

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan perpaduan antara teknologi informasi dengan aktivitas manusia yang memanfaatkan teknologi tersebut untuk memudahkan kegiatan operasional dan pengelolaan suatu organisasi atau usaha. Sistem informasi juga terdiri atas berbagai komponen yang saling berkaitan, seperti pengguna, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber daya data, serta prosedur yang digunakan untuk mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi. Seluruh komponen tersebut bekerja secara terpadu sehingga mampu menghasilkan informasi yang dibutuhkan dalam mendukung kegiatan operasional maupun pengambilan keputusan (Agustian, Haryadi, dan Terttiaavini, 2023).

Sistem informasi pada dasarnya memiliki tiga fungsi dasar yang saling berkaitan, yaitu input, processing, dan output. Input adalah proses menangkap dan mengumpulkan data ke dalam sistem untuk diproses. Processing merupakan proses transformasi yang mengubah input menjadi informasi yang bermakna. Hasil pengolahan data ditampilkan pada tahap output dalam bentuk informasi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan (Hikmahwati and Irwansyah 2022). Dalam sistem pencatatan penjualan, data transaksi yang dimasukkan oleh pengguna menjadi input, kemudian sistem mengolah data tersebut untuk menghitung total penjualan, dan hasilnya disajikan dalam bentuk laporan penjualan secara otomatis.

Sistem informasi digunakan untuk membantu kegiatan operasional perusahaan.(Ramadani et al. 2025) menjelaskan bahwa penerapan sistem informasi pada umkm dapat membuat kegiatan operasional lebih mudah dan efisien, mempercepat proses pencatatan transaksi, dan menghasilkan laporan yang lebih akurat dibandingkan dengan metode pencatatan manual. Dalam penelitian ini, sistem yang dikembangkan termasuk dalam kategori sistem informasi transaksi karena berfokus pada pencatatan dan pengolahan data transaksi penjualan harian Pabrik Tahu Riko A.Md.

Penerapan sistem informasi pada UMKM terbukti meningkatkan efisiensi pengelolaan usaha secara signifikan.(Lawolo et al. 2025) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa UMKM yang telah menggunakan sistem informasi pengelolaan data keuangan yang lebih akurat , sehingga penerapan sistem informasi menjadi langkah strategis yang penting bagi pelaku UMKM dalam mengembangkan usahanya.

2.2 Penjualan

Penjualan merupakan salah satu aktivitas utama dalam sebuah usaha yang menjadi sumber pendapatan bagi pelaku bisnis. Menurut (Afriza et al. 2023), Penjualan adalah proses penawaran barang atau jasa kepada pelanggan dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan. Penjualan dapat dilakukan secara tunai maupun kredit, tergantung pada kesepakatan antara penjual dan pembeli. Dalam konteks Pabrik Tahu Riko A.Md, penjualan dilakukan setiap harinya di mana pembeli melakukan pembayaran pada saat transaksi berlangsung.

Setiap melakukan penjualan perlu disertai dengan pencatatan agar data transaksi penjualan dapat tersimpan dengan baik dan rapi. Pencatatan penjualan yang terstruktur akan menghasilkan data penjualan yang akurat sebagai pengambilan keputusan bisnis(Rohman et al. 2024). Melalui pencatatan penjualan yang baik, pelaku usaha dapat mengetahui jumlah barang yang terjual setiap harinya, total pendapatan yang diperoleh, serta tren penjualan dari waktu ke waktu sehingga dapat merencanakan strategi bisnis yang lebih tepat. Ketiadaan sistem pencatatan penjualan merupakan permasalahan yang masih banyak dijumpai pada UMKM di Indonesia.(Global and Issn 2022) hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar UMKM belum memiliki pencatatan atas transaksi penjualan yang terjadi, baik secara manual maupun digital, sehingga pemilik usaha tidak memiliki data apapun yang dapat dijadikan acuan dalam mengelola dan mengembangkan usahanya. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan usaha karena pemilik tidak dapat mengetahui secara pasti berupa pendapatan yang diperoleh, berapa produk yang terjual, maupun bagaimana perkembangan usahanya dari waktu ke waktu.

Penerapan sistem pencatatan penjualan berbasis digital dapat memudahkan UMKM dalam mengelola transaksi penjualan yang ada. Sistem pencatatan penjualan berbasis digital memungkinkan pelaku usaha untuk memantau arus kas, mengidentifikasi tren penjualan, dan menyusun laporan keuangan secara otomatis tanpa harus melakukan rekap data secara manual (Ghina Putri Darmawan et al. 2025). Hal ini sangat relevan dengan kondisi Pabrik Tahu Riko A.Md yang belum memiliki sistem pencatatan apapun sebelumnya.

2.3 UMKM

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam mendorong pertumbuhan perekonomian Indonesia. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008, UMKM merupakan usaha produktif yang dijalankan oleh perseorangan atau badan usaha dan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Selanjutnya, klasifikasi UMKM diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2021 Pasal 35 ayat (3), yang menetapkan bahwa pengelompokan UMKM didasarkan pada besarnya modal usaha tanpa memperhitungkan nilai tanah dan bangunan yang digunakan sebagai tempat usaha. Adapun klasifikasi UMKM berdasarkan modal usaha adalah sebagai berikut.

1. **Usaha Mikro** merupakan usaha dengan modal paling banyak Rp1.000.000.000 (satu miliar rupiah), di luar nilai tanah dan bangunan tempat usaha.
2. **Usaha Kecil** merupakan usaha dengan modal lebih dari Rp1.000.000.000 (satu miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp5.000.000.000 (lima miliar rupiah), di luar nilai tanah dan bangunan tempat usaha.
3. **Usaha Menengah** merupakan usaha dengan modal lebih dari Rp5.000.000.000 (lima miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp10.000.000.000 (sepuluh miliar rupiah), tidak termasuk nilai tanah dan bangunan yang digunakan sebagai tempat usaha.

UMKM memiliki karakteristik yang membedakannya dari usaha berskala besar. Pada umumnya, pengelolaan usaha masih dilakukan dengan cara sederhana dengan pencatatan yang belum terstruktur secara optimal. Dalam

menjalankan usaha, pelaku UMKM memiliki kendala seperti keterbatasan modal dan sumber daya manusia serta pemanfaatan teknologi yang belum optimal (Mangilo et al. 2026).

Keberadaan UMKM memberikan dampak yang besar bagi perekonomian Indonesia. Selain menjadi sumber mata pencaharian bagi banyak masyarakat, UMKM juga ikut mendorong pertumbuhan ekonomi melalui kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) (Kementerian Koperasi dan UKM, 2021). Di balik perannya tersebut, masih banyak pelaku UMKM yang belum membiasakan diri melakukan pencatatan keuangan dengan baik. Padahal, setiap transaksi yang terjadi perlu dicatat agar kondisi keuangan usaha dapat diketahui dengan jelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencatatan transaksi pada sebagian besar UMKM masih belum dilakukan secara memadai. Akibatnya, informasi keuangan yang tersedia belum cukup akurat untuk dijadikan dasar dalam mengambil keputusan usaha (Hikmahwati and Irwansyah 2022).

Salah satu sektor UMKM yang banyak berkembang di Indonesia adalah industri pengolahan pangan, termasuk usaha produksi tahu. Permintaan masyarakat terhadap produk olahan kedelai yang terus meningkat menjadi salah satu faktor yang mendorong berkembangnya usaha di bidang produksi tahu (Shidiq, Sari, and Khairati 2024). Kondisi inilah yang juga ditemukan pada Pabrik Tahu Riko A.Md yang telah beroperasi selama 13 tahun, sehingga diperlukan adanya sistem pencatatan penjualan yang dapat membantu pemilik usaha dalam mengelola data penjualan yang dapat

membantu pemilik usaha dalam mengelola data penjualan secara lebih sistematis dan terstruktur.

2.4 Sistem Berbasis web

Sistem berbasis web adalah sistem yang dapat diakses melalui browser selama perangkat terhubung dengan internet. Melalui sistem ini, pengguna dapat melihat maupun mengelola informasi menggunakan komputer atau smartphone tanpa perlu menginstal aplikasi terlebih dahulu. Umumnya, sistem berbasis web menggunakan arsitektur *client-server*. Pada sisi *client*, tampilan sistem dibuat menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Sementara itu, pada penelitian ini data disimpan menggunakan *localStorage* sehingga proses penyimpanan dan pengambilan data dilakukan langsung melalui browser.(HILDA 2022).

Penerapan sistem berbasis web memberikan berbagai keunggulan dibandingkan sistem berbasis desktop. Sistem berbasis web dapat digunakan di mana saja selama perangkat terhubung dengan internet. Pengguna cukup membuka sistem melalui browser, baik menggunakan komputer maupun smartphone, tanpa harus memasang aplikasi terlebih dahulu. Selain itu, ketika ada perubahan data, informasi pada sistem akan ikut diperbarui sehingga pengguna dapat melihat data yang terbaru. Kemudahan tersebut menjadikan sistem berbasis web banyak diterapkan pada berbagai bidang, termasuk dalam pengelolaan data dan penyajian informasi di lingkungan usaha maupun organisasi (Lukmana et al. 2023).

Dalam penerapannya, sistem berbasis web membantu proses pengelolaan data agar lebih rapi karena seluruh data tersimpan dalam satu tempat. Proses

penyimpanan, pencarian, dan pembaruan data juga dapat dilakukan dengan lebih mudah dibandingkan pencatatan manual. Informasi yang tersimpan tersebut dapat digunakan oleh pemilik usaha untuk memantau kondisi usahanya dan menjadi bahan pertimbangan saat mengambil keputusan (Lukmana et al. 2023).

2.5 Metode Prototyping

Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan pengembang untuk membangun model awal (Prototype) dari sebuah sistem sebelum sistem tersebut dikembangkan secara penuh. Menurut (Putra and Santiyasa 2023), metode Prototyping adalah pendekatan pengembangan sistem yang memungkinkan pengembang membuat model sederhana dari perangkat lunak yang akan dibangun, kemudian mengevaluasinya bersama pengguna secara berulang hingga diperoleh sistem yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Metode Prototyping dipilih karena mampu melibatkan pengguna secara aktif sejak awal proses pengembangan sistem. Menurut (Alam Supriyatna 2023), metode ini sesuai digunakan ketika kebutuhan pengguna belum dirumuskan secara lengkap. Pengembang terlebih dahulu membuat rancangan awal (prototype) yang kemudian dievaluasi bersama pengguna. Melalui proses evaluasi dan perbaikan yang dilakukan secara berulang, sistem yang dikembangkan dapat lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penerapan metode ini sejalan dengan kondisi Pabrik Tahu Riko M.Ad yang sebelumnya masih melakukan pencatatan secara manual, sehingga diperlukan model awal sebagai acuan dalam menentukan kebutuhan sistem yang akan dibangun.

Tahapan dalam metode Prototyping menurut (Syarif and Risdiansyah 2024) terdiri dari beberapa langkah berikut:

1. Pengumpulan Data, Melibatkan interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna akhir. Dengan melakukan wawancara untuk mendapatkan permasalahan yang terjadi.
2. Perancangan, yaitu pembuatan rancangan sementara yang berfokus pada representasi tampilan sistem yang akan dilihat pengguna.
3. Pembentukan Prototype, yaitu pembangunan prototype berdasarkan rancangan yang telah dibuat.
4. Evaluasi Prototype, yaitu pengguna mengevaluasi prototype dan memberikan masukan untuk penyempurnaan sistem.
5. Perbaikan Prototype, yaitu pengguna mengevaluasi prototype dan memberikan masukan yang diberikan oleh pengguna.
6. Pengembangan Produk Akhir, yaitu sistem final yang telah memenuhi seluruh kebutuhan.

Dalam penelitian ini, metode Prototyping diterapkan dalam pengembangan sistem pencatatan penjualan harian pada Pabrik Tahu Riko A,Md (Lawolo et al. 2025) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa metode Prototype dapat diterapkan pada sistem informasi penjualan berbasis web dan membantu proses pencatatan transaksi lebih mudah. Oleh karena itu, metode Prototyping sesuai untuk digunakan dalam pengembangan sistem pada penelitian ini.

2.6 Tools yang Digunakan

Dalam pembuatan sistem pencatatan penjualan harian di Pabrik Tahu Riko A.Md digunakan beberapa tools sebagai pendukung proses pengembangan.

Masing-masing tools memiliki fungsi yang berbeda sesuai dengan kebutuhan sistem. Adapun tools yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. HTML (HyperText Markup Language)

HTML digunakan sebagai dasar dalam membuat tampilan sistem berbasis web. Setiap halaman pada sistem disusun menggunakan HTML sehingga dapat menampilkan berbagai elemen, seperti teks, tombol, tabel, dan formulir. HTML bekerja dengan menggunakan tag untuk mengatur susunan setiap elemen pada halaman web (Wicakso et al., 2023). Pada penelitian ini, HTML digunakan untuk membuat halaman login, dashboard, input penjualan, riwayat penjualan, data piutang, stok produksi, dan laporan..

2. CSS (Cascading Style Sheet)

CSS digunakan untuk mengatur Tampilan pada sistem. Dengan CSS, warna, ukuran tulisan, posisi, dan jarak antar elemen dapat disesuaikan sehingga halaman web terlihat lebih rapi. Pada penelitian ini, CSS digunakan agar tampilan sistem lebih nyaman digunakan saat melakukan pencatatan penjualan (Wicaksono et al., 2023).

3. JavaScript

JavaScript digunakan agar halaman web dapat menjalankan berbagai fungsi. Dengan JavaScript, sistem dapat langsung merespons tindakan pengguna tanpa perlu memuat ulang halaman (Dzatun Nitaqien and Syarifuddin 2021). Dalam penelitian, JavaScript digunakan untuk

menangani validasi formulir, perhitungan otomatis transaksi penjualan, pengelolaan data riwayat, serta fitur pencetakan laporan.

4. LocalStorage

LocalStorage merupakan salah satu fitur penyimpanan data yang tersedia secara bawaan pada browser. Penggunaan LocalStorage terbukti menjaga data selama cache tidak dihapus, berbeda dengan penggunaan basis data permanen yang memerlukan server khusus untuk retensi data. LocalStorage bekerja dengan sistem key-value yang dapat diakses menggunakan JavaScript, sehingga data yang tersimpan dapat dibaca, diperbarui, maupun dihapus sesuai kebutuhan aplikasi. Dalam penelitian ini, LocalStorage digunakan sebagai media penyimpanan data pada sistem pencatatan penjualan harian Pabrik Tahu Riko A.Md. Seluruh data transaksi penjualan, data piutang, dan data stok produksi yang diinput oleh pengguna akan tersimpan secara otomatis ke LocalStorage sehingga data tidak hilang walaupun browser ditutup dan dibuka kembali. Penggunaan LocalStorage dipilih karena sistem yang dikembangkan merupakan prototype berbasis web yang tidak menggunakan server database, sehingga LocalStorage menjadi solusi penyimpanan yang praktis dan sesuai dengan kebutuhan sistem pada tahap ini (Pebi Mina Husania, Rani Chantika, and Mhd. Furqan 2025).

5. Visual Studio Code

Visual Studio Code digunakan sebagai editor kode dalam proses pembuatan sistem pencatatan penjualan harian pada Pabrik Tahu Riko A.Md. Editor ini dipilih karena mendukung berbagai bahasa

pemrograman, seperti HTML, CSS, dan JavaScript, serta dapat digunakan pada sistem operasi Windows, macOS, maupun Linux. Selain itu, Visual Studio Code juga menyediakan berbagai plugin yang dapat membantu proses pengembangan sistem (A. Nurul Anwar, Achmad Lutfi Fuadi 2025).

Pada penelitian ini, HTML, CSS, dan JavaScript ditulis dalam satu file HTML. CSS ditempatkan di dalam tag `<style>`, sedangkan JavaScript ditulis menggunakan tag `<script>`. Seluruh kode dibuat dan dikelola menggunakan Visual Studio Code. Cara ini dipilih karena lebih sederhana dan memudahkan proses pengembangan serta pengujian sistem prototype yang dibuat.

2.7 Penelitian Terdahulu

Untuk melihat sejauh mana penelitian ini berbeda atau memiliki kesamaan dengan karya-karya sejenis, ditelusuri tiga studi yang juga membahas penerapan metode Prototyping pada pengembangan sistem penjualan berbasis web di lingkungan UMKM. Ketiganya dipilih karena memiliki objek kajian yang berdekatan, yakni usaha kecil yang membutuhkan sistem pencatatan transaksi digital.

Tabel 1

Penelitian Terdahulu

No	Nama dan Tahun	Judul
1.	Lawolo et al. (2025)	Implementasi Metode Prototype pada Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web.
2.	Syarif & Risdiansyah (2024)	Pemanfaatan Metode Prototype dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website,

3.	Sidiq & Rohayati (2023)	Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Dengan Metode Prototyping Pada UMKM Sinar Terang
----	-------------------------	--

Dari ketiga hasil studi tersebut terlihat pola yang konsisten: metode prototyping cukup diminati untuk kasus-kasus serupa karena sifatnya yang langsung melibatkan calon pengguna dalam proses pengembangan web. Meski demikian, ketiganya belum menyentuh persoalan spesifik yang dihadapi Pabrik Tahu Riko A.Md yaitu kebutuhan mencatat penjualan harian yang bersifat make-to-order dengan sisa stok yang bisa terbawa ke hari berikutnya. Penelitian ini disusun untuk mengisi celah tersebut, sekaligus menjadi langkah awal pencatatan bagi UMKM yang sebelumnya masih mengandalkan cara manual.