gambar 3 Diagram Activity Login

b. Diagram Activity Pendaftaran

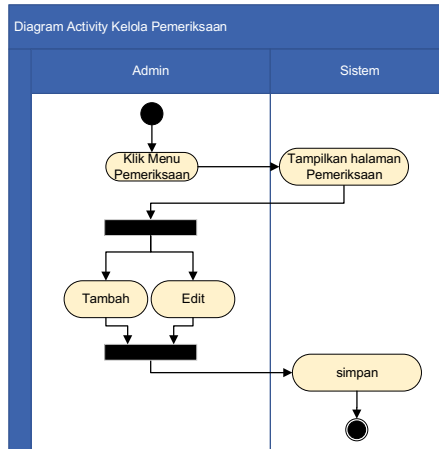
Gambar 4 adalah gambar aktivitas kelola pendaftatan pada sistem yang akan dibangun



Gambar 4 Diagram Activity Kelola Pendaftaran

c. Diagram *Activity* Kelola Pemeriksaan

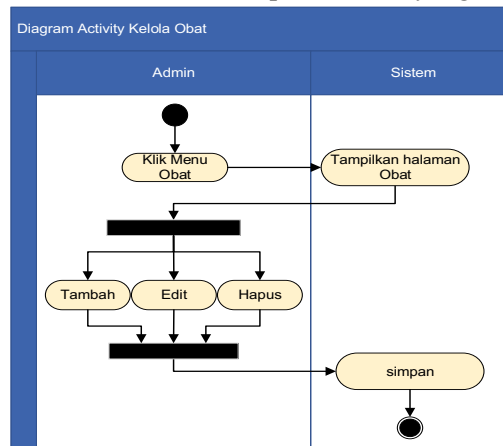
Gambar 5 adalah gambar aktivitas kelola pemeriksaan pada sistem yang akan dibangun



Gambar 5 Diagram *Activity* Kelola Pemeriksaan

d. Diagram *Activity* Kelola Obat

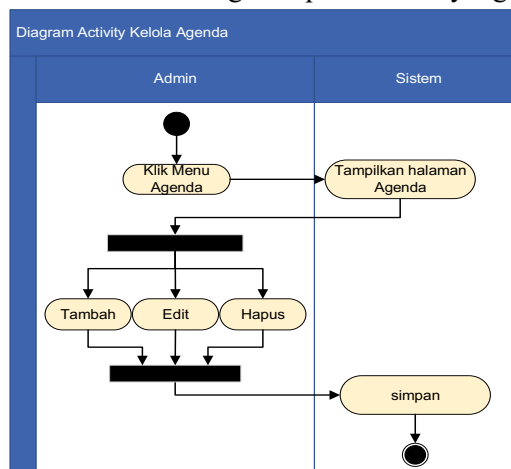
Gambar 6 adalah gambar aktivitas kelola obat pada sistem yang akan dibangun



Gambar 6 Diagram *Activity* Kelola Obat

e. Diagram *Activity* Kelola Agenda

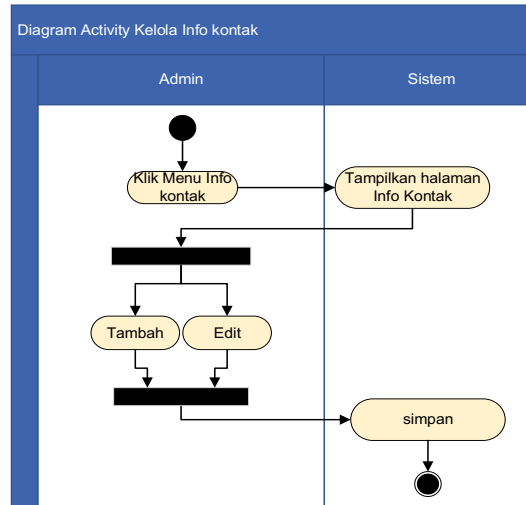
Gambar 7 adalah gambar aktivitas kelola agenda pada sistem yang akan dibangun



Gambar 7 Diagram *Activity* Kelola Agenda

f. Diagram *Activity* Kelola Info Kontak

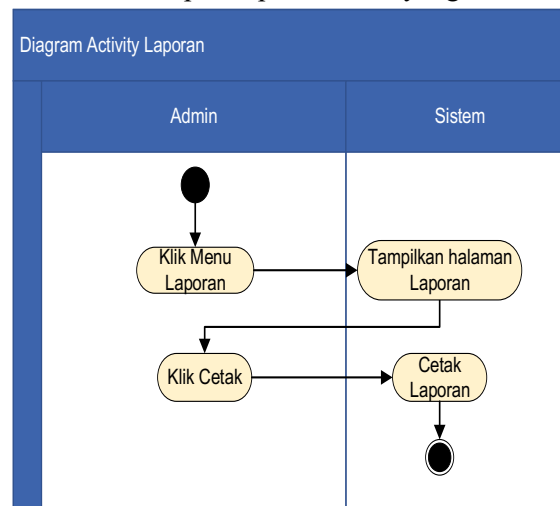
Gambar 8 adalah gambar aktivitas kelola info kontak pada sistem yang akan dibangun



Gambar 8 Diagram *Activity* Kelola Info Kontak

g. Diagram *Activity* Laporan

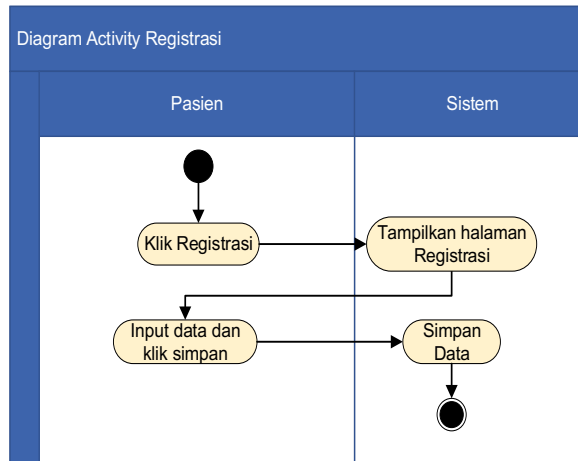
Gambar 9 adalah gambar aktivitas laporan pada sistem yang akan dibangun



Gambar 9 Diagram *Activity* Laporan

h. Diagram *Activity* Registrasi

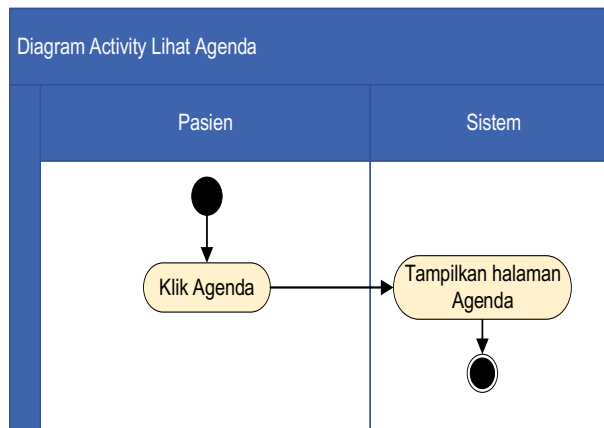
Gambar 10 adalah gambar aktivitas registrasi pada sistem yang akan dibangun



Gambar 10 Activity Diagram Registrasi

i. Diagram Activity Lihat Agenda

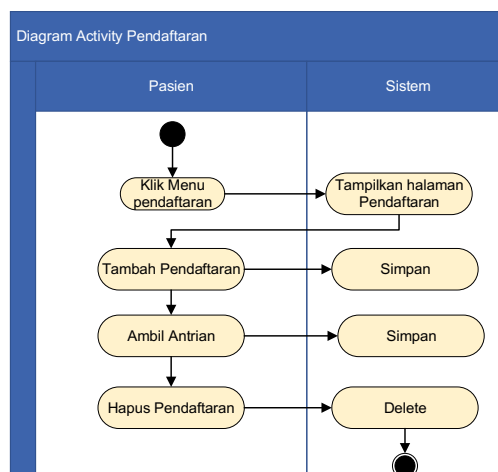
Gambar 11 adalah gambar aktivitas lihat agenda pada sistem yang akan dibangun



Gambar 11 Activity Diagram lihat Agenda

j. Diagram Activity Pendaftaran

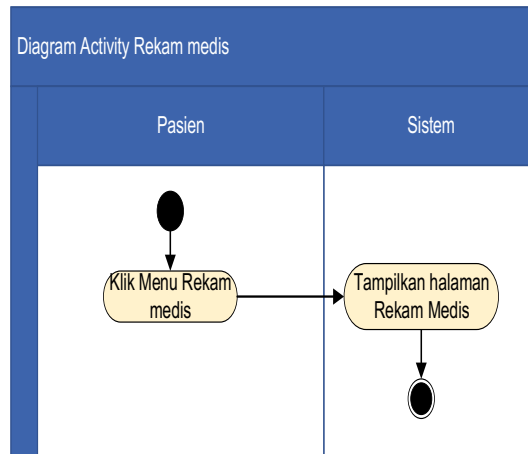
Gambar 12 adalah gambar aktivitas pendaftaran pada sistem yang akan dibangun



Gambar 12 Activity Diagram Pendaftaran Pasien

k. Diagram Activity Rekam Medis

Gambar 13 adalah gambar aktivitas rekam medis pada sistem yang akan dibangun



Gambar 13 Activity Diagram Rekam Medis

3.2. Implementasi

a. Halaman User/Pasien

Halaman *login* pasien adalah halaman yang digunakan untuk memasukkan *user* dan *password* untuk mengakses sistem, untuk lebih jelasnya terlihat pada Gambar 14



Gambar 14 Tampilan Halaman Login Pasien

Halaman *register* adalah halaman yang digunakan *registrasi* untuk memasukkan *user* dan *password* untuk mengakses sistem, untuk lebih jelasnya terlihat pada Gambar 15.



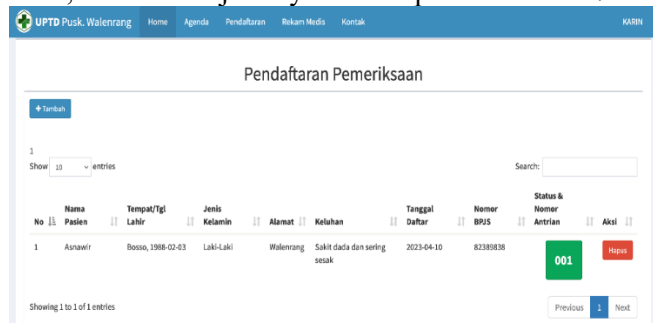
Gambar 15 Tampilan Halaman Register

Tampilan halaman *dashboard* pasien terlihat pada Gambar 16



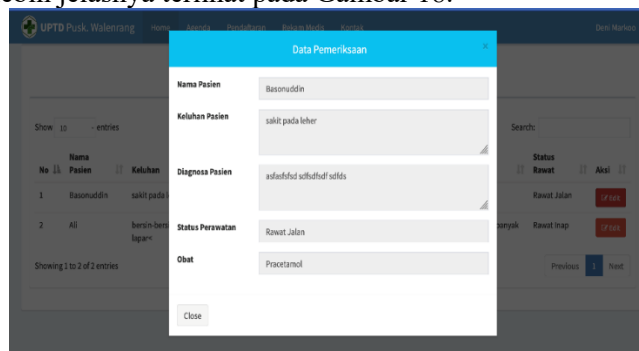
Gambar 16 Tampilan Halaman Pasien

Tampilan halaman pendaftaran pasien adalah halaman yang digunakan untuk mendaftarkan pasien yang akan berobat, untuk lebih jelasnya terlihat pada Gambar 17.



Gambar 17 Tampilan Halaman Pendaftaran Pasien

Tampilan halaman data pemeriksaan pasien adalah tampilan untuk melihat data pemeriksaan untuk lebih jelasnya terlihat pada Gambar 18.



Gambar 18 Tampilan Halaman Data Pemeriksaan

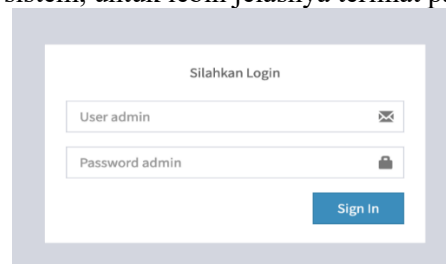
Tampilan halaman agenda adalah tampilan untuk melihat agenda, untuk lebih jelasnya terlihat pada Gambar 19.



Gambar 19 Tampilan Halaman Agenda

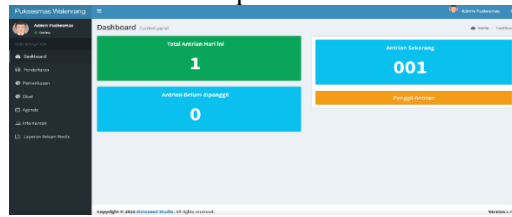
b. Halaman Admin

Halaman *login* admin adalah halaman yang digunakan admin untuk memasukkan *user* dan *password* untuk mengakses sistem, untuk lebih jelasnya terlihat pada Gambar 20.



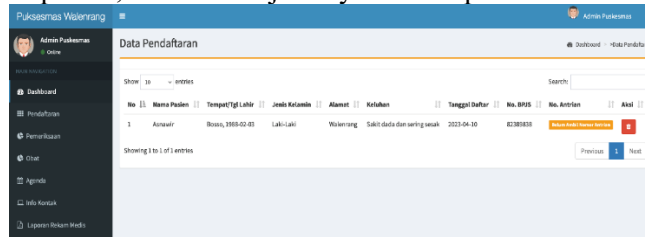
Gambar 20 Tampilan Halaman *Login* Admin

Tampilan halaman *dashboiard* admin terlihat pada Gambar 21.



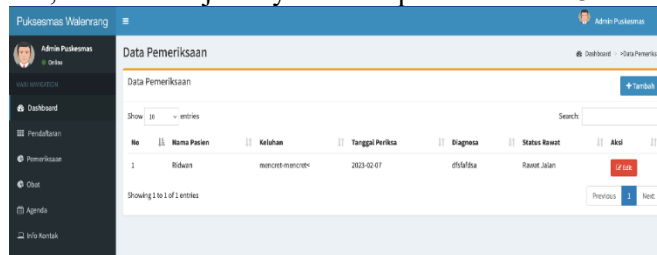
Gambar 21 Tampilan Halaman *Dashboard* Admin

Tampilan halaman kelola pendaftaran merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola pendaftaran pasien, untuk lebih jelasnya terlihat pada Gambar 22.



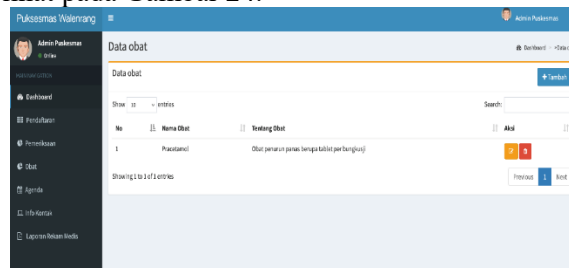
Gambar 22 Tampilan Halaman Kelola Pendaftaran

Tampilan halaman kelola pemeriksaan merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola pemeriksaan, untuk lebih jelasnya terlihat pada Gambar 23.



Gambar 23 Tampilan Halaman Kelola pemeriksaan

Tampilan halaman kelola obat merupakan tampilan yang digunakan untuk mengelola obat, untuk lebih jelasnya terlihat pada Gambar 24.



Gambar 24 Tampilan Halaman Mengelola Obat

3.3. Pengujian

Tabel 1 Pengujian *Login*
Kasus Dan Hasil Uji

Kasus yang diuji	Yang diharapkan	Hasil yang pengamatan	Hasil
Mengakses halaman <i>login</i>	Dapat menampilkan halaman <i>Login</i>	Berhasil menampilkan halaman <i>Login</i>	Sukses
Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> yang benar	Dapat memunculkan halaman menu utama	Berhasil memunculkan halaman menu utama	Sukses

Memasukkan <i>user</i> dan <i>password</i> yang salah	Dapat memunculkan pesan bahwa <i>user</i> dan <i>password</i> tidak sesuai	Berhasil memunculkan pesan bahwa <i>user</i> dan <i>password</i> tidak sesuai	Sukses
---	--	---	--------

Tabel 2 Pengujian Registrasi

Kasus Dan Hasil Uji			
Kasus yang diuji	Yang diharapkan	Pengamatan	Hasil
Klik registrasi	Dapat menampilkan halaman registrasi	Berhasil menampilkan halaman registrasi	Sukses
Isi data dan klik tombol registrasi	Dapat menyimpan data registrasi	Berhasil menyimpan data registrasi	Sukses

Tabel 3 Pengujian Pendaftaran Pasien

Kasus Dan Hasil Uji			
Kasus yang diuji	Yang diharapkan	Pengamatan	Hasil
memilih pendaftaran	Dapat menampilkan halaman pendaftaran	Berhasil menampilkan halaman pendaftaran	Sukses
Mengklik tombol tambah	Dapat menampilkan halaman <i>input</i> pendaftaran	Berhasil menampilkan halaman <i>input</i> data pendaftaran	Sukses
Mengklik tombol ambil antrian	Dapat menyimpan nomor antrian	Berhasil menyimpan nomor antrian	Sukses
Mengklik tombol hapus	Dapat menghapus data	Berhasil menghapus data	Sukses

Tabel 4 Pengujian Rekam Medis

Kasus Dan Hasil Uji			
Kasus yang diuji	Yang diharapkan	Pengamatan	Hasil
Memilih menu rekam medis	Dapat menampilkan halaman rekam medis	Berhasil menampilkan halaman rekam medis	Sukses
Mengklik tombol <i>View</i>	Dapat menampilkan halaman <i>view</i> data	Berhasil menampilkan halaman <i>view</i> data	Sukses

Tabel 5 Pengujian Kelola Pemeriksaan

Kasus Dan Hasil Uji			
Kasus yang diuji	Yang diharapkan	Pengamatan	Hasil
Memilih menu pemeriksaan	Dapat menampilkan halaman data pemeriksaan	Berhasil menampilkan halaman data pemeriksaan	Sukses

Klik tombol tambah	Dapat menampilkan halaman tambah pemeriksaan	Berhasil menampilkan halaman tambah pemeriksaan	Sukses
Klik tombol edit	Dapat menampilkan halaman edit pemeriksaan	Berhasli menampilkan halaman tambah pemeriksaan	Sukses

Tabel 6 Pengujian Kelola Obat

Kasus Dan Hasil Uji			
Kasus yang diuji	Yang diharapkan	Pengamatan	Hasil
Memilih menu obat	Dapat menampilkan halaman obat	Berhasil menampilkan halaman obat	Sukses
Klik tombol tambah	Dapat menampilkan halaman tambah obat	Berhasil menampilkan halaman tambah obat	Sukses
Klik tombol edit	Dapat menampilkan halaman <i>edit</i> obat	Berhasli menampilkan halaman tambah obat	Sukses
Klik tombol hapus	Dapat menghapus data	Berhasil menghapus data	Sukses

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari hasil pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Sistem informasi pelayanan puskesmas berbasis *web* yang dirancang menggunakan model UML meliputi diagram *activity*, diagram *sequence*, diagram *class*, dan rancangan tabel, diagram-diagram tersebut di desain menggunakan *Mincrosoft Visio*

Sistem informasi berbasis *web* ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP Versi 7 dan *database* MySQL, untuk menulis kode-kode program menggunakan *Sublime text*. Sedangkan dalam menjalankan *web* secara lokal menggunakan *Xampp* sebagai *web server*

Sistem informasi pelayanan puskesmas berbasis *web* yang diuji menggunakan metode pengujian *black box*. Di mana semua proses pengujian berhasil dan sesuai yang diharapkan.

5. SARAN

- a. Sistem informasi berbasis *web* ini dapat dikembangkan dengan menambahkan sistem pelaporan rekam medis
- b. Sistem informasi berbasis *web* ini diharapkan dapat digunakan sesuai dengan standar teknologi yang telah ditetapkan
- c. Sistem informasi berbasis *web* perlu di *back up*, sebagai antisipasi terhadap sesuatu yang tak diinginkan

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ade Furkan, dkk. (2021.). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas Kabaena Selatan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, 6, 77-82.
- Ahmad Ali, Hakam Dani, and Hisma Abduh. 2023. "Sistem Informasi Pengelolaan Data Pegawai Di Smkn 4 Luwu Berbasis Website" 2 (1): 28–39.
- Kanna, Halia, Mukramin, and Hasnawati. 2023. "Sistem Informasi Pelayanan Pendaftaran Nikah

- Secara Online Di Kua Kecamatan Telluwanua Menggunakan” 2 (2): 43–52.
- Pakolo, Jesi Sahidin, Apriyanto, and Budiawan Sulaeman. 2023. “Sistem Informasi Pariwisata Di Kabupaten Luwu Berbasis” 2 (1): 10–17.
- Tumini dan Fitria. (2021). Penerapan Metode Scrum Pada E-Learning STMIK Cikarang Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Informatika SIMANTIK*, 6(1), 12-16.
- Wahid. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem. *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, 2615-3467.
- Wijaya, dan Astuti. (2021). Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan PT Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1), 22-26.