

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD) PADA INSTALASI FARMASI KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR (OKI)

Annisa Rizky Liyani¹, Alex Wijaya²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bona Darma email : annisarizkyliyani@gmail.com,
allec_w@yahoo.com

ABSTRACT

Office Administration is a series of activities in an organization related to data and information management in order to achieve the goals of the organization systematically (Ilham, 2019). Administration of this Pharmacy Installation has 3 parts in it, namely distribution, logistics management and recording reports. The problem with this pharmaceutical installation is the unavailability of special applications that can assist the administration process. Where all administrative data that has been managed will be stored in the database. So that the data stored will be safe and make it easier for the admin to access these data using the PHP programming language and MySQL database. In this study, using the RAD (Rapid Application Development) method in the development of an administrative information system.

Keywords: *distribution, logistics management, administration, information systems.*

ABTRAK

Administrasi Perkantoran merupakan serangkaian kegiatan dalam suatu organisasi yang berkaitan dengan pengelolaan data serta informasi guna mencapai apa yang menjadi tujuan organisasi tersebut secara sistematis (Ilham, 2019). Administrasi Instalasi Farmasi ini terdapat 3 bagian proses di dalamnya yaitu pendistribusian, manajemen logistik dan pencatatan laporan. Permasalahan pada instalasi farmasi ini adalah belum tersedianya aplikasi khusus yang dapat membantu proses administrasi tersebut. Dimana seluruh data administrasi yang telah dikelola akan tersimpan dalam database. Sehingga data yang disimpan akan aman dan memudahkan admin mengakses data-data tersebut dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL*. Dalam penelitian ini menggunakan metode *RAD (Rapid Application Development)* dalam pengembangan sistem informasi administrasi.

Kata kunci : Administrasi, pendistribusian, manajemen logistik, sistem informasi.

1. PENDAHULUAN

Penggunaan komputer pada saat ini sangat dibutuhkan karena semakin majunya teknologi dan perkembangan yang menuntut kecepatan dan ketepatan dalam mengolah data dan informasi. Tapi sumber daya manusia (SDM) yang terampil dan bermutu juga sangat menunjang dalam memanfaatkan teknologi komputer. Dengan memanfaatkan teknologi komputer maka proses sistem dapat lebih efektif dan efisien atau dengan kata lain suatu sistem yang prosesnya dilakukan secara manual, maka proses sistem tersebut akan berjalan dengan lambat, disamping itu dalam pemrosesan memungkinkan terjadi kesalahan [6].

Teknologi informasi merupakan teknologi yang berkembang cukup pesat dan membawa perubahan diberbagai bidang. Terutama di bidang teknologi informasi, salah satunya komputer. Dengan munculnya peralatan teknologi yang canggih yang dapat meningkatkan produktivitas di era globalisasi. Peningkatan produktivitas merupakan tantangan bagi seluruh penyelenggara pemerintahan bagaimana dapat menyikapi dan memanfaatkan sebagai penunjang dalam mendukung pelaksanaan tugas. Selain itu, dengan adanya perkembangan teknologi di bidang komputer maka instalasi farmasi memanfaatkan untuk menggunakan teknologi sebagai penunjang dalam melakukan berbagai pelaksanaan tugas, yaitu di bagian administrasi.

Dengan adanya tujuan pengelolaan obat dan perbekalan farmasi adalah untuk menjamin ketersediaan, pemerataan dan keterjangkauan obat dengan jenis dan jumlah yang cukup, sehingga mudah diperoleh pada tempat dan waktu yang tepat. Oleh karena itu pentingnya obat dalam pelayanan kesehatan, maka pengelolaan harus benar, efisien dan efektif.

Kantor Instalasi Farmasi merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) yang bertugas mengelola obat, diantaranya melakukan perencanaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pencatatan, pemantauan dan evaluasi obat yang diperlukan untuk layanan kesehatan di Puskesmas [3]. Instalasi Farmasi dalam melaksanakan tugasnya melayani 31 Puskesmas dan 1 rumah sakit Prama Tugu Jaya di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI). Berbagai tugas yang berhubungan dengan pengelolaan obat membuat Instalasi Farmasi harus mengelola data obat dengan baik. Pengelolaan data obat yang dilakukan diantaranya saat menerima obat dari Pemasok, menerima data LPLPO (Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat) dalam bentuk lembaran kertas dari Puskesmas di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), melakukan pendistribusian obat ke Puskesmas dan Rumah Sakit, mengelola persediaan obat dan pembukuan laporan.

Proses administrasi di instalasi farmasi terdapat 3 proses yaitu pendistribusian, manajemen logistik dan pencatatan laporan. Dimana berikut ini penjelasan proses administrasi di instalasi farmasi, bagian pertama yaitu pendistribusian merupakan proses penjadwalan pendistribusian setelah menerima laporan permintaan puskesmas apakah permintaan tersebut di konfirmasi atau tidak. Bagian kedua ialah manajemen logistik dimana *admin* mendata seluruh laporan permintaan puskesmas dan mengecek stok di gudang. Selanjutnya bagian terakhir yaitu pencatatan laporan, laporan tersebut terdapat 3 jenis laporan yaitu LPLPO (Laporan Pemakaian dan Laporan Permintaan Obat), laporan obat generic dan laporan obat rasional. Setelah itu kepala instalasi farmasi mengirimkan surat mutasi barang untuk permintaan persetujuan pengeluaran obat ke kepala dinas kesehatan, jika disetujui maka instalasi farmasi memberi informasi kepada puskesmas untuk pengambilan permintaan.

Instalasi farmasi merupakan salah satu kantor pusat di bagian kabupaten/kota yang berfungsi sebagai unit penyimpanan atau penyaluran tentang obat dan bahan

habis pakai untuk seluruh puskesmas yang berada di wilayah bagian. Pada instalasi farmasi proses administrasi sudah memiliki alur kerja yang baik, namun belum mengimplementasikan teknologi dalam proses administrasi tersebut. Maka data yang dikelola masih berbentuk dokumen cetak, yang berpengaruh pada kinerja admin yang kurang produktif dan tidak efektif.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan bagi penelitian, maka metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber. Wawancara memiliki 2 bagian yaitu terstruktur dan tidak terstruktur [1].

b. Observasi

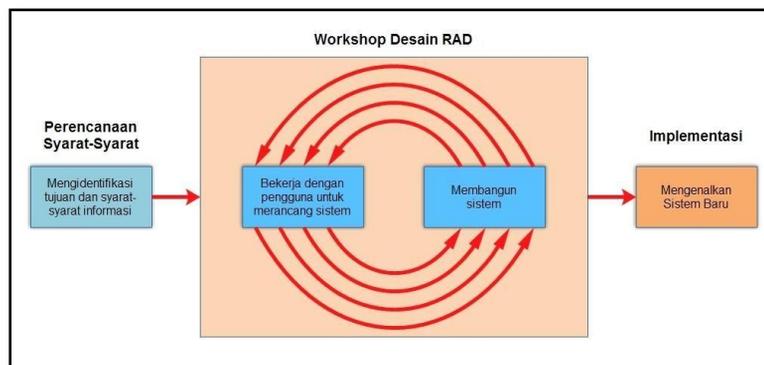
Observasi adalah metode pengumpulan data yang kompleks karena melibatkan berbagai faktor dalam pelaksanaannya. Metode pengumpulan data observasi tidak hanya mengukur sikap dari responden, namun dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi [2]

c. Studi Dokumen

Studi dokumen adalah metode pengumpulan data yang tidak ditujukan langsung kepada subjek penelitian. Studi dokumen adalah jenis pengumpulan data yang meneliti berbagai macam dokumen yang berguna untuk bahan analisis.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan software *Rapid Application Development* (RAD) adalah strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional [5].



Gambar 1. Siklus RAD

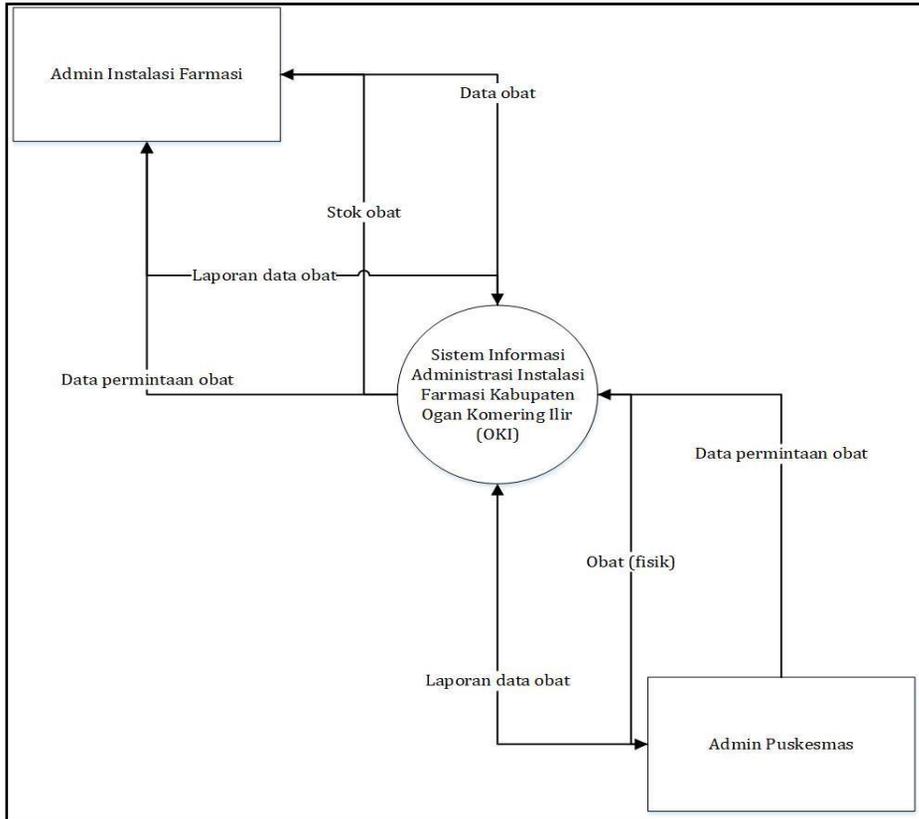
Dalam metode RAD sendiri terdapat beberapa tahapan yang dapat diuraikan sebagai berikut:

- Rencana Kebutuhan (*Requirement Planning*) pada tahap ini merupakan tahap analisis terhadap penelitian yang akan dibangun.
- Proses Desain (*Design Workshop*) Pada tahapan berikutnya dilakukan proses desain terhadap sistem yang akan dikembangkan.
- Implementasi (*Implementation*). Selanjutnya programmer mengembangkan prototype menjadi

suatu program. Setelah sistem selesai secara keseluruhan, maka dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah terdapat kesalahan atau tidak sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi.

2.3 Analisis Sistem

Diagram konteks ini adalah diagram yang terdiri dari sebuah metode yang dengannya dapat menjelaskan lingkup sebuah sistem. Alur proses sistem dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



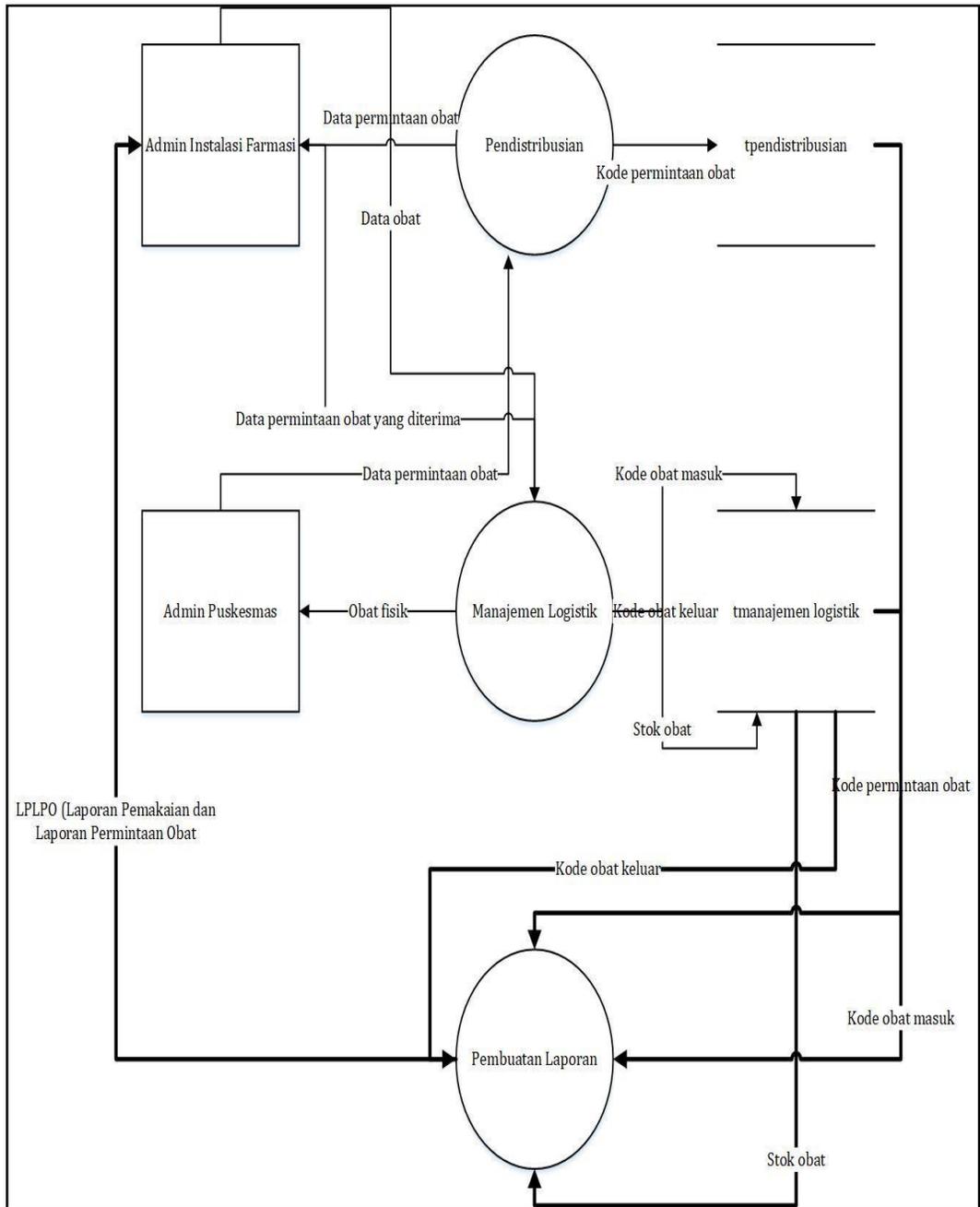
Gambar 2. Diagram Konteks

Berikut ini merupakan penjelasan dari Gambar 2 sebagai berikut: Level 0 (*diagram konteks*) merupakan gambaran umum atau alur proses secara umum dari Sistem Informasi Administrasi Instalasi Farmasi Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI).

DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi pada sistem yang akan dibangun. Dengan diagram ini, data-datayang terlibat pada setiap proses dapat diidentifikasi yang nantinya akan memberikan gambaran bagaimana bentuk sistem yang diusulkan. Alur proses dapat dilihat pada gambar 3.

Gambar 3 adalah data flow diagram (DFD) *level 1* merupakan gambaran alur proses yang lebih kompleks agar terlihat secara detail.



Gambar 3. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Penjelas dari gambar 3 adalah sebagai berikut:

- Proses 1 : *Admin* puskesmas memasukan data permintaan obat yang termasuk kedalam proses pendistribusian, selanjutnya data tersebut tersimpan dalam *tpendistribusian*.
- Proses 2 : Setelah data disimpan ke *data store*, data akan tampil kedalam sistem. Selanjutnya *admin* instalasi farmasi melakukan pengecekan data permintaan obat dan data tersebut akan di ACC atau tidak. Di proses manajemen logistik semua data akan di kelola dan

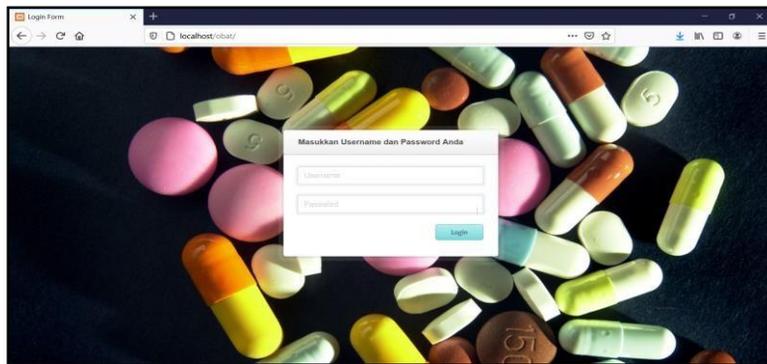
tersimpan di tmanajemen logistic (*data store*).

Proses 3 : Semua *data store* yang bisa di proses oleh *Admin* instalasi farmasi dan *Admin* puskesmas dapat dibuat laporan untuk dicek kesesuaian data dokumen dengan data fisik dalam bentuk LPLPO (laporan pemakaian dan laporan permintaan obat).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Halaman *Login Admin Instalasi Farmasi*

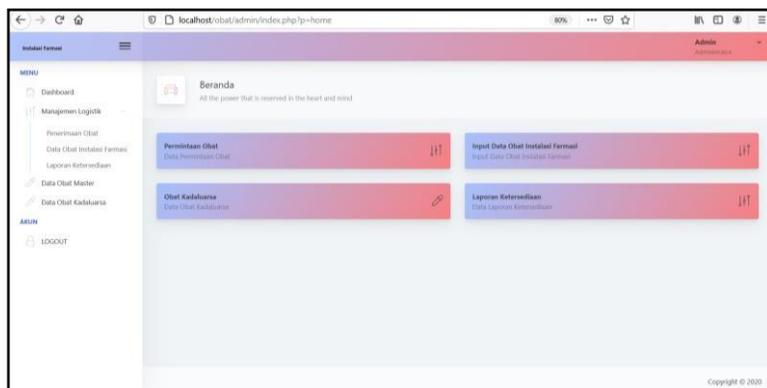
Halaman *login* adalah halaman yang pertama kali ditampilkan ketika *admin* mengakses website. *Admin* dapat masuk kedalam sistem menggunakan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* benar, maka *admin* akan diarahkan ke halaman berdasarkan hak akses yang dimiliki *admin*



Gambar 4. Halaman *Login Admin Instalasi Farmasi*

3.2 Halaman *Dashboard Admin Instalasi Farmasi*

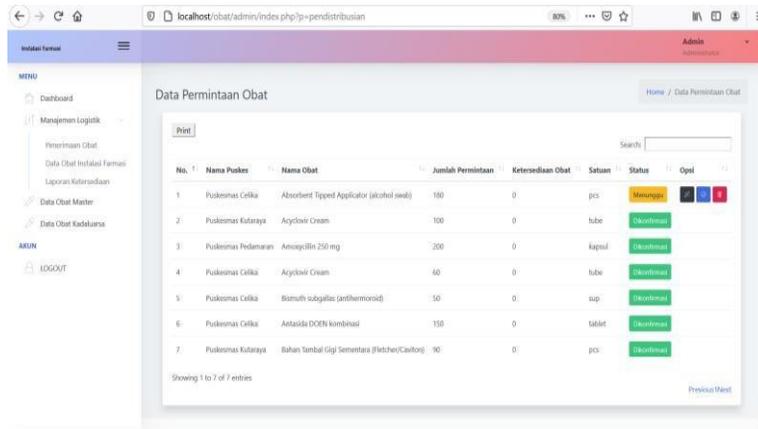
Halaman *dashboard admin* Instalasi Farmasi merupakan tampilan pertama setelah *admin* melakukan proses *login*. Halaman ini adalah halaman utama yang menampilkan beberapa proses administrasi antara puskesmas dan instalasi farmasi.



Gambar 5. Halaman *Dashboard Admin Instalasi Farmasi*

3.3 Halaman Penerimaan Obat *Admin* Instalasi Farmasi

Halaman penerimaan obat merupakan tampilan permintaan data obat dari puskesmas untuk meminta konfirmasi permintaan obat. *Admin* instalasi farmasi pada halaman ini dapat mengkonfirmasi, mengedit dan menghapus data permintaan obat dari puskesmas.

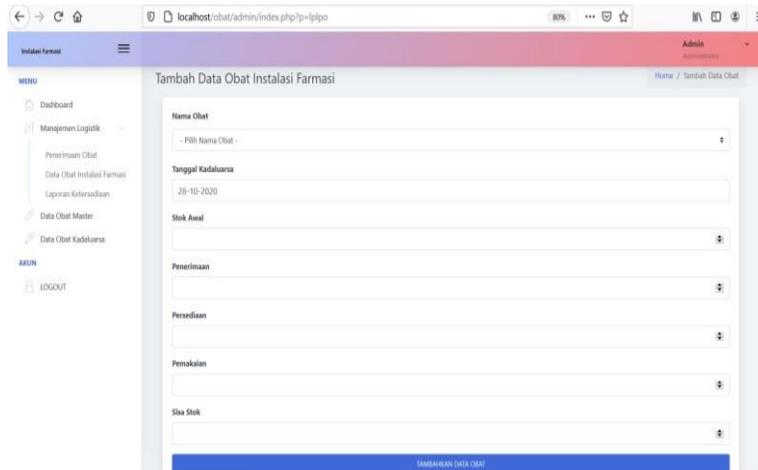


No.	Nama Puskesmas	Nama Obat	Jumlah Permintaan	Ketersediaan Obat	Satuan	Status	Opsi
1	Puskesmas Ceking	Absorbent Tipped Applicator (alcohol swab)	100	0	pcs	Menunggu	[Edit] [Hapus]
2	Puskesmas Kutanya	Acyclovir Cream	100	0	tube	Selesai	[Edit] [Hapus]
3	Puskesmas Pedamaran	Amoxicillin 250 mg	200	0	kapsul	Selesai	[Edit] [Hapus]
4	Puskesmas Ceking	Acyclovir Cream	40	0	tube	Selesai	[Edit] [Hapus]
5	Puskesmas Ceking	Bismuth subgallat (antihemoroid)	50	0	sup	Selesai	[Edit] [Hapus]
6	Puskesmas Ceking	Antasida DCCN kombinasi	150	0	tablet	Selesai	[Edit] [Hapus]
7	Puskesmas Kutanya	Bahan Tambal Gigi Sementara (Resin/Carbon)	90	0	pcs	Selesai	[Edit] [Hapus]

Gambar 6. Halaman Penerimaan Obat *Admin* Instalasi Farmasi

3.4 Halaman Tambah Data Obat Instalasi Farmasi *Admin* Instalasi Farmasi

Pada halaman tambah data instalasi farmasi merupakan tampilan untuk menambah data obat yang ada di instalasi farmasi yang masuk dari distributor, di input untuk memudahkan pengolahan data obat pada instalasi farmasi.



Tambah Data Obat Instalasi Farmasi

Nama Obat:

Tanggal Kadaluarsa:

Stok Awal:

Penerimaan:

Persediaan:

Pemakaian:

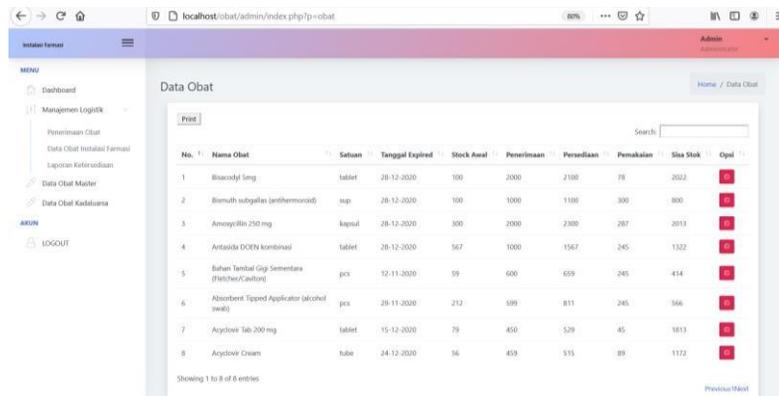
Sisa Stok:

TAMBAH DATA OBAT

Gambar 7. Halaman Tambah Data Obat *Admin* Instalasi Farmasi

3.5 Halaman Laporan Ketersediaan Admin Instalasi Farmasi

Pada halaman ini merupakan tampilan data obat yang tersedia atau stok di Instalasi Farmasi Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI).

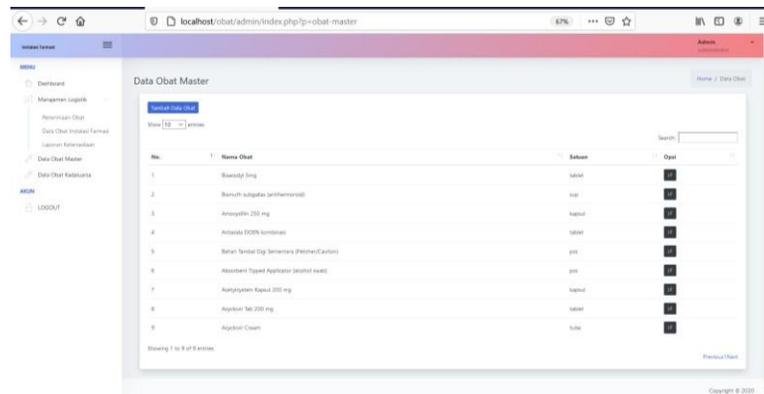


No.	Nama Obat	Satuan	Tanggal Expired	Stock Awal	Penerimaan	Persediaan	Pemakaian	Sisa Stok	Opsi
1	Biacetyl Sng	tablet	28-12-2020	100	2000	2100	78	2022	[icon]
2	Bismuth subgallat (antihemoroid)	sng	28-12-2020	100	1000	1100	300	800	[icon]
3	Amoxycilin 250 mg	kapsul	28-12-2020	300	2000	2300	287	2013	[icon]
4	Artasida DORN kombinasi	tablet	28-12-2020	567	1000	1567	245	1322	[icon]
5	Bahan Tambal Gigi Sementara (Hatchler/Castlon)	pcs	12-11-2020	59	600	659	245	414	[icon]
6	Absorbent Tipped Applicator (alcohol swab)	pcs	28-11-2020	252	599	851	245	566	[icon]
7	Acyclovir Tab.200 mg	tablet	15-12-2020	79	450	529	45	1813	[icon]
8	Acyclovir Cream	tube	24-12-2020	56	409	515	88	1172	[icon]

Gambar 8. Halaman Laporan Ketersediaan Admin Instalasi Farmasi

3.6 Halaman Data Master Obat Admin Instalasi Farmasi

Pada tampilan halaman data master obat merupakan nama data obat-obat yang ada di instalasi farmasi.

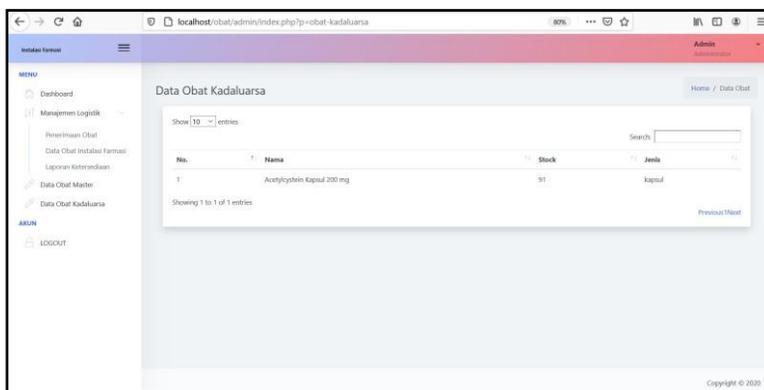


No.	Nama Obat	Satuan	Opsi
1	Biacetyl Sng	tablet	[icon]
2	Bismuth subgallat (antihemoroid)	sng	[icon]
3	Amoxycilin 250 mg	kapsul	[icon]
4	Artasida DORN kombinasi	tablet	[icon]
5	Bahan Tambal Gigi Sementara (Hatchler/Castlon)	pcs	[icon]
6	Absorbent Tipped Applicator (alcohol swab)	pcs	[icon]
7	Acyclovir Kapsul 200 mg	kapsul	[icon]
8	Acyclovir Tab.200 mg	tablet	[icon]
9	Acyclovir Cream	tube	[icon]

Gambar 9. Halaman Data Master Obat Admin Instalasi Farmasi

3.7 Halaman Data Obat Kadaluaarsa *Admin Instalasi Farmasi*

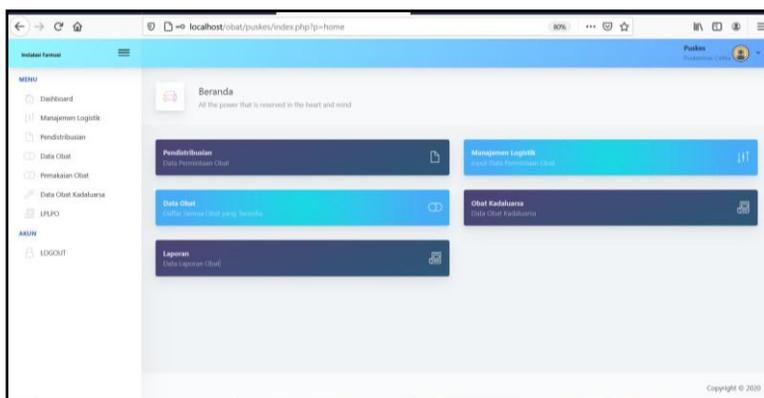
Pada menu halaman data obat kadaluarsa merupakan seluruh data obat yang telah kadaluarsa.



Gambar 10. Halaman Obat Kadaluarsa *Admin Instalasi Farmasi*

3.8 Halaman *Dashboard Admin Puskesmas*

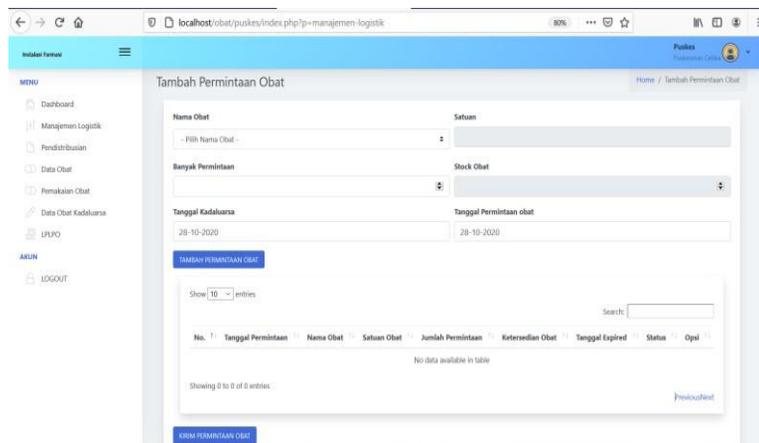
Halaman *dashboard admin* Puskesmas merupakan tampilan pertama setelah *admin* melakukan proses *login*. Halaman ini adalah halaman utama yang menampilkan beberapa proses administrasi antara puskesmas dan instalasi farmasi. Didalam tampilan ini terdapat menu manajemen logistic, pendistribusian, data obat, pemakaian data obat, data obat kadaluarsa serta laporan LPLPO (laporan permintaan dan laporan pemakaian obat).



Gambar 11. Halaman *Dashboard Admin Puskesmas*

3.9 Halaman Manajemen Logistik Admin Puskesmas

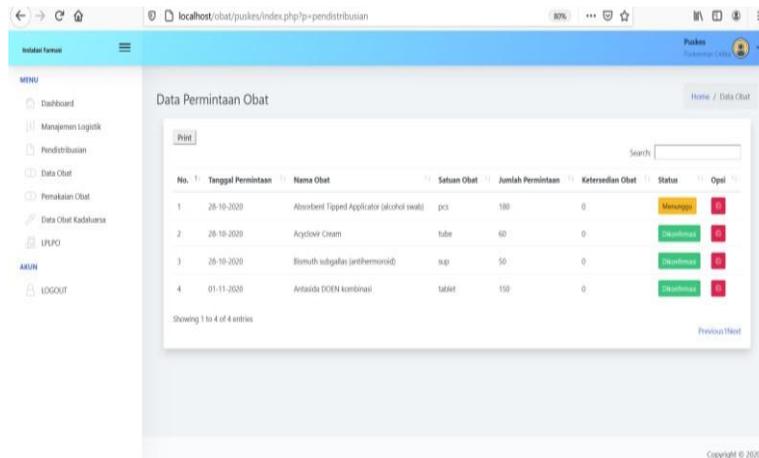
Pada halaman manajemen logistik merupakan halaman *admin* puskesmas untuk melakukan permintaan obat kepada *admin* instalasi farmasi.



Gambar 12. Halaman Manajemen Logistik Admin Puskesmas

3.10 Halaman Pendistribusian Admin Puskesmas

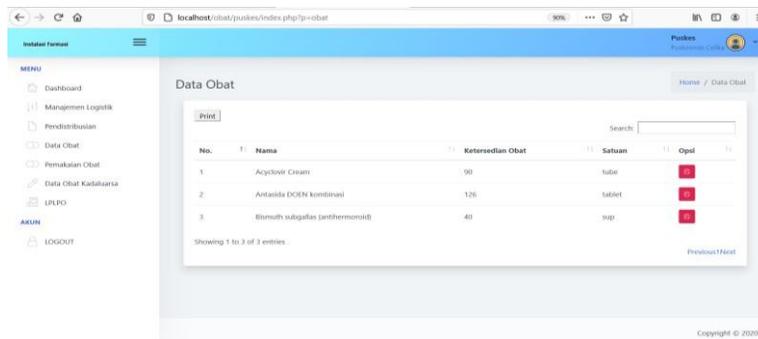
Pada halaman pendistribusian merupakan tampilan data permintaan obat ke Instalasi Farmasi yang telah di konfirmasi atau belum bahwa data tersebut diterima atau tidak.



Gambar 13. Halaman Pendistribusian Admin Puskesmas

3.11 Halaman Data Obat Admin Puskesmas

Pada menu halaman data obat merupakan tampilan data obat yang tersedia di puskesmas. Selain itu data tersebut dapat di *print*/cetak oleh *admin* puskesmas.

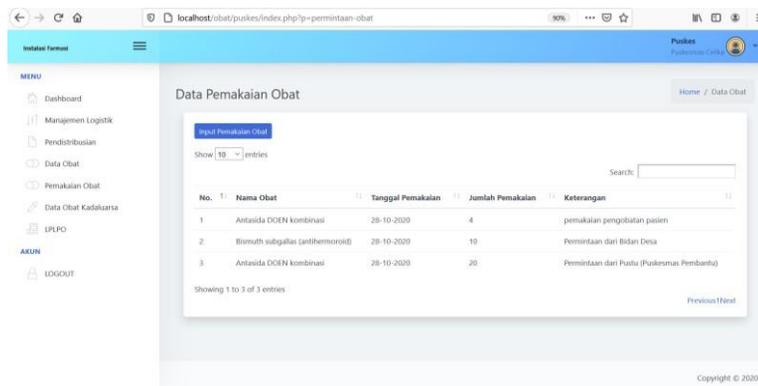


No.	Nama	Ketersediaan Obat	Satuan	Opsi
1	Acyclovir Cream	90	tube	10
2	Antasida DOEN kombinasi	126	tablet	10
3	Bismuth subgallat (antihemorroid)	40	sip	10

Gambar 14. Halaman Data Obat Admin Puskesmas

3.12 Halaman Pemakaian Obat Admin Puskesmas

Pada tampilan halaman pemakaian obat merupakan halaman dimana data obat yang digunakan atau pengeluaran pada aktivitas puskesmas, jadi data obat yang masuk dan keluar tersusun dan mengurangi persilishan data obat fisik dengan catatan tertulis data obat.

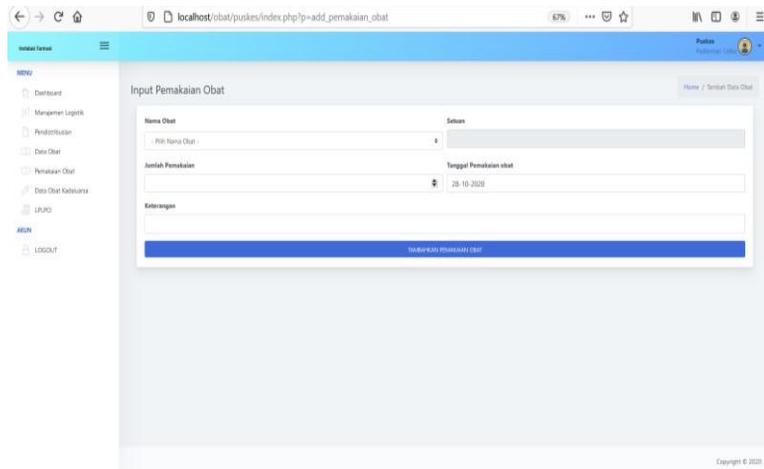


No.	Nama Obat	Tanggal Pemakaian	Jumlah Pemakaian	Keterangan
1	Antasida DOEN kombinasi	28-10-2020	4	pemakaian pengobatan pasien
2	Bismuth subgallat (antihemorroid)	28-10-2020	10	Pemintaan dari Bidan Desa
3	Antasida DOEN kombinasi	28-10-2020	20	Pemintaan dari Putra (Puskesmas Pembantu)

Gambar 15. Halaman Pemakaian Obat Admin Puskesmas

3.13 Halaman Input Pemakaian Obat *Admin* Puskesmas

Pada tampilan halaman input pemakaian obat digunakan untuk mendaftarkan yang digunakan atau pengeluaran perharinya di puskesmas.

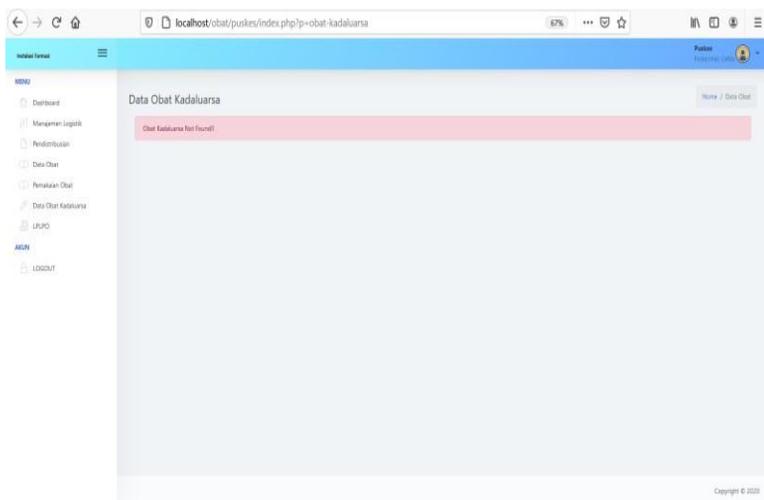


The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/obat/puskes/index.php/lp=add_pemakaian_obat`. The page title is "Input Pemakaian Obat". On the left, there is a sidebar menu with options: Dashboard, Manajemen Logistik, Pendaftaran, Data Obat, Pemakaian Obat, Data Obat Kadaluarsa, LRUJG, and ADMIN. The main content area contains a form with the following fields: "Nama Obat" (with a dropdown menu), "Jumlah Pemakaian" (with a numeric input field), and "Tanggal Pemakaian obat" (with a date picker set to 28-10-2028). A "Simpan" button is located at the bottom of the form. The page footer indicates "Copyright © 2020".

Gambar 16. Halaman Input Pemakaian Obat *Admin* Puskesmas

3.14 Halaman Obat Kadaluarsa *Admin* Puskesmas

Pada menu halaman data obat kadaluarsa merupakan seluruh data obat yang telah kadaluarsa.

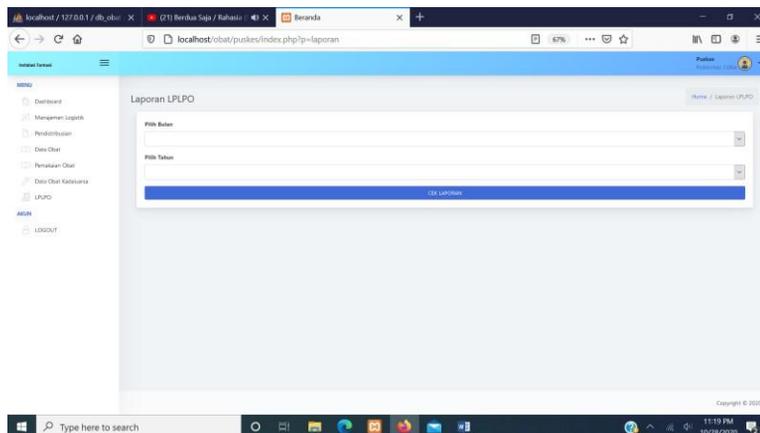


The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/obat/puskes/index.php/lp=obat-kadaluarsa`. The page title is "Data Obat Kadaluarsa". The sidebar menu is identical to the previous screenshot. The main content area displays a message: "Obat kadaluarsa Not Found!". The page footer indicates "Copyright © 2020".

Gambar 17. Halaman Data Obat Kadaluarsa *Admin* Puskesmas

3.15 Halaman LPLPO Puskesmas

Pada halaman LPLPO (Laporan Permintaan dan Laporan Pemakaian Obat) merupakan tampilan seluruh data obat yang masuk dan keluar setiap bulan/tahun. Selain itu pada halaman ini data tersebut dapat diprint/cetak oleh *admin* puskesmas.



Gambar 18. Halaman LPLPO Puskesmas

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Sistem administrasi Instalasi Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) dibangun untuk mengatasi permasalahan yang muncul seperti sistem yang digunakan belum mengimplementasikan komputersasi dalam proses administrasi hubungan antara Puskesmas dan Instalasi Farmasi. Sehingga dengan adanya masalah ini terjadi keterlambatan dalam proses menyampaikan informasi administrasi.

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dengan adanya sistem administrasi Instalasi Farmasi Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) dapat membantu proses administrasi yaitu memudahkan *admin* dalam pembuatan laporan LPLPO (laporan permintaan dan laporan pemakaian obat), pengecekan data obat, permintaan data obat serta penerimaan permintaan data obat dengan cepat dan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bahasa Indonesia, W. (2020, juni 2). *Wawancara*. Retrieved from <https://id.wikipedia.org/wiki/Wawancara>
- [2] Edra, R. (2017, Novemver 13). *Pengertian Observasi*. Retrieved from <https://blog.ruangguru.com/10-pengertian-observasi-menurut-para-ahli>
- [3] Himayanti. (2019, Desember 25). (A. R. Liyani, Interviewer)
- [4] Ilham, M. (2019, Agustus 29). Retrieved from <https://materibelajar.co.id/administrasi-perkantoran/>

- [5] Piyaneo.(2014, mei 10). Retrieved from <https://piyaneo.wordpress.com/2014/05/10/rapid-application-development-rad/>
- [6] Putro, P. E., & Riasti, B. K. (2011). Pembangunan Sistem Informasi Jaminan Kesehatan Rembang Sehat Berbasis Web pada Dinas Kesehatan Kabupaten Rembang. *Pembangunan Sistem Informasi Jaminan Kesehatan Rembang Sehat Berbasis Web pada Dinas Kesehatan Kabupaten Rembang*, 1-2.