

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Toko Haji Elektronik

Toko Haji Elektronik adalah usaha yang bergerak di bidang penjualan peralatan rumah tangga, seperti elektronik dan mebel. Keunikan utama dari toko ini adalah sistem pembayaran kredit yang diterapkan, yang membedakannya dari kompetitor di sekitarnya. Karena fleksibilitas pembayaran ini, toko berhasil menarik banyak pelanggan dan berkembang dari desa ke desa hingga mencapai Kecamatan Siak Kecil, Kabupaten Bengkalis.



Gambar 2. 1 Contoh Produk Mebel



Gambar 2. 2 Contoh Produk Elektronik

Dalam operasionalnya, toko memiliki satu karyawan tetap yang bertanggung jawab atas berbagai tugas, seperti mengantarkan barang, merakit mebel, melakukan

transaksi penjualan, serta mengatur stok barang di gudang. Sementara itu, pemilik toko, Bu Erna (Bu Haji), secara langsung terlibat dalam keputusan penting, terutama dalam pengelolaan restock barang.

Mayoritas transaksi yang terjadi di toko ini menggunakan sistem kredit. Proses transaksi umumnya dimulai dari pelanggan yang datang ke toko, melihat barang, menanyakan spesifikasi serta harga, lalu melakukan negosiasi mengenai metode pembayaran. Jika kesepakatan tercapai, transaksi dilakukan dan barang akan diantarkan ke pelanggan.

Selain sistem kredit yang menjadi nilai tambah, Toko Haji Elektronik juga menerapkan kebijakan pengembalian produk sebagai bentuk layanan purna jual. Jika barang yang diterima pelanggan mengalami kerusakan bukan karena kelalaian pengguna, maka toko akan menerima pengembalian dan memberikan unit pengganti, selama syarat seperti membawa kartu garansi dan kemasan asli dipenuhi. Prosedur ini umumnya dilakukan melalui konfirmasi langsung ke pemilik toko, baik melalui telepon maupun kunjungan langsung ke toko.

2.1.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kesatuan yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komputer, dan sumber daya manusia yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi (Toni & Hadi, 2023). Sistem ini berperan penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional dengan menyediakan akses cepat dan akurat terhadap data yang diperlukan.

Menurut Toni dan Hadi (2023), sistem informasi yang terintegrasi memungkinkan pengelolaan data menjadi lebih efektif serta mengurangi kesalahan dalam pencatatan. Sistem informasi dapat diterapkan di berbagai bidang, termasuk pendidikan, bisnis, dan pemerintahan, dengan tujuan utama untuk mendukung operasional dan meningkatkan kualitas layanan. Dalam dunia bisnis, misalnya, sistem informasi digunakan untuk mencatat transaksi, mengelola inventaris, dan menganalisis tren penjualan.

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong inovasi dalam sistem informasi, salah satunya dengan penggunaan teknologi berbasis web yang

memungkinkan akses data secara real-time dan dari berbagai lokasi. Hal ini mendukung fleksibilitas dalam pengelolaan data serta meningkatkan kecepatan dalam proses bisnis (Toni & Hadi, 2023). Dengan adanya sistem informasi yang terstruktur dan terintegrasi, suatu organisasi dapat mengoptimalkan sumber dayanya serta meningkatkan daya saing dalam menghadapi perubahan pasar dan kebutuhan pelanggan.

2.1.3 *Modul Sales*

Modul Sales merupakan komponen inti dalam sistem informasi perusahaan yang mengelola seluruh siklus proses penjualan. Menurut Wijaya dkk. (2021), implementasi ERP Modul Sales, Purchase, dan Inventory pada UMKM menggunakan CodeIgniter berhasil meningkatkan akurasi pencatatan transaksi dan stok secara signifikan. Hal ini membuktikan bahwa modul Sales dapat menggantikan pencatatan manual dan mengurangi kesalahan input serta duplikasi data secara nyata.

Lebih lanjut, Munandar dkk. (2016) dalam studi kasus di Toko Handphone menunjukkan bahwa penerapan modul penjualan dengan ERP open-source mampu menyederhanakan proses bisnis, mulai dari faktur penjualan hingga pelaporan stok dan penjualan secara otomatis. Model ini meningkatkan efisiensi operasional dan konsistensi data dalam jangka panjang

Sedangkan penelitian oleh Febryantahanuji dkk. (2024) pada distributor cat menegaskan bahwa sistem informasi penjualan berbasis web dengan integrasi data stok memberi dampak langsung terhadap peningkatan akurasi stok dan waktu respon pengelolaan. Temuan ini menegaskan peran krusial modul Sales dalam mendukung ketepatan ketersediaan barang dan pelayanan konsumen

2.1.4 *Metode Scrum*

Metode Scrum adalah kerangka kerja (framework) pengembangan perangkat lunak yang bersifat iteratif dan inkremental, dirancang untuk membantu tim dalam menghadapi proyek kompleks dengan pendekatan kolaboratif dan adaptif. Dikembangkan oleh Ken Schwaber dan Jeff Sutherland, Scrum menjadi bagian dari metodologi Agile yang banyak digunakan dalam praktik pengembangan modern. Kerangka kerja ini menekankan pada nilai-nilai inti seperti komitmen,

fokus, keterbukaan, rasa hormat, dan keberanian, yang menjadi landasan dalam setiap proses yang dijalankan.

Dalam implementasinya, Scrum terdiri dari tiga elemen utama, yaitu peran (Scrum Team), acara (Scrum Events), dan artefak (Scrum Artifacts). Scrum Team dibentuk secara lintas fungsi dan self-organizing, yang terdiri atas Product Owner, Scrum Master, dan Developers. Product Owner bertanggung jawab terhadap pengelolaan Product Backlog dan penetapan prioritas fitur berdasarkan nilai bisnis. Scrum Master berperan sebagai fasilitator proses, menjaga agar praktik Scrum dijalankan dengan benar, serta membantu tim dalam mengatasi hambatan. Sementara itu, Developers merupakan tim inti yang bertugas mengembangkan produk sesuai dengan backlog yang telah direncanakan.

Proyek yang menggunakan Scrum dimulai dengan tahap inisiasi, yang mencakup perumusan visi proyek (project vision) dan pembentukan Scrum Team. Visi proyek menjadi arah utama dari seluruh proses pengembangan, sedangkan struktur tim ditentukan untuk memastikan tanggung jawab dan peran yang jelas selama proyek berlangsung.

Untuk menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang pengguna, Scrum menggunakan pendekatan user stories. Setiap user story berbentuk pernyataan sederhana yang menjelaskan siapa pengguna, apa kebutuhannya, dan mengapa hal tersebut penting. Contohnya dapat dirumuskan dalam format “Sebagai [peran], saya ingin [tujuan], sehingga [manfaat]”. Kumpulan user stories ini kemudian disusun ke dalam Product Backlog, yang berfungsi sebagai daftar pekerjaan utama sistem yang akan dikembangkan.

Scrum juga mengenal konsep Epic, yaitu kumpulan dari beberapa user story yang mewakili fitur atau fungsi besar dalam sistem. Epic membantu tim dalam mengelompokkan pekerjaan berskala besar agar lebih mudah dipecah menjadi user story yang lebih kecil dan dapat ditangani dalam satu Sprint. Dalam proyek ini, dua Epic utama yang dikembangkan adalah modul penjualan dan pengelolaan stok barang.

Selain itu, Scrum juga menggunakan pendekatan User Persona, yaitu representasi fiktif dari pengguna akhir yang membantu tim memahami kebutuhan, perilaku, dan tujuan pengguna dalam menggunakan sistem. Dengan adanya user

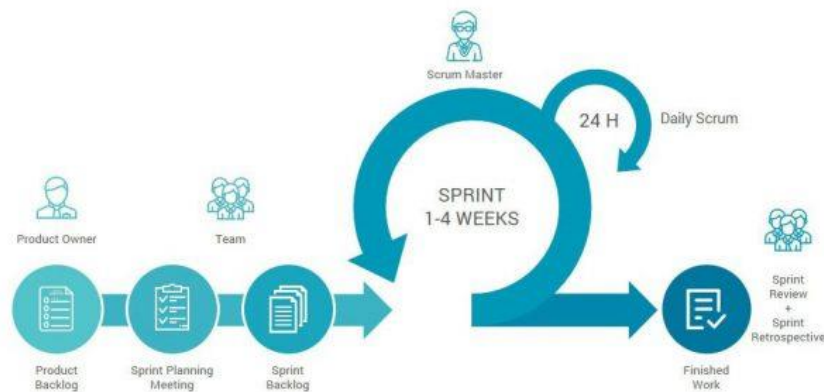
persona, pengembangan sistem menjadi lebih berorientasi pada pengalaman pengguna.

Penentuan prioritas dalam backlog dilakukan dengan mempertimbangkan dua aspek utama, yaitu value (nilai bisnis) dan effort (tingkat usaha/kompleksitas). Hasil dari kombinasi ini dipetakan ke dalam empat kuadran prioritas:

Tabel 2. 1 Tabel Priotitas

No	Value	Effort	Quadrant	Score
1	High	Low	Do Now	4
2	High	High	Do Soon	3
3	Low	Low	Do later	2
4	Low	High	Do last	1

Dengan strategi ini, tim dapat fokus pada pengembangan fitur yang paling memberikan manfaat dengan usaha yang sepadan.



Gambar 2. 3 Scrum

Proses pengembangan kemudian dibagi ke dalam iterasi waktu tetap yang disebut Sprint. Setiap Sprint diawali dengan Sprint Planning, yaitu pertemuan untuk menentukan pekerjaan yang akan diselesaikan selama Sprint berdasarkan backlog yang telah diprioritaskan. Selama Sprint berlangsung, tim mengadakan Daily Scrum setiap hari kerja, berupa pertemuan singkat sekitar 15 menit yang bertujuan untuk mengevaluasi progres, merencanakan aktivitas harian, serta mengidentifikasi hambatan.

Di akhir Sprint, dua aktivitas penting dilakukan: Sprint Review dan Sprint Retrospective. Sprint Review digunakan untuk meninjau hasil kerja, mempresentasikan fitur yang telah dikembangkan, dan menerima umpan balik dari seluruh tim. Hasil dari evaluasi ini bisa mempengaruhi pembaruan backlog. Setelahnya, Sprint Retrospective dilakukan sebagai refleksi internal tim untuk

mengidentifikasi hal-hal yang berjalan baik, kendala yang dihadapi, serta merumuskan perbaikan proses untuk Sprint berikutnya.

Artefak penting lain dalam Scrum meliputi Sprint Backlog, yaitu daftar pekerjaan yang disepakati akan diselesaikan dalam satu Sprint, dan Increment, yaitu hasil kerja dari Sprint yang telah memenuhi Definition of Done (DoD) dan siap digunakan. Dengan kerangka kerja yang terstruktur namun fleksibel ini, Scrum mampu mendorong kolaborasi, transparansi, dan peningkatan berkelanjutan dalam pengembangan sistem.

2.1.5 *Black Box Testing*

Black box testing menguji fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal kode. Metode ini efektif untuk menjamin bahwa fitur seperti manajemen stok, pencatatan transaksi, dan laporan penjualan berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Studi oleh Huda dkk. (2022) pada aplikasi kasir menunjukkan bahwa penerapan black box testing dengan teknik equivalence partitioning mampu mendeteksi kesalahan fungsi dan input valid/invalid secara efisien.

2.1.6 *Usability Testing*

Usability Testing dilakukan untuk mengukur sejauh mana sistem mudah digunakan, efisien, dan memuaskan bagi pengguna. Menurut Aisy dkk. (2024), metode SUS yang dipadukan dengan uji pengguna nyata dapat mengevaluasi aspek learnability, efisiensi, error, dan kepuasan, serta menghasilkan data kualitatif untuk perbaikan UI/UX aplikasi mobile. Model serupa juga diterapkan oleh Murti (2020) pada aplikasi transportasi online dengan hasil analisis terhadap kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan pengguna.

2.2 **Penelitian Terdahulu**

Dalam penelitian ini, beberapa penelitian terdahulu digunakan sebagai referensi untuk mendalami dan membandingkan hasil yang diperoleh dalam pengembangan sistem yang sedang diteliti. Setiap penelitian yang dijadikan acuan memiliki fokus dan metodologi yang berbeda, namun memberikan insight yang berharga untuk pengembangan sistem dalam penelitian ini. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang digunakan sebagai perbandingan:

Penelitian pertama dilakukan oleh Rudy Johan dan Conchita Junita Chandra (2023), yang membahas pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web

pada Toko Bintang Cell Maumere. Sistem yang dikembangkan bertujuan untuk menangani transaksi secara online maupun offline, dengan fitur pemesanan otomatis dan notifikasi transaksi via WhatsApp. Pengembangan sistem menggunakan model Spiral dan dibangun dengan framework CodeIgniter serta Bootstrap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini meningkatkan efisiensi transaksi dan memudahkan pelanggan dalam berbelanja secara daring.

Penelitian kedua dilakukan oleh Ilham Safaat dkk. (2024), yang berfokus pada pengembangan sistem penjualan berbasis web untuk Toko Sembako Ruswanto. Penelitian ini menyoroti masalah efisiensi pencatatan transaksi dan manajemen stok secara real-time, serta berupaya mengurangi risiko pencurian stok dan uang penjualan oleh karyawan. Sistem dikembangkan menggunakan SDLC model Prototype dengan framework Laravel sebagai teknologi utama. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan akurasi pencatatan transaksi dan efisiensi operasional toko.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Agung Widodo dan Slamet Sugiarto (2019), yang mengembangkan website penjualan untuk Toko Sixteen Sport. Fokus utama penelitian ini adalah memperluas jangkauan pasar melalui sistem penjualan berbasis web, dengan fitur katalog produk, keranjang belanja, invoice, dan konfirmasi pembayaran. Metodologi yang digunakan adalah Research dan Development (R&D) dengan pendekatan Rapid Application Development (RAD) untuk mempercepat proses pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan omzet toko dan mempermudah pelanggan dalam melakukan transaksi tanpa batasan waktu dan tempat.

Penelitian keempat dilakukan oleh Chairul Anwar dan Muhamad Meky Frindo (2023), yang mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web pada Toko Aneka Jaya dengan menggunakan metode Scrum. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggantikan sistem pencatatan manual yang masih digunakan di toko menjadi sistem terkomputerisasi yang lebih efisien. Scrum dipilih sebagai pendekatan pengembangan karena mampu menangani perubahan secara iteratif dan kolaboratif. Sistem yang dibangun mencakup fungsi dasar pencatatan penjualan dan pengelolaan data transaksi. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode User

Acceptance Test (UAT), sistem yang dikembangkan memperoleh nilai kelayakan sebesar 73% dengan kategori “Baik”, sehingga layak untuk digunakan dalam operasional toko.

Tabel berikut menyajikan perbandingan antara penelitian-penelitian tersebut berdasarkan berbagai aspek, termasuk metode yang digunakan, fitur yang diterapkan, serta hasil yang dicapai dalam penelitian masing-masing

Tabel 2. 2 Perbandingan Penelitian

	Peneliti 1	Peneliti 2	Peneliti 3	Peneliti 4
Nama	Rudy Johan dan Conchita Junita Chandra (2023)	Ilham Safaat, Chaerur Rozikin, Kamal Prihandani (2023)	Agung Widodo dan Slamet Sugiarto (2019)	Chairul Anwar dan Muhammad Meky Frindo (2023)
Judul	Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Model Spiral	Rancang Bangun Aplikasi pada Sistem Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus: Toko Sembako Ruswanto)	Rancang Bangun Website Penjualan Pada Toko Sixteen Sport	Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum Pada Toko Aneka Jaya
Metode	Model Spiral	SDLC Model Prototype	Research & Development (R&D) dengan Rapid Application Development (RAD)	Scrum
Fitur	Transaksi online & offline, Notifikasi WhatsApp, Manajemen data, Laporan penjualan	Manajemen stok real-time, Pencatatan transaksi, Keamanan stok dan uang penjualan	Detail barang, keranjang belanja, invoice, konfirmasi pembayaran, daftar pesanan, daftar pembayaran, dan fitur	Transaksi penjualan online, Manajemen stok barang, Laporan penjualan

	Peneliti 1	Peneliti 2	Peneliti 3	Peneliti 4
			pengelolaan admin	
Hasil	Sistem meningkatkan efisiensi penjualan, mempercepat proses transaksi, dan mempermudah pelanggan dalam berbelanja.	Sistem berhasil dibangun menggunakan Laravel, diuji dengan metode black box (56 skenario diterima, 0 skenario ditolak), meningkatkan efisiensi operasional toko.	Website penjualan berbasis web berhasil meningkatkan omzet dan menjangkau pasar yang lebih luas, memberikan kemudahan dalam pemesanan dan transaksi online.	Sistem mendapatkan nilai 73% (kategori BAIK) dalam uji user acceptance test, sehingga aplikasi layak digunakan
Arah Perkembangan	Perlu dikembangkan dalam hal fleksibilitas pengembangan sistem agar dapat lebih responsif terhadap perubahan kebutuhan bisnis, serta eksplorasi metode pengembangan lain yang lebih adaptif.	Pengembangan ke depan dapat mencakup otomatisasi pencatatan keuangan serta penguatan sistem audit internal untuk keamanan yang lebih menyeluruh.	Pengembangan lebih lanjut dapat difokuskan pada integrasi sistem pembayaran digital dan peningkatan skalabilitas untuk menampung volume transaksi yang lebih besar.	Dapat ditingkatkan dari sisi kelengkapan fitur, seperti pengelolaan data pelanggan dan histori transaksi, serta peningkatan usability untuk pengguna non-teknis.

Sebagai perbandingan, penelitian ini mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web untuk Toko Haji Elektronik dengan fokus pada modul penjualan. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan

secara mandiri melalui website, baik untuk transaksi langsung di toko maupun pembelian online. Tidak seperti penelitian sebelumnya yang lebih menitikberatkan pada aspek e-commerce dan ekspansi pasar, sistem ini lebih berfokus pada optimasi proses penjualan dengan fitur utama seperti pembuatan pesanan, pengecekan ketersediaan barang otomatis sebelum pesanan dikonfirmasi, berbagai metode pembayaran (tunai, transfer bank, kartu kredit/debit, atau cicilan), serta pembuatan faktur dan nota. Selain itu, sistem juga mendukung pengelolaan ketersediaan barang secara otomatis, termasuk notifikasi jika jumlah barang mendekati batas minimum. Pengembangan sistem ini menggunakan metode Scrum, yang memungkinkan pengembangan yang fleksibel dan iteratif berdasarkan kebutuhan pengguna.

Dengan fitur-fitur tersebut, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi transaksi dan mempercepat proses penjualan di Toko Haji Elektronik.