

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penelitian terkait sistem *Point Of Sales* (POS), berbagai metode dan teknologi telah digunakan untuk membangun sistem ini. Oleh karena itu, diperlukan adanya pembandingan dari penelitian terdahulu agar peneliti memiliki acuan atau standar dalam membangun sistem yang optimal, baik dari sisi fungsionalitas, tampilan antarmuka, maupun proses alur bisnis yang diterapkan. Perbandingan ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari sistem yang sudah ada, sehingga sistem yang dikembangkan dapat mengadopsi solusi terbaik.

Penelitian pertama dengan judul “Perancangan Aplikasi *Point Of Sales* (POS) Pada Apotek Mitra Sejahtera Berbasis Web” bertujuan untuk membangun sistem POS yang dapat membantu proses transaksi penjualan dan pengelolaan data obat secara lebih efektif dan efisien. Sistem ini dirancang berbasis web agar dapat diakses dengan lebih fleksibel oleh pihak apotek, baik kasir maupun manajemen. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL, dan *framework* Laravel yang memungkinkan pengembangan aplikasi menjadi lebih terstruktur dan aman. Permasalahan yang dihadapi apotek sebelumnya adalah pencatatan secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan data dan kesulitan dalam rekap laporan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, sistem POS yang dibangun dilengkapi dengan fitur seperti manajemen data obat, pengelolaan stok, pencatatan transaksi, pencarian obat, serta penyusunan laporan. Selain itu, sistem dirancang dengan antar muka yang sederhana dan mudah digunakan oleh kasir maupun pemilik apotek. Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan teknologi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi operasional dan meminimalkan kesalahan pencatatan [6].

Penelitian kedua dengan judul “Perancangan *Website Point of Sales* menggunakan Teknologi QR Code (Studi Kasus Gofha Studio Parfum Danguang-Danguang)” menunjukkan bahwa integrasi teknologi QR Code dalam sistem *Point of Sales* (POS) dapat meningkatkan efisiensi proses transaksi serta mempermudah

identifikasi produk secara otomatis. Sistem ini dikembangkan untuk menggantikan pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan, serta membantu pemilik usaha dalam mengelola data penjualan, stok, dan laporan secara langsung. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode *waterfall*, menggunakan pemodelan UML seperti *Use Case* dan *activity* diagram. Sistem diimplementasikan sebagai aplikasi berbasis web dengan dukungan *data base* MySQL dan bahasa pemrograman PHP. Penelitian ini menegaskan pentingnya pemanfaatan teknologi web dan QR Code dalam menunjang kegiatan operasional bisnis, khususnya pada UMKM seperti Gofha Studio Parfum [7].

Penelitian yang ketiga dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi *Point of Sales* (POS) Pada CV. Arema Alam Abadi", sistem *Point of Sales* (POS) merupakan solusi teknologi informasi yang dirancang untuk mempermudah proses transaksi penjualan dan pengelolaan data barang secara terkomputerisasi. Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi POS dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mempercepat proses penyusunan laporan penjualan dan stok barang. Sistem dikembangkan menggunakan metode *waterfall*, dengan pemodelan menggunakan UML dan ERD, serta diimplementasikan menggunakan bahasa Visual Basic .NET dan basis data Microsoft Access. Penelitian ini mempertegas pentingnya digitalisasi proses penjualan dan manajemen persediaan, khususnya bagi perusahaan skala kecil hingga menengah seperti CV. Arema Alam Abadi [8].

Penelitian keempat dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi *Point of Sales* berbasis Web menggunakan *Framework* Laravel (Studi Kasus: *Meetup Station*)", membahas pengembangan sistem POS berbasis web yang ditunjukkan untuk mempermudah proses transaksi dan pengelolaan data penjualan di usaha kuliner *Meetup Station*. Sistem ini dirancang untuk menggantikan proses manual dengan sistem digital yang mampu menangani transaksi, manajemen stok, dan laporan penjualan secara terintegrasi. Pengembangan dilakukan menggunakan metode *waterfall*, pemodelan dengan UML, serta implementasi menggunakan *framework* Laravel dan basis data MySQL. Hasil pengujian menunjukkan bahwa

sistem berjalan sesuai fungsinya dan membantu meningkatkan efisiensi operasional. Penelitian ini menekankan pentingnya penerapan teknologi informasi dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan usaha, terutama di sektor UMKM [9].

Penelitian kelima dengan judul "SISTEM INFORMASI INVENTORY P.O.S (POINT OF SALES) BERBASIS WEB PADA COUNTER CELLULAR" bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat memudahkan pengelolaan inventaris dan transaksi penjualan di *counter cellular*. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses transaksi, serta mengurangi kesalahan pencatatan data barang dan penjualan. Pengembangan sistem menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yang sesuai, dengan pemodelan data menggunakan diagram ERD dan antarmuka pengguna yang *user friendly*. Implementasi dilakukan dengan teknologi web, seperti PHP dan *database* MySQL, agar dapat diakses secara *online* dan *real time* oleh pegawai *counter*. Hasil dari penelitian ini menegaskan bahwa penerapan sistem POS berbasis web sangat efektif dalam mengoptimalkan pengelolaan inventaris dan transaksi di lingkungan toko elektronik, khususnya bagi usaha kecil dan menengah seperti *counter cellular* [4].

Berdasarkan kelima penelitian tersebut, pengembangan sistem *Point of Sales* (POS) telah banyak diterapkan dengan berbagai pendekatan teknologi dan metodologi. Masing-masing penelitian memiliki fokus, keunggulan, dan tantangan tersendiri. Oleh karena itu, untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perbandingan antara sistem-sistem POS yang telah dikembangkan, disusun Tabel 2.1 yang merangkum aspek-aspek penting seperti platform, teknologi yang digunakan, fitur utama, serta kelebihan dan kekurangan dari masing-masing penelitian. Tabel ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam merancang sistem POS yang lebih optimal dan sesuai kebutuhan pengguna.

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan

Peneliti	Adhy Nugraha [6]	Ridal Ardhi, Geovanne Farell [7]	Muhamad Nasihin [8]	Gladys Wahyu Khairunnisa, Issa Arwani, Buce Trias Hanggara [9]	Diodora Yessayabella, Yohanna Adys [3]	Ryan Pratama Wijaya
<i>Platform</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>
Bahasa Pemrograman	PHP dan MySQL	PHP dan MySQL	.NET dan MySQL	PHP dan <i>PostgreSQL</i>	PHP dan MySQL	JavaScript dan MySQL
<i>Framework</i>	Laravel	CodeIgniter 3	-	Laravel	-	React.js
Fitur <i>Barcode</i>	-	Ada	-	-	-	Ada
Fitur Laporan Transaksi	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
Fitur Retur Barang	-	-	-	-	-	Ada
Fitur Stok Audit	-	Ada	-	-	-	Ada
Fitur Sistem Multi Gudang	-	-	Ada	-	-	Ada