

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Landasan teori berfungsi sebagai kerangka konseptual yang mendasari seluruh perancangan dan penerapan penelitian ini. Bagian ini memaparkan tinjauan pustaka serta prinsip-prinsip dasar yang berkaitan dengan topik penelitian, mulai dari profil Pusat Oleh-oleh Sanjai Saiyo hingga teknologi pengembangan yang diterapkan. Hal ini bertujuan untuk membangun fondasi ilmiah yang kokoh dalam proses pengembangan sistem informasi penjualan tersebut.

2.1.1 Pusat Oleh-oleh Sanjai Saiyo

Pusat Oleh-oleh Sanjai Saiyo adalah usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang berlokasi di Payakumbuh, Sumatera Barat, tepatnya di Jalan Lintas Sumbar-Riau km 12. Usaha ini bergerak di bidang penjualan oleh-oleh khas daerah, seperti sanjai (kerupuk singkong) dan berbagai makanan tradisional lainnya yang menjadi ciri khas Payakumbuh. Dengan tujuan memasarkan produk lokal kepada konsumen, usaha ini melayani pelanggan baik secara langsung di toko fisik maupun melalui *platform* digital. Selain itu, Sanjai Saiyo juga memiliki beberapa cabang yang turut mendukung operasional usaha dalam menyediakan produk kepada pelanggan.

Pusat Oleh-oleh Sanjai Saiyo beroperasi 24 jam sehari, dengan pembagian *shift* karyawan yang terorganisasi. Pada hari biasa, terdapat empat karyawan yang bekerja dalam dua *shift*:

- *Shift* pagi-siang (08.00 – 20.00): Dijalankan oleh dua karyawan perempuan.
- *Shift* malam (20.00 – 08.00): Dijalankan oleh dua karyawan laki-laki.

Saat musim liburan atau puncak kunjungan, seperti cuti bersama Tahun Baru dan Hari Raya Idul Fitri, jumlah karyawan ditingkatkan menjadi dua kali lipat untuk mengakomodasi tingginya jumlah pelanggan. Lokasinya yang strategis di jalur lintas Sumatera, serta layanan yang buka sepanjang hari, menjadikan Pusat Oleh-oleh Sanjai Saiyo sebagai pilihan utama bagi pelanggan yang mencari

makanan khas Payakumbuh, baik untuk dinikmati sendiri maupun dijadikan buah tangan.



Gambar 2.1 Pusat Oleh-oleh Sanjai Saiyo

2.1.2 E-commerce

E-commerce adalah sistem perdagangan elektronik yang memungkinkan pelaku bisnis untuk menjual produk dan layanan melalui *platform online*. *E-commerce* berperan penting dalam meningkatkan penjualan dengan menyediakan akses global kepada bisnis, menghilangkan hambatan geografis, dan memberikan pengalaman belanja yang lebih baik bagi pelanggan. Selain itu, *e-commerce* bukan hanya tentang peningkatan penjualan, tetapi juga tentang memperluas market dan menciptakan peluang pertumbuhan yang signifikan. Aplikasi *e-commerce* yang efisien dan inovatif sangat penting dalam memenangkan persaingan yang semakin ketat di pasar global. Aplikasi *e-commerce* yang dirancang dengan pendekatan berfokus pada pengguna bertujuan untuk memberikan pengalaman belanja *online* yang nyaman, aman, dan menarik, serta mencakup fitur-fitur esensial seperti sistem pembayaran terintegrasi, manajemen inventaris yang efisien, dan strategi pemasaran yang terarah (Asyifah et al., 2023).



Gambar 2.2 *e-commerce*

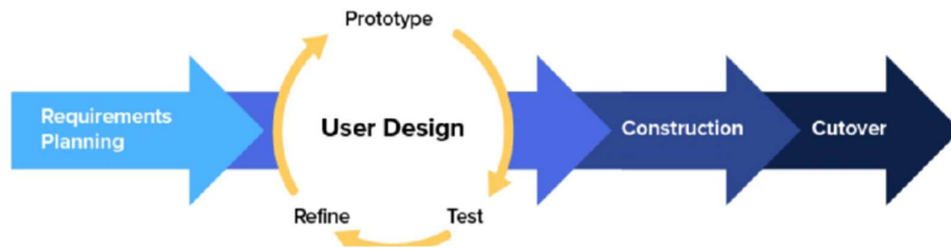
2.1.3 *Rapid Application Development (RAD)*

Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* untuk mengembangkan sistem informasi. RAD adalah metode dalam siklus hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle/SDLC*) yang menekankan pada pengembangan sistem dalam waktu yang lebih singkat. Pendekatan ini sangat cocok digunakan untuk proyek yang memerlukan kecepatan dan fleksibilitas, seperti pengembangan *platform e-commerce* untuk UMKM, di mana waktu peluncuran produk ke pasar sangat penting (Dodi Muhamad Iqbal, 2023).

Metode RAD berfokus pada penggunaan *prototipe* yang diuji coba secara *iteratif* dan fleksibel. Setiap tahap dalam RAD melibatkan pengujian dan revisi, yang memungkinkan perubahan dan penyesuaian dilakukan dengan efisien selama proses pengembangan. Pengguna sistem juga terlibat aktif dalam setiap tahap pengembangan, yang memastikan bahwa sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan mereka. Keterlibatan pengguna ini penting untuk meminimalkan risiko pengembangan ulang setelah tahap implementasi, sekaligus memastikan bahwa hasil akhirnya benar-benar memenuhi harapan.

Karena tahapan-tahapannya yang terstruktur dan waktu pengembangan yang lebih cepat. Dengan pembagian kerja dalam modul-modul kecil, RAD memungkinkan pengerjaan dilakukan lebih efisien dan hasilnya dapat segera diketahui. Dengan menggunakan RAD, sistem dapat dibangun dalam waktu

sekitar 60–90 hari tanpa mengorbankan kualitas, yang menjadikannya solusi ideal untuk kebutuhan pengembangan yang cepat dan efisien (Abdul Rahman, 2020).



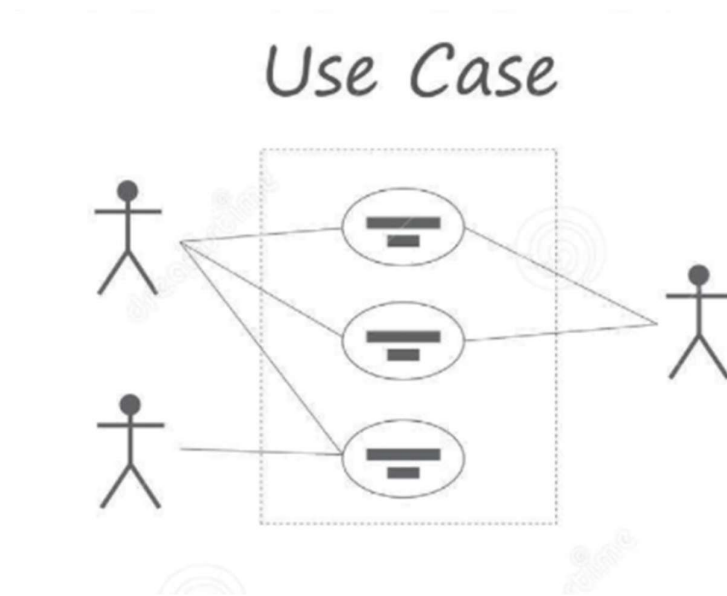
Gambar 2.3 *Rapid Application Development*

2.1.4 Use Case Diagram

Use case diagram adalah alat untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem informasi yang akan dibuat. Diagram ini menggambarkan fungsi-fungsi yang ada dalam sistem serta siapa saja yang berhak mengaksesnya. Secara sederhana, use case membantu untuk memahami bagaimana sistem berfungsi dan siapa yang akan berinteraksi dengan sistem tersebut.

Dalam *use case diagram*, interaksi antara pengguna dan sistem digambarkan dalam bentuk cerita yang menunjukkan bagaimana sistem digunakan dalam situasi nyata. Diagram ini memperlihatkan hubungan antara aktor (pengguna), *use case* (fungsi-fungsi sistem), dan cara mereka berinteraksi. Dalam konteks pengembangan sistem monitoring, *use case diagram* menggambarkan empat proses utama yang akan dijalankan, yang mencakup fungsi-fungsi penting untuk memastikan monitoring berjalan dengan baik (Abdul Rahman, 2020).

Dengan menggunakan *use case diagram*, pengembang dapat memvisualisasikan kebutuhan sistem secara jelas, mempermudah proses pengembangan, dan memastikan bahwa semua skenario penggunaan sudah dipertimbangkan. Diagram ini membantu dalam merencanakan dan merancang sistem dengan lebih optimal, memastikan bahwa fungsi-fungsi utama sistem dapat dijalankan sesuai kebutuhan pengguna (Abdul Rahman, 2020).



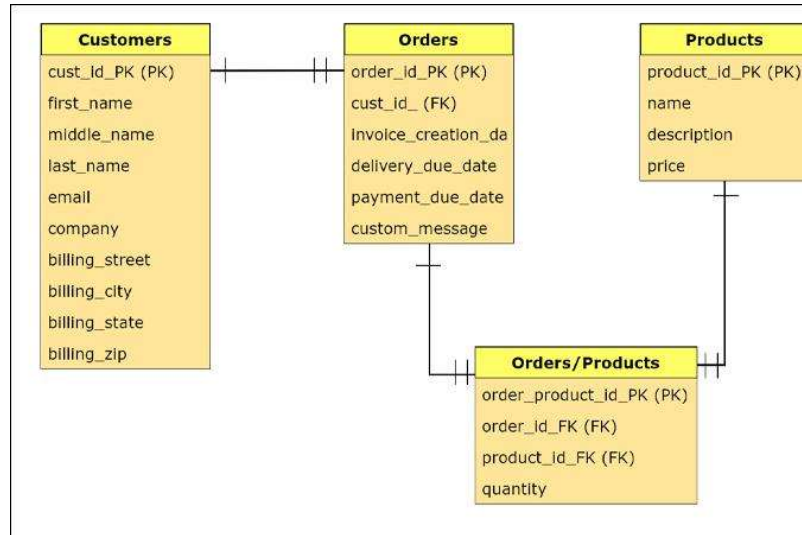
Gambar 2.4 Use Case Diagram

2.1.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam sebuah sistem basis data. ERD membantu memvisualisasikan bagaimana data berhubungan dan bagaimana struktur data tersebut disusun. Dalam diagram ini, terdapat tiga elemen utama yang perlu dipahami, yaitu *entitas*, *atribut*, dan *relasi*.

- a. *Entitas* adalah objek dalam database yang dapat berupa manusia, tempat, benda, atau sesuatu yang relevan dengan data yang dibutuhkan. Setiap *entitas* memiliki ciri khas yang disebut dengan *primary key*, yang membedakan satu *entitas* dengan *entitas* lainnya. Simbol *entitas* biasanya berbentuk persegi panjang (Syahidannur dkk, 2023).
- b. *Atribut* adalah informasi atau karakteristik yang dimiliki oleh *entitas*. *Atribut* ini bisa menjadi penjelas lebih lanjut tentang *entitas*, dan biasanya terletak dalam tabel yang menggambarkan *entitas* tersebut. *Atribut* juga bisa menjadi *primary key* yang digunakan untuk mengidentifikasi *entitas* secara unik. Simbol untuk *atribut* adalah *elips* (Syahidannur dkk, 2023).

- c. *Relasi* menggambarkan hubungan antar-entitas. *Relasi* ini dapat berupa beberapa tipe, seperti *One-to-One*, *One-to-Many*, atau *Many-to-Many*, yang menunjukkan bagaimana *entitas* berinteraksi satu sama lain. Simbol untuk *relasi* biasanya berbentuk belah ketupat (Syahidannur dkk, 2023).



Gambar 2.5 Entity Relationship Diagram

2.1.6 Pemasaran Digital (*Digital Marketing*)

Pemasaran digital (*digital marketing*) adalah strategi pemasaran yang memanfaatkan teknologi digital dan *internet* untuk mempromosikan produk atau layanan kepada konsumen. Berbeda dengan pemasaran konvensional yang mengandalkan media cetak, televisi, atau radio, pemasaran digital menggunakan berbagai *platform online* seperti media sosial, situs web, mesin pencari, *email marketing*, dan iklan digital. Dengan *digital marketing*, bisnis dapat menjangkau target pasar yang lebih luas, meningkatkan interaksi dengan pelanggan, serta mengukur efektivitas kampanye pemasaran secara lebih akurat melalui data analitik. Selain itu, digital marketing memungkinkan bisnis untuk menjalankan strategi pemasaran yang lebih terarah dan disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan (Sugiyanti dkk., 2022).

Keunggulan pemasaran digital terletak pada kemampuannya untuk menyesuaikan strategi promosi, pemasaran melalui media sosial, serta periklanan

berbasis data, bisnis dapat meningkatkan visibilitas dan daya saingnya di pasar. Selain itu, *digital marketing* memungkinkan interaksi langsung antara bisnis dan pelanggan, baik melalui komentar, pesan instan, maupun ulasan produk, sehingga meningkatkan loyalitas pelanggan. Dengan biaya yang lebih fleksibel dibandingkan pemasaran tradisional, *digital marketing* menjadi pilihan utama bagi banyak perusahaan dan UMKM dalam mengembangkan bisnis mereka di era digital (Sugiyanti dkk., 2022).

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan salah satu landasan penulis untuk merumuskan dan mengembangkan ide penelitian pada proyek akhir yang akan dilaksanakan. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan acuan untuk membuat sistem penjualan berbasis website:

Penelitian oleh Dhimas Adhinar Afriansyah, Donna Setiawati, dan Arief Rais Bahtiar (2023) membahas pengembangan sistem *e-commerce* untuk Toko Sean Shoes menggunakan *framework Rapid Application Development* (RAD). Sistem ini bertujuan menggantikan transaksi konvensional dengan platform digital yang lebih efisien, memungkinkan pengelolaan produk yang lebih baik dan memudahkan konsumen dalam berbelanja sepatu secara online. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam bertransaksi.

Penelitian oleh Steven Chandra (2022) bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web bagi UMKM Sinar Seroja. Sistem ini menggunakan metode RAD untuk mengintegrasikan data transaksi penjualan dan stok barang, sehingga dapat mengatasi kendala pencatatan manual yang sering menimbulkan kesalahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu mempermudah pengelolaan data dan mengurangi risiko kehilangan data.

Studi oleh Anggriani Profita, Ade Nur Ifan, dan Aji Ery Burhandenny (2022) dilakukan untuk mengembangkan sistem penjualan online menggunakan CMS Prestashop untuk Risti Boutique di Samarinda. Sistem ini dirancang untuk menggantikan pencatatan manual dengan platform digital yang lebih efisien. Metode RAD diterapkan untuk memungkinkan pengembangan sistem yang dinamis. Sistem ini berhasil membantu toko dalam pengelolaan penjualan dan

pemasaran produk.

Penelitian ini dilakukan oleh Dodi Muhamad Iqbal (2023) dari Universitas Pendidikan Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi manajemen administrasi Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) berbasis web di Desa Citeko Kaler, Purwakarta. Metode yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) yang bertujuan untuk mempercepat proses pengembangan sistem dengan kualitas yang lebih baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi BUMDES dan memudahkan akses informasi bagi pengurus dan anggota.

Studi ini dilakukan oleh Vivi Maria, Alfian Nur Pratama, Ilham Ginanjar, Rusma Insan Nurachim, dan Jully Triansyah (2023). Sistem informasi berbasis web ini dikembangkan untuk mencatat pembelian, penjualan, stok barang, dan laporan dengan *framework* Laravel. Proses pengembangan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), yang melibatkan fase analisis, pemodelan, desain, dan konstruksi. Sistem ini diharapkan dapat meminimalkan kesalahan pencatatan dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data transaksi.

Penelitian-penelitian ini menjadi dasar dalam mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web yang lebih efisien, mendukung transformasi digital UMKM, serta untuk memasarkan produk dan meningkatkan citra penjualan.

Tabel 2.1 Perbandingan variabel penelitian

Kategori	Peneliti 1	Peneliti 2	Peneliti 3	Peneliti 4	Peneliti 5
Metode	<i>Rapid Application Development</i> (RAD)	<i>Rapid Application Development</i> (RAD)	<i>Rapid Application Development</i> (RAD)	<i>Rapid Application Development</i> (RAD)	<i>Rapid Application Development</i> (RAD)
Dataset	Data produk sepatu dan transaksi penjualan	Data penjualan <i>sparepart</i> mobil di	Data transaksi penjualan <i>offline</i> Risti Boutique	Data pengelolaan administrasi BUMDES di	Data penjualan, stok barang Royal Ice Cream

Kategori	Peneliti 1	Peneliti 2	Peneliti 3	Peneliti 4	Peneliti 5
		UMKM Sinar Seroja		Desa Citeko Kaler	
Hasil	Sistem ini mempermudah transaksi pelanggan, memperluas area pemasaran, dan meningkatkan penjualan..	Sistem terintegrasi mempermudah pengelolaan transaksi dan stok barang, mengurangi risiko kehilangan data dibandingkan metode pencatatan manual.	Sistem penjualan <i>online</i> mempermudah pencatatan dan pemasaran, membantu toko mengembangkan usaha.	Pelaku usaha terampil menggunakan media sosial untuk strategi pemasaran digital, memperluas jangkauan konsumen.	Sistem mempermudah pencatatan stok barang, pembelian, dan penjualan, serta meminimalisir kesalahan dalam transaksi besar.

Berdasarkan penelitian terdahulu, metode *Rapid Application Development* (RAD) telah banyak diterapkan dalam pengembangan sistem berbasis *website* untuk berbagai jenis usaha, terutama UMKM. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun menggunakan RAD mampu meningkatkan kelancaran operasional, mempercepat proses transaksi, serta mempermudah pengelolaan stok dan administrasi bisnis. Misalnya, penelitian oleh Dhimas Adhinar Afriansyah et al. (2023) dan Anggriani Profita et al. (2022) membuktikan bahwa implementasi *e-commerce* dapat membantu memperluas pasar dan meningkatkan penjualan. Selain itu, penelitian oleh Steven Chandra (2022) dan Vivi Maria et al. (2023) menunjukkan bahwa sistem berbasis *website* dapat mengurangi risiko kehilangan data serta meningkatkan akurasi dalam pencatatan stok dan transaksi. Dari penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan RAD dalam pengembangan sistem penjualan *online* dapat memberikan manfaat signifikan bagi UMKM dalam meningkatkan kelancaran operasional dan keberhasilan bisnisnya.

Meskipun penelitian terdahulu juga mengembangkan sistem penjualan berbasis *website* menggunakan *Rapid Application Development* (RAD), terdapat beberapa perbedaan utama dalam penelitian ini. Sistem yang dikembangkan berfokus pada UMKM Pusat Oleh-oleh Sanjai Saiyo, yang menjual produk khas daerah, yaitu sanjai. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang mayoritas berfokus pada penjualan produk seperti sepatu, mobil, dan pakaian, sistem yang dibangun lebih menyesuaikan dengan karakteristik penjualan produk makanan khas daerah.

Selain itu, cakupan sistem yang dikembangkan lebih spesifik, yaitu hanya diterapkan pada cabang utama Sanjai Saiyo di Ketinggian, Sarilamak. Tidak seperti penelitian oleh Dodi Muhamad Iqbal (2023) yang berfokus pada pengelolaan administrasi BUMDES, sistem ini lebih menitikberatkan pada optimalisasi transaksi pelanggan, pengelolaan stok secara *real-time*, serta peningkatan strategi pemasaran digital bagi UMKM makanan khas.

Keunggulan lain dari sistem yang dikembangkan adalah fitur yang dirancang sesuai dengan kebutuhan bisnis oleh-oleh khas daerah, seperti pencatatan stok bahan baku dan produk jadi, sistem pemesanan *online* tanpa perantara *marketplace*, serta kemudahan dalam manajemen *dissemination* digital. Dengan demikian, pengembangan sistem ini tidak hanya berkontribusi dalam meningkatkan kelancaran operasional UMKM, tetapi juga membantu pelaku usaha lokal dalam beradaptasi dengan era digital untuk meningkatkan daya saingnya.