

Online Home Pharmacy Care Prototype

Putri Diana Savita, Dwiky Miftahuda¹, Winda Alawiyah Safi'a¹, Prasojo Pribadi^{1,2},
Setiyo Budi Santoso^{1,2} 

¹ Department of Pharmacy, Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

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

 sb@unimma.ac.id

Abstract

This article presents the design of an online pharmacy service application at home. Development of application workflows using software in the draw.io network. The development includes a consultation menu, ordering medication/prescription redemption, camera features to take pictures (prescriptions), payments, and delivery messages.

Keywords: Application; Consultation; Order Delivery

Rancang Bangun Pelayanan Kefarmasian di Rumah Secara Online

Abstrak

Artikel ini menyajikan rancang bangun aplikasi pelayanan kefarmasian di rumah secara online. Penyusunan alur kerja aplikasi menggunakan software dalam jaringan draw.io. Pengembangan mencakup menu konsultasi, pesan obat/penebusan resep, fitur kamera untuk mengambil gambar (resep), pembayaran, dan pesan pengiriman.

Kata kunci: Aplikasi; Konsultasi; Pesan Pengiriman

1. Pendahuluan

Dalam pelayanan kefarmasian yang berorientasi kepada pasien, tenaga farmasi berupaya mengoptimalkan kualitas hidup pasien [1]–[3] melalui peningkatan pengetahuan [4]–[6] dengan meminimalisir interaksi [7], [8] dan durasi proses tatap muka [9], [10]. Pesatnya perkembangan teknologi informasi yang pesat, memicu akses pelayanan publik dengan *smartphone* semakin familiar [11].

Pergeseran gaya hidup masyarakat modern mendorong Kementerian Kesehatan untuk menggalakkan layanan elektronik pada semua sektor kesehatan (e-kesehatan) [12]. Sebagai upaya pengembangan e-Kesehatan *Care Application*, implementasi layanan kefarmasian dari rumah berpeluang menghadirkan kemudahan pasien dalam menebus resep dan memperoleh layanan informasi obat tanpa harus berkunjung ke apotek [13].

Pengembangan layanan kefarmasian dari rumah secara online merupakan keberlanjutan pembelian obat secara online [14]. Awalnya sistem penjualan online mengembangkan sistem informasi penjualan obat berbasis desktop, untuk memudahkan pengelola apotek mengetahui rincian penjualan, yang mencakup daftar obat, transaksi penjualan dan struck, data pelanggan, laporan penjualan obat, dan pencetakan laporan transaksi [15]. Keberlanjutan pengembangan layanan kefarmasian dari rumah merupakan upaya membantu pasien dalam transaksi jarak jauh sekaligus memperoleh layanan informasi obat. [13].

Melalui pelayanan kefarmasian di rumah secara online, tenaga farmasi dan pasien secara bersama-sama memperoleh keuntungan akibat proses interaksi layanan yang mudah dan singkat. Namun publikasi tentang pengembangan rancangan aplikasi tersebut masih terbatas. Artikel ini menyajikan rancang bangun aplikasi pelayanan kefarmasian di rumah secara online.

2. Literatur Review (jika ada)

Literatur review berisi diskusi pengetahuan tentang topik yang sedang dipelajari untuk memperkuat gagasan riset.

No	Penulis & tahun	Tujuan	Metode	Temuan
1.	Zam Zam Amrulloh (2020)	Merancang sistem antrian penjadwalan layanan home care bagi pasien.	Metode yang digunakan yaitu metode SDLC model waterfall	Aplikasi berbasis android yang dapat menjadwalkan layanan home pharmacy care dan mudah diakses oleh pasien dengan mempertimbangkan pembobotan multi factor layanan Kesehatan serta mempertimbangkan asas keadilan
2.	Gisella Kalare (2015)	Mengembangkan sistem informasi penjualan obat untuk memudahkan karyawan mengetahui rincian penjualan yang dilakukan dan mempermudah pembuatan report data obat dan data transaksi penjualan.	Metode yang digunakan yaitu pendekatan SDLC (System Development Life Cycle) dengan model waterfall.	Melalui sistem informasi penjualan obat karyawan dan pemilik apotek dapat mengetahui rincian penjualan yang dilakukan. Dan mempermudah pembuatan report, data obat dan data transaksi penjualan harian, mingguan, hingga bulanan.
3.	Angeline Naution&Taufik Baidawi (2016)	Mengembangkan sistem untuk memudahkan masyarakat untuk melakukan pembelian obat serta memudahkan karyawan untuk mengelola laporan	Metode yang digunakan untuk pembuatan sistem informasi penjualan ini menggunakan perangkat lunak <i>dreamweaver</i> ; bahasa pemograman php dan basis data <i>mysql</i> .	Aspek Sistem dalam proses penjualan sudah menggunakan media komputer yang terhubung dengan jaringan internet yaitu sistem penjualan berbasis web yang dapat memudahkan <i>customer</i> melakukan transaksi jarak jauh.

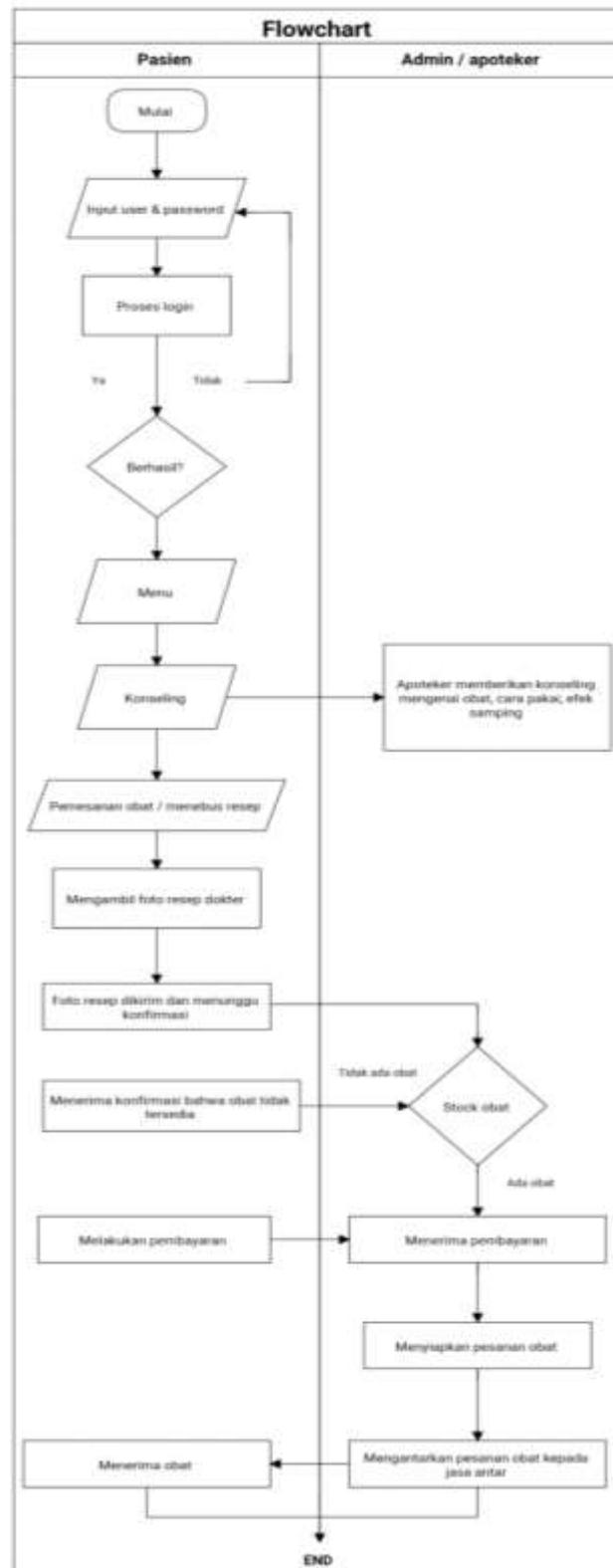
4.	Rizki Wahyudi, Dkk (2020)	Mengembangkan media komunikasi apoteker dengan pasien “SIATAP”, sebagai sarana konsultasi mengenai obat yang sedang di konsumsi.	Metode Extreme Programing, dengan tahapan <i>Planning, Design, Coding, dan Testing,</i>	Aplikasi SIATAP berbasis Android dan <i>Website</i> berhasil dibangun sebagai media komunikasi antara Apoteker dan Pasien, aplikasi SIATAP juga dapat meningkatkan pelayanan apoteker dalam memberikan konsultasi, edukasi dan informasi terkait obat-obatan yang dapat melakukan pengawasan untuk mengurangi kesalahan penggunaan obat.
----	---------------------------	--	---	--

3. Metode

Penulis menyusun alur kerja aplikasi menggunakan software diagram online draw.io. Penyusunan rekomendasi desain antarmuka menggunakan aplikasi microsoft power point.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Alur Kerja



Gambar 1. Alur aplikasi pelayanan kefarmasian di rumah secara online. Pada bagian ini perlu dinarasikan..

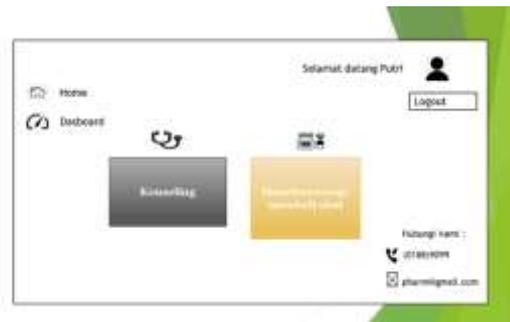
4.2. Desain Tampilan Pengguna (Pasien)

Tampilan pada pasien, bermula dari akses login. Tampilan meminta pasien untuk memasukkan *username* dan *password* (Gambar 1). Kesesuaian input pada akses login,

mengantarkan pengguna pada *dashboard* menu utama yang menawarkan akses konseling dan penebusan resep (Gambar 2). Untuk pilihan menu konseling, sistem ini menyediakan halaman chatt yang menjembatani antara apoteker dengan pasien yang akan konsultasi mengenai informasi obat (cara penggunaan obat, efek samping obat) (Gambar 3). Pada pilihan menu pembelian obat, pasien memperoleh dua tawaran; 1) Menebus resep dengan resep dokter, di dalamnya terdapat fitur kamera untuk mengambil gambar resep dari dokter; 2) Membeli obat tanpa resep dokter, di dalamnya terdapat berbagai pilihan macam obat bebas bebas beserta harga obatnya. Menu pembelian obat berlanjut pada akses pembayaran sebagai syarat sah transaksi (Gambar 4).



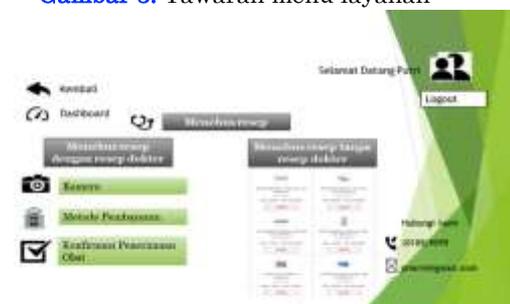
Gambar 2. Form login



Gambar 3. Tawaran menu layanan



Gambar 4. Tampilan Menu Konseling



Gambar 5. Tampilan Menu Pembelian Obat

4.3. Desain Tampilan Admin

Tampilan pada admin (tenaga farmasi), bermula dari akses login. Tampilan meminta tenaga farmasi untuk memasukkan *username* dan *password* (Gambar 6). Kesesuaian input pada akses login, mengantarkan tenaga farmasi pada *dashboard* yang menampilkan menu; konseling, stock obat, penyiapan obat setelah transaksi dan rekap penjualan obat (Gambar 7). Menu konseling ini terdapat halaman chatt yang menjembatani pemberian informasi tenaga farmasi kepada pasien mengenai informasi obat (cara penggunaan obat, efek samping obat) (Gambar 8). Menu stock obat menampilkan semua data obat yang sudah diinput ke database, sehingga memudahkan untuk melakukan pencarian data obat yang masih tersedia (Gambar 9). Form menu menyiapkan obat ini dilakukan oleh admin setelah mendapatkan konfirmasi pembayaran dari konsumen, kemudian baru memproses penyiapan obat yang dipesan oleh konsumen dan melakukan pengiriman. Setelah proses transaksi berakhir, tenaga farmasi melakukan rekapitulasi sesuai dengan jenis pembelian obat (Gambar 10 dan Gambar 11).



Gambar 6. Form Login



Gambar 7. Dashboard admin



Gambar 8. Menu Pelayanan Konseling



Gambar 9. Pemeriksaan Stock Obat



Gambar 10. Konfirmasi Transaksi



Gambar 11. Rekapitulasi penebusan resep dokter



Gambar 12. Rekapitulasi obat tanpa resep

4.4. Pembahasan

Melalui artikel ini, penulis berusaha menuangkan hasil pengembangan aplikasi pelayanan kefarmasian di rumah secara online. Berdasarkan Permenkes RI No 46 Tahun 2017 tentang klasifikasi aplikasi E-kesehatan berdasarkan kegunaannya termasuk dalam E-kesehatan Care Application yaitu berupa aplikas yang mendukung pelayanan seperti catatan medis elektronik, system pendukung keputusan klinis, telemedicine, telecare, catatan system kesehatan. Sedangkan menurut Peraturan Pemerintah RI NO 46 Tahun 2015 pasal 17 tentang pengumpulan data dan informasi termasuk dalam pemanfaatan teknologi dan sumber dari masyarakat yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang dapat dipertanggung jawabkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Angeline Nasution (2016) yang berjudul system penjualan obat berbasis web memiliki kelebihan diantaranya yaitu dapat memudahkan customer melakukan transaksi jarak jauh, berbelanja atau melakukan transaksi lain selama 24 jam sehari, memberikan banyak pilihan produk dari beberapa merk, melakukan perbandingan secara cepat dan pelanggan bisa menerima informasi yang relevan secara real time. Namun dalam penelitian tersebut juga memiliki kekurangan yaitu tidak adanya data backup untuk menghindari kehilangan data baik akibat dari kelalaian, mesin ataupun yang lainnya [13]

Pada penelitian yang dilakukan oleh Zam Zam Kevin Amrullah, 2020 dalam penelitiannya mengenai home pharmacy care dan pemesanan obat mempunyai kelebihan bahwa dalam pemesanan obat dapat dilakukan melalui aplikasi online tanpa datang langsung ke apotik, selain itu pasien juga bisa memesan home care dalam 3 hari kedepan [14]

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Rizi Wahyudi (2020) dalam penelitiannya mengenai pengembangan dan pengujian aplikasi "SIATAP" sistem informasi tanya apoteker berbasis android dan website memiliki kelebihan bahwa aplikasi SIATAP juga dapat meningkatkan pelayanan apoteker dalam memberikan konsultasi, edukasi dan informasi terkait obat-obatan yang dapat melakukan pengawasan untuk mengurangi kesalahan penggunaan obat [16].

Dalam aplikasi yang kami kembangkan masih memiliki kelemahan salah satunya dalam mengakses aplikasi tersebut membutuhkan ketersediaan layanan internet yang memadai, serta diagnosa yang belum pasti dikarenakan tidak ada pengecekan secara langsung khususnya bagi pasien penyakit kronis serta kurangnya ikatan antara pasien dengan apoteker karena pemeriksaan dilakukan secara virtual. Saran pengembangan aplikasi Home Pharmacy Care untuk kedepannya yaitu melakukan kolaborasi antara apoteker dengan dokter dengan tujuan untuk lebih memaksimalkan dalam melakukan diagnosa pada pasien serta lebih meningkatkan kekuatan internet karena akan mempengaruhi masuknya ke aplikasi online tersebut.

5. Kesimpulan

Pengembangan mencakup menu konsultasi, pesan obat/penebusan resep, fitur kamera untuk mengambil gambar (resep), pembayaran, delivery order.

Referensi

- [1] S. B. Santoso, H. Lutfiyati, U. H. Afifi, dan S. Ratnafuri, "Quality of Life Profile Based on Controlled First-line Antiretroviral Treatment in Patients with HIV Infection," dipresentasikan pada Proceedings of the 2nd Borobudur International Symposium on Humanities and Social Sciences, BIS-HSS 2020, 18 November 2020, Magelang, Central Java, Indonesia, Magelang, Indonesia, Sep 2021. doi: 10.4108/eai.18-11-2020.2311628.
- [2] S. B. Santoso, D. A. Perwitasari, I. N. Faridah, dan A. A. Kaptein, "Hubungan kualitas hidup dan persepsi pasien tentang penyakit diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi," *Pharmaciana*, vol. 7, no. 1, hlm. 33, Mei 2017, doi: 10.12928/pharmaciana.v7i1.4699.
- [3] Dyah A. Perwitasari, Setiyo B. Santosa, Imaniar N. Faridah, dan Adrian A. Kaptein, "Illness Perceptions and Quality of Life in Patients with Diabetes Mellitus Type 2," *Indones. J. Clin. Pharm.*, vol. 6, no. 3, hlm. 190–199, Sep 2017, doi: 10.15416/ijcp.2017.6.3.190.
- [4] S. B. Santoso, H. Lutfiyati, R. I. Prasadha, S. Ratnafuri, dan K. A. Azzahra, "What Do Patients with Hiv-Infection Perceive and Know Regarding to Antiretrovirals? An

- Exploration Among Participants Undergoing Controlled-Therapy,” *Technol. Rep. Kansai Univ.*, vol. 62, no. 04, hlm. 8, Apr 2020.
- [5] H. Lutfiyati, P. Pribadi, dan S. B. Santoso, “Kesiapan Apoteker dalam Memberikan Layanan Medication Therapy Management,” *CERATA J. Ilmu Farm.*, vol. 10, no. 1, hlm. 5, Jul 2019.
- [6] S. B. Santoso, H. Lutfiyati, U. H. Afifi, dan S. Ratnafuri, “Dukungan Psikologis dan Lingkungan: Komplemen Penting Terapi Antiretroviral Secara Terkontrol untuk Pasien HIV,” *Urecol J. Part C Health Sci.*, vol. 1, no. 1, hlm. 7–14, Mar 2021, doi: 10.53017/ujhs.13.
- [7] S. B. Santoso, M. H. N. Majid, A. A. Suryaningtyas, R. Faizah, dan I. M. P. Wibowo, “Interaction Exchange in Dispensaries: An Observation on the Chronic Disease Management Program,” dipresentasikan pada Proceedings of the 2nd Borobudur International Symposium on Humanities and Social Sciences, BIS-HSS 2020, 18 November 2020, Magelang, Central Java, Indonesia, Magelang, Indonesia, Sep 2021. doi: 10.4108/eai.18-11-2020.2311623.
- [8] A. A. Suryaningtyas, A. N. Vianto, M. B. Octaviano, dan S. B. Santoso, “The Pharmacist-Patient Communication Model in the Chronic Disease Management Program,” dipresentasikan pada Proceedings of the 2nd Borobudur International Symposium on Humanities and Social Sciences, BIS-HSS 2020, 18 November 2020, Magelang, Central Java, Indonesia, Magelang, Indonesia, Sep 2021. doi: 10.4108/eai.18-11-2020.2311746.
- [9] S. Ihsan, P. Rezky, dan N. I. Akib, “Evaluasi Mutu Pelayanan Di Apotek Komunitas Kota Kendari Berdasarkan Standar Pelayanan Kefarmasian,” *J. Farm. Dan Ilmu Kefarmasian Indones.*, vol. 1, no. 2, hlm. 7, 2014.
- [10] S. H. Annavisa dan S. B. Santoso, “Pharmacists’ Efforts to Limit Interaction with Consumers During the Implementing Emergency Community Activity Restrictions,” *Urecol J. Part G Multidiscip. Res.*, vol. 1, no. 2, hlm. 5, 2021.
- [11] J. Ilmiah, I. Komputa, J. A. Yani, dan J. Tengah, “BOT TELEGRAM SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF AKSES INFORMASI AKADEMIK Program Studi Informatika - Universitas Muhammadiyah Surakarta Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA),” vol. 8, no. 1, 2019.
- [12] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2017 Tentang Strategi E-Kesehatan Nasional*. 2017.
- [13] A. Nasution dan T. Baidawi, “Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apotek Perwira Jaya Bekasi,” *Inform. Educ. Prof.*, vol. 1, no. 11, hlm. 70–83, 2016.
- [14] Z. Z. K. Amrulloh, “Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Berbasis Mobile Dengan Metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP) Pada Klinik Bulan Sabit Merah Indonesia (BSMI),” 2020.
- [15] G. Kalare, “Sistem informasi penjualan obat pada apotek lia farma manado,” 2015.
- [16] R. Wahyudi, A. Junaidi, A. Saryoko, D. Setiawati, S. Santi Winarsih, dan G. Setyaningsih, “Pengembangan dan Pengujian Aplikasi ‘SIATAP’ Sistem Informasi Tanya Apoteker Berbasis Android dan Website,” *J. RESTI Rekayasa Sist. Dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 3, hlm. 210–218, 2020.



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