

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LOGISTIK OBAT PADA INSTALASI FARMASI DINAS KESEHATAN PROVINSI GORONTALO

Tri Megitha Yunus^{1a}, Manda Rohandi^{2b}, Salahudin Ollii^{3c}

^aProgram Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
email : yunusmegitha@gmail.com, mandarohandi@ung.ac.id, salahudinolii@ung.ac.id

ABSTRACT

Tri Megitha Yunus. Drug Logistics Management Information System at the Pharmacy Installation of the Gorontalo Provincial Health Office. The principal supervisor is Manda Rohandi, S.Kom., M.Kom and the Co-supervisor is Salahudin Ollii, ST., MT.

The Gorontalo Provincial Health Office is the executing element of the provincial government that is under and responsible for and overcomes the pharmacy installation in the tasks of managing drugs in Gorontalo Province. Besides, the management information system of drug logistics is described as a cycle in which each phase of the cycle shows its relationship to one another. For instance, drug selection is highly dependent on who is being served. Then, disease burden, number of patients, and public health services become the significant key for the next phases

Keywords: *Drug Logistics Management Information System, prototype*

ABSTRAK

Tri Megitha Yunus. Sistem Informasi Manajemen Logistik Obat Pada Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo (dibimbing langsung oleh Pembimbing 1 oleh Manda Rihandi, S.Kom, M.Kom dan pembimbing 2 oleh Salahudin Ollii, ST.,MT) Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo adalah unsur pelaksanaan pemerintah daerah provinsi yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur melalui sekretaris daerah. Dinas kesehatan mempunyai tugas melaksanakan urusan pemerintahan daerah dan tugas pembantuan di bidang kesehatan. Dalam hal ini, Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo bertanggung jawab dan membawahi instalasi farmasi dalam tugas pengolaan obat di provinsi gorontalo. Sistem Informasi Manajemen logistik Obat digambarkan sebagai suatu siklus dimana setiap tahapan siklus menunjukkan keterkaitan satu sama lainnya. Sebagai contoh bahwa pemilihan obat sangat tergantung dari siapa yang dilayani. Beban penyakit, jumlah pasien dan pelayanan kesehatan masyarakat menjadi kunci penting untuk tahapan selanjutnya.

Kata kunci: *Sistem Informasi Manajemen Logistik Obat, prototype*

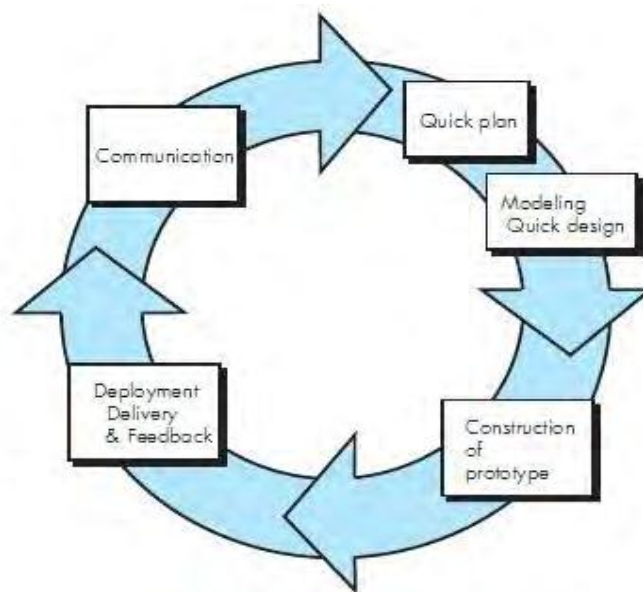
1. Pendahuluan

Logistik menurut aturan Kementerian Kesehatan RI No 32 Tahun 2020 adalah proses merencanakan, menerapkan dan mengendalikan yang efektif dan efisien dari aliran dan penyimpanan bahan baku persediaan dalam proses, dan barang jadi yang terhubung dengan informasi dari titik asal ke titik konsumsi, untuk memenuhi kebutuhan para pelanggan Ronaldy (2020). Sedangkan menurut pendapat Ronaldy (2020) proses pengelolaan yang strategis terhadap pemindahan dan penyimpanan barang, suku cadang dan barang jadi dari para supplier, diantara fasilitas-fasilitas perusahaan dan kepada para pelanggan.

Obat merupakan salah satu komponen penting dan barang yang tidak tergantikan dalam pelayanan kesehatan, karena digunakan sebagai intervensi mengatasi masalah kesehatan. Dengan pemberian obat penyakit yang diderita oleh pasien dapat diukur tingkat kesembuhannya. Selain itu obat merupakan kebutuhan pokok masyarakat, maka persepsi masyarakat tentang hasil yang diperoleh dari pelayanan kesehatan adalah menerima obat setelah berkunjung ke sarana kesehatan baik rumah sakit, puskesmas, maupun poliklinik. Selain itu, pengelolaan dan pengadaan obat dalam pelayanan kesehatan juga merupakan indikator untuk mengukur tercapainya efektifitas dan keadilan dalam pelayanan kesehatan.

2. Metode

Metode Prototype adalah pokok perencanaan yang bertujuan untuk membuat target yang hendak dicapai secara keseluruhan berjalan dengan baik sesuai apa yang direncanakan. Sehingga proses dan tujuan dari metode tersebut dalam memecahkan masalah bisa berjalan dengan baik pula serta jelas dan terstruktur.



Gambar 1 Metode Prototype

Tahapan-tahapan dalam model *prototype* tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mengidentifikasi format dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun Prototipe

Membangun prototype dengan membuat perancangan sementara yang berpusat pada penyajian kepada pelanggan (*misalnya dengan membuat input dan output*)

3. Evaluasi Prototipe

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototipe yang sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah keempat diambil. Jika tidak, maka prototipe diperbaiki dengan mengulang langkah 1,2, dan 3.

4. Mengkodekan Sistem

Dalam tahap ini prototipe yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrogramer yang sesuai.

2.1 *Pustaka Rujukan*

Menurut Nugraha (2020) sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang bertanggung jawab mengolah dan mengumpulkan data untuk menyediakan informasi yang berguna untuk semua tingkat manajemen didalam kegiatan perencanaan dan pengendalian.

Sistem informasi manajemen (SIM) juga biasa dikenal dengan sebutan *management information system* (MIS) merupakan sistem yang direncanakan untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menyebarluaskan data berupa informasi yang dibutuhkan untuk melaksanakan berbagai fungsi manajemen. Sementara menurut *business dictionary*, sistem informasi manajemen adalah pendekatan yang terorganisasi untuk mempelajari kebutuhan informasi manajemen organisasi di setiap tingkat guna pengambilan keputusan operasional, taktis, dan strategis.

Cara kerja sistem informasi manajemen, dimulai dari pemrosesan data kemudian disimpan dalam *database* terpusat di mana ia dapat diakses dan

diperbarui oleh semua orang yang memiliki wewenang sesuai dengan tujuan mereka.

3. Hasil Dan Pembahasan

1. Hasil

Pada bagian ini, dijelaskan hasil penelitian dan pada saat yang sama diberikan pembahasan yang komprehensif. Hasil dapat disajikan dalam angka, grafik, tabel, dan lain-lain yang membuat pembaca memahami dengan mudah. Pada bagian ini ditekankan nilai baru dari penelitian yang memuat inovasi, serta implikasinya.

Dalam Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Logistik Obat Pada Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo ini, Kebutuhan fungsionalnya meliputi :

1. Aplikasi mampu digunakan untuk proses input data-data obat melalui jalur online berbasis web.
 - a. Jika user belum memiliki akun, user dapat mendaftar dan menginput data registrasi dengan cara mengisi username, email, nomor telp, dan password. Agar bisa masuk pada aplikasi Sistem Informasi Logistik Obat (SILOB)
 - b. Admin dapat melihat jenis obat, stok obat, data obat
 - c. Admin dapat melakukan pendataan obat yang diminta oleh user
2. Aplikasi mampu digunakan untuk proses entry dan memperbarui data user yang telah diberikan hak akses oleh admin.

1. Diagram Alir Data (DAD) Level 0 Proses 0

Pada diagram alir data level 0 proses 0 ini menjelaskan operator mengecek jenis obat, pengadaan, pemusnahan lalu memasukan data sistem ke user OPD, jenis

obat, pemusnahan, pengeluaran, terus OPD mengirim permintaan obat ke distribusi obat lalu diserahkan kepada kurir untuk melakukan konfirmasi obat yang sudah keluar. Seperti pada gambar di bawah ini:

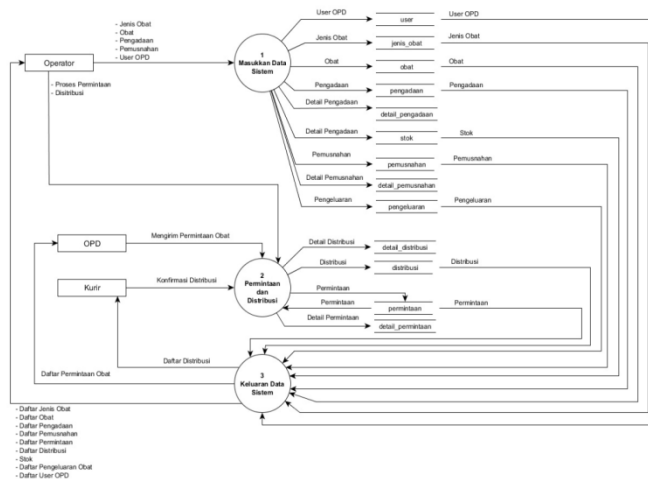
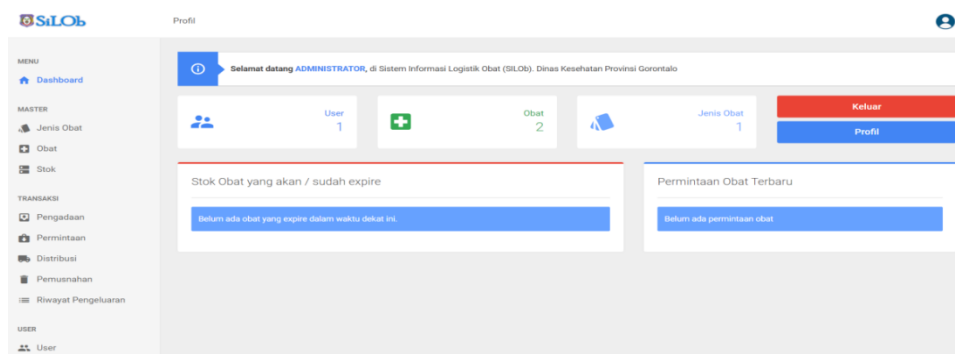


Diagram Alir Data (DAD) Level 0 Proses 0

2. Tampilan Beranda

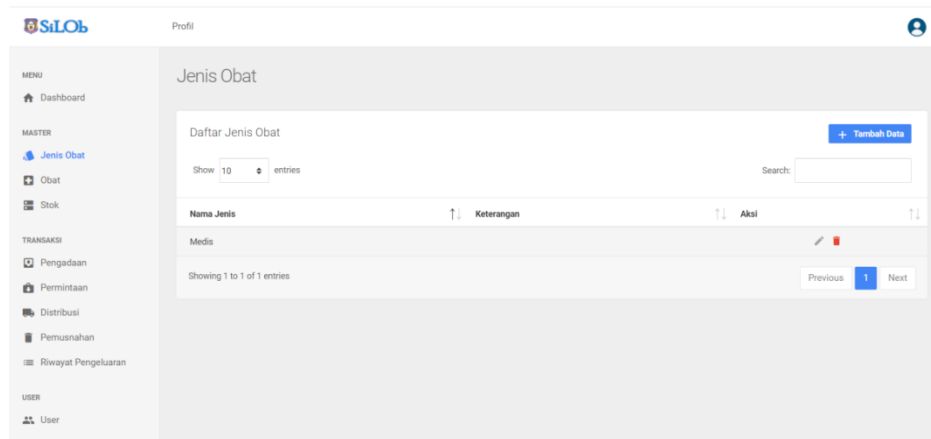
Setelah login, admin masuk pada tampilan beranda. Pada tampilan beranda ini memiliki tiga folder yang ada di sebelah kanan yaitu: user, obat, jenis obat, profil, memiliki master yang berisi, jenis obat, stok obat, dan transaksi di dalamnya ada, pengadaan, permintaan, distribusi, pemusnahan, riwayat pengeluaran, dan user seperti gambar yang di bawah ini:



Gambar 1 Tampilan Beranda

3. Tampilan Jenis Obat

Selanjutnya masuk pada file jenis obat. Jenis obat ini menampilkan nama jenis, keterangan, dan aksi yang mempunyai simbol mengubah dan mengubah. pada tampilan jenis obat ini, bisa menambahkan data jenis obat dengan cara mengisi kuisioner dan keterangan setelah itu admin menyimpan data tersebut. Seperti gambar dibawah ini:



Gambar 2 Tampilan Jenis Obat

4. Tampilan Obat

Sekarang masuk pada file daftar obat. Tampilan daftar obat ini ber isi, nama obat , akronim , satuan , jenis obat, keterangan dan aksi yang memiliki symbol mengubah dan menghapus. Pada tampilan daftar obat ini juga bisa menambahkan data obat dengan mengisi, nama obat, akronim, satuan, jenis obat, dan keterangan simpan daftar obat agar bisa di tampilkan pada tabel daftar obat seperti pada gambar di bawah ini:

SiLOB Profil

MENU

- Dashboard

MASTER

- Jenis Obat
- Obat
- Stok

TRANSAKSI

- Pengadaan
- Permintaan
- Distribusi
- Pemusnahan
- Riwayat Pengeluaran

USER

- User

Obat

Daftar Obat [+ Tambah Data](#)

Show 10 entries Search:

Nama Obat	↑↓ Akronim	↑↓ Satuan	↑↓ Jenis Obat	↑↓ Keterangan	↑↓ Aksi
Ampicillin	Amp	Box	Medis		✎ ✖
Paracetamol	Par	Box	Medis		✎ ✖

Showing 1 to 2 of 2 entries [Previous](#) [1](#) [Next](#)

Gambar 3 Daftar Obat

5. Stok Obat

File ini ini menampilkan daftar stok obat yang ber isi, nama obat, stok dan aksi yang memiliki symbol detail. Pada tampilan ini bisa mencari nama-nama obat seperti gambar di bawah ini:

SiLOB Profil

MENU

- Dashboard

MASTER

- Jenis Obat
- Obat
- Stok

TRANSAKSI

- Pengadaan
- Permintaan
- Distribusi
- Pemusnahan
- Riwayat Pengeluaran

USER

- User

Stok

Daftar Stok

Show 10 entries Search:

No.	↑↓ Nama Obat	↑↓ Stok	↑↓ Aksi
1	Ampicillin	20 Box	= Detail
2	Paracetamol	113 Box	= Detail

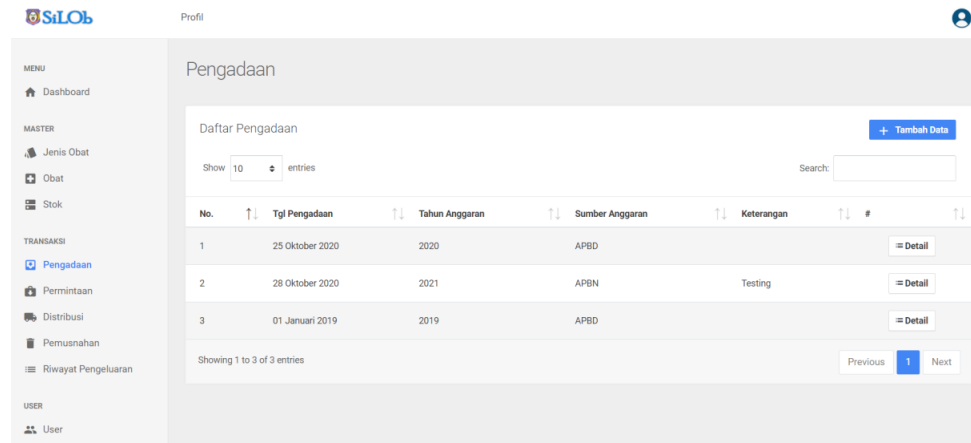
Showing 1 to 2 of 2 entries [Previous](#) [1](#) [Next](#)

Gambar 4 Tampilan Daftar Stok Obat

6. Tampilan Pengadaan Obat

Pada tampilan pengadaan obat ini menampilkan daftar pengadaan seperti, tanggal pengadaan, tahun anggaran, sumber anggaran, keterangan yang ber isi, simbol detail. Tampilan pengadaan bisa menambahkan data dengan cara mengisi

kuisisioner dari tanggal pengadaan, tahun anggaran, keterangan lalu di simpan datanya. Seperti gambar di bawah ini:

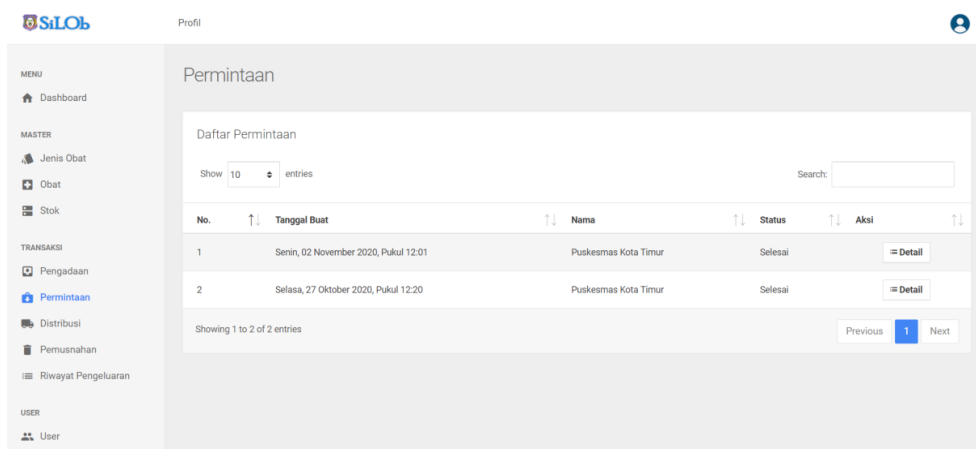


No.	Tgl Pengadaan	Tahun Anggaran	Sumber Anggaran	Keterangan	#
1	25 Oktober 2020	2020	APBD		Detail
2	28 Oktober 2020	2021	APBN	Testing	Detail
3	01 Januari 2019	2019	APBD		Detail

Gambar 5 Tampilan Pengadaan Obat

7. Tampilan Permintaan

Untuk permintaan obat menampilkan daftar permintaan obat seperti: Tanggal buat, nama tempat, status, dan aksi memiliki symbol yang bertuliskan detail. Tampilan permintaan ini bisa mengsearch hari apa pada permintaan obat dibuat seperti pada gambar dibawah ini:

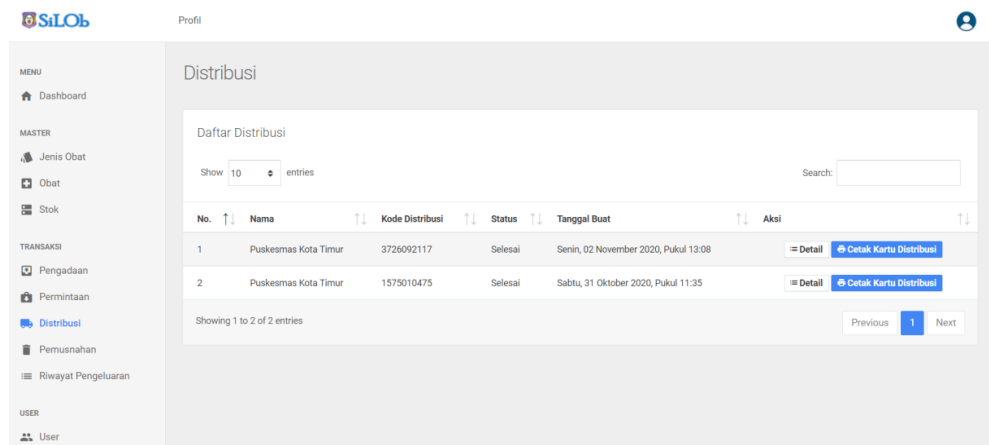


No.	Tanggal Buat	Nama	Status	Aksi
1	Senin, 02 November 2020, Pukul 12:01	Puskesmas Kota Timur	Selesai	Detail
2	Selasa, 27 Oktober 2020, Pukul 12:20	Puskesmas Kota Timur	Selesai	Detail

Gambar 6 Tampilan Daftar Permintaan Obat

8. Tampilan Distribusi

Distribusi ini menampilkan Daftar Distribusi seperti, nama, kode distribusi, status, tanggal buat, dan aksi berisi simbol percetakan. Distribusi juga bisa di cetak agar kepala instalasi farmasi bisa mengecek data distribusi obat seperti pada gambar dibawah ini:



SiLOB Profil

MENU

- Dashboard

MASTER

- Jenis Obat
- Obat
- Stok

TRANSAKSI

- Pengadaan
- Permintaan
- Distribusi**
- Pemusnahan
- Riwayat Pengeluaran

USER

- User

Distribusi

Daftar Distribusi

Show 10 entries Search:

No.	Nama	Kode Distribusi	Status	Tanggal Buat	Aksi
1	Puskesmas Kota Timur	3726092117	Selesai	Senin, 02 November 2020, Pukul 13:08	Detail Cetak Kartu Distribusi
2	Puskesmas Kota Timur	1575010475	Selesai	Sabtu, 31 Oktober 2020, Pukul 11:35	Detail Cetak Kartu Distribusi

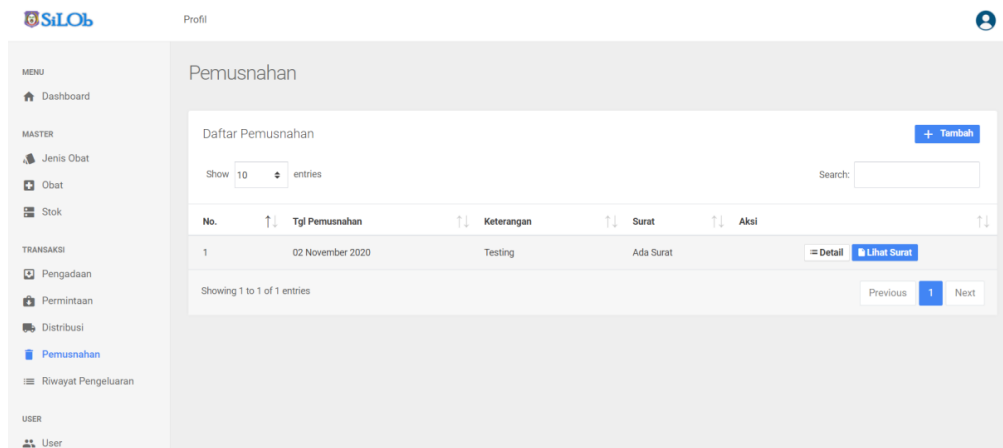
Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Gambar 7 Tampilan Daftar Distribusi

9. Tampilan Pemusnahan

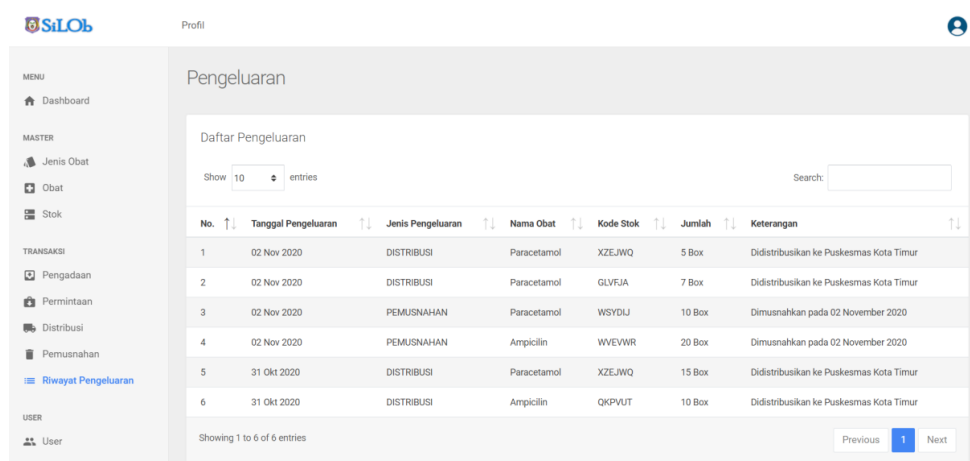
Pemusnahan ini menampilkan dan menambahkan daftar pemusnahan obat seperti, tanggal pemusnahan, keterangan, surat, dan aksi yang memiliki simbol dokumen. Tampilan pemusnahan ini, bisa melihat daftar surat pemusnahan seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 8 Tampilan Daftar Pemusnahan

10. Tampilan Riwayat Pengeluaran Obat

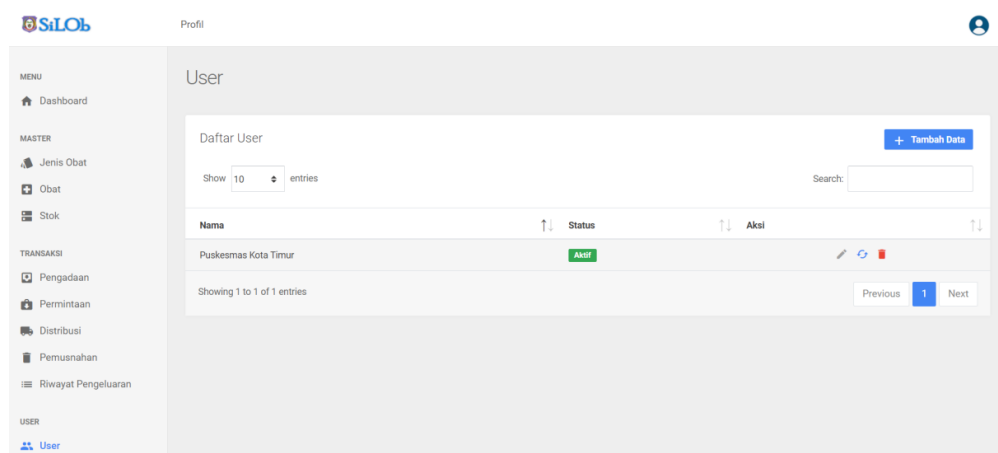
Riwayat pengeluaran ini menampilkan daftar pengeluaran obat seperti, tanggal pengeluaran, jenis pengeluaran, nama obat, kode stok obat, jumlah obat, dan keterangan. Dan pada tampilan ini bisa mengsearch daftar pengeluaran seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 9 Tampilan Riwayat Pengeluaran

11. Tampilan User

Daftar user menampilkan nama, status, dan aksi yang memiliki simbol mengubah dan menghapus. Tampilan ini juga bisa menambahkan data dengan cara mengisi mengisi username, nama, dan password lalu di simpan agar datanya bisa muncul pada tabel daftar user seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 10 Tampilan Daftar User

2. Pembahasan

Sistem Informasi Manajemen Logistik Obat masih sering terjadinya permasalahan yaitu, data stok obat antara dinas kesehatan dan gudang farmasi sering mengalami macet, dan susahnya mendeteksi obat obatan yang sudah kadaluarsa, lalu sering tidak terdatanya obat obatan yang masuk pada instalasi farmasi dinas kesehatan provinsi gorontalo.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu adanya aplikasi sistem informasi manajemen logistik obat berbasis web untuk mempermudah Proses Pengolahan data obat Pada Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo. Beberapa referensi menyebutkan bahwa web ini telah dirancang khusus untuk pengguna

aplikasi Sistem Operasi Windows, Ios, dan Linux. Selain itu aplikasi web menyediakan kemampuan penyimpanan persisten dalam platform. Dan beberapa penelitian terkait menghasilkan sebuah system yang hanya bertujuan untuk mempermudah pegawai menginput data obat berbasis website.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa :

Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Logistik Obat dapat dibangun berbasis web. Melalui aplikasi ini dapat melakukan proses penginputan data obat Aplikasi telah diuji dengan menggunakan metode *blackbox testing*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi sistem informasi manajemen logistik obat telah sesuai dengan kebutuhan obatnya.

Daftar Pustaka

- Agung. (2020). *Aplikasi Informasi Manajemen Logistik Obat*, Vol. 1 No 5 Januari 2020
- Fattar. (2020). *Metode Tahapan Prototipe*, Vol. 3 No 3 Februari 2020
- Hasibuan. (2020). *Penjelasan Manajemen*. Jurnal Penelitian|Vol. 1 No. 4 Februari 2020
- Nugraha. (2020). *Analisis Sistem Informasi Manajemen Logistik Obat Pada Instalasi Farmasi Dina Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat*, Vol. 1 No. 3 Maret 2020
- Riolles, (2020) *Penerapan Sistem Informasi Logistik Obat*, Vol 2, No 2 Mei 2020
- Ronaldy. (2020). *Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Logistik Obat Pada Dinas Kesehatan Kota Pontianak Berbasis Web*, Vol. 4, No. 3 Maret 2020.