

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi di era digital saat ini telah memberikan dampak yang sangat besar di berbagai bidang, terutama pada industri kesehatan. Salah satu bentuk pemanfaatannya adalah penerapan sistem berbasis web untuk menunjang aktivitas operasional di fasilitas kesehatan, seperti apotek. Mengubah proses bisnis konvensional menjadi digital kini menjadi hal yang krusial agar efisiensi kerja meningkat, kekeliruan dalam pencatatan menurun, serta ketersediaan informasi dapat disajikan secara akurat guna membantu manajemen dalam mengambil keputusan. (Laudon & Laudon, 2020).

Apotek merupakan salah satu fasilitas pelayanan kefarmasian yang memiliki peran penting dalam menjamin ketersediaan obat bagi masyarakat (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2017). Dalam kegiatan operasionalnya, apotek melaksanakan berbagai aktivitas, seperti pengelolaan data obat, transaksi pembelian dari pemasok (*supplier*), transaksi penjualan kepada pelanggan, pengendalian persediaan (*inventory*), serta penyusunan laporan keuangan dan laporan stok. Seluruh aktivitas tersebut saling berkaitan sehingga membutuhkan sistem yang mampu mengintegrasikan data secara efektif (Kadir, 2020). Apabila pengelolaan data masih dilakukan secara manual atau menggunakan aplikasi yang tidak terintegrasi, maka ada potensi terjadinya kesalahan dalam pencatatan.

Pengelolaan inventaris obat merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam operasional apotek. Persediaan obat harus selalu tersedia sesuai dengan kebutuhan pelanggan, namun di sisi lain jumlah persediaan juga harus dikendalikan agar tidak terjadi penumpukan stok maupun kekosongan obat. Kesalahan dalam pengelolaan inventaris dapat menyebabkan kerugian finansial, menurunkan kualitas pelayanan, serta menghambat proses transaksi (Kadir, 2020). Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi yang mampu melakukan pembaruan stok secara otomatis setiap kali terjadi transaksi pembelian maupun penjualan, sehingga data persediaan selalu akurat.

Selain pengelolaan inventaris, proses pembelian obat dari pemasok juga memerlukan pencatatan yang baik. Setiap transaksi pembelian harus terdokumentasi secara lengkap, mulai dari identitas pemasok, tanggal pembelian, daftar obat yang dibeli, jumlah, harga beli, hingga total transaksi. Informasi tersebut tidak hanya digunakan sebagai arsip administrasi, tetapi juga menjadi dasar pengendalian stok serta penyusunan laporan pembelian (Kadir, 2020). Apabila proses pencatatan dilakukan secara manual, kemungkinan terjadinya kesalahan input data

maupun kehilangan dokumen menjadi lebih tinggi sehingga dapat memengaruhi akurasi informasi yang dihasilkan.

Di sisi lain, transaksi penjualan merupakan aktivitas utama dalam operasional apotek yang berlangsung setiap hari. Proses penjualan harus dilakukan dengan cepat, tepat, dan akurat agar pelayanan kepada pelanggan dapat berjalan lancar. Sistem penjualan yang masih menggunakan pencatatan manual memerlukan waktu lebih lama untuk menghitung total pembayaran, memperbarui stok, serta menyusun laporan transaksi. Kondisi tersebut dapat mengurangi efisiensi kerja karyawan dan meningkatkan risiko terjadinya kesalahan dalam perhitungan (Kadir, 2020).

Perkembangan teknologi web memberikan solusi terhadap berbagai permasalahan tersebut melalui penerapan sistem informasi berbasis web yang dapat diakses, fleksibel, dan terintegrasi. Sistem berbasis web memungkinkan seluruh data transaksi tersimpan dalam satu basis data, sehingga setiap perubahan informasi dapat diperbarui secara real-time. Selain itu, sistem berbasis web juga memudahkan administrator dalam memantau kondisi stok, aktivitas pembelian dan penjualan, serta laporan operasional kapan saja selama memiliki akses ke jaringan (Nasution et al., 2023).

Salah satu framework yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web adalah Laravel. Laravel merupakan framework PHP yang menerapkan konsep Model-View-Controller (MVC) sehingga proses pengembangan aplikasi menjadi lebih terstruktur, mudah dipelihara, serta memiliki tingkat keamanan yang lebih baik. Laravel juga menyediakan berbagai fitur seperti routing, authentication, middleware, ORM Eloquent, migration, dan template Blade yang dapat mempercepat proses pengembangan sistem informasi (Melyani et al., 2023; Laravel, 2025). Dengan adanya fitur-fitur tersebut, pengembang dapat membangun aplikasi yang lebih efisien sekaligus lebih mudah dikembangkan di masa mendatang.

Pada penelitian ini dikembangkan sistem manajemen pembelian, penjualan, dan inventaris farmasi berbasis web menggunakan framework Laravel. Sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan seluruh proses bisnis apotek ke dalam satu aplikasi sehingga data pembelian, penjualan, stok obat, supplier, serta laporan dapat saling terhubung secara otomatis. Ketika terjadi transaksi pembelian, jumlah stok obat akan bertambah sesuai dengan data yang dimasukkan. Sebaliknya, ketika terjadi transaksi penjualan, stok akan berkurang secara otomatis sesuai dengan jumlah obat yang terjual. Dengan mekanisme tersebut, informasi persediaan obat dapat dipantau secara *real-time* sehingga memudahkan pengambilan keputusan dalam pengelolaan inventaris.

Selain itu, sistem yang dikembangkan juga menyediakan fitur pengelolaan data obat, data supplier, laporan pembelian, laporan penjualan, laporan stok, serta dashboard yang menampilkan informasi penting terkait kondisi operasional apotek. Dashboard berfungsi sebagai media visualisasi data sehingga pengguna dapat mengetahui jumlah transaksi, jumlah obat, kondisi persediaan, serta informasi lainnya secara cepat tanpa harus membuka laporan satu per satu.

Pengembangan sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data, mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses transaksi, serta menghasilkan laporan yang lebih akurat dibandingkan dengan proses manual. Selain memberikan manfaat bagi pengelolaan operasional apotek, penelitian ini juga menjadi implementasi framework Laravel dalam pembangunan sistem informasi berbasis web yang memenuhi kebutuhan industri.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengambil judul "Desain dan Implementasi Sistem Manajemen Pembelian, Penjualan, dan Inventaris Farmasi Berbasis Framework Web Laravel" sebagai upaya menghasilkan sistem informasi yang terintegrasi, efisien, dan mampu mendukung peningkatan kualitas pelayanan serta pengelolaan operasional apotek.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sistem manajemen pembelian, penjualan, dan inventaris farmasi berbasis web menggunakan framework Laravel?
2. Bagaimana mengimplementasikan framework Laravel untuk membangun sistem yang mampu mengintegrasikan proses pembelian, penjualan, pengelolaan stok obat, data *supplier*, serta penyusunan laporan secara otomatis?
3. Bagaimana menghasilkan sistem informasi yang mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mengurangi kesalahan pencatatan transaksi, dan menyediakan informasi persediaan obat secara *real-time*?

1.3 Batasan Masalah

Jika penelitian ini lebih terfokus dan pembahasannya tidak terlalu luas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dikembangkan adalah sistem informasi manajemen apotek berbasis web menggunakan framework Laravel. Sistem ini membantu dalam mengelola data terkait obat, pemasok, pengguna, transaksi pembelian, transaksi penjualan, dan persediaan obat.
2. Sistem ini berfokus pada pengelolaan pembelian, penjualan, dan stok obat. Setiap kali ada transaksi pembelian, jumlah stok obat bertambah, sementara transaksi penjualan

akan mengurangi stok. Sistem ini juga menawarkan pengelolaan data pemasok dan laporan berdasarkan transaksi yang tersimpan di database.

3. Sistem ini memiliki dua jenis pengguna: administrator dan kasir, masing-masing dengan hak akses yang berbeda sesuai kebutuhan operasional apotek. Sistem ini hanya digunakan untuk membantu pencatatan transaksi dan pemantauan stok obat, dan tidak mencakup pembayaran melalui *gateway* pembayaran, integrasi dengan pihak luar.

1.4 Tujuan

1. Merancang sistem manajemen pembelian, penjualan, dan inventaris farmasi berbasis web menggunakan framework Laravel.
2. Mengimplementasikan sistem yang dapat mengelola data obat, data *supplier*, transaksi pembelian, transaksi penjualan, persediaan obat, serta laporan secara terintegrasi.
3. Menghasilkan sistem informasi yang mampu mempercepat proses transaksi, meningkatkan akurasi data, serta mempermudah pengelolaan farmasi.

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat bagi Apotek

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Membantu proses pengelolaan data obat menjadi lebih cepat dan lebih akurat.
2. Mempermudah pencatatan transaksi pembelian dan penjualan.
3. Mengurangi risiko kesalahan pencatatan stok obat.
4. Mempermudah penyusunan laporan pembelian, penjualan, dan persediaan obat.
5. Mendukung pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang tersedia secara *real-time*.

1.5.2 Manfaat bagi Pengguna

1. Mempermudah proses pencarian data obat.
2. Mempercepat pelayanan transaksi kepada pelanggan.
3. Menyediakan informasi stok obat secara akurat.
4. Mempermudah pengelolaan data *supplier* dan transaksi.

1.5.3 Manfaat bagi Peneliti

1. Mengimplementasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan dalam bentuk sistem informasi berbasis web.
2. Menambah pengalaman dalam pengembangan aplikasi menggunakan framework Laravel. Meningkatkan kemampuan dalam perancangan database, pemrograman web, serta implementasi sistem informasi.

3. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan sistem informasi farmasi.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai sistem informasi farmasi telah banyak dilakukan, namun sebagian besar masih berfokus pada sistem inventaris, sistem penjualan, atau sistem pembelian secara terpisah. Penelitian ini menawarkan integrasi seluruh proses bisnis apotek ke dalam satu sistem berbasis web menggunakan framework Laravel, sehingga pengelolaan data obat, *supplier*, pembelian, penjualan, inventaris, dan laporan dapat dilakukan secara terpadu.

Selain itu, sistem yang dikembangkan memanfaatkan konsep Model-View-Controller (MVC) pada Laravel sehingga menghasilkan aplikasi yang lebih terstruktur, lebih mudah dikembangkan, dan memiliki tingkat keamanan yang lebih baik dibandingkan aplikasi berbasis PHP konvensional.

Dengan demikian, penelitian ini memiliki nilai kebaruan berupa pengembangan sistem informasi farmasi yang mengintegrasikan seluruh aktivitas operasional apotek dalam satu platform berbasis Laravel.