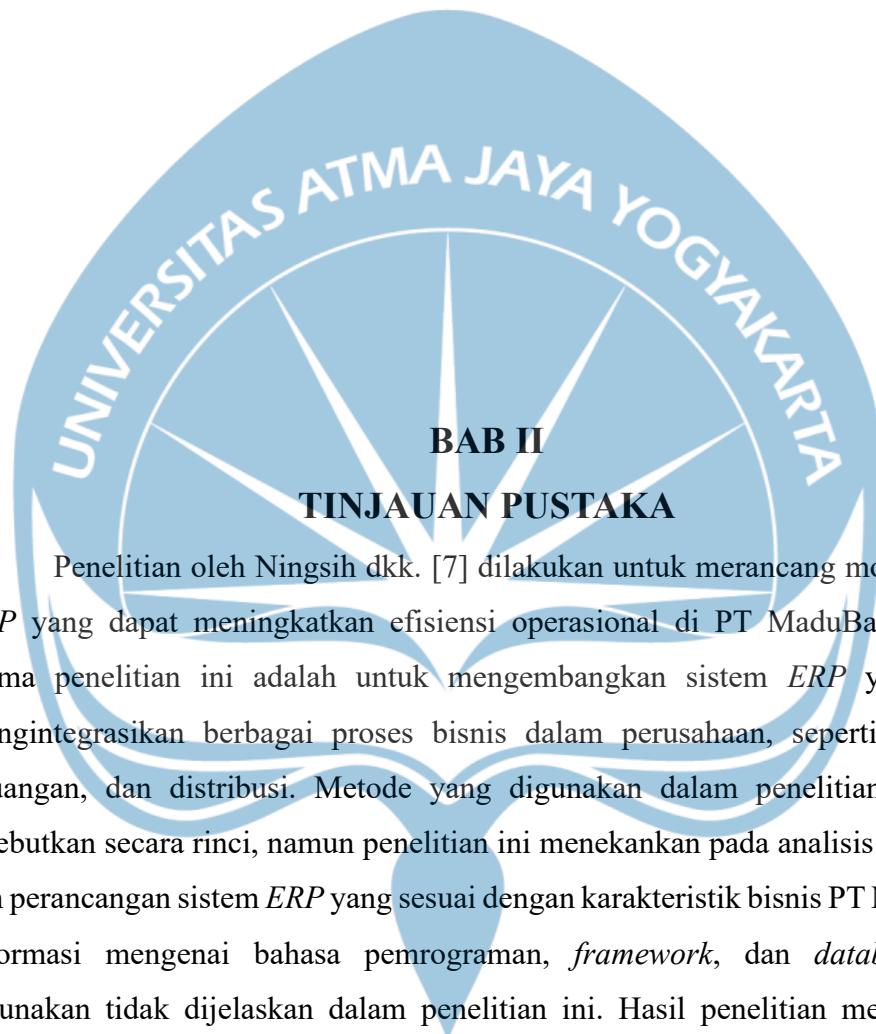




BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian oleh Ningsih dkk. [7] dilakukan untuk merancang model sistem *ERP* yang dapat meningkatkan efisiensi operasional di PT MaduBaru. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem *ERP* yang dapat mengintegrasikan berbagai proses bisnis dalam perusahaan, seperti produksi, keuangan, dan distribusi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini tidak disebutkan secara rinci, namun penelitian ini menekankan pada analisis kebutuhan dan perancangan sistem *ERP* yang sesuai dengan karakteristik bisnis PT MaduBaru. Informasi mengenai bahasa pemrograman, *framework*, dan *database* yang digunakan tidak dijelaskan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *ERP* yang dirancang mampu memberikan solusi terhadap permasalahan integrasi data antar divisi serta meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya perusahaan. *Detail* penelitian ini telah dirangkum pada Tabel 2.1 untuk memberikan gambaran penelitian sebelumnya.

Penelitian oleh Mardiansyah [8] dilakukan untuk merancang sistem *ERP* yang dapat mengintegrasikan modul penjualan, inventaris, pembelian, dan akuntansi pada UMKM Sunny Furniture. Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* untuk mempercepat pengembangan sistem.

Bahasa pemrograman yang digunakan tidak disebutkan secara spesifik, namun *framework* yang digunakan adalah *Odoo*, sebuah *platform open-source* untuk *ERP*. Untuk manajemen basis data, penelitian ini menggunakan *PostgreSQL* sebagai database utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem *ERP* berbasis *Odoo* dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempermudah pengelolaan data bisnis, serta mengurangi kesalahan dalam pencatatan transaksi pada UMKM tersebut. Rangkuman penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.1 sebagai salah satu referensi kajian terdahulu.

Penelitian oleh Hidayat dkk. [9] dilakukan untuk mengembangkan sistem *ERP* berbasis *web* guna meningkatkan efisiensi manajemen perusahaan. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem *ERP* yang dapat mengintegrasikan berbagai proses bisnis di PT Cipta Tekno Mandiri. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, dengan *Framework Yii 2* sebagai teknologi utama dalam pengembangannya. Untuk manajemen basis data, digunakan *MySQL* sebagai database utama. Metode yang digunakan dalam penelitian ini tidak disebutkan secara spesifik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem *ERP* yang dibangun dapat membantu perusahaan dalam mengelola data bisnis secara lebih efektif dan terintegrasi, meningkatkan efisiensi operasional, serta mempermudah proses pengambilan keputusan. Informasi penelitian ini telah disajikan secara ringkas pada Tabel 2.1 sebagai referensi penelitian terdahulu.

Penelitian oleh Irmayanti dkk. [10] dilakukan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem *ERP* berbasis *ODOO* guna meningkatkan efisiensi pengelolaan operasional di Apotek Zahra. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sistem yang mampu mengintegrasikan berbagai proses bisnis, seperti manajemen stok, penjualan, dan pembelian obat secara terpusat. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Python*, dengan *Framework ODOO* sebagai platform utama dalam pengembangannya. Untuk penyimpanan data, digunakan *PostgreSQL* sebagai database. Metode penelitian yang digunakan tidak dijelaskan secara rinci. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem *ERP* berbasis *ODOO* di Apotek Zahra mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan transaksi, serta mempermudah proses pelaporan

dan pengelolaan stok obat. Penelitian ini turut disajikan pada Tabel 2.1 sebagai bagian dari referensi penelitian sebelumnya.

Penelitian oleh Masdhana dkk. [11] bertujuan untuk mengimplementasikan sistem *ERP* guna meningkatkan efisiensi operasional perusahaan dalam mengelola layanan jasa. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis bagaimana penerapan *ERP* dapat mengintegrasikan berbagai proses bisnis, seperti manajemen pelanggan, keuangan, dan inventaris. Metode yang digunakan dalam penelitian ini mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, serta evaluasi kinerja setelah penerapan *ERP*. Namun, penelitian ini tidak secara spesifik menyebutkan bahasa pemrograman, *framework*, atau *database* yang digunakan dalam pengembangannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem *ERP* di PT XYZ berhasil meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan *Administrasi*, serta mempercepat proses pelayanan kepada pelanggan. Data dari penelitian ini juga telah dicantumkan pada Tabel 2.1 sebagai salah satu kajian pendukung.

Penelitian-penelitian sebelumnya berfokus pada pengembangan sistem *ERP* untuk berbagai jenis perusahaan dan industri, seperti UMKM, manufaktur, layanan jasa, serta farmasi. Beberapa penelitian menggunakan platform *ERP open-source* seperti *Odoo*, sementara yang lain mengembangkan sistem secara mandiri dengan *framework* seperti *Yii 2* dan *database* seperti *PostgreSQL* atau *MySQL*. Selain itu, metode yang digunakan juga bervariasi, mulai dari *Rapid Application Development* (RAD) hingga pendekatan berbasis analisis kebutuhan. Rangkuman dari penelitian-penelitian tersebut telah disusun pada Tabel 2.1 untuk memperlihatkan perbandingan kajian terdahulu.

Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang cenderung mengembangkan sistem *ERP* secara menyeluruh tanpa fokus spesifik, penelitian ini secara khusus menitikberatkan pada pengembangan sistem *ERP* berbasis *web*, dengan fokus utama pada modul *Inventory Material Management (IMM)*. Modul ini memiliki peran penting dalam pencatatan stok, pemantauan pergerakan barang, serta pengelolaan gudang dalam skala perusahaan besar. Alih-alih mengembangkan seluruh sistem *ERP* secara bersamaan, penelitian ini diarahkan untuk memperdalam

efisiensi dan efektivitas pengelolaan material melalui pengembangan satu modul ini terlebih dahulu. Sistem berbasis *web* ini dirancang untuk meningkatkan aksesibilitas, fleksibilitas, dan efisiensi operasional dengan mengatasi keterbatasan umum yang sering ditemui pada sistem *ERP* berbasis *desktop*, seperti ketertarikan pada perangkat tertentu, proses instalasi yang kompleks, serta kurangnya integrasi data secara *real-time*. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi yang lebih spesifik dan aplikatif terhadap manajemen tersediaan modern di lingkungan perusahaan besar.



Tabel 2.1 Tabel Perbandingan

Tujuan	Hasil	Metode	Database	Framework	Bahasa Pemrograman	Peneliti
Merancang sistem <i>ERP</i> yang dapat mengintegrasikan modul penjualan, inventaris, pembelian dan akuntansi pada UMKM Sunny Furniture.	Penerapan sistem <i>ERP</i> berbasis <i>Odoo</i> dapat meningkatkan efisiensi operasional, mempermudah pengelolaan data bisnis, serta mengurangi kesalahan dalam pencatatan transaksi pada UMKM tersebut.	<i>Rapid Application</i>	<i>PostgreSQL</i>	<i>ODOO</i>	-	Mardiansyah [7]
Mengembangkan sistem <i>ERP</i> yang dapat mengintegrasikan berbagai proses bisnis dalam perusahaan,	Model <i>ERP</i> yang dirancang mampu memberikan solusi terhadap permasalahan integrasi data antar	-	-	-	-	Ningsih dkk [8]

seperti produksi, keuangan, dan distribusi.	divisi serta meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya perusahaan.					
Merancang dan membangun sistem <i>ERP</i> yang dapat mengintegrasikan berbagai proses bisnis di PT Tekno Mandiri.	Sistem <i>ERP</i> yang dibangun dapat membantu perusahaan dalam mengelola data bisnis secara lebih efektif dan terintegrasi, meningkatkan efisiensi operasional, serta mempermudah proses pengambilan keputusan.	-	<i>MySQL</i>	<i>Yii2</i>	<i>PHP</i>	Hidayat dkk [9]
Menganalisis bagaimana penerapan <i>ERP</i> dapat mengintegrasikan berbagai proses bisnis,	Penerapan sistem <i>ERP</i> di PT XYZ berhasil meningkatkan efisiensi operasional,	Analisis Kebutuhan, Perancangan Sistem,	-	-	-	Masdhana dkk [10]

seperti manajemen pelanggan, keuangan, dan inventaris.	mengurangi kesalahan <i>Administrasi</i> , serta mempercepat proses pelayanan kepada pelanggan.	Implementasi, serta Evaluasi Kinerja setelah Penerapan <i>ERP</i> .				
Mengembangkan sistem yang mampu mengintegrasikan berbagai proses bisnis, seperti manajemen stok, penjualan, dan pembelian obat secara terpusat.	Penerapan sistem <i>ERP</i> berbasis <i>ODOO</i> di Apotek Zahra mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan transaksi, serta mempermudah proses pelaporan dan pengelolaan stok obat.		<i>PostgreSQL</i>	<i>ODOO</i>	<i>Python</i>	Irmayanti dkk [11]
Menggantikan versi <i>desktop</i> menjadi versi <i>webSite</i> agar lebih	Menghasilkan sistem yang lebih fleksibel, mudah diakses,	<i>Waterfall</i>	<i>MySQL</i>	<i>Next.js</i> , <i>Tailwind</i> <i>CSS</i> , <i>Fiber</i>	<i>TypeScript</i> , <i>GO</i>	Penelitian ini

fleksibel, mudah diperbarui, dan terintegrasi, tanpa perlu instalasi.	terintegrasi, dan efisien dalam mendukung operasional perusahaan.					
---	---	--	--	--	--	--

