



Design of Information Systems in Web-Based Medicine Ordering and Procurement

Tischa Vaira¹, Alfiyatu Rohmah¹, Siti Zaeniyah¹, Prasojo Pribadi^{1,2}, Setiyo Budi Santoso^{1,2} 

¹Department of Pharmacy, Universitas Muhammadiyah Magelang, Magelang 56172, Indonesia

²Center for Digital Pharmacy Studies, Universitas Muhammadiyah Magelang, Magelang 56172, Indonesia

 sb@unimma.ac.id

 <https://doi.org/10.53017/uje.255>

Received: 11/03/2023

Revised: 27/03/2023

Accepted: 29/03/2023

Abstract

The drug distribution process determines the sustainability of drug stocks in pharmaceutical services. It is hoped that the design of an information system for drug procurement and ordering can make the distribution process more effective and efficient. While information systems for drug procurement and ordering exist, they are typically designed for individual distributors. This research aims to design an information system by displaying flowcharts that map the drug procurement and ordering process, and by developing user interfaces that facilitate interaction with the system. The research was carried out through a Literature Review. Reference searches were conducted using the Google Scholar search engine. The keywords used in the keyword search were "pharmaceutical wholesalers AND information system design AND drug procurement" and the references selected were within the last 10 years. The information system design was implemented by creating flowchart diagrams using draw.io software and developing user interface designs using Microsoft Office PowerPoint 2019. The drug procurement and ordering information system can be accessed by PBFs as distributors and pharmacists as consumers. The information system designed is included in the e-Health Commerce Application type, which aims to facilitate the payment process and reduce costs incurred by the health environment. The designed information system can create a more efficient drug distribution process.

Keywords: Procurement; Order; Distributor; Drug

Perancangan Sistem Informasi dalam Pemesanan dan Pengadaan Obat Berbasis Web

Abstrak

Proses distribusi obat menentukan keberlangsungan stok obat pada pelayanan kefarmasian. Perancangan sistem informasi pengadaan dan pemesanan obat diharapkan dapat menjadikan proses distribusi lebih efektif dan efisien. Penelitian sebelumnya mengenai sistem informasi terkait hanya dapat diakses oleh satu distributor saja, belum terdapat pengembangan sistem informasi pengadaan dan pemesanan obat yang terdiri dari berbagai distributor. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi dengan menampilkan *flowchart* dan *user interface* dalam proses pengadaan dan pemesanan obat. Penelitian dilakukan secara *Literature Review*. Pencarian referensi dilakukan dengan mesin pencari Google Scholar. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian kata kunci yaitu "pedagang besar farmasi AND perancangan sistem informasi AND pengadaan obat" dan referensi yang dipilih berada pada rentang waktu 10 tahun terakhir. Perancangan sistem informasi diimplementasikan dengan pembuatan diagram *flowchart* menggunakan perangkat lunak draw.io dan pengembangan desain *user interface* menggunakan perangkat Microsoft Office PowerPoint 2019. Sistem informasi pengadaan dan pemesanan obat dapat diakses oleh PBF sebagai distributor dan

Apoteker sebagai konsumen. Sistem informasi yang dirancang termasuk dalam jenis *e-Health Commerce Application* yang bertujuan untuk memudahkan proses pembayaran dan biaya yang dikeluarkan oleh lingkungan kesehatan. Sistem informasi yang dirancang dapat membuat proses distribusi obat menjadi lebih optimal.

Kata kunci: Pengadaan; Pemesanan; Distributor; Obat

1. Pendahuluan

Distribusi sediaan farmasi merupakan salah satu proses bisnis pekerjaan kefarmasian yang menentukan keberlangsungan stok obat pada sarana pelayanan kefarmasian. Pedagang Besar Farmasi (PBF) merupakan perusahaan berbentuk badan hukum yang mempunyai izin untuk melakukan pengadaan, penyimpanan serta penyaluran perbekalan farmasi dalam jumlah besar sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku [1]. Proses pemesanan obat kepada distributor farmasi secara konvensional menimbulkan sejumlah kendala, seperti pesanan berlebih, waktu tunggu penyiapan obat yang lama, validasi formulir pesanan yang tertumpuk, dan durasi pengambilan pesanan yang tidak terkendali [2]. Pengadaan obat di apotek dapat dilakukan secara konvensional dan *E-Purchasing* menggunakan Surat Pesanan (SP), menelpon PBF, dan aplikasi *whatsapp*, yang mengutarakan jumlah pesanan dengan ketersediaan obat [3]. *E-Purchasing* sejatinya bertujuan untuk mempermudah proses pengadaan obat yang akuntabel, tetapi dalam implementasinya justru menjadi beban dan penghambat dalam upaya, penyediaan obat [4]. Pengadaan obat secara *E-Purchasing* masih belum dapat memenuhi ketersediaan obat yang disebabkan oleh beberapa kendala, seperti proses manajemen, Sumber Daya Manusia, dan sistem informasi [5].

Permasalahan yang timbul pada proses pengadaan obat pada distributor farmasi diantaranya yaitu stok obat yang menumpuk disebabkan pelaporan yang disajikan kurang informatif tanpa ada rekaman yang pasti dan tidak bertambahnya pelanggan yang menghambat penjualan produk. Untuk itu, digunakan fasilitas pada *E-Commerce* yang akan merekam setiap transaksi dan pendataan stok melalui fitur laporan jumlah penjualan produk per hari dan laporan stok yang benar dengan informasi yang cukup detail. Penggunaan *E-Commerce* bersifat fleksibel, bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja melalui fitur *cart*. Untuk mengatasi jangkauan target area penjualan yang jauh sehingga mengakibatkan banyak karyawan yang mengundurkan diri, dimaksimalkan penjualan melalui web *front-end* sehingga *user* dapat memesan produk secara langsung tanpa harus melalui sales. Transaksi dapat dilakukan secara COD, transfer, dan tempo [6]. Sistem pemesanan obat secara manual dapat memperlambat proses penyiapan dan distribusi pesanan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibuat sebuah sistem secara *online* agar mempermudah proses pemesanan obat serta pembuatan laporan yang dapat diakses kapan dan dimana saja [2], [7].

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 63 Tahun 2014 disebutkan mengenai Petunjuk Pelaksanaan Pengadaan Obat dengan Prosedur *E-Purchasing* Berdasarkan *E-Catalogue*. Katalog Elektronik (*E-Catalogue*) adalah sistem informasi elektronik yang memuat daftar, jenis, spesifikasi teknis, dan harga barang tertentu dari berbagai Penyedia Barang/Jasa Pemerintah. Sedangkan *E-Purchasing* adalah tata cara pembelian Barang/Jasa melalui sistem katalog elektronik (Menteri Kesehatan RI, 2014). Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 Pasal 4, pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik bertujuan untuk mengembangkan perdagangan dan perekonomian nasional dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta efektivitas dan efisiensi pelayanan publik [8].

Berdasarkan kegunaannya, sistem informasi yang akan dikembangkan termasuk dalam klasifikasi *e-Kesehatan Commerce Application* yang merupakan aplikasi untuk mendukung perawatan dan penanganan layanan kesehatan. Dengan pengembangan sistem informasi ini, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas proses pengadaan obat dengan efisiensi dan efektivitas yang lebih besar, serta mempermudah proses pengadaan obat baik untuk instalasi farmasi maupun distributor farmasi.

2. Metode

Penelitian dilakukan secara *Literature Review*. Strategi pencarian digunakan untuk mendapatkan sumber daya yang relevan agar pertanyaan penelitian terjawab dan mendapatkan referensi yang relevan. Proses pencarian dilakukan menggunakan mesin pencari Google Chrome dengan alamat situs <https://scholar.google.co.id/>. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian kata kunci yaitu “pedagang besar farmasi AND perancangan sistem informasi AND pengadaan obat”. Artikel yang dipilih memiliki kriteria inklusi yaitu artikel nasional dengan rentang waktu 10 tahun terakhir, aplikasi berbasis website, dan memuat rancangan *E-Commerce*. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan, diperoleh 3 artikel yang menjadi acuan untuk membuat rancangan sistem informasi. Kemudian untuk perancangan sistem informasi diimplementasikan dengan pembuatan diagram *flowchart* menggunakan perangkat lunak draw.io dan pengembangan desain *user interface* menggunakan perangkat Microsoft Office PowerPoint 2019.

3. Hasil

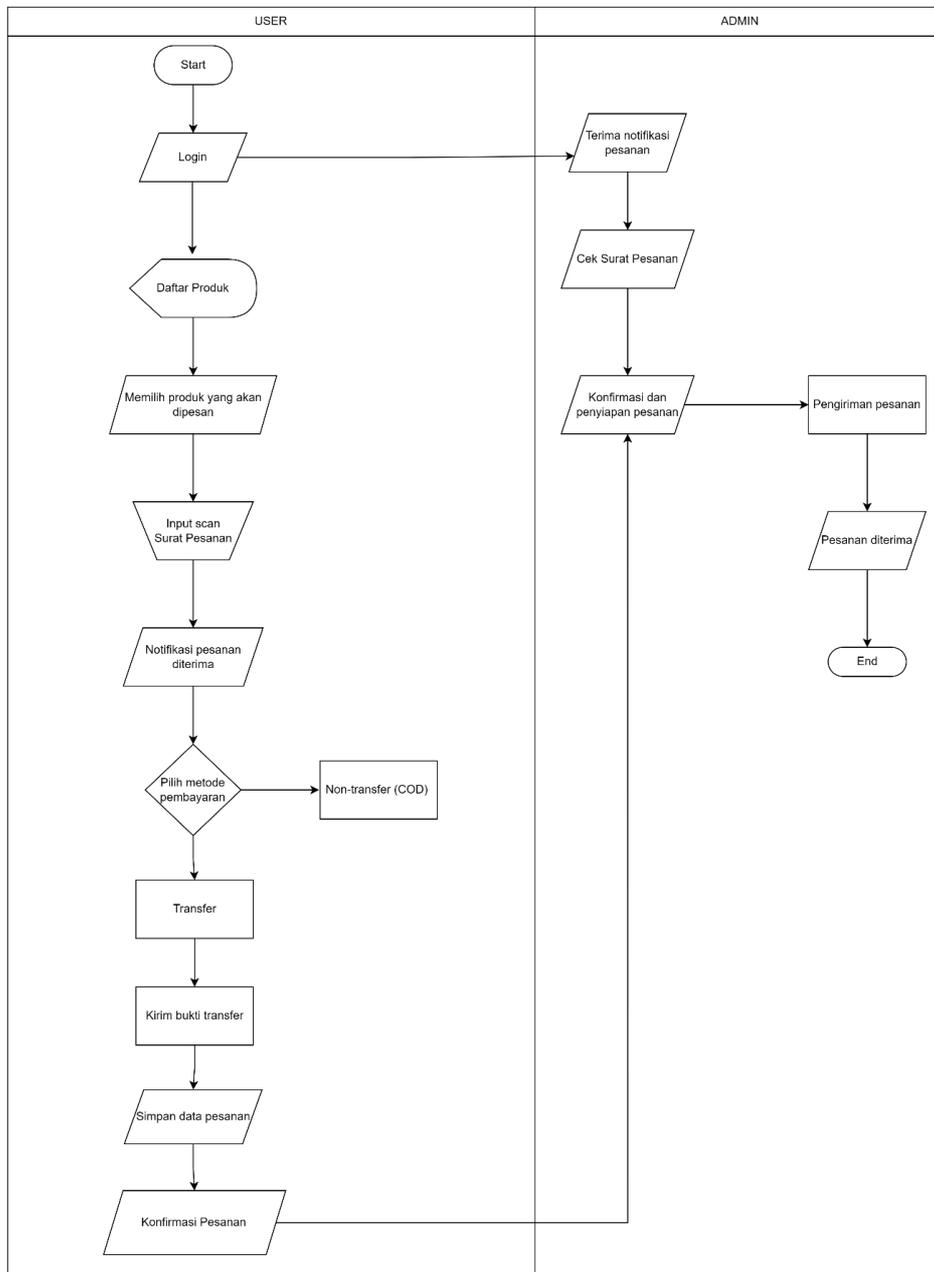
Hasil pertama dari penelitian yang dilakukan berupa *flowchart* yang ditampilkan pada **Gambar 1**. *Flowchart* yang dihasilkan menunjukkan alur kerja sistem dalam melakukan pemesanan obat dari apotek kepada distributor, dalam hal ini yaitu Pedagang Besar Farmasi. Operasional sistem dapat diakses oleh apoteker penanggungjawab sebagai konsumen atau user dan personil bagian distribusi atau sales pedagang besar farmasi sebagai admin. Hasil yang kedua penelitian ini berupa sebuah sistem pemesanan obat berbasis website. Tampilan sistem ditunjukkan pada **Gambar 2-Gambar 13**.

Gambar 2 merupakan halaman utama yang menampilkan pilihan pada pengguna sistem untuk mengakses pilihan log in sebagai user atau admin. Setelah memilih salah satu, pengguna akan terhubung pada halaman log in sistem.

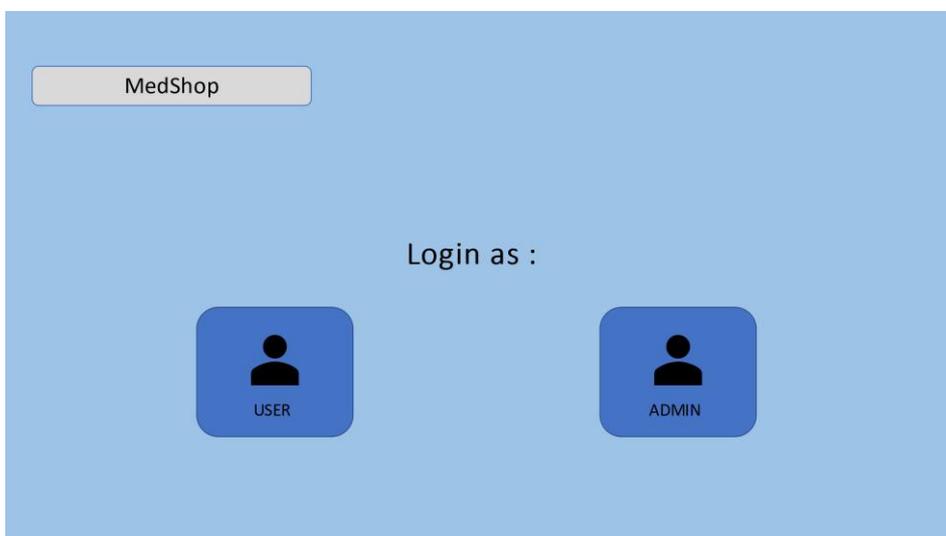
Gambar 3 menampilkan halaman log in bagi user atau admin dengan memasukkan username dan password. Setelah melengkapi iD dan password sistem akan menampilkan halaman utama, sesuai dengan pilihan pengguna.

Gambar 4 dan **Gambar 5** merupakan halaman registrasi bagi user dan admin yang belum memiliki username dan password untuk dapat mengakses sistem. Kelengkapan administrasi bagi user berupa e-mail, nama apotek dan nomor surat izin apotek, nama apoteker, hingga nomor surat izin praktik apoteker. Sedangkan kelengkapan administrasi admin berupa username, e-mail, dan nama PBF. User dan admin harus melengkapi proses registrasi dengan mengisi serta mengonfirmasi password yang akan digunakan. Setelah melengkapi persyaratan administrasi, pengguna akan mendapatkan iD yang dapat digunakan untuk mengakses sistem.

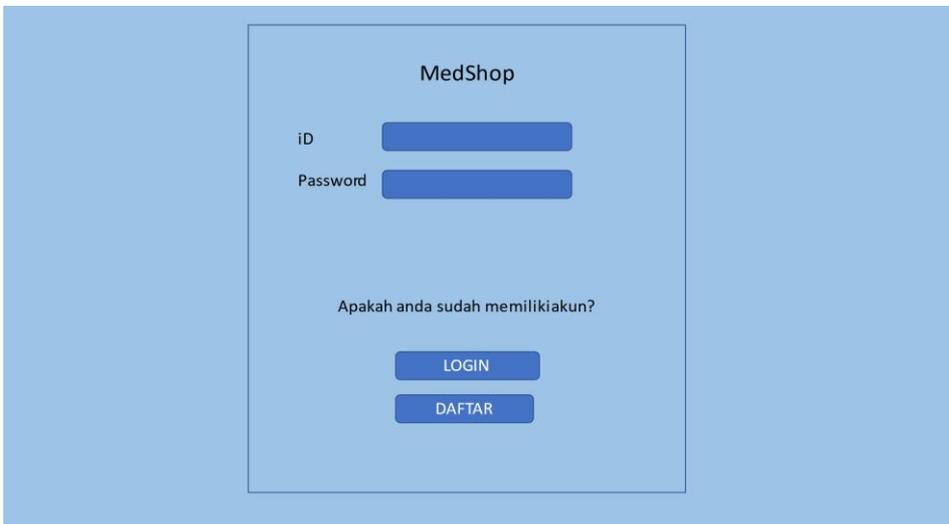
Gambar 6 merupakan halaman utama yang dapat dilihat oleh pengguna setelah melakukan log in pada sistem. Pengguna dapat melihat dan mencari daftar distributor dan daftar produk yang tersedia pada sistem.



Gambar 1. Flowchart sistem informasi pengadaan dan pemesanan obat

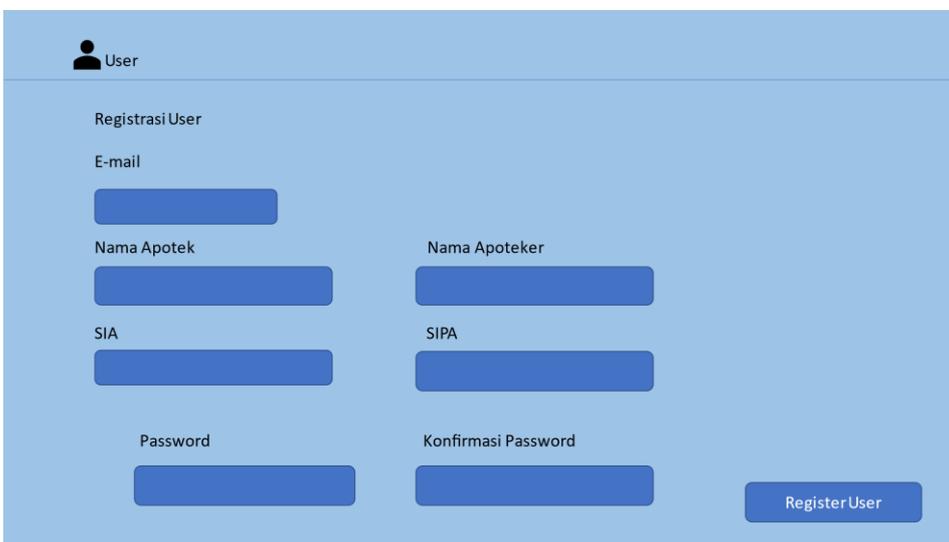


Gambar 2. Tampilan halaman utama



The image shows a login page for 'MedShop'. It features a central white box on a light blue background. Inside the box, there are two input fields: 'iD' and 'Password'. Below these fields is a question 'Apakah anda sudah memiliki akun?' followed by two buttons: 'LOGIN' and 'DAFTAR'.

Gambar 3.
Tampilan halaman log in



The image shows a user registration page. At the top left, there is a user icon and the text 'User'. Below this, the title 'Registrasi User' is followed by several input fields: 'E-mail', 'Nama Apotek', 'Nama Apoteker', 'SIA', 'SIPA', 'Password', and 'Konfirmasi Password'. A 'Register User' button is located at the bottom right.

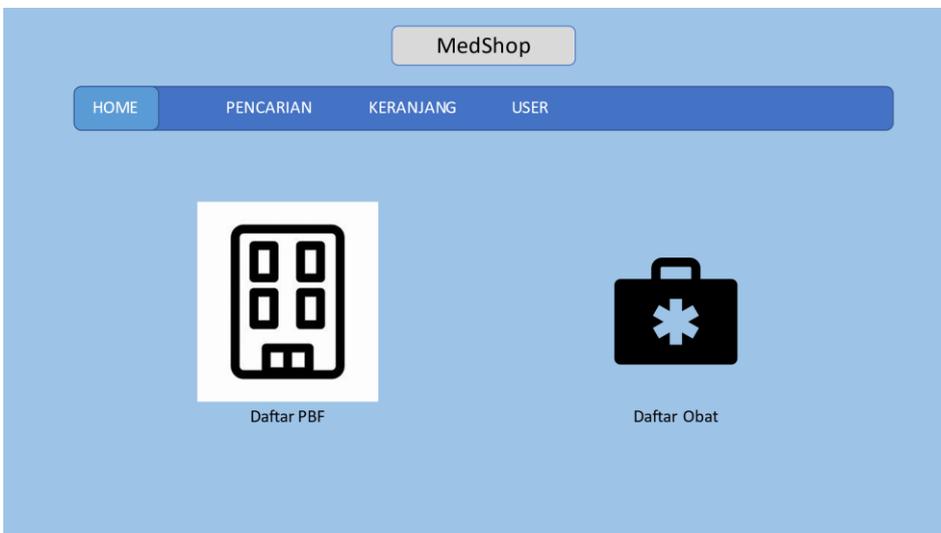
Gambar 4.
Tampilan halaman registrasi user



The image shows an admin registration page. At the top left, there is an admin icon and the text 'Admin'. Below this, the title 'Registrasi Admin' is followed by several input fields: 'Username', 'E-mail', 'Nama PBF', 'Password', and 'Konfirmasi Password'. A 'Register Admin' button is located at the bottom right.

Gambar 5.
Tampilan halaman registrasi admin

Gambar 7 merupakan tampilan pada menu pencarian yang memuat daftar produk obat yang ditelusuri serta pilihan filter untuk mengerucutkan hasil pencarian menjadi lebih spesifik. Filter yang tersedia adalah daerah distributor, merek obat, metode pembayaran, serta pilihan harga minimum hingga maksimum. Pada halaman ini, pengguna dapat dengan mudah menemukan produk yang diinginkan hanya dengan melengkapi fitur filter yang tersedia. Produk yang ditampilkan akan secara cepat menyesuaikan keinginan pengguna.



Gambar 6.
Tampilan menu utama pada sistem



Gambar 7.
Tampilan pencarian produk

Gambar 8 merupakan halaman khusus user yang memuat fitur untuk mengunggah dokumen surat pesanan dan bukti transfer, riwayat transaksi yang dilakukan oleh user, arsip dokumen yang pernah diunggah oleh user, proses pesanan, serta notifikasi yang menampilkan konfirmasi dan formulir pesanan yang dikirim oleh admin. Seluruh proses dan pemberitahuan mengenai pemesanan produk ditampilkan dalam halaman ini.



Gambar 8.
Tampilan menu profil user

Gambar 9 menampilkan pilihan metode pembayaran pesanan oleh user serta keterangan rincian pembelian produk yang mencakup total harga, jumlah item, biaya kirim, hingga biaya penanganan pesanan. Pada halaman ini, user dapat memilih berbagai metode pembayaran yang disediakan oleh sistem. User juga akan langsung mendapatkan bukti pembayaran pesanan pada halaman ini.

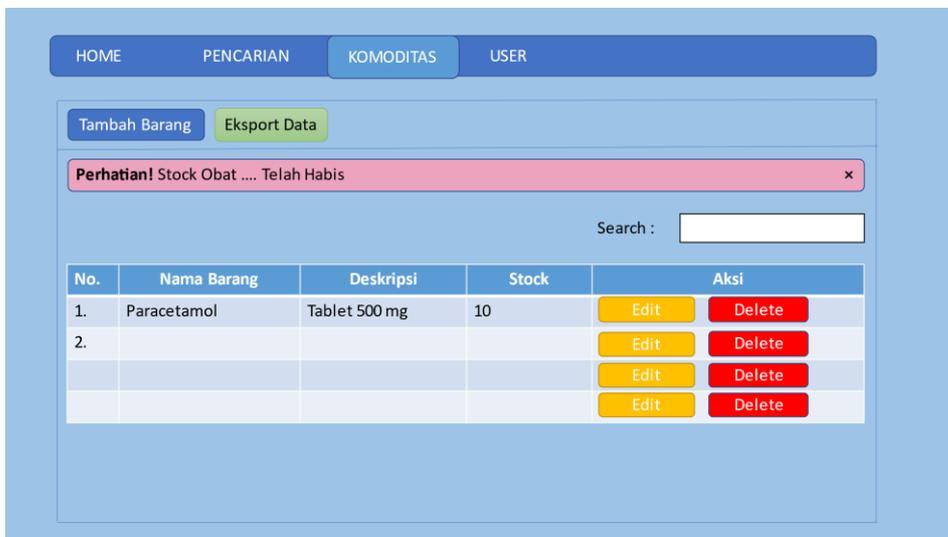
Gambar 10 merupakan tampilan formulir pesanan yang dikirimkan oleh admin kepada user dan akan terlihat dalam fitur notifikasi pada menu user yang mencakup nama apotek yang memesan, distributor, jumlah item, total harga, estimasi waktu pengiriman serta waktu jatuh tempo pembayaran pesanan. Melalui halaman ini, user dapat mengetahui rincian pembelian dan memperkirakan penerimaan produk dan tenggat pembayaran yang diberikan oleh admin.

Gambar 11 merupakan tampilan pada menu komoditas yang hanya terdapat pada sistem yang diakses oleh admin. Menu komoditas memuat fitur untuk menambahkan, mengedit, dan memeriksa sisa stok pada distributor. Pada halaman ini admin dapat dengan mudah melakukan pengecekan dan penambahan produk yang tersedia pada distributor terkait. Data yang disimpang dapat diubah dan diperbarui kapan saja.

Gambar 12 merupakan tampilan profil pada admin yang memuat pilihan untuk mengubah profil distributor, informasi proses pesanan serta notifikasi apabila konsumen melakukan pemesanan dan transaksi yang juga menampilkan dokumen surat pesanan dan bukti pembayaran yang diunggah. Pada halaman ini admin dapat mengatur profil distributor yang dikelola dan memantau sejauh mana proses pemesanan oleh user berjalan.

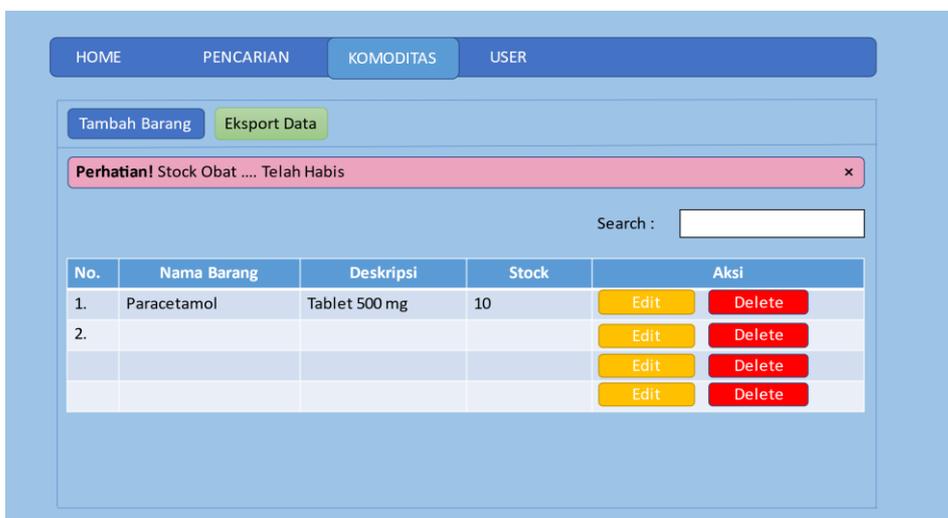
Gambar 9.
Tampilan transaksi pembayaran pesanan

Gambar 10.
Tampilan formulir pesanan untuk user



Gambar 11.
Tampilan
halaman
komoditas
bagi admin

Gambar 13 merupakan tampilan formulir pesanan yang dilengkapi oleh admin untuk diserahkan kepada user sebagai konsumen mengenai rincian pemesanan produk seperti nama apotek yang melakukan pemesanan, distributor, jumlah item yang dipesan, total harga pesanan, perkiraan waktu pengiriman, serta waktu tenggat pembayaran yang harus dilakukan. Melalui halaman ini admin dapat melengkapi administrasi pemesanan yang dapat secara langsung dikirimkan kepada user melalui sistem.



Gambar 12.
Tampilan
halaman
profil bagi
admin

FORMULIR PESANAN

Apotek

Distributor

Jumlah Item

Total Harga

Estimasi Pengiriman

Jatuh Tempo

Gambar 13.
Tampilan
formulir
pesanan
untuk
admin

4. Pembahasan

Perancangan sistem informasi berbasis web dalam pengadaan dan pemesanan obat bertujuan untuk meningkatkan kegiatan operasional pada distributor serta mempermudah konsumen ketika mengadakan obat. Kegiatan distribusi sediaan farmasi sebagai bagian dari bidang kesehatan pemanfaatan teknologi dan sumber lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta dapat dipertanggungjawabkan melalui penelitian dan pengembangan kesehatan [9]. Dengan menggunakan sistem informasi, pengolahan data dapat dilakukan dengan mudah, cepat, dan akurat. Selain itu, sumber daya informasi berbasis web sangat luas dan besar jangkauannya, sehingga mudah diakses dimanapun dan kapanpun. Perancangan sistem informasi berbasis web dapat memudahkan distributor dalam menawarkan produk dan meminimalisir sumber daya manusia. Sistem informasi yang dibuat juga dapat memudahkan distributor dalam mengurangi tingkat kehilangan atau kerusakan data pesanan.

Perancangan sistem informasi dilakukan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 63 Tahun 2014 mengenai mekanisme pengadaan obat menggunakan prosedur *E-Purchasing*. Perancangan sistem informasi juga disesuaikan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 Pasal 4. Sistem informasi yang dirancang termasuk dalam jenis *e-Kesehatan Commerce Application* yang bertujuan untuk memudahkan proses pembayaran dan biaya yang dikeluarkan oleh lingkungan kesehatan [10]. Proses pengadaan sediaan farmasi khususnya obat secara *online* dapat menguntungkan distributor dan tenaga kefarmasian akibat proses interaksi layanan yang mudah dan singkat [11].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Fauziani,dkk [12] sistem informasi pengadaan obat berbasis web merupakan salah satu implementasi teknologi informasi yang dapat memberikan informasi mengenai ketersediaan obat pada setiap *outlet* secara *realtime*, pemberitahuan atas setiap tahapan proses pengiriman obat, dan lokasi *outlet* terdekat. Dalam hal ini, yang dimaksud dengan *outlet* adalah pedagang besar farmasi sebagai distributor. Penerapan suatu sistem informasi dapat membuat sebuah perusahaan mampu bersaing dengan para pesaing yang ada, karena penerapan suatu sistem informasi di perusahaan tersebut akan memberikan nilai profit atau keuntungan yang optimal dalam jangka panjang. Sistem dapat bekerja dalam jaringan internet, memberikan layanan kepada petugas untuk mencatat jenis barang ke dalam sistem [12]. Proses pengadaan obat tanpa sistem informasi dapat menyebabkan tidak meningkatnya pendapatan karena penambahan pelanggan berlangsung lambat, banyaknya sales yang mengundurkan diri karena jangkauan target terlalu jauh, serta laporan stok kurang informatif. Untuk menangani masalah tersebut, diperlukan sebuah rancangan *E-Commerce* dengan memanfaatkan teknologi internet dalam proses bisnis sehingga dapat diakses kapan saja dan dimana saja oleh pegawai dan pelanggan dari sebuah perusahaan [6].

Apoteker harus dapat menunjukkan performa profesionalitas pada domain administrasi dan peran, termasuk dalam kegiatan pemesanan dan distribusi sediaan farmasi [13]. Meskipun pembuatan *website* membutuhkan seseorang yang ahli dalam bidang pemrograman dan sangat bergantung pada jaringan [14], perancangan sistem informasi yang telah dilakukan memiliki kelebihan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, diantaranya yaitu sistem informasi ini dapat diakses oleh berbagai distributor, tidak terbatas untuk satu distributor saja. Bukan hanya distributor, konsumen juga dapat mengakses sistem informasi. Terdapat pilihan menu yang berbeda sesuai dengan pengguna sistem. Bagi distributor disediakan menu komoditas untuk menambahkan daftar produk ke dalam sistem, sedangkan bagi konsumen disediakan menu keranjang untuk menyimpan

produk yang ingin dipesan. Pada sistem informasi ini terdapat berbagai jenis pilihan produk obat yang dapat dipesan oleh konsumen, dilengkapi dengan fitur *filter* pada laman pencarian yang dapat memudahkan konsumen untuk menemukan produk yang diinginkan.

5. Kesimpulan

MedShop merupakan sistem informasi yang dapat diakses dan digunakan oleh distributor (Pedagang Besar Farmasi) dan konsumen (Apoteker) dalam proses pengadaan dan pemesanan obat. Bagi distributor, sistem ini bermanfaat dalam proses pengolahan data, meminimalkan sumber daya, hingga mempermudah proses distribusi pesanan kepada konsumen. Sistem ini dapat memfasilitasi apoteker dalam proses pemesanan obat. Pemesanan melalui sistem dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja, tersedia berbagai pilihan produk, distributor dan metode pembayaran, serta memudahkan apoteker untuk memantau pesanan yang sedang diproses.

Referensi

- [1] M. Mustaqimah, R. Saputri, and A. R. Hakim, "Narrative Review: Implementasi Distribusi Obat yang Baik di Pedagang Besar Farmasi," *Jurnal Surya Medika*, vol. 6, no. 2, pp. 119–124, Feb. 2021, doi: 10.33084/jsm.v6i2.2128.
- [2] R. Yusuf and G. Andriansyah, "Perancangan Aplikasi Web Mobile Pemesanan Obat," in *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Terapan*, 2011, pp. 1–7.
- [3] H. Maryani, L. Kristiana, P. Andarwati, A. Paramita, and I. U. Aimanah, "Pengelolaan Obat Dengan E-Purchasing Untuk Pasien Program Rujuk Balik Di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama," *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, vol. 22, no. 2, pp. 99–105, 2019, doi: 10.22435/hsr.v22i2.1398.
- [4] K. Kusmini, S. Satibi, and S. Suryawati, "Evaluasi Pelaksanaan E-Purchasing Obat Pada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota Di Jawa Tengah Tahun 2015," *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, vol. 6, no. 4, p. 277, 2016, doi: 10.22146/jmpf.357.
- [5] M. Luqman, "Gambaran penerapan pengadaan obat secara E-Purchasing di rumah sakit umum Kota Tangerang," UIN Syarif Hidayatullah, 2016.
- [6] D. D. Fitrianto and A. Ariesta, "Analisa Dan Rancangan E-Commerce Untuk Pedagang Besar Farmasi," in *Prosiding SNATIF*, 2017, pp. 511–519.
- [7] A. Kembaren, "Sistem Informasi Pemesanan Obat Secara Online Pada PT. Mefrofam," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 1, no. 1, pp. 12–17, 2019, [Online]. Available: <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/josh/article/view/23>
- [8] Republik Indonesia, "Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik," *Mensesneg*, no. September, pp. 1–2, 2008.
- [9] S. L. Anggitha, N. Rahayu, P. Pribadi, and S. Budi, "Telegram-Bot Applications in Drug Information Services and Pharmaceutical Counseling Aplikasi Bot Telegram Dalam Pelayanan Informasi Obat dan Konseling Kefarmasian," in *The 15th University Research Colloquium 2022*, 2022, pp. 201–208. [Online]. Available: <https://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/2144>
- [10] Keputusan Menteri Kesehatan, "KMK RI no 4829 tahun 2021," no. 1635, 2021.
- [11] P. D. Savita, D. Miftahuda, W. Alawiyah, P. Pribadi, and S. B. Santoso, "Online Home Pharmacy Care Prototype Rancang Bangun Pelayanan Kefarmasian di Rumah Secara Online," in *The 15th University Research Colloquium 2022*, 2022, pp. 209–216. [Online]. Available: <https://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/2145>
- [12] F. Izma, P. Tacbir, and A. Herdi, "Pembangunan Sistem Informasi Pengadaan Obat Terdistribusi Antar Outlet Berbasis Web Pada Apotek Kimia Farma Bisnis Manager Bandung," in *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi*, 2018, pp. 178–183. doi: 10.36499/psnst.v1i1.2396.

- [13] H. Lutfiyati and S. B. Santoso, "Evaluasi Sumber Daya Apoteker Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian Terkait Sumber Daya Manusia di Apotek Kabupaten Temanggung," in *Rakerda Seminar Pertemuan Ilmiah Daerah PD IAI Jawa Tengah*, 2020, no. May.
- [14] N. U. Salamah, N. R. Majid, A. F. Makarim, and ..., "Website-based Scientific Traditional Medicine Information Prototype," in *The*, 2022, pp. 463–468. [Online]. Available: <https://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1965>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
