

Sistem Monitoring Persediaan Obat Pada Puskesmas Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara Menggunakan *Progressive Web Application*

Drug Inventory Monitoring System at West Malangke Community Health Center, North Luwu Regency Using Progressive Web Application

Asrul Azhari Muin¹⁾, Erfina²⁾, Marlina Pratiwi³⁾

^{1,2,3}Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin Makassar

Email : asrulmuin@uin-alauddin.ac.id¹⁾, erfina.hisan@uin-alauddin.ac.id²⁾, marlinapratiwi85@gmail.com³⁾

Abstrak - Monitoring persediaan obat pada Puskesmas Malangke Barat merupakan hal yang wajib dilakukan karena fungsi monitoring obat ini dilakukan agar tidak ada obat yang terlewatkan mulai dari obat yang masuk dan obat yang keluar serta mengawasi kadaluarsa obat-obatan. Proses penginputan obat masuk dan obat keluar masih menggunakan *microsoft excel* yang dalam prosesnya membutuhkan waktu lebih lama karena setiap ada obat yang masuk maka petugas akan mencatat di buku sesuai tanggal masuknya obat dengan jenis obat yang lebih dari satu macam kemudian mengecek satu persatu, kemudian menginput ke dalam *Microsoft Excel*. Oleh karena itu perlu sebuah sistem untuk memudahkan petugas apotek Puskesmas Malangke Barat dalam monitoring persediaan obat. Adapun sistem monitoring yang di gunakan ialah *Progressive Web Application* yang memiliki respon seperti mobile app, responsive layout, memiliki ikon yang dapat ditambahkan ke layar home screen perangkat, dapat mengirim dan menerima notifikasi serta dapat mempermudah proses monitoring persediaan obat dalam proses pencatatan sehingga tidak terjadi kesalahan dan perlu memperhatikan pelaporan antara penerimaan dan pengeluaran obat dapat menghasilkan sebuah proses monitoring obat yang baik. Berdasarkan hasil penelitian sistem monitoring persediaan obat menggunakan *Progressive Web Application* sangat membantu para petugas apotek dalam menginput obat yang masuk dan obat yang keluar serta membantu mengawasi kadaluarsa obat.

Kata Kunci : *PWA, Monitoring, Obat.*

Abstract - Monitoring drug supplies at the West Malangke Community Health Center is something that must be done because this drug monitoring function is carried out so that no drugs are missed starting from incoming drugs and outgoing drugs as well as monitoring the expiration of drugs. The process of inputting incoming and outgoing medicines still uses Microsoft Excel, which in the process takes longer because every time a medicine comes in, the officer will record it in the book according to the date of entry of the medicine with more than one type of medicine, then check them one by one, then input them into in Microsoft Excel. Therefore, a system is needed to make it easier for West Malangke Community Health Center pharmacy officers to monitor drug supplies. The monitoring system used is a Progressive Web Application which has responses such as a mobile app, responsive layout, has icons that can be added to the device's home screen, can send and receive notifications and can simplify the process of monitoring drug supplies in the recording process so that errors do not occur. and the need to pay attention to reporting between receiving and dispensing drugs can produce a good drug monitoring process. Based on research results, the drug supply monitoring system using the Progressive Web Application is very helpful for pharmacy staff in inputting incoming and outgoing drugs as well as helping to monitor drug expiration.

Keywords: *PWA, Monitoring, Medicine.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangatlah pesat. Fenomena ini membawa pengaruh besar dalam lingkup kehidupan baik lingkup sosial masyarakat maupun lingkup kesehatan. Teknologi informasi yang canggih bisa membantu dan mempercepat, meringankan serta menghasilkan kecocokan dalam proses pengolahan data dalam sebuah instansi, tidak terkecuali pada instansi kesehatan. Pada instansi kesehatan puskesmas

misalnya memiliki apotek yang melalui berbagai macam obat yang akan di berikan kepada pasien, sehingga dibutuhkan pengolahan data obat yang mampu meringankan kinerja dan mampu meringankan aktivitas pada puskesmas (Ison Al Miraz Siregar et al., 2020).

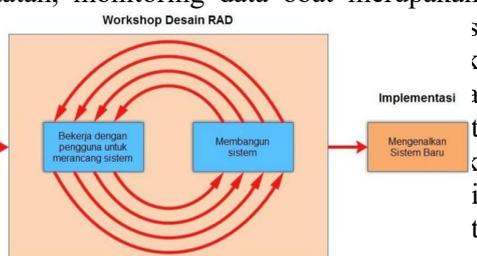
Puskesmas Malangke Barat merupakan fasilitas layanan kesehatan tingkat pertama di Kabupaten Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan. Memberikan fasilitas layanan rawat inap dan sebuah

apotek. Apotek puskesmas melayani masyarakat dalam hal pengambilan obat baik untuk para pasien inap ataupun pasien rawat jalan. Berdasarkan hasil wawancara awal peneliti dengan kepala apotek ibu Ainun Fitrah Sandi, S.Farm., Apt. Data jumlah obat yang diolah hingga saat ini kurang lebih 2000 jenis obat yang mana tiap bulannya bertambah atau berkurang sesuai kebutuhan masyarakat dengan jumlah permintaan yang biasanya mencapai 65 sampai 100 resep obat setiap harinya dan memiliki enam orang petugas. Dimana jumlah obat yang masuk akan di sesuaikan dengan kebutuhan puskesmas berdasarkan laporan obat yang keluar pada bulan sebelumnya. Tiap bulan kepala apotek akan membuat laporan permintaan obat kepada dinas kesehatan kota masamba. Dalam hal proses pencatatan obat di puskesmas malangke barat masih di lakukan secara manual yakni proses pencatatan setiap transaksi dilakukan pada kartu stok obat. Pada proses pencatatan pembuatan laporan seperti ini terdapat beberapa kelemahan sebagaimana di sampaikan oleh ibu kepala apotek. Dimana setiap ada obat yang masuk maka petugas akan mencatat di buku sesuai tanggal masuknya obat dengan jenis obat yang lebih dari satu macam kemudian mengecek satu persatu, kemudian menginput ke dalam *Microsoft Excel*. Dengan cara mengisikan setiap kolom terkait obat tersebut. Terdiri dari kolom nama obat, jumlah stok awal obat yang didapatkan dari dinas kesehatan. Serta jumlah obat yang keluar yang diisikan secara satu persatu dalam proses ini merupakan sebuah proses yang begitu lama dan sangat berpeluang petugas melakukan pencatatan yang salah baik dari nama obat ataupun jumlah jenis obat. Sehingga menyebabkan ketidaksesuaian pelaporan antara penerimaan dan pengeluaran obat. Oleh karena itu perlu sebuah sistem berbasis teknologi untuk mempercepat dan mempermudah kegiatan transaksi dan pengelolaan data obat serta memudahkan dalam monitoring tanggal kadaluarsa obat.

Persediaan obat pada Puskesmas mempunyai makna penting dikarenakan stock obat merupakan salah satu dinatara beberapa faktor yang memengaruhi tingkat pelayanan puskesmas kepada masyarakat.

Hal ini disebabkan karena persediaan stock obatan ialah tabungan/simpanan yang sangat besar untuk sebuah perusahaan (Widya Astuty Lolo, 2022). Selain pencatatan, monitoring data obat merupakan

su
ya
m
(N
pa
pu
pe
merupakan hal yang penting yang perlu di perhatikan dan di monitoring.



Monitoring adalah sebuah proses mengumpulkan, memproses, mencatat serta membicarakan informasi yang didapat agar membantu pembuatan keputusan manajemen. Monitoring juga ialah sebuah kegiatan yang dikerjakan pemimpin untuk melihat berjalannya suatu organisasi selama aktifitas berjalan sekarang serta menyimpulkan tercapainya tujuan kemudian melihat faktor penghambat dan pendukung dalam kegiatan program, kemudian monitoring sistem bisa memberitahukan berita atau informasi yang sedang berlangsung untuk menetapkan tujuan selanjutnya (Saptohadhi et al., 2021).

Progressive Web Application ialah sebuah website yang diciptakan melalui teknologi website modern yang dapat mempermudah proses pengelolaan data obat dan monitoring persediaan obat. *Progressive Web Application* adalah sebuah website yang dibangun memakai teknologi web modern, namun bisa berlaku seperti *Mobile App* (Faisol & Noertjahjono, 2019). *Progressive Web Application* mempunyai banyak kemampuan seperti responsive layout, mempunyai respon layaknya mobile app, serta mempunyai ikon yang bisa ditampilkan dilayar home screen dan mampu menerima notifikasi serta mampu mengirim sehingga dapat mempermudah proses monitoring persediaan obat dalam proses pencatatan agar tidak terjadi kesalahansehingga perlu memperhatikan pelaporan antara penerimaan dan pengeluaran obat agar dapat menghasilkan sebuah proses monitoring yang baik(Adi et al., 2018).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian jenis ini merupakan sebuah penelitian langsung di lapangan/*field research*, ialah melaksanakan penelitian secara langsung dilapangan agar mendapatkan data yang diperlukan. Adapun lokasi penelitian ini dilakukan di Puskesmas Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara.

Metode pengembangan RAD terdapat tiga fase tersebut adalah requirements planning (perencanaan syarat-syarat), RAD *design workshop* (workshop desain RAD) dan *implementation* (implementasi)..

Gambar III.1 Metode RAD (*Rapid Application*

Development)

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat)

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan.

2. *RAD Design Workshop* (Workshop Desain RAD)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop desain* ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama *workshop desain* RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna.

3. *Instruction* (Konstruksi)

Fase Konstruksi merupakan fase eksekusi dalam bentuk pembuatan script program dan merupakan kelanjutan dari fase kedua. Pada fase ini juga menunjukkan *platform, hardware, dan software* yang digunakan. Setiap desain yang dibuat pada fase sebelumnya, akan ditingkatkan dengan menggunakan perangkat RAD. .

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara *intens* selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diuji coba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi *Integration & Testing* (Rudianto & Achyani, 2020).

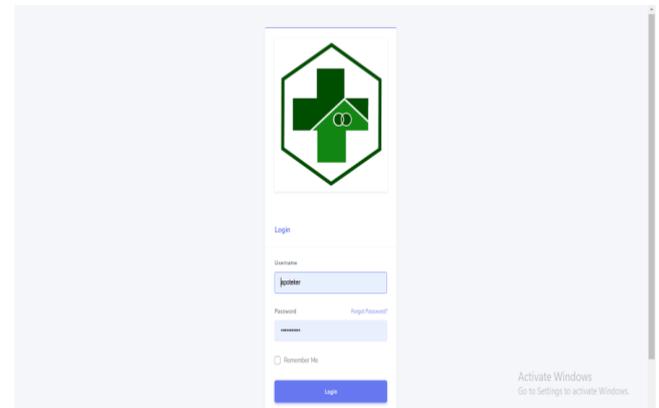
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi

Implementasi merupakan proses tahapan dan sebagai penguji sebuah system yang berdasar kesimpulan kemudian berasal dari hasil analisa serta perancangan yang dilakukan dari bab sebelumnya hingga rancangan kedepannya sehingga tercipta sebuah aplikasi.

1. Antar Muka Login User

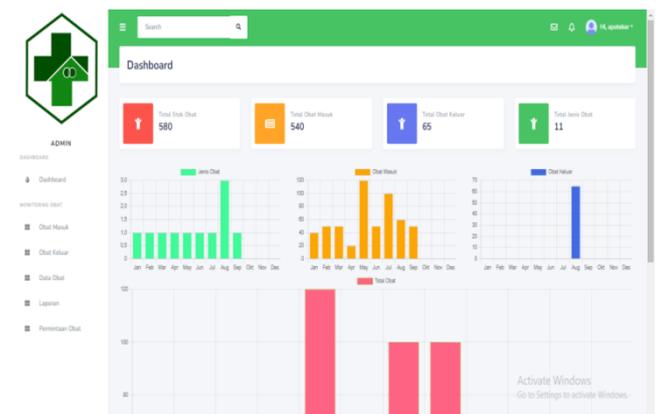
Halaman ini akan tampil saat *user* pertama kali membukalahalaman *website*. Halaman ini akan menampilkan *form login* yang berfungsi untuk memasukkan *username* dan *password* yang sudah terdaftar, kemudian memilih tombol *login* atau menekan tombol *enter* pada *keyboard*.



Gambar V.1 Halaman Login Apoteker

2. Antar Muka Dashboard Apoteker

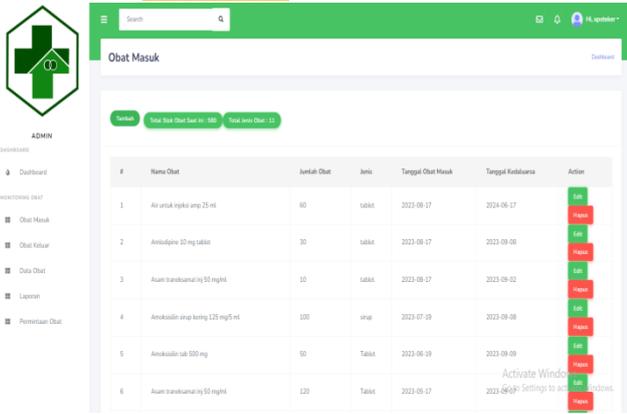
Ketika berhasil kemudian login, maka admin akan masuk di dalam halaman dashboard. Pada halaman ini terdapat diagram yang menghitung jumlah persediaan obat yang masuk, obat keluar dan jenis obat.



Gambar V.2 Halaman Dashboard Apoteker

3. Antar Muka Obat Masuk

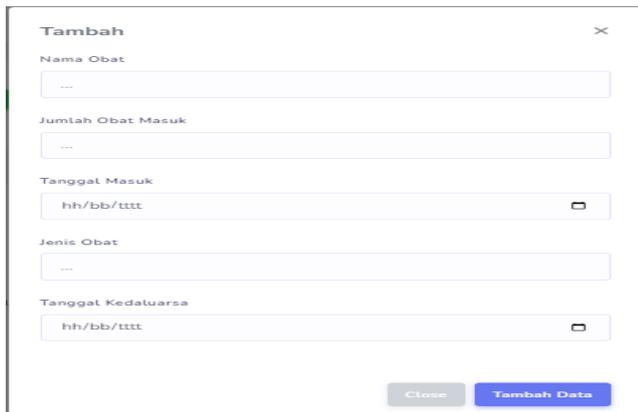
Pada halaman ini menampilkan halaman obat masuk, yang mengisikan nama obat, jumlah obat, jenis, tanggal masuk obat, tanggal kadaluarsa dan action.



Gambar V.3 Halaman Obat Masuk

4. Antar Muka Tambah Obat Masuk

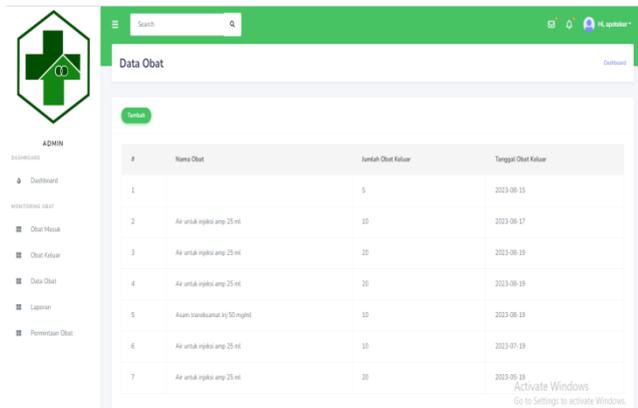
Pada halaman ini menampilkan Tambah data obat masuk yang di terima dari dinas kesehatan admin juga bisa menambahkan, mengedit, dan menghapus.



Gambar V.4 Halaman Tambah Obat Masuk

5. Antar Muka Obat Keluar

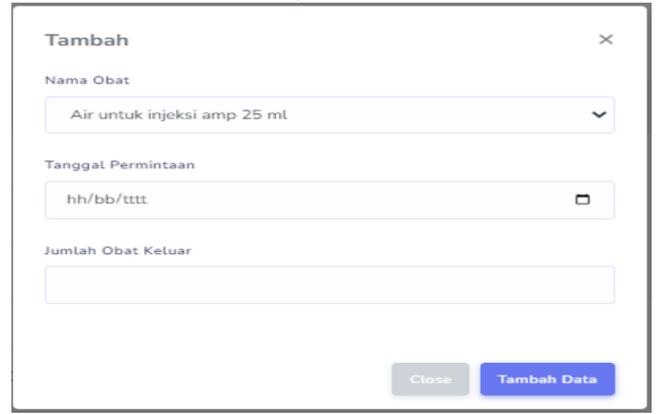
Pada halaman ini menampilkan halaman obat keluar, yang mengisikan nama obat, jumlah obat keluar dan tanggal obat keluar.



Gambar V.5 Halaman Obat Keluar

6. Antar Muka Tambah Obat Keluar

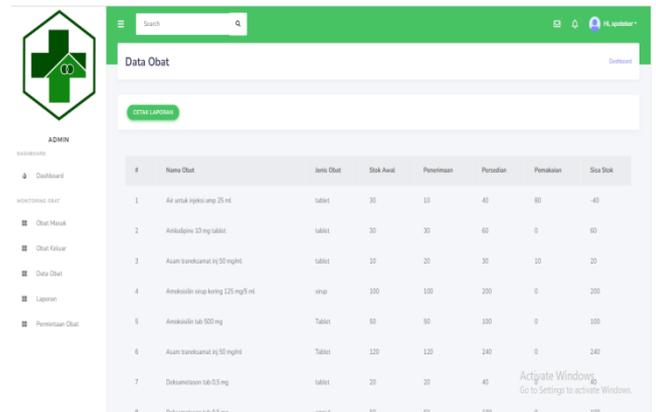
Pada halaman ini menampilkan Tambah persediaan data obat keluar dan di berikan untuk pasien sesuai resep dokter.



Gambar V.6 Halaman Tambah Obat Keluar

7. Antar Muka Data Obat

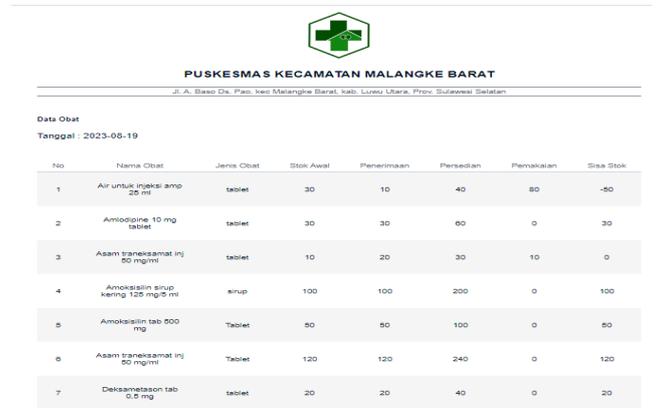
Pada halaman ini menampilkan halaman data obat awal sebelum masuk stok obat bulan ini yang mengisikan nama obat, jenis obat, stok obat, penerimaan, persediaan, pemakaian dan sisa.



Gambar V.7 Halaman Data Obat

8. Antar Muka Cetak Data Obat

Pada halaman ini menampilkan mencetak laporan data obat.



Gambar V.8 Halaman Cetak Data Obat

9. Antar Muka Laporan Obat Masuk

Pada halaman ini menampilkan laporan obat masuk pada bulan sebelumnya, bulan selanjutnya dan bulan keseluruhan.

#	Nama Obat	Jumlah Obat	Jenis	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar
1	Air untuk injeksi amp 25 ml	30	tablet	2023-08-17	2024-06-17
2	Amlodipine 10 mg tablet	30	tablet	2023-08-17	2023-09-08
3	Asam traneksamat inj 50 mg/ml	20	tablet	2023-08-17	2023-09-02
4	Amoksisilin sirup kering 125 mg/5 ml	100	sirop	2023-07-19	2023-09-08
5	Amoksisilin tab 500 mg	50	Tablet	2023-06-19	2023-09-09
6	Asam traneksamat inj 50 mg/ml	120	Tablet	2023-05-17	2023-09-07
7	Deksametason tab 0.5 mg	20	tablet	2023-04-19	

Gambar V.9 Halaman Laporan Obat Masuk

10. Antar Muka Cetak Laporan Obat Masuk

Pada halaman ini memperlihatkan cetak persediaan laporan obat masuk yang di lakukan oleh apoteker.

#	Nama Obat	Jumlah Obat	Jenis	Tanggal Masuk
1	Air untuk injeksi amp 25 ml	10	tablet	2023-08-17
2	Air untuk injeksi amp 25 ml	30	tablet	2023-08-19
3	Air untuk injeksi amp 25 ml	20	tablet	2023-08-19
4	Asam traneksamat inj 50 mg/ml	10	tablet	2023-08-19

Gambar V.12 Halaman Cetak Laporan Obat Keluar

13. Antar Muka Laporan Stok Obat

Pada halaman ini menampilkan laporan data obat pada bulan sebelumnya, bulan selanjutnya dan bulan keseluruhan

Nama Obat	Jumlah Obat Masuk	Tanggal Masuk	Status
Air untuk injeksi amp 25 ml	10	2023-08-17	tablet
Amlodipine 10 mg tablet	30	2023-08-17	tablet
Asam traneksamat inj 50 mg/ml	20	2023-08-17	tablet
Amoksisilin sirup kering 125 mg/5 ml	100	2023-07-19	sirop
Amoksisilin tab 500 mg	50	2023-06-19	Tablet
Asam traneksamat inj 50 mg/ml	120	2023-05-17	Tablet
Deksametason tab 0.5 mg	20	2023-04-19	tablet
Deksametason tab 0.5 mg	50	2023-03-19	ampul
Diazepam tab 2 mg	40	2023-01-19	ampul

Gambar V.10 Halaman Cetak Laporan Obat Masuk

11. Antar Muka Laporan Obat Keluar

Pada halaman ini menampilkan laporan obat masuk pada bulan sebelumnya, bulan selanjutnya dan bulan keseluruhan.

#	Nama Obat	Stok Masuk	Jumlah Obat	Jenis	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar
1	Air untuk injeksi amp 25 ml	10	30	tablet	2023-08-17	2024-06-17
2	Amlodipine 10 mg tablet	30	30	tablet	2023-08-17	2023-09-08
3	Asam traneksamat inj 50 mg/ml	20	20	tablet	2023-08-17	2023-09-02
4	Amoksisilin sirup kering 125 mg/5 ml	100	100	sirop	2023-07-19	2023-09-08
5	Amoksisilin tab 500 mg	50	50	Tablet	2023-06-19	2023-09-09
6	Asam traneksamat inj 50 mg/ml	120	120	Tablet	2023-05-17	2023-09-07
7	Deksametason tab 0.5 mg	20	20	tablet	2023-04-19	

Gambar V.13 Halaman Laporan Stok Obat

14. Antar Muka Cetak Laporan Stok Obat

Pada halaman ini memperlihatkan cetak persediaan laporan stok obat yang di lakukan oleh apoteker.

#	Nama Obat	Jumlah Obat	Jenis	Tanggal Keluar
1		5		2023-08-15
2	Air untuk injeksi amp 25 ml	10	tablet	2023-08-17
3	Air untuk injeksi amp 25 ml	20	tablet	2023-08-19
4	Air untuk injeksi amp 25 ml	20	tablet	2023-08-19
5	Asam traneksamat inj 50 mg/ml	10	tablet	2023-08-19
6	Air untuk injeksi amp 25 ml	10	tablet	2023-07-19
7	Air untuk injeksi amp 25 ml	20	tablet	2023-06-19

Gambar V.11 Halaman Laporan Obat Keluar

12. Antar Muka Cetak Laporan Obat Keluar

Pada halaman ini menampilkan cetak laporan obat keluar yang di lakukan oleh apoteker.

Nama Obat	Jumlah Obat Masuk	Tanggal Masuk	Status
Air untuk injeksi amp 25 ml	10	2023-08-17	tablet
Amlodipine 10 mg tablet	30	2023-08-17	tablet
Asam traneksamat inj 50 mg/ml	20	2023-08-17	tablet
Amoksisilin sirup kering 125 mg/5 ml	100	2023-07-19	sirop
Amoksisilin tab 500 mg	50	2023-06-19	Tablet
Asam traneksamat inj 50 mg/ml	120	2023-05-17	Tablet
Deksametason tab 0.5 mg	20	2023-04-19	tablet
Deksametason tab 0.5 mg	50	2023-03-19	ampul
Diazepam tab 2 mg	40	2023-01-19	ampul

Gambar V.14 Halaman Cetak Laporan Stok Obat

15. Antar Muka Tambah Permintaan Obat

Pada halaman ini menampilkan tambah laporan permintaan obat yang mengisikan nama obat, tanggal permintaan dan jumlah permintaan.

Tambah ✕

Nama Obat

Air untuk injeksi amp 25 ml

Tanggal Permintaan

hh/bb/tttt

Jumlah Permintaan

Close Update Data

Gambar V.15Halaman Tambah Permintaan Obat

16. Antar Muka Permintaan Obat Apoteker

Pada halaman ini menampilkan laporan permintaan obat yang mengisikan nama obat, jumlah obat permintaan, status dan tanggal permintaan obat, dan apoteker juga bisa mencetak laporan untuk di kirim kepele puskesmas untuk di validasi.

#	Nama Obat	Jumlah Obat Permintaan	Status	Tanggal Permintaan
1		10	Belum di Validasi	2023-08-16
2	Asam traneksamat inj 50 mg/ml	20	Belum di Validasi	2023-08-20
3	Diazepam tab 2 mg	10	Belum di Validasi	2023-08-20
4	Dimenhidrolat tab 50 mg	25	Belum di Validasi	2023-08-20
5	Air untuk injeksi amp 25 ml	12	Belum di Validasi	2023-08-20

Gambar V.16 Halaman Permintaan Obat Apoteker

17. Antar Muka Cetak Laporan Permintaan Obat Apoteker

Pada halaman ini menampilkan cetak laporan obat permintaanyang sdh di validasi kepala puskesmas.

PUSKESMAS KECAMATAN MALANGKE BARAT
Jl. A. Basri Dik. Prah, km. malangke barat, kab. Luwu Utara, prov. Sulawesi Selatan

Permintaan Obat
Tanggal : 2023-08-20 12:08:58

Nama Obat	Jumlah Obat Permintaan	Satuan
Asam traneksamat inj 50 mg/ml	20	Tablet
Diazepam tab 2 mg	10	ampul
Dimenhidrolat tab 50 mg	25	ampul
Air untuk injeksi amp 25 ml	12	tablett
Amoksisilin sirup kering 125 mg/5 ml	20	sirup
Diazepam tab 2 mg	20	ampul

Mengesahul, Kepala Puskesmas Malangke Barat
ANUN FITRIANI SANDI, S.Farm., Apt

Gambar V.17 Halaman Cetak Laporan

Permintaan Obat Apoteker

18. Antar muka Monitoring Obat Masuk Kepala Puskesmas

Pada halaman ini menampilkan monitoring obat masuk kepala puskesmas dan juga bisa melihat sisa stok obat dan laporan perbulan.

#	Nama Obat	Jumlah Obat	Jenis	Tanggal Masuk	Tanggal Kadaluarsa
1	Air untuk injeksi amp 25 ml	30	tablett	2023-08-17	2024-06-17
2	Amoksisilin 50 mg tablet	30	tablett	2023-08-17	2023-09-08
3	Asam traneksamat inj 50 mg/ml	10	tablett	2023-08-17	2023-09-02
4	Amoksisilin sirup kering 125 mg/5 ml	100	sirup	2023-07-19	2023-09-08
5	Amoksisilin tab 500 mg	90	Tablet	2023-06-19	2023-09-09
6	Asam traneksamat inj 50 mg/ml	120	Tablet	2023-05-17	2023-09-07
7	Diklofenak tab 0.5 mg	20	tablett	2023-04-19	

Gambar V.18 Halaman Monitoring Obat Masuk Kepala Puskesmas

19. Antar Muka Monitoring Obat Keluar Kepala Puskesmas

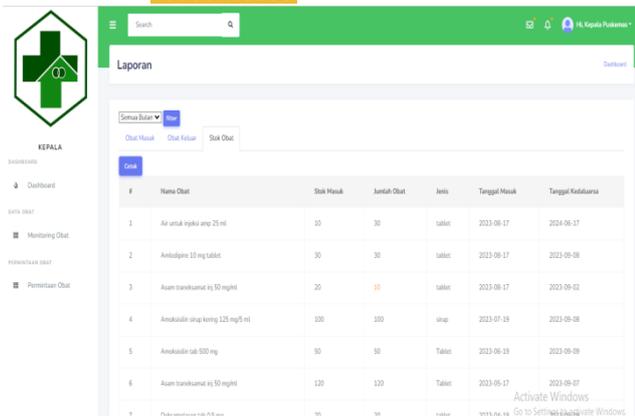
Pada halaman ini menampilkan monitoring obat keluar kepala puskesmas dan juga bisa melihat sisa stok obat dan laporan perbulan.

#	Nama Obat	Obat Keluar	Jenis	Tanggal Keluar
1		5		2023-08-15
2	Air untuk injeksi amp 25 ml	10	tablett	2023-08-17
3	Air untuk injeksi amp 25 ml	20	tablett	2023-08-19
4	Air untuk injeksi amp 25 ml	20	tablett	2023-08-19
5	Asam traneksamat inj 50 mg/ml	10	tablett	2023-08-19
6	Air untuk injeksi amp 25 ml	10	tablett	2023-07-19
7	Air untuk injeksi amp 25 ml	20	tablett	

Gambar V.19 Halaman Monitoring Obat Keluar Kepala Puskesmas

20. Antar Muka Monitoring Stok Obat Kepala Puskesmas

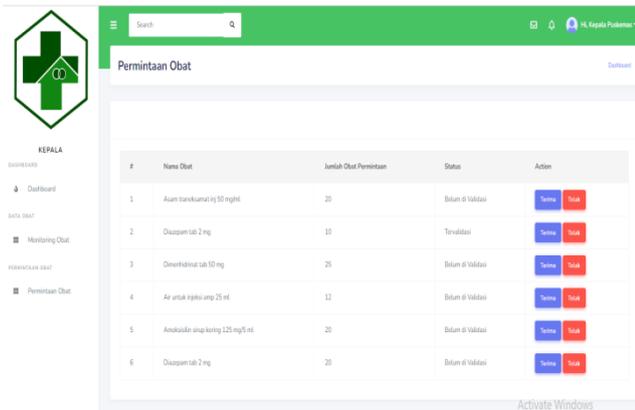
Pada halaman ini menampilkan monitoring stok obat kepala puskesmas dan juga bisa melihat sisa stok obat dan laporan perbulan.



Gambar V.20 Halaman Monitoring Stok Obat Kepala Puskesmas

21. Antar Muka Validasi Permintaan Obat Kepala Puskesmas

Pada halaman ini menampilkan Permintaan obat dari apoteker untuk di validasi kepala puskesmas kemudian di kirim, kemudian pihak apoteker mengirim ke dinas kesehatan untuk persediaan obat.



Gambar V.21 Halaman Validasi Permintaan Obat Kepala Puskesmas

B. Testing

a. Testing Fungsional

Sistem Pengujian ini dipakai dalam penelitian yaitu dengan menerapkan *blackox* sebagai alat untuk menguji semua proses dan memungkinkan mendeteksi kesalahan setiap proses yang dilakukan. Adapun hasil pengujiannya seperti dibawah ini:

1. Halaman Pengujian Apoteker

Tabel V.1 Pengujian Halaman Apoteker

Kasus Dan Hasil Uji Coba			
Data Masukan	Yang di harapkan	Keterangan	
		Sukses	Gagal
Login	Dapat menampilkan username dan password	✓	[]
Memilih menu dashboard	Dapat menampilkan total stok obat, total obat masuk, total obat keluar & total jenis obat	✓	[]
Memilih menu tambah obat	Dapat menampilkan menu tambah obat yang berisikan nama obat, jumlah obat masuk, tanggal masuk, jenis obat & tanggal kadaluarsa Obat	✓	[]
Memilih menu obat masuk	Dapat menampilkan menu obat masuk saat ini yang berisikan Nama obat, stok obat, jenis & tanggal kadaluarsa	✓	[]
Memilih menu data obat	Dapat menampilkan menu data obat keseluruhan dari bulan sebelumnya yang berisikan Nama obat, stok awal, penerimaan, persediaan, pemakaian & sisa stok	✓	[]
Memilih obat keluar	Dapat Menampilkan menu obat keluar dari data bln lalu dan sekarang yang berisikan nama obat, jumlah obat yang di dikeluarkan & tanggal obat yang keluar.	✓	[]

2. Pengujian Halaman Kepala Puskesmas

Tabel V.2 Pengujian Halaman Kepala Puskesmas

Data Masukan	Yang di harapkan	Keterangan	
		Sukses	Gagal
Login	Dapat menampilkan username dan password	✓	[]
Memilih menu dashboard	Dapat menampilkan total stok obat, total obat masuk, total obat keluar & total jenis obat	✓	[]
Memilih Monitoring obat	Dapat menampilkan menu monitoring obat yang berisikan nama obat, jumlah obat masuk, tanggal masuk, jenis obat & tanggal kadaluarsa Obat	✓	[]
Memilih permintaan obat	Dapat menampilkan menu permintaan obat yang akan di validasi untuk persediaan obat yang berisikan Nama obat, jumlah obat permintaan, validasi & tanggal permintaan	✓	[]

a. Pengujian System Usability Scale (SUS)

Tabel. Data Asli Dari Responden

Narasumber	Data Kuesioener System Usability Scale (SUS)										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
2	3	3	4	3	1	1	0	1	1	1	18	45
3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	1	34	85
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
5	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	34	85
6	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	36	90
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
8	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	35	87,5
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
10	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	38	95
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
12	3	3	4	1	2	4	3	3	3	4	30	75
13	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	37	92,5
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
15	3	4	4	3	4	3	2	3	3	4	33	83,5
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
17	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	35	87,5
18	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	35	87,5
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
20	4	4	3	3	4	4	4	4	2	3	35	87,5
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
22	3	4	4	3	3	4	3	3	2	3	32	80
23	4	4	3	4	4	3	2	4	1	3	32	80
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
25	3	4	4	3	4	3	4	3	2	4	34	85
26	4	4	3	3	4	4	2	4	3	3	34	85
27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
28	3	3	4	4	2	4	4	4	3	3	34	85
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
30	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	37	92,5
31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
32	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	32	80
33	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	36	90
34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
35	3	4	4	3	4	3	2	3	3	4	33	82,5
36	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	35	87,5
37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
38	3	3	4	4	2	4	4	4	3	3	34	85
39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
40	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	37	92,5
41	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
42	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	32	80
43	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	36	90
44	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
45	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	34	85
46	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	33	82,5
47	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
48	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	35	87,5
49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
50	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	37	92,5
51	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	35	87,5
ΣX												4635

Pengujian ini dilakukan dengan memberikan pertanyaan SUS kepada 51 orang yang bertanggung jawab dalam mengelola persediaan Obat di Apotek Puskesmas Malangke Barat. Adapun hasil uji SUS dapat dilihat pada table.

$$\bar{x} = \frac{\sum \chi}{n}$$

\bar{x} = skor rata-rata

$\sum \chi$ = Jumlah Skor SUS

n = Jumlah Respondens

$$\chi = \frac{\sum \chi}{n} = \frac{4635}{51} = 90,8$$

Hasil uji SUS (*System Usability Scale*)

DAFTAR PUSTAKA

Amir, I. H. S. & Y. (2018). Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Apotik Berbasis Web. *Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 1(1), 1–9.

Faisol, A., & Noertjahjono, S. (2019). (*Siperdit*) berbasis progressive web app (pwa). 2(2), 1–4.

Saptohadi, Y. D., Hendro P, T., & Hadiana, A. I. (2021). Sistem Informasi Monitoring Produksi Obat Pada Lembaga Farmasi Pusat Kesehatan Angkatan Darat (Puskesad) Bandung. *Jurnal ICT: Information Communication & Technology*, 19(2), 6–11. <https://doi.org/10.36054/jict-ikmi.v20i2.146>

Muhardi, & devis, y. (2021). Sistem monitoring obat yang akan kadaluarsa pada apotek setia budi pekanbaru. *Riau journal of computer science*, 7(1), 71–75.

menunjukkan pada angka 90,8 dan mendapatkan nilai “Sangat Setuju” dan mendapat Keterangan “A”. dari hasil tersebut bahwa Kegunaan/Usability ini sudah layak serta bisa diterima oleh Pemakai/User. Dan setelah di uji coba secara fungsional, sistem ini juga sudah berfungsi dengan baik.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan juga pegujian telah dilewati, maka bisa disimpulkan bahwa Sistem informas persediaan obat dapat memudahkan petugas apotek Puskesmas Malangke Barat dalam melaksanakan pencatatan obat masuk dan obat keluar, sehingga dapat meringankan petugas untuk melakukan pencarian data obat serta melihat Stock/Persediaan obat yang ada dan mempermudah petugas dalam membuat laporan obat setiap bulan serta mengingatkan informasi kadaluarsa obat yang didapat dari pelaporan kadaluarsa obat yang diterima oleh sistem.

Ison Al Miraz Siregar, Elvianna, & Nurul Saepul. (2020). Sistem Informasi Persediaan Obat dengan Metode Naïve Bayes Pada RSUD Tanjungpinang. *Jurnal Bangkit Indonesia*, 7(1), 188–195. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v7i1.168>

Jayanti, m.,Widya Astuty Lolo (2022). *Analisis pengendalian persediaan obat di puskesmas teling atas*. *Jurnal informatika*, 5(1), 7–13.

Majalengka, K., Majalengka, K., & Barat, J. (2021). *Proceeding SENDIU 2021 pengembangan sistem informasi manajemen persediaan obat menggunakan metode economic order quantity berbasis web (studi kasus : puskesmas loji) proceeding sendiu 2021*. 978–979