



SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN STOK OBAT PADA DINAS KESEHATAN KABUPATEN KUDUS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FIFO

Susi Nor Janah¹, Putri Kurnia Handayani², Yudie Irawan³, Rhoedy Setiawan⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus

Article Info:

Dikirim: 14 Maret 2022

Direvisi: 3 Juni 2022

Diterima: 29 Juni 2022

Tersedia Online: 30 Juni 2022

Penulis Korespondensi:

Susi Nor Janah

Program Studi Sistem Informasi,

Fakultas Teknik,

Universitas Muria Kudus, Indonesia

Email: 201753017@std.umk.ac.id

Abstrak: *Pengelolaan stok obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus merupakan bagian yang bertugas untuk melakukan proses pendataan pendataan obat masuk, obat keluar, supplier, dan pengiriman obat. pendataan yaang masih manual yaitu dengan melakukan pendataan stok obat yang dilakukan di buku besar baru setelah itu di inputkan pada excel, penggunaan excel tidak bisa diakses oleh banyak pihak dan juga size memori kurang efektif apabila sepala seksi ingin melihat stok obat haris meminta data ke admin. penginputan stok harus berkerja dua kali dan apabila mencari data obat kesulitan, lalu kesulitan pada petugas karena petugas di depan yg menerima data permintaan obat dan petugas gudang itu berbeda jadi ketidakcocokan data stok obat sering terjadi pada saat permintaan obat. Tujuan dari penelitian skripsi ini ialah untuk menghasilkan sebuah program aplikasi yang dapat digunakan sebagai pengelolaan stok obat sehingga kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan stok obat menjadi lebih mudah dilakukan. Metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall dengan analisa kebutuhan sistem melalui observasi, studi literatur dan wawancara. Hasil dari perancangan sistem digambarkan menggunakan UML (Unified Modelling Language). Hasil dari penelitian ini ialah sebuah laporan dan perangkat lunak yang dapat diimplementasikan menjadi sistem berbasis web untuk membantu proses pengelolaan stok obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus sehingga proses-proses yang berkaitan dengan penggajian dapat menjadi lebih efektif dan teratur.*

Kata kunci: sistem Informasi; stok; UML; FIFO; web.

Abstract: *The management of drug stock at the Kudus District Health Office is the part that is stored to carry out the data collection process for incoming drugs, outgoing drugs, suppliers, and drug delivery. data collection is still manual, namely by carrying out drug stock data collection which is carried out in a new ledger after that it is entered in excel, the use of excel cannot be accessed by many parties and also the memory size is less effective if one-sidedly the section wants to see the drug stock today asking for data to the admin. stock input has to work twice and when looking for drug data it is difficult, then the difficulty for the drug officer in front who receives the drug request data and the warehouse clerk is different so drug stock data mismatches often occur at the time of demand, at any time the drug stock data can change in meaning increases and decreases because the data must always be updated and if the head wants to see the data request data at the warehouse. The purpose of this research is to produce an application program that can be used as stock management so that activities related to stock management become easier to do. The development method used is Waterfall with system requirements analysis through observation, literature study and interviews. The results of the system design are described using UML (Unified Modeling Language). The result of this study is a report and software that can be implemented into a web-based system to assist the process of managing drug stocks at the Kudus District Health Office so that processes related to payroll can be more effective and orderly.*

Keywords: informasion system; stock; UML; FIFO, web.

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen [1]. Manajemen data dan informasi dalam suatu pengelolaan basis data yang terintegrasi akan memudahkan berbagai pihak mengetahui potensi dan permasalahan di suatu daerah. Ketersediaan data dan informasi yang dimiliki oleh suatu institusi pemerintahan akan sangat membantu proses pengambilan kebijakan yang menyangkut kepentingan bersama. Pengambilan kebijakan yang didukung oleh data akan berpengaruh besar terhadap pola implementasi di lapangan. Sistem informasi digunakan untuk menyimpan sekaligus menganalisa data-data yang sudah diinput serta menghasilkan suatu format laporan yang merepresentasikan data-data yang telah diinput. Kegiatan pengelolaan stok merupakan salah satu aktivitas organisasi yang meliputi aktivitas logistik yang meliputi lokasi, fasilitas, distribusi, inventori, komunikasi, administrasi dan penyimpanan [2]. Pengelolaan stok juga merupakan adalah suatu pengetahuan mengenai proses mengenai perencanaan dan penentuan kebutuhan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, pemeliharaan serta penghapusan alat atau material [3].

Pengelolaan stok obat di Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus merupakan bagian yang bertugas untuk melakukan proses pendataan pendataan obat masuk, obat keluar, supplier, dan pengiriman obat. pendataan yang masih manual yaitu dengan melakukan pendataan stok obat yang dilakukan di buku besar baru setelah itu di inputkan pada excel, penggunaan excel tidak bisa diakses oleh banyak pihak dan juga size memori kurang efektif apabila sepa seksi ingin melihat stok obat harus meminta data ke admin. permasalahan yang terjadi yaitu saat penginputan stok harus berkerja dua kali dan apabila mencari data obat kesulitan, lalu kesulitan pada petugas karena petugas di depan yg menerima data permintaan obat dan petugas gudang itu berbeda jadi ke tidak cocokan data stok obat sering terjadi pada saat permintaan obat, sewaktu-waktu data stok obat bisa berubah dalam arti bertambah dan berkurang oleh karena itu data harus selalu di update dan apabila kepala seksi ingin melihat data obat harus meminta data pada bagian gudang. Proses ini juga mempunyai masalah karena data obat bisa saja sewaktu-waktu bisa hilang karena tidak diarsipkan.

Berdasarkan permasalahan yang penulis uraikan diatas, Dinas kesehatan Kabupaten Kudus memerlukan solusi berupa suatu sistem yang dapat membantu pengolahan stok obat, sehingga penulis mengangkat permasalahan tersebut untuk dijadikan laporan Skripsi dengan judul “Sistem Informasi Pengelolaan Stok Obat Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus Berbasis Web Menggunakan Metode FIFO”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat tahapan-tahapan, yaitu [4]:

1) Pengumpulan Data

Agar memperoleh data yang relevan, akurat, dan *reliable*, maka penulis melakukan pengumpulan data menggunakan cara sebagai berikut :

a. Teknik Observasi

Teknik observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan secara langsung melihat kegiatan yang dilakukan oleh user. Observasi ini sendiri yang di dapatkan di Dinas Kesehatan berupa: data puskesmas, data stok obat, serta semua alur proses bisnis yang sedang terjadi.

b. Teknik Wawancara

Teknik wawancara merupakan salah satu cara yang singkat untuk mendapatkan data/informasi, namun hal tersebut tergantung pada kemampuan seseorang analisis untuk memanfaatkannya. Teknik wawancara ini dilakukan dengan kepala Seksi, serta para pegawai yang terlibat dengan kegiatan bisnis tersebut. Agar mendapatkan suatu informasi secara langsung dan mengetahui kendala apa saja yang terjadi.

2) Metode Pengembangan Sistem

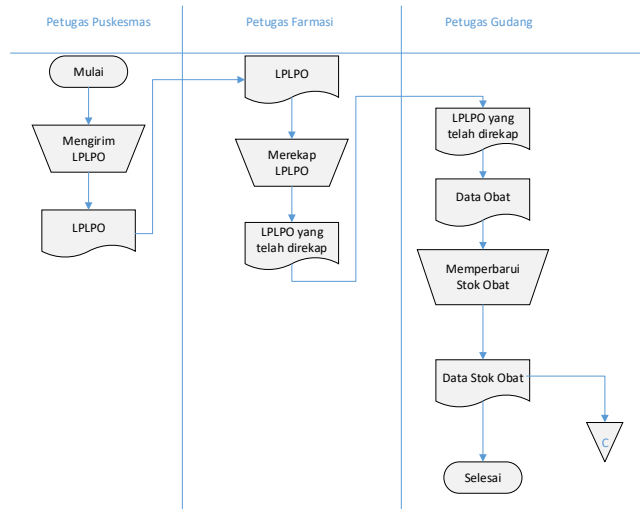
Tahapan dari pengembangan sistem dalam metode air terjun (*waterfall*) antara lain [5]:

- Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak
- Desain Perangkat Lunak
- Pembuatan Kode Program
- Pengujian
- Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

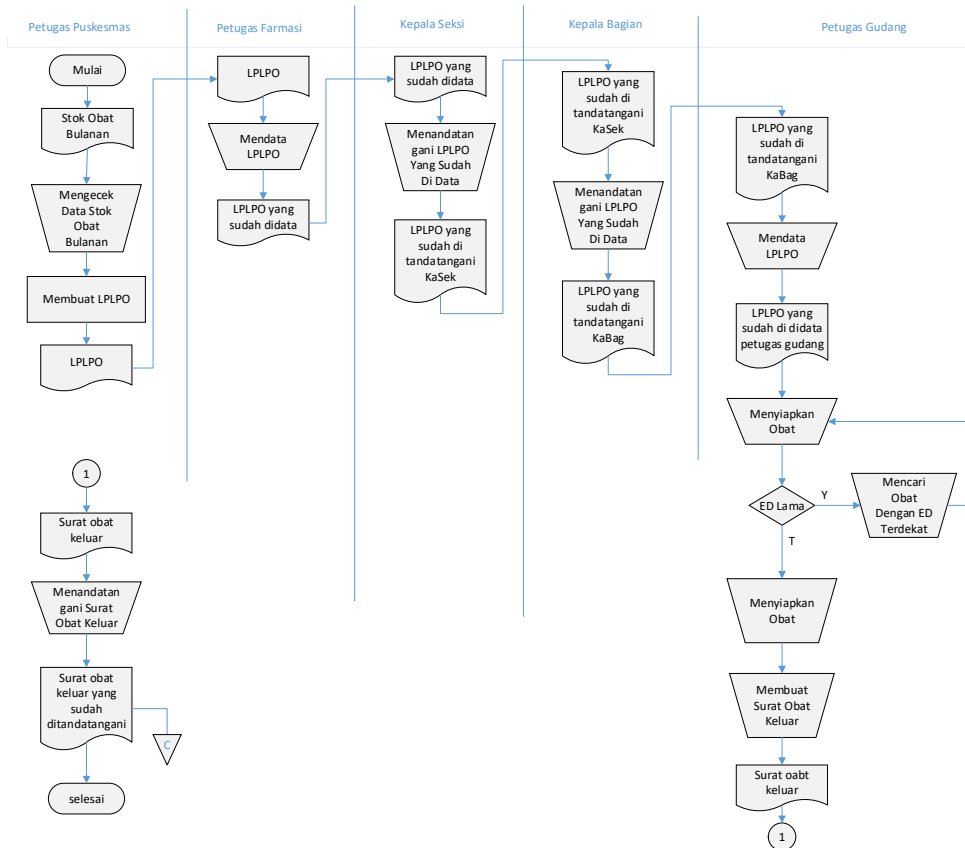
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Flow of Document Pengadaan dan permintaan Obat ditunjukkan pada gambar 1 dan gambar 2 berikut:



Gambar 1. Flow of Document Pengadaan Obat

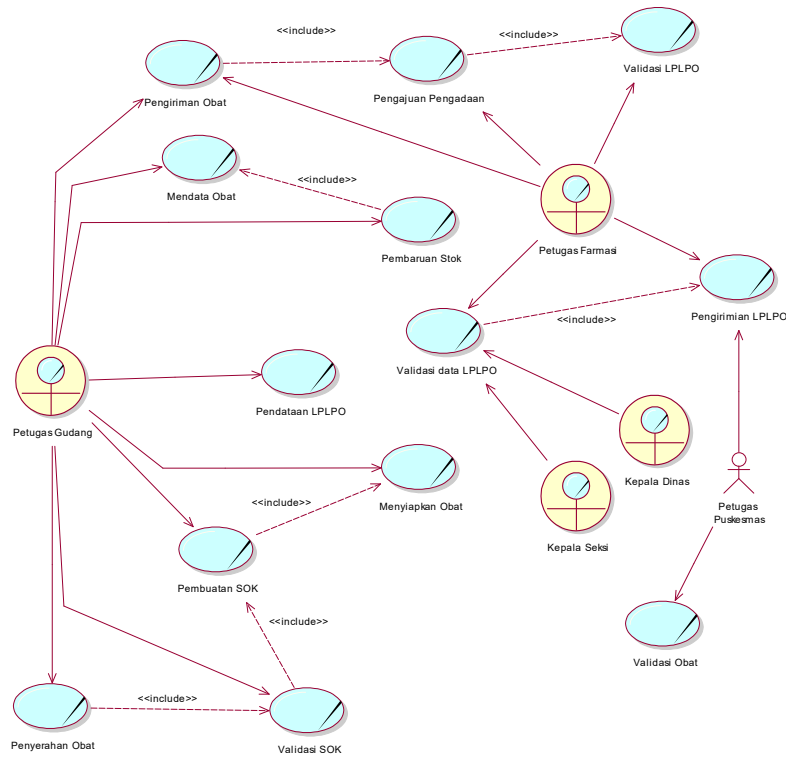


Gambar 2. Flow of Document Permintaan Obat

3.2 Analisis dan Perancangan Sistem Baru

3.2.1 Business Use Case

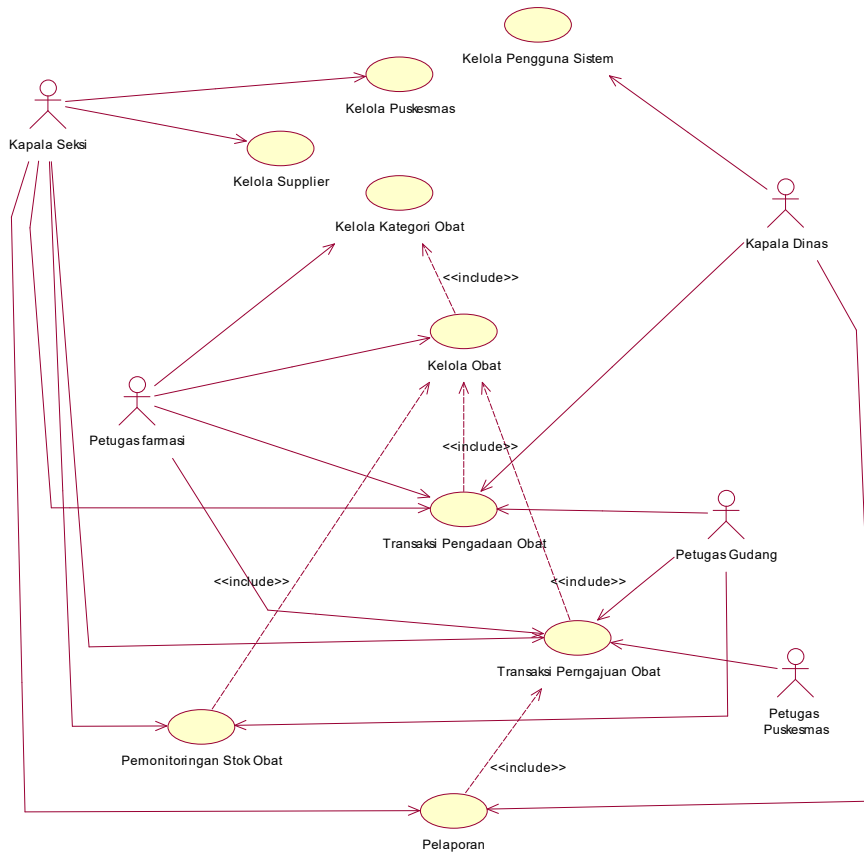
Business use case diagram adalah perangkat untuk mengenali dan memvisualisasikan seluruh proses bisnis yang ada didalam sistem. Dari analisis pelaku bisnis yang telah dilakukan, dihasilkan gambaran aktivitas bisnis pada sistem yang dapat dilihat pada gambar 3. Pada diagram tersebut terdapat 13 (dua belas) case dan 4 (empat) business worker serta 1 business actor.



Gambar 3. Business Use Case Pengelolaan Stok Obat

3.2.2 Sistem Use Case

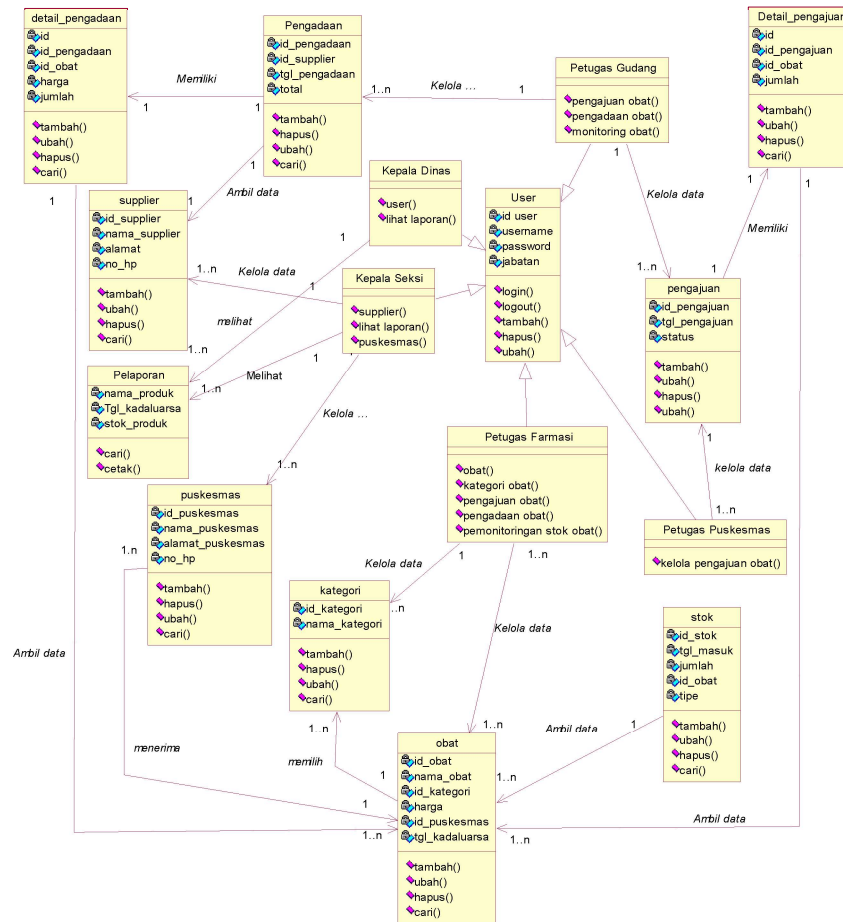
Sistem *use case* menjelaskan siapa saja yang terlibat didalam sistem (aktor) dan apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem (use case) ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Sistem Use Case Pengelolaan Stok Obat Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus

3.2.3 Class Diagram

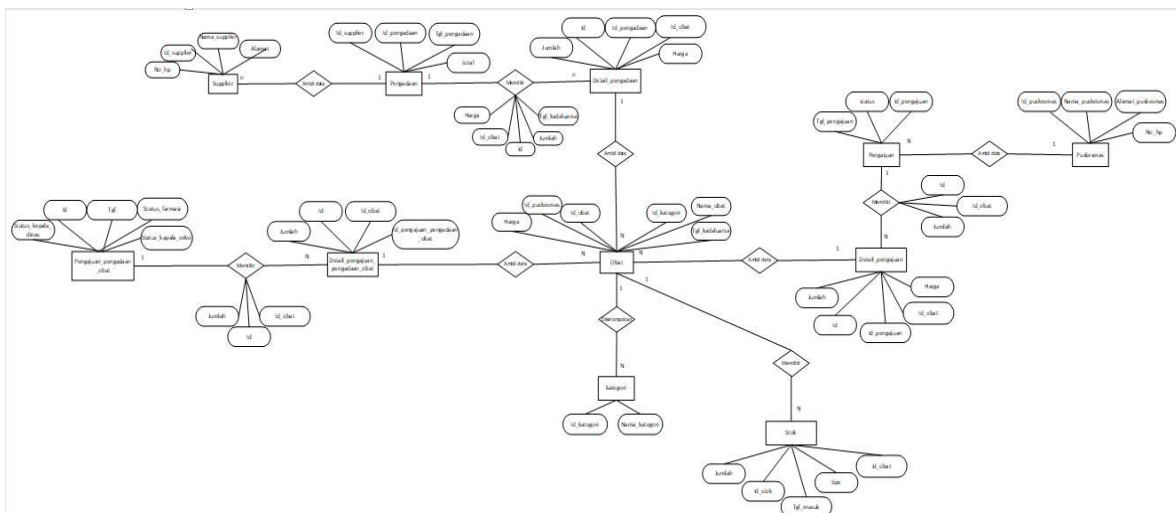
Class diagram yang terbentuk pada proses pengelolaan stok obat Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Class Diagram Pengelolaan Stok Obat

3.2.4 Entity Relationship Diagram

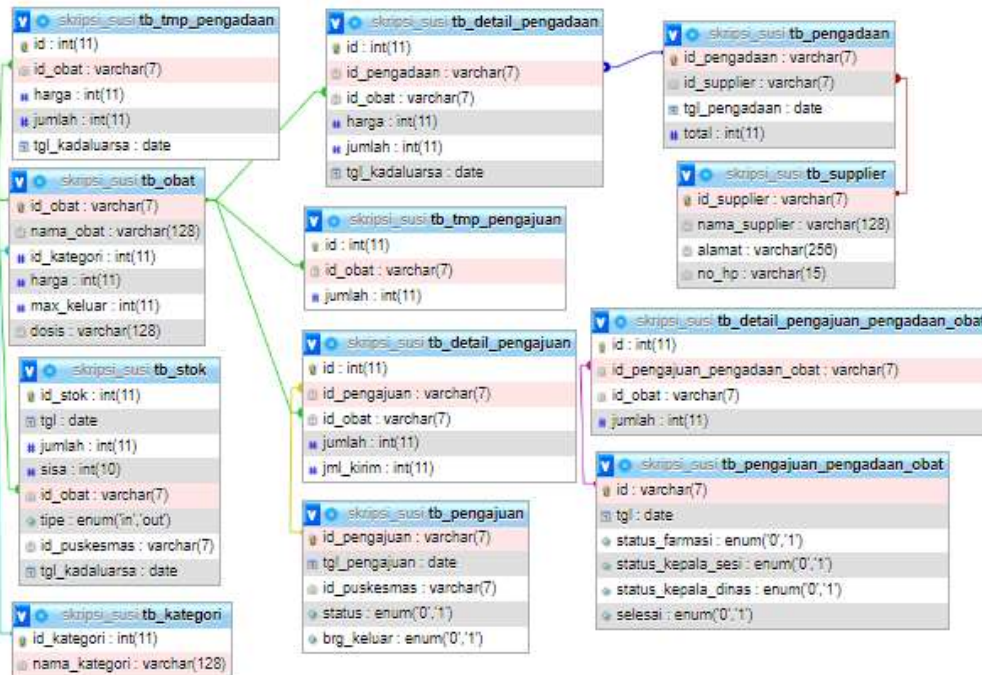
ERD (Entity Relationship Diagram) merupakan salah satu model perancangan yang digunakan untuk merancang suatu bisnis data, yang memperlihatkan hubungan atau relasi antar entitas atau objek yang terlibat beserta atributnya [3] ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

3.2.5 Relasi Tabel

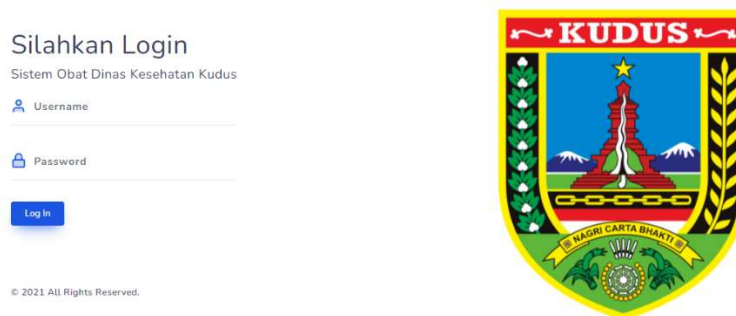
Relasi tabel yang terbentuk pada *database* untuk pembuatan aplikasi sistem pengelolaan obat di Dinas Kesehatan Kudus dapat dilihat pada gambar 7 berikut.



Gambar 7. Basis Data Relasional

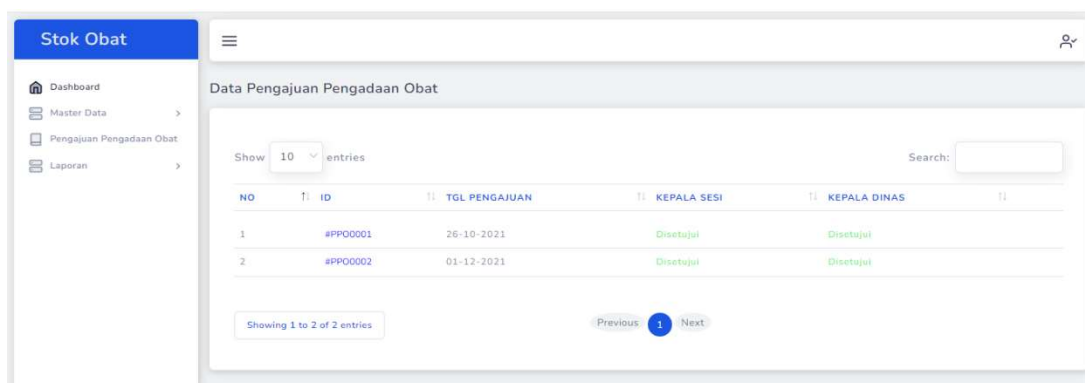
3.2.6 Implementasi

- 1) Halaman login system ditunjukkan pada gambar 8.



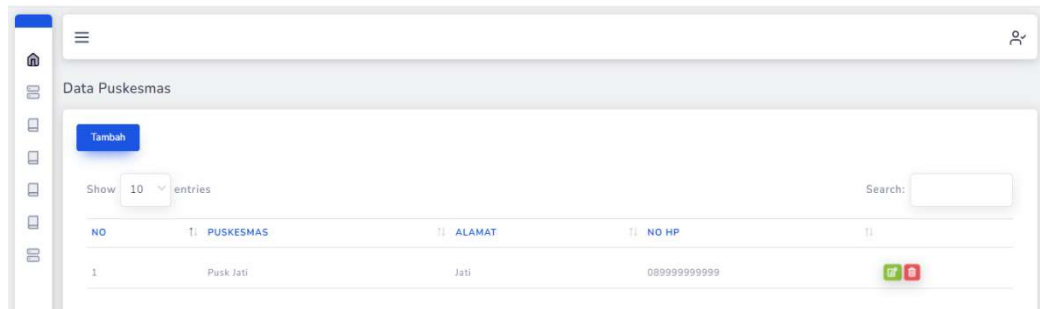
Gambar 8. Halaman Login Sistem

- 2) Halaman pengajuan pendataan ditunjukkan pada gambar 9.



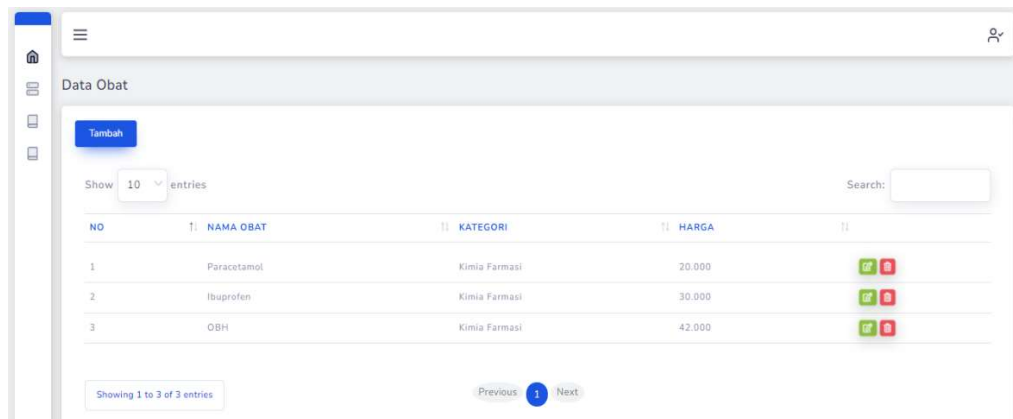
Gambar 9. Halaman Pengajuan Pendataan

3) Tampilan Halaman data puskesmas ditunjukkan pada gambar 10.



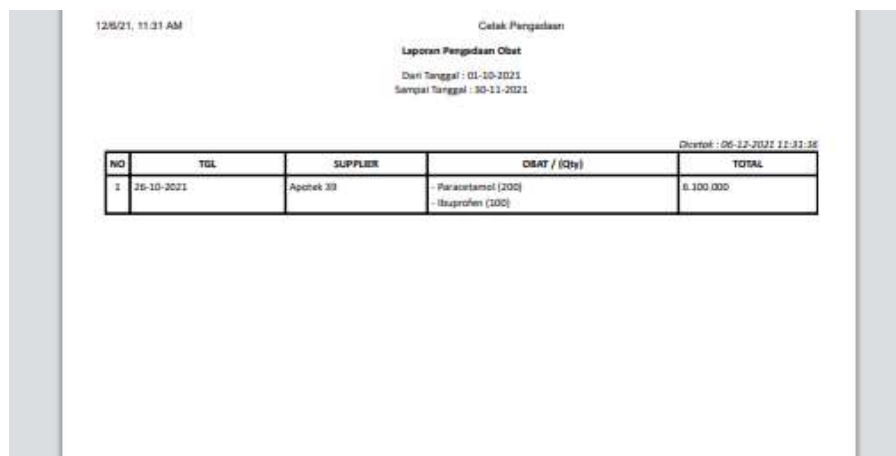
Gambar 10. Halaman Data Puskesmas

4) Tampilan Halaman obat ditunjukkan pada gambar 11.



Gambar 11. Halaman Data Obat

5) Tampilan laporan ditunjukkan pada gambar 12.



Gambar 12. Halaman Laporan

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisa dan perancangan, serta implementasi dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Pada Sistem Informasi Pengelolaan Stok Obat Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus Berbasis Web Menggunakan Metode FIFO yang dirancang dengan menggunakan UML Dan dibangun dengan bahasa pemrograman PHP serta database MYSQL.
- 2) Penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Stok Obat Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus Berbasis Web Menggunakan Metode FIFO yang dibangun untuk mengelola obat serta data pengguna sistem dan diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi dalam proses pengelolaan stok obat pada Dinas Kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yasin, V. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. In Jakarta: Mitra Wacana Media (Vol. 1, Issue 1). Mitra Wacana Media.
- [2] Bowersox, Donald J. (2006). *Manajemen Logistik Integrasi Sistem-Sistem Manajemen Distribusi Fisik dan Manajemen Material*, Penerbit PT. Bumi Aksara, Jakarta
- [3] Aditama, T.Y. (2003). *Manajemen Administrasi Rumah Sakit Edisi Kedua*, Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press), Jakarta.
- [4] Salahuddin, M., & Sukamto. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- [5] Al-Bahra bin Ladjamudin. (2006). *Rekayasa Perangkat Lunak*, 1st ed. Yogyakarta: Graha Ilmu