

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Hidayatulloh, 2024b) .Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pengadaan barang cetakan berbasis web yang diterapkan pada PT. Bank ICBC Indonesia. Tujuan utama dari pengembangan sistem ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang muncul akibat proses pencatatan dan pengelolaan barang yang masih dilakukan secara manual. Sebelum adanya sistem ini, sering terjadi ketidaksesuaian antara data administrasi dan stok barang sebenarnya, serta kurangnya kontrol terhadap proses penerimaan dan pengeluaran barang. Dengan sistem baru, proses pengadaan menjadi lebih efisien, terpantau, dan minim kesalahan *input* data.

Penelitian kedua yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Hayati dkk., 2025). penelitian menunjukkan bahwa sistem *inventory* yang dikembangkan dengan metode *Prototype* berhasil memenuhi kebutuhan Izara Batik dalam mengelola persediaan barang secara lebih efektif dan efisien. Sistem ini memiliki fitur utama seperti *login*, master data bahan dan barang jadi, serta cetak laporan, yang semuanya telah diuji menggunakan *Blackbox Testing* dan berfungsi dengan baik. Aplikasi ini mempermudah admin gudang dalam mencatat, mencari, dan memantau stok barang secara cepat dan akurat, serta mengurangi kesalahan akibat pencatatan manual. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan data dan pelaporan stok menjadi lebih efisien, terorganisir, dan dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat di Izara Batik.

Penelitian ketiga yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Gilliani dkk., 2024) . Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi pengadaan barang berbasis web yang dikembangkan dengan metode *Agile Software Development* berhasil meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data di CV. Royal Transindo. Sistem ini menggantikan proses manual berbasis *Microsoft Excel* yang sering menimbulkan keterlambatan dan duplikasi data. Melalui penggunaan *PHP* dan *MySQL*, sistem mampu mempermudah proses

pengelolaan data pengguna, pelanggan, distributor, barang, penawaran, pembelian, dan faktur penjualan. Hasil uji *Blackbox* menunjukkan seluruh fitur berjalan baik, sehingga sistem dapat membantu administrator dan pemilik perusahaan dalam mengelola pengadaan barang secara lebih cepat, akurat, dan efisien.

Penelitian keempat yaitu penelitian yang dilakukan oleh Wicaksono dkk., (2025). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *Prototype* dalam pengembangan sistem informasi *inventory* di Bengkel Ageng Motor berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan barang *striping* motor. Sistem yang dibangun berbasis web ini mampu menggantikan proses manual yang sebelumnya dilakukan dengan pencatatan di formulir dan kwitansi, yang sering menimbulkan kesalahan dan keterlambatan laporan stok. Sistem dirancang menggunakan PHP dan *MySQL*, dengan fitur utama seperti *login*, pengelolaan data barang, pengecekan stok, laporan barang masuk dan keluar, serta manajemen pengguna. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem dapat mempercepat proses pencatatan, meminimalkan kesalahan, dan menghasilkan laporan stok secara akurat. Dengan demikian, sistem informasi *inventory* ini mampu membantu pemilik usaha dalam memantau ketersediaan barang secara *real-time* serta mempercepat pengambilan keputusan terkait pengadaan dan penjualan barang.

Penelitian kelima yaitu penelitian yang dilakukan oleh Gultom, (2022). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi stok barang berbasis web yang dikembangkan untuk Toko Ridho Doris Plastik (RDP) berhasil meningkatkan efisiensi dan ketepatan dalam pengelolaan persediaan barang. Sistem ini dirancang menggunakan metode *Prototype*, yang memungkinkan penyesuaian langsung berdasarkan kebutuhan pengguna. Aplikasi yang dibangun memiliki fitur utama seperti login admin, pengelolaan data barang, pencatatan barang masuk dan keluar, serta pembuatan laporan stok dan cetak laporan secara otomatis. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mempercepat proses input dan pencarian data, mengurangi kesalahan pencatatan, serta menjamin keamanan data melalui penyimpanan berbasis *database*. Dengan demikian, sistem informasi ini membantu pelaku UMKM

dalam memproses data stok barang secara cepat, efisien, dan terstruktur sehingga mempermudah pengawasan dan pengambilan keputusan terkait ketersediaan barang dagang.

Penelitian Keenam yang dilakukan oleh Wijaya & Saputra, (2022). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pencatatan *inventory* berbasis *web* dengan QR Code yang dikembangkan untuk Toko Sepatu 73 berhasil meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam pengelolaan stok barang. Sistem ini dibangun menggunakan PHP dan *MySQL* dengan metode *Prototype*, serta memiliki fitur login admin, pengelolaan data barang, transaksi penjualan, laporan stok, dan pemindaian QR Code. Hasil implementasi menunjukkan sistem mempermudah pencatatan barang masuk dan keluar, mempercepat pencarian data, serta mengurangi kesalahan pencatatan manual. Dengan demikian, sistem ini membantu toko memantau stok barang secara real-time dan meningkatkan efektivitas operasional.

Penelitian Ketujuh yang dilakukan oleh Al Ahmad dkk., (2024). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi stok opname berbasis web yang dikembangkan untuk perusahaan *New Central CTCP* mampu meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam proses pencatatan stok gudang. Sistem ini dirancang menggunakan model *Prototype* dengan tahapan studi literatur, pengembangan, implementasi, dan uji kelayakan. Pengujian menggunakan *System Usability Scale (SUS)* menghasilkan nilai rata-rata 86,25%, yang menunjukkan sistem sangat berguna dan mudah digunakan. Selain itu, uji kelayakan dengan standar ISO 9126 menunjukkan nilai 92,6% untuk fungsi dan 91,2% untuk kebergunaan, menandakan sistem berfungsi dengan sangat baik. Dengan demikian, aplikasi ini mampu mempercepat proses stok opname, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta menyajikan informasi stok yang lebih valid, efisien, dan terintegrasi bagi Perusahaan.

Penelitian Kedelapan yang dilakukan oleh Ruliyanto dkk., (2021a). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen persediaan obat berbasis web yang dikembangkan dengan metode *Prototype* berhasil meningkatkan efektivitas dan ketepatan pengelolaan data obat pada Apotek

Kaka Bekasi. Sistem ini dirancang menggunakan *PHP*, *MySQL*, dan pemodelan UML, dengan fitur utama meliputi login, pengelolaan data obat, *supplier*, transaksi pembelian dan penjualan, serta laporan stok dan obat kadaluarsa. Berdasarkan hasil pengujian *Blackbox*, seluruh fungsi sistem berjalan sesuai harapan, mampu menampilkan, memproses, dan mencetak data dengan baik. Sistem ini membantu apotek dalam mempercepat pencatatan transaksi, mempermudah pelaporan stok bulanan, serta memberikan informasi yang akurat mengenai obat yang tersedia maupun yang akan kadaluarsa. Dengan demikian, sistem ini efektif dalam mendukung kegiatan operasional dan manajemen aset obat secara lebih efisien dan terintegrasi.

Penelitian Kesembilan yang dilakukan oleh Agustina dkk., (2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi persediaan barang berbasis web yang dirancang dengan *framework Bootstrap* dan *database MySQL* di Balai Latihan Kerja Kota Salatiga mampu menghasilkan laporan persediaan yang akurat, tepat waktu, dan bebas dari kesalahan. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Prototype* dengan tahapan identifikasi kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Aplikasi yang dihasilkan memiliki fitur login, manajemen data barang, pengelolaan anggaran, transaksi barang masuk dan keluar, laporan stok, serta manajemen pengguna. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik dan terbukti lebih cepat serta akurat dibandingkan sistem manual sebelumnya. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan persediaan barang di lingkungan Balai Latihan Kerja Kota Salatiga.

Berdasarkan penelitian terdahulu, maka penelitian saat ini membangun Sistem Informasi Pencatatan Pengadaan barang Menggunakan Metode *Prototype*. Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung pengelolaan data transaksi dan persediaan barang antara UD Jaya Mandiri, *supplier*, dan *Customer*. Sistem yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai media pencatatan, tetapi juga mencakup proses pengelolaan data mulai dari pencatatan transaksi, pengelolaan stok, hingga penyajian laporan yang dapat diakses dan dicetak yang menjadi pembeda dari

penelitian sebelumnya dengan menyesuaikan kebutuhan operasional UD Jaya Mandiri serta penerapan konsep pengadaan barang. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mendukung pengguna dalam pemantauan data dan pengambilan keputusan secara lebih tepat. Berikut adalah tabel perbandingan variabel penelitian.

Tabel 2. 1 Perbandingan variabel penelitian

No	Penelitian	Judul	Studi Kasus	Laporan Hasil
1	Hidayatullo h, (2024a)	<i>Implementasi Metode Prototyping pada Sistem Informasi Pengadaan Barang Cetakan Berbasis Web</i>	PT. Bank ICBC Indonesia	Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pengadaan barang cetakan berbasis web menggunakan metode <i>prototyping</i> , bahasa pemrograman PHP, dan database <i>MySQL</i> . Sistem ini mempermudah proses monitoring data pengadaan barang, mengurangi kesalahan laporan, serta meningkatkan efisiensi dan keakuratan pelaporan.
2	Hayati dkk., (2025)	<i>Rancang Bangun Sistem Inventory pada Izara Batik Menggunakan Metode Prototype</i>	Izara Batik Pekalongan	Penelitian ini membangun sistem <i>inventory</i> menggunakan metode <i>prototype</i> dengan tahapan komunikasi, perencanaan cepat, pemodelan, konstruksi, dan umpan balik. Hasil pengujian <i>blackbox</i> menunjukkan seluruh fungsi berjalan baik, serta sistem mempermudah pengelolaan stok bahan dan produk jadi di gudang.
3	Gilliani dkk., (2024)	<i>Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus: CV. Royal Transindo)</i>	CV. Royal Transindo	Penelitian ini menggunakan metode <i>Agile Software Development</i> dengan pemodelan UML. Sistem dibangun dengan PHP dan MySQL untuk mengelola data pengadaan barang, <i>quotation</i> , dan <i>invoicing</i> . Hasilnya sistem mampu mempermudah pengelolaan data serta meningkatkan efisiensi proses pengadaan barang.
4	Wicaksono dkk., (2025)	<i>Sistem Informasi Inventory Persediaan Barang Striping Motor Berbasis Web dengan Metode</i>	Bengkel Ageng Motor Cilacap	Penelitian ini menggunakan metode <i>prototype</i> dalam merancang sistem informasi persediaan barang berbasis web. Sistem ini membuat proses pencatatan barang masuk dan keluar lebih efisien, akurat, dan cepat. Hasilnya mampu mengurangi kesalahan stok serta mempercepat proses pelaporan.

		<i>Prototype pada Bengkel Ageng Motor</i>		
5	Gultom, (2022)	<i>Rancang Bangun Sistem Informasi Stok Barang untuk Memantau Ketersediaan Barang Dagang</i>	UMKM Toko Ridho Doris Plastik	Penelitian ini menggunakan metode <i>prototype</i> untuk merancang sistem informasi stok barang berbasis web. Sistem ini memudahkan pengelolaan data barang masuk dan keluar secara cepat, akurat, serta terintegrasi. Hasil penelitian menunjukkan sistem mampu membantu pelaku UMKM dalam mengontrol stok barang dan mempercepat pelaporan.
6	Wijaya & Saputra, (2022)	<i>Rancang Bangun Sistem Pencatatan Inventory Barang Berbasis Web dengan QR Code (Studi Kasus: Toko Sepatu 73)</i>	Toko Sepatu 73	Penelitian ini membangun sistem <i>inventory</i> berbasis web menggunakan metode <i>prototype</i> dan teknologi QR Code untuk pencatatan stok barang. Sistem ini memudahkan proses pengelolaan data barang masuk dan keluar, mempercepat pencarian data, serta mengurangi manipulasi dan kesalahan pencatatan.
7	Al Ahmad dkk., (2024)	<i>Rancang Bangun Aplikasi Stok Opname Berbasis Website Menggunakan Model Prototype</i>	New Central CTCP	Penelitian ini merancang aplikasi stok opname berbasis web dengan model <i>prototype</i> untuk memperbaiki keakuratan laporan stok gudang. Aplikasi diuji menggunakan <i>System Usability Scale (SUS)</i> dengan hasil 86,25% serta diuji dengan ISO 9126, menghasilkan nilai fungsionalitas 92,6% dan kebergunaan 91,2%.
8	Ruliyanto dkk., (2021b)	<i>Sistem Informasi Manajemen Persediaan Obat Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype pada Apotek</i>	Apotek Kaka Bekasi	Penelitian ini merancang sistem informasi manajemen persediaan obat berbasis web dengan metode <i>prototype</i> menggunakan PHP dan <i>MySQL</i> . Sistem diuji dengan <i>blackbox testing</i> dan berhasil menampilkan seluruh fungsi dengan baik. Hasilnya, sistem membantu apotek mengelola stok obat dan mempercepat pembuatan laporan.
9	Agustina dkk., (2021)	<i>Desain Sistem Informasi Persediaan Barang di Balai Latihan Kerja, Kota Salatiga dengan</i>	Balai Latihan Kerja (BLK) Kota Salatiga	Penelitian ini merancang sistem informasi persediaan barang menggunakan metode <i>prototype</i> dan <i>framework Bootstrap</i> untuk mengefisienkan pengajuan anggaran, transaksi, serta pelaporan. Sistem diuji dengan <i>blackbox testing</i> dan seluruh fungsi berjalan baik,

		<i>Framework Bootstrap</i>		menghasilkan laporan stok yang akurat dan cepat.
10	Said fahrur raziq	<i>Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan Pengadaan barang Menggunakan Metode Prototype</i>	Ud Jaya Mandiri	Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi yang lebih terintegrasi dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, tidak hanya sebagai alat pencatatan data, tetapi juga mencakup proses pengelolaan data mulai dari input, pengolahan, hingga penyajian laporan yang dapat diakses dan dicetak. Dengan fitur yang lebih lengkap, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mendukung pengguna dalam memantau data dan pengambilan keputusan secara lebih efektif.

Berdasarkan kajian terhadap beberapa penelitian terdahulu pada Penelitian pertama yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Hidayatulloh, 2024b). Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pengadaan barang cetakan berbasis web yang diterapkan pada PT. Bank ICBC Indonesia. Tujuan utama dari pengembangan sistem ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang muncul akibat proses pencatatan dan pengelolaan barang yang masih dilakukan secara manual. Sebelum adanya sistem ini, sering terjadi ketidaksesuaian antara data administrasi dan stok barang sebenarnya, serta kurangnya kontrol terhadap proses penerimaan dan pengeluaran barang. Dengan sistem baru, proses pengadaan menjadi lebih efisien, terpantau, dan minim kesalahan *input* data.

Penelitian kedua yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Hayati dkk., 2025). penelitian menunjukkan bahwa sistem *inventory* yang dikembangkan dengan metode *Prototype* berhasil memenuhi kebutuhan Izara Batik dalam mengelola persediaan barang secara lebih efektif dan efisien. Sistem ini memiliki fitur utama seperti *login*, master data bahan dan barang jadi, serta cetak laporan, yang semuanya telah diuji menggunakan *Blackbox Testing* dan berfungsi dengan baik. Aplikasi ini mempermudah admin gudang dalam mencatat, mencari, dan memantau stok barang secara cepat dan akurat, serta mengurangi kesalahan akibat pencatatan manual. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan data dan pelaporan stok menjadi lebih efisien, terorganisir, dan dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat di Izara Batik.

Penelitian ketiga yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Gilliani dkk., 2024). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi pengadaan barang berbasis web yang dikembangkan dengan metode *Agile Software Development* berhasil meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data di CV. Royal Transindo. Sistem ini menggantikan proses manual berbasis *Microsoft Excel* yang sering menimbulkan keterlambatan dan duplikasi data. Melalui penggunaan *PHP* dan *MySQL*, sistem mampu mempermudah proses pengelolaan data pengguna, pelanggan, distributor, barang, penawaran, pembelian, dan faktur penjualan. Hasil uji *Blackbox* menunjukkan seluruh fitur berjalan baik, sehingga sistem dapat membantu administrator dan pemilik perusahaan dalam mengelola pengadaan barang secara lebih cepat, akurat, dan efisien.

Penelitian keempat yaitu penelitian yang dilakukan oleh Wicaksono dkk., (2025). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *Prototype* dalam pengembangan sistem informasi *inventory* di Bengkel Ageng Motor berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan barang *striping* motor. Sistem yang dibangun berbasis web ini mampu menggantikan proses manual yang sebelumnya dilakukan dengan pencatatan di formulir dan kwitansi, yang sering menimbulkan kesalahan dan keterlambatan laporan stok. Sistem dirancang menggunakan *PHP* dan *MySQL*, dengan fitur utama seperti *login*, pengelolaan data barang, pengecekan stok, laporan barang masuk dan keluar, serta manajemen pengguna. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem dapat mempercepat proses pencatatan, meminimalkan kesalahan, dan menghasilkan laporan stok secara akurat. Dengan demikian, sistem informasi *inventory* ini mampu membantu pemilik usaha dalam memantau ketersediaan barang secara *real-time* serta mempercepat pengambilan keputusan terkait pengadaan dan penjualan barang.

Penelitian kelima yaitu penelitian yang dilakukan oleh Gultom, (2022). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi stok barang berbasis web yang dikembangkan untuk Toko Ridho Doris Plastik (RDP) berhasil meningkatkan efisiensi dan ketepatan dalam pengelolaan persediaan barang. Sistem ini dirancang menggunakan metode *Prototype*, yang memungkinkan

penyesuaian langsung berdasarkan kebutuhan pengguna. Aplikasi yang dibangun memiliki fitur utama seperti login admin, pengelolaan data barang, pencatatan barang masuk dan keluar, serta pembuatan laporan stok dan cetak laporan secara otomatis. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mempercepat proses input dan pencarian data, mengurangi kesalahan pencatatan, serta menjamin keamanan data melalui penyimpanan berbasis *database*. Dengan demikian, sistem informasi ini membantu pelaku UMKM dalam memproses data stok barang secara cepat, efisien, dan terstruktur sehingga mempermudah pengawasan dan pengambilan keputusan terkait ketersediaan barang dagang.

Penelitian Keenam yang dilakukan oleh Wijaya & Saputra, (2022). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pencatatan *inventory* berbasis *web* dengan QR Code yang dikembangkan untuk Toko Sepatu 73 berhasil meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam pengelolaan stok barang. Sistem ini dibangun menggunakan PHP dan *MySQL* dengan metode *Prototype*, serta memiliki fitur login admin, pengelolaan data barang, transaksi penjualan, laporan stok, dan pemindaian QR Code. Hasil implementasi menunjukkan sistem mempermudah pencatatan barang masuk dan keluar, mempercepat pencarian data, serta mengurangi kesalahan pencatatan manual. Dengan demikian, sistem ini membantu toko memantau stok barang secara real-time dan meningkatkan efektivitas operasional.

Penelitian Ketujuh yang dilakukan oleh Al Ahmad dkk., (2024). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi stok opname berbasis web yang dikembangkan untuk perusahaan *New Central CTCP* mampu meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam proses pencatatan stok gudang. Sistem ini dirancang menggunakan model *Prototype* dengan tahapan studi literatur, pengembangan, implementasi, dan uji kelayakan. Pengujian menggunakan *System Usability Scale (SUS)* menghasilkan nilai rata-rata 86,25%, yang menunjukkan sistem sangat berguna dan mudah digunakan. Selain itu, uji kelayakan dengan standar ISO 9126 menunjukkan nilai 92,6% untuk fungsi dan 91,2% untuk kebergunaan, menandakan sistem berfungsi dengan sangat baik. Dengan demikian, aplikasi ini mampu mempercepat proses stok opname,

meminimalkan kesalahan pencatatan, serta menyajikan informasi stok yang lebih valid, efisien, dan terintegrasi bagi Perusahaan.

Penelitian Kedelapan yang dilakukan oleh Ruliyanto dkk., (2021a). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen persediaan obat berbasis web yang dikembangkan dengan metode *Prototype* berhasil meningkatkan efektivitas dan ketepatan pengelolaan data obat pada Apotek Kaka Bekasi. Sistem ini dirancang menggunakan *PHP*, *MySQL*, dan pemodelan UML, dengan fitur utama meliputi login, pengelolaan data obat, *supplier*, transaksi pembelian dan penjualan, serta laporan stok dan obat kadaluarsa. Berdasarkan hasil pengujian *Blackbox*, seluruh fungsi sistem berjalan sesuai harapan, mampu menampilkan, memproses, dan mencetak data dengan baik. Sistem ini membantu apotek dalam mempercepat pencatatan transaksi, mempermudah pelaporan stok bulanan, serta memberikan informasi yang akurat mengenai obat yang tersedia maupun yang akan kadaluarsa. Dengan demikian, sistem ini efektif dalam mendukung kegiatan operasional dan manajemen aset obat secara lebih efisien dan terintegrasi.

Penelitian Kesembilan yang dilakukan oleh Agustina dkk., (2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi persediaan barang berbasis web yang dirancang dengan *framework Bootstrap* dan *database MySQL* di Balai Latihan Kerja Kota Salatiga mampu menghasilkan laporan persediaan yang akurat, tepat waktu, dan bebas dari kesalahan. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Prototype* dengan tahapan identifikasi kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Aplikasi yang dihasilkan memiliki fitur login, manajemen data barang, pengelolaan anggaran, transaksi barang masuk dan keluar, laporan stok, serta manajemen pengguna. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik dan terbukti lebih cepat serta akurat dibandingkan sistem manual sebelumnya. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan persediaan barang di lingkungan Balai Latihan Kerja Kota Salatiga.

Berdasarkan penelitian terdahulu, maka penelitian saat ini membangun Sistem Informasi Pencatatan Pengadaan barang Menggunakan Metode *Prototype*. Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung pengelolaan data transaksi dan persediaan barang antara UD Jaya Mandiri, *supplier*, dan *Customer*. Sistem yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai media pencatatan, tetapi juga mencakup proses pengelolaan data mulai dari pencatatan transaksi, pengelolaan stok, hingga penyajian laporan yang dapat diakses dan dicetak yang menjadi pembeda dari penelitian sebelumnya dengan menyesuaikan kebutuhan operasional UD Jaya Mandiri serta penerapan konsep pengadaan barang. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mendukung pengguna dalam pemantauan data dan pengambilan keputusan secara lebih tepat. Berikut adalah tabel perbandingan variabel penelitian.

Politeknik Caltex Riau, (2026), diketahui bahwa Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi yang lebih terintegrasi dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, tidak hanya sebagai alat pencatatan data, tetapi juga mencakup proses pengelolaan data mulai dari *input*, pengolahan, hingga penyajian laporan yang dapat diakses dan dicetak. Dengan fitur yang lebih lengkap, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mendukung pengguna dalam memantau data dan pengambilan keputusan secara lebih efektif.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengadaan Barang

Menurut Khumaidah dkk., (2025) Pengadaan barang merupakan proses krusial dalam mendukung keberlangsungan operasional suatu perusahaan. Secara fungsional, pengadaan barang berperan memastikan ketersediaan kebutuhan material yang tepat dari segi jumlah, kualitas, waktu, dan biaya guna menunjang produktivitas operasional. Cakupan proses ini tidak terbatas pada kegiatan pembelian semata, melainkan merupakan rangkaian aktivitas terintegrasi yang meliputi perencanaan kebutuhan, permintaan, seleksi pemasok,

pemesanan, penerimaan barang, hingga pencatatan transaksi yang berfungsi sebagai basis pengendalian persediaan.

2.2.2 Sistem Informasi Manajemen

Menurut Riswanda D & Priandika A.T, (2021) Sistem informasi manajemen merupakan sebuah sistem yang dikembangkan dengan teknologi komputer untuk menyajikan informasi kepada banyak pengguna dengan kebutuhan yang hampir sama. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen adalah jenis sistem informasi yang dapat menyampaikan informasi yang efektif dan cepat kepada semua elemen organisasi untuk mengelola agar organisasi tersebut tetap bertahan.

2.2.3 Prototype

Menurut Kustanto dkk., (2024) Metode *prototype* adalah teknik pengembangan sistem yang bertujuan menghasilkan model awal sebagai sarana interaksi antara pengembang dan pengguna selama proses pembangunan sistem informasi. Agar proses pengembangan melalui metode ini berjalan efektif, aturan main harus ditetapkan sejak tahap awal penelitian. Selain itu, pengembang dan pengguna harus memiliki komitmen dan keyakinan bersama bahwa *prototype* yang dibangun dirancang secara spesifik untuk memenuhi kebutuhan awal yang telah ditentukan. Dalam penerapannya, metode *prototype* biasanya melalui beberapa tahapan utama, yaitu:

1) *Listen to Customer* (Mendengarkan Pelanggan)

Pada tahap ini, pengembang berfokus untuk memahami permasalahan yang terjadi serta kebutuhan pengguna. Proses ini dilakukan melalui observasi dan wawancara, sehingga diperoleh gambaran menyeluruh mengenai sistem yang sedang berjalan serta kekurangan yang perlu diperbaiki.

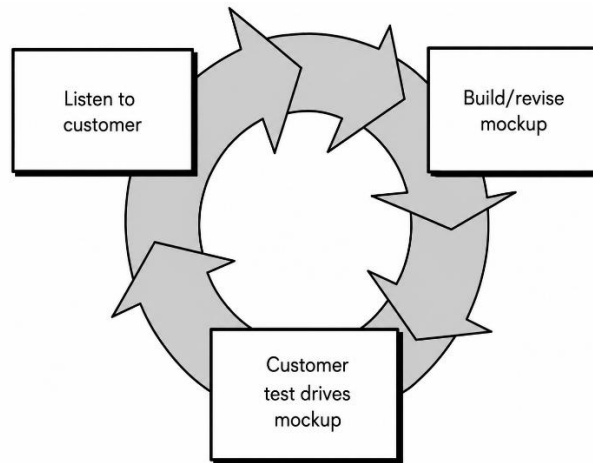
2) *Build/Revise Mock-up* (Membangun dan Merevisi *Mock-Up*)

Setelah kebutuhan dianalisis, dilakukan pembuatan rancangan sistem dalam bentuk mock-up atau desain awal. Rancangan ini meliputi pembuatan diagram seperti *activity diagram*, *use case diagram*, *class diagram*, serta perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship*

Diagram (ERD) dan *Logical Record Structure (LRS)*. Implementasi rancangan awal dapat menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP, HTML, dan CSS dengan dukungan *framework*.

3) *Customer Test-Drives Mock-up* (Pengujian)

Rancangan yang sudah dibuat kemudian diuji dengan melibatkan pengguna atau pihak terkait. Tahap ini bertujuan untuk memperoleh tanggapan, masukan, dan memastikan rancangan sesuai dengan kebutuhan. Hasil evaluasi akan menjadi dasar perbaikan sebelum sistem dikembangkan lebih lanjut agar dapat memberikan kepuasan kepada pengguna. Selanjutnya dapat melihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. 1 Tahapan *Prototype*

2.2.4 *Laravel*

Menurut Ii & Pustaka, (2023) *Laravel* adalah salah satu *framework* PHP yang dirilis di bawah lisensi MIT dan menggunakan konsep *MVC (Model-View-Controller)*. *Framework* ini memudahkan proses pengembangan website dengan menyediakan sintaks yang sederhana, jelas, dan efisien. *Laravel* dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan dan pemeliharaan, sekaligus memberikan pengalaman kerja yang lebih baik. Konsep *MVC* yang digunakan memisahkan logika aplikasi, tampilan, dan pengendali proses sehingga aplikasi lebih terstruktur, mudah dikembangkan, serta mendukung efisiensi dalam pengelolaan data maupun antarmuka pengguna.

2.2.5 *MySql*

Menurut Sitorus & Sakban, (2021). MySQL merupakan salah satu perangkat lunak *DBMS* yang banyak digunakan oleh para pengembang aplikasi web. Di dalam *MySQL*, sebuah basis data terdiri dari satu atau lebih tabel. Tabel terdiri dari berbagai baris, dan setiap baris memiliki satu atau beberapa kolom. *SQL* adalah bahasa yang umum dipakai untuk berinteraksi dengan basis data relasional, dan juga merupakan bahasa yang digunakan oleh banyak aplikasi atau alat untuk berkomunikasi dengan server basis data. *SQL* adalah bahasa yang fungsional, yang tidak melibatkan iterasi dan tidak bersifat prosedural. *SQL* menggunakan perintah-perintah dengan kata-kata yang sederhana dan mirip dengan bahasa sehari-hari.

2.2.6 *phpMyAdmin*

Menurut Ramadhan & Mukhaiyar, (2020) *phpMyAdmin* merupakan aplikasi berbasis open *source* yang dapat digunakan secara gratis untuk membantu proses administrasi dan pengelolaan database *MySQL*. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP sehingga dapat dijalankan melalui peramban web dengan mudah. *phpMyAdmin* menyediakan berbagai fitur utama yang memudahkan pengguna, antara lain pengelolaan basis data, tabel, *field*, relasi, indeks, pengguna, serta pengaturan hak akses. Dengan antarmuka yang sederhana namun lengkap, *phpMyAdmin* banyak digunakan oleh pengembang maupun administrator sistem karena mampu mempercepat pekerjaan, mengurangi risiko kesalahan dalam penulisan perintah *SQL* secara manual, serta mendukung proses pembelajaran maupun implementasi pada skala kecil hingga besar.

2.2.7 *Black Box Testing*

Menurut Febriyanti dkk., (2021) *Black box Testing* adalah salah satu pendekatan yang cukup sederhana diterapkan karena hanya memerlukan batas minimum dan maksimum dari data yang diinginkan. Perkiraan jumlah data uji dapat ditentukan berdasarkan banyaknya kolom data yang perlu diujikan, kriteria entri yang harus dipatuhi, serta kondisi batas atas dan batas bawah yang sesuai. Dengan metode ini, kita bisa mengidentifikasi jika fungsi masih dapat menerima

input data yang tidak diinginkan, yang dapat mengakibatkan data yang tersimpan menjadi tidak valid.

2.2.8 *User Acceptance Testing (UAT)*

Menurut Yoel dkk., (2024) *User Acceptance Testing (UAT)* merupakan fase krusial dalam siklus hidup pengembangan sistem yang melibatkan keterlibatan langsung *end-user* atau pengguna akhir. Tahapan ini bertujuan untuk memvalidasi apakah fungsionalitas aplikasi telah beroperasi sesuai dengan kebutuhan bisnis dan skenario penggunaan nyata di lapangan sebelum sistem tersebut diterapkan secara menyeluruh dalam lingkungan operasional. Melalui UAT, kesenjangan antara spesifikasi teknis pengembang dengan ekspektasi praktis pengguna dapat diminimalisir, sehingga sistem yang dihasilkan tidak hanya memenuhi standar fungsional, tetapi juga memiliki tingkat kegunaan (*usability*) yang tinggi.