

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENJUALAN PADA UMKM DI KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN

Hardianti^{1*}, Yuni Kartini², Andalia³, A Tenri Jaya⁴, Ahmad Yusdarwin Waworuntu⁵

^{1,2,3}Fakultas Ekonomi Bisnis, Jurusan Manajemen, Universitas Muslim Maros

E-mail: hardianti@umma.ac.id^{1*}, yunikartini@umma.ac.id², andalia@umma.ac.id³,

Atenrijaya@umma.ac.id⁴, yos@umma.ac.id⁵

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel

Diterima : 30/11/2025

Direvisi : 12/12/2025

Diterbitkan : 30/12/2025

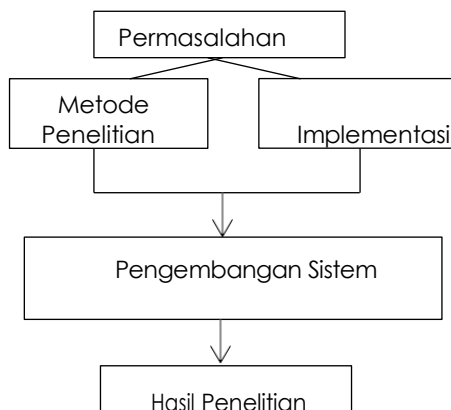
*Corresponding author

hardianti@umma.ac.id

DOI: 10.70247/jumistik.v4i2.274

<https://ojs.amiklps.ac.id>

GRAPHICAL ABSTRACT



ABSTRACT

This study aims to design and implement a Sales Management Information System (MIS) for UMKM in Pangkajene and Kepulauan Regency to improve efficiency, recording accuracy, and decision-making quality. The main problems are manual transaction recording, which often leads to errors, difficulty in monitoring inventory in real time, and time-consuming reporting.

The study employed a Research and Development (R&D) method with qualitative and quantitative approaches. Data were obtained through observation, interviews, documentation, and questionnaires from 10 UMKM using a purposive sampling technique. The system was developed using a web-based PHP and MySQL system using the Waterfall method and tested using Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT).

The results showed the system was able to reduce transaction recording time from approximately 5 minutes to approximately 2 minutes, improve inventory accuracy, and generate automated, real-time reports. Analysis showed a 12.89% performance improvement with a user satisfaction rate of approximately 85%. Thus, the web-based sales MIS effectively increases the efficiency and productivity of UMKM.

Keywords: Sistem Informasi Manajemen, Penjualan, UMKM, Waterfall, Efisiensi, Web-based System.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen (SIM) Penjualan pada UMKM di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi pencatatan, dan kualitas pengambilan keputusan. Permasalahan utama adalah pencatatan transaksi yang masih manual sehingga sering terjadi kesalahan, sulit memantau stok secara real-time, dan pembuatan laporan yang memakan waktu lama. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner pada 10 UMKM dengan teknik purposive sampling. Sistem dikembangkan berbasis web menggunakan PHP dan MySQL dengan metode Waterfall, serta diuji menggunakan Black Box Testing dan User Acceptance Test (UAT). Hasil penelitian menunjukkan sistem mampu mengurangi waktu pencatatan transaksi dari ± 5 menit menjadi ± 2 menit, meningkatkan akurasi stok, serta menghasilkan laporan otomatis dan real-time. Analisis menunjukkan peningkatan kinerja sebesar 12,89% dengan tingkat kepuasan pengguna $\pm 85\%$. Dengan demikian, SIM penjualan berbasis web efektif meningkatkan efisiensi dan produktivitas UMKM.

Kata Kunci: Efektivitas, Sistem Informasi Manajemen, Kinerja Perusahaan

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital telah mendorong transformasi besar dalam berbagai sektor, termasuk sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Digitalisasi sistem usaha menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan daya saing dan efisiensi operasional. Sistem Informasi Manajemen (SIM) berperan sebagai alat bantu yang menyediakan informasi akurat dan tepat waktu untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial.

Secara nasional, UMKM memiliki kontribusi yang sangat signifikan terhadap perekonomian Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia, jumlah UMKM di Indonesia mencapai lebih dari 65 juta unit dan berkontribusi sekitar 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) serta menyerap lebih dari 97% tenaga kerja nasional. Data ini menunjukkan bahwa UMKM merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia dan memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi.

Di tingkat daerah, termasuk di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, UMKM berkembang di berbagai sektor seperti perdagangan, kuliner, perikanan, dan industri rumah tangga. Keberadaan UMKM tidak hanya meningkatkan pendapatan masyarakat, tetapi juga membuka lapangan pekerjaan baru dan mendorong pertumbuhan ekonomi lokal. Namun demikian, perkembangan kuantitas UMKM belum sepenuhnya diikuti dengan peningkatan kualitas pengelolaan usaha, khususnya dalam aspek manajemen penjualan dan pengelolaan informasi.

Namun, sebagian besar UMKM di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan masih menggunakan sistem pencatatan manual dalam mengelola transaksi penjualan, stok barang, dan laporan keuangan. Sistem manual ini sering menimbulkan permasalahan seperti kesalahan pencatatan, kehilangan data, kesulitan dalam pembuatan laporan, serta lambatnya proses pengambilan keputusan.

Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan usaha, diperlukan suatu Sistem Informasi Manajemen (SIM) Penjualan yang mampu membantu proses pencatatan transaksi, pengelolaan stok, serta penyusunan laporan secara cepat dan akurat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk merancang Sistem Informasi Manajemen Penjualan yang sesuai dengan kebutuhan UMKM di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan beberapa pelaku UMKM di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, sebagian besar pelaku usaha masih menggunakan sistem pencatatan manual dalam pengelolaan transaksi penjualan. Pencatatan dilakukan menggunakan buku tulis atau nota kertas tanpa adanya sistem terkomputerisasi. Kondisi ini menimbulkan beberapa permasalahan mendasar.

Pertama, tingginya risiko kesalahan pencatatan (human error). Kesalahan dalam mencatat jumlah barang, harga, maupun total transaksi dapat menyebabkan ketidaksesuaian laporan dan kerugian finansial. Kedua, kesulitan dalam pengelolaan stok

barang. Tanpa sistem yang terintegrasi, pemilik usaha harus melakukan pengecekan stok secara manual yang sering kali tidak sinkron dengan kondisi fisik di lapangan. Ketiga, lambatnya penyusunan laporan penjualan. Proses rekapitulasi manual memerlukan waktu lama dan rawan kesalahan perhitungan. Keempat, lemahnya pengarsipan data historis transaksi yang berisiko hilang atau rusak.

Sistem Informasi Manajemen adalah sistem yang menyediakan informasi dalam bentuk laporan dan tampilan kepada manajer untuk mendukung fungsi perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan [1]. Sistem informasi yang terintegrasi mampu meningkatkan efisiensi operasional serta memberikan keunggulan kompetitif bagi organisasi [2]. Dalam konteks UMKM, penerapan sistem informasi penjualan dapat membantu meningkatkan akurasi pencatatan, mempercepat proses transaksi, serta menyediakan laporan yang real-time.

Meskipun berbagai penelitian sebelumnya telah membahas perancangan sistem informasi penjualan pada UMKM, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada wilayah perkotaan atau perusahaan skala menengah dengan infrastruktur teknologi yang relatif memadai. Selain itu, beberapa sistem yang dikembangkan cenderung kompleks dan kurang menyesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan UMKM skala kecil di daerah.

Berdasarkan telaah literatur yang dilakukan, terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*), yaitu:

1. Minimnya penelitian yang secara khusus mengkaji perancangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan pada UMKM di wilayah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.
2. Kurangnya sistem yang dirancang secara sederhana, mudah digunakan (*user-friendly*), dan sesuai dengan kebutuhan riil pelaku UMKM di daerah.
3. Belum optimalnya integrasi antara pengelolaan transaksi, stok, dan laporan dalam satu sistem terpadu yang disesuaikan dengan kondisi UMKM lokal.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2020) Merancang sistem informasi penjualan berbasis web pada UMKM di Kota Makassar menggunakan metode Waterfall [3]. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan efisiensi pencatatan transaksi sebesar 40%. Serta Hidayat dan Prasetyo (2021) Mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis desktop untuk toko retail [4]. Sistem mampu mempercepat proses pembuatan laporan harian. Dan Sari (2022) Merancang aplikasi penjualan berbasis Android untuk UMKM kuliner. Penelitian berfokus pada kemudahan penggunaan (*user interface*) [5].

Dengan demikian, diperlukan penelitian yang tidak hanya merancang sistem informasi penjualan, tetapi juga menyesuaikan desain sistem dengan kebutuhan, kemampuan, dan kondisi UMKM di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Sistem yang dirancang harus sederhana, mudah dioperasikan, dan mampu membantu pelaku usaha dalam mengelola transaksi, memantau stok, serta menghasilkan laporan penjualan secara cepat dan

akurat.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berjudul **"Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan pada UMKM di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan"** menjadi penting untuk dilakukan sebagai upaya mendukung transformasi digital UMKM serta meningkatkan kualitas manajemen usaha di tingkat daerah.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi Manajemen adalah seperangkat komponen teknologi informasi yang saling terintegrasi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyajikan informasi guna mendukung perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. SIM dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas data internal sehingga menjadi dasar bagi pengambilan keputusan berbasis informasi yang akurat dan tepat waktu. Sistem informasi merupakan kombinasi dari sistem dan informasi yang bekerja sama untuk menghasilkan informasi yang berguna dan bermanfaat bagi penggunanya [6].

Penerapan SIM berbasis digital dapat membantu UMKM dalam mengelola data secara real-time, memaksimalkan pengelolaan stok dan menciptakan informasi yang mendukung pengambilan keputusan usaha [7]. Sistem Informasi Manajemen adalah sebuah sistem, yaitu rangkaian terorganisasi dari sejumlah bagian/komponen yang secara bersama-sama berfungsi atau bergerak menghasilkan informasi untuk digunakan dalam manajemen perusahaan [8].

Sistem informasi merupakan kegiatan atau aktivitas yang melibatkan serangkaian proses, berisi informasi-informasi yang digunakan untuk mencapai tujuan". Contoh SIM yang selalu ada dalam Perusahaan yaitu *Enterprise Resource Planning (ERP)* untuk mengelola manajemen dan melakukan pengawasan yang terintegrasi antar unit di dalam perusahaan [9].

Sistem Informasi Manajemen adalah sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen untuk mengambil keputusan yang efektif dan efisien, serta untuk meningkatkan kinerja perusahaan [10]. SIM dapat membantu perusahaan dalam mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data yang akurat dan tepat waktu, sehingga dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan kinerja perusahaan [11]. Sistem Informasi Manajemen adalah sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen untuk mengambil keputusan yang efektif dan efisien [12].

sistem informasi penjualan adalah Sistem yang berfungsi mengolah data terkait kegiatan penjualan, dari transaksi pembelian sampai penjualan untuk mendukung kegiatan penjualan tersebut [13]. Subsystem informasi bisnis yang mencakup kumpulan prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen, dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen, mulai dari diterimanya order penjualan sampai mencatat timbulnya tagihan dagang [14]. Sistem penjualan (kredit) yang mencakup aktivitas

penerimaan/pengiriman barang dan pengelola piutang, yang memudahkan penagihan dan pencatatan jurnal [15].

Komponen Utama dalam Sistem Informasi Penjualan antara lain, Prosedur: Langkah-langkah sistematis (input, proses, output). Data: Catatan transaksi (order, invoice, stok). Teknologi: Alat (perangkat lunak/keras) yang digunakan.

Manfaat Sistem Informasi Penjualan: Efisiensi: Mempercepat transaksi penjualan. Akurasi Data: Mengurangi kesalahan pencatatan. Pengambilan Keputusan: Memberikan laporan penjualan yang tepat waktu. Integrasi: Menghubungkan bagian gudang, keuangan, dan pemasaran.

Menurut UU Nomor 20 Tahun 2008 tentang UMKM, UMKM dipahami sebagai usaha produktif yang dimiliki dan dikelola oleh perorangan atau badan usaha yang memenuhi kriteria skala kecil menurut peraturan perundang-undangan Indonesia. UMKM memiliki karakteristik tertentu seperti modal usaha terbatas, skala usaha kecil, serta sistem manajemen yang lebih sederhana [16].

UMKM di Indonesia telah menjadi bagian penting dari sistem perekonomian di Indonesia. Hal ini dikarenakan UMKM merupakan unit-unit usaha yang lebih banyak jumlahnya dibandingkan usaha industri berskala besar dan memiliki keunggulan dalam menyerap tenaga kerja lebih banyak dan juga mampu mempercepat proses pemerataan sebagai bagian dari pembangunan [17]. Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) adalah usaha yang memproduksi barang dan jasa yang menggunakan bahan baku utama berbasis pada pendayagunaan sumber daya alam, bakat dan karya seni tradisional dari daerah setempat [18]. Peran UMKM dalam mengurangi kemiskinan dan pengangguran [19].

Usaha kecil adalah kegiatan produksi yang dilakukan secara independen oleh individu atau entitas yang tidak merupakan anak perusahaan atau cabang dari sebuah perusahaan yang dimiliki atau dikelola oleh perusahaan tersebut, maupun bagian baik langsung maupun tidak langsung dari perusahaan yang lebih besar yang memenuhi syarat ini adalah unit ekonomi [20]. Usaha kecil dan menengah dalam pengertian undang-undang ini [21].

Indikator Usaha Kecil dan Menengah (UMKM) Kinerja UMKM merupakan serangkaian hasil yang dicapai dan mengacu pada tindakan menyelesaikan dan melaksanakan tugas atau tugas yang diperlukan [22]. Indikator kinerja UMKM adalah: 1) Tumbuhnya penjualan 2) Tumbuhnya modal 3) Tumbuhnya tenaga kerja 4) Tumbuhnya pasar [23].

Secara teoritis, Sistem Informasi Manajemen (SIM) berfungsi untuk menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu guna mendukung pengambilan keputusan manajerial [24]. SIM mengintegrasikan proses input, pengolahan, dan output data sehingga mampu meningkatkan efisiensi operasional organisasi. Sistem informasi penjualan yang terkomputerisasi mampu meningkatkan akurasi pencatatan transaksi dan mengurangi kesalahan manusia (*human error*) [25]. SIM menyediakan laporan terstruktur yang mendukung proses perencanaan dan pengambilan keputusan manajerial [26].

Secara umum Sistem merupakan kombinasi dari beberapa faktor, komponen atau variabel yang saling bergantung terintegrasi untuk membentuk satu kesatuan sehingga bisa mencapai tujuan dan sasaran [27].

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development* / R&D). Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis kebutuhan sistem informasi manajemen penjualan pada UMKM.
2. Merancang dan mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis komputer.
3. Menguji efektivitas sistem dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan penjualan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif:

1. Kualitatif: Observasi, wawancara, dan studi dokumentasi untuk mengetahui sistem penjualan yang berjalan.
2. Kuantitatif: Uji coba sistem dan analisis data berupa kecepatan transaksi, akurasi stok, serta kepuasan pengguna.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi: UMKM di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, Sulawesi Selatan. Waktu Penelitian: Juli 2025 – November 2025.

Populasi dan Sampel

1. Populasi: Seluruh UMKM di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.
2. Sampel: 10 UMKM yang bersedia mengikuti penelitian dan memiliki aktivitas penjualan rutin.
3. Teknik Sampling: Purposive Sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu, yakni UMKM dengan penjualan harian dan pencatatan transaksi manual.

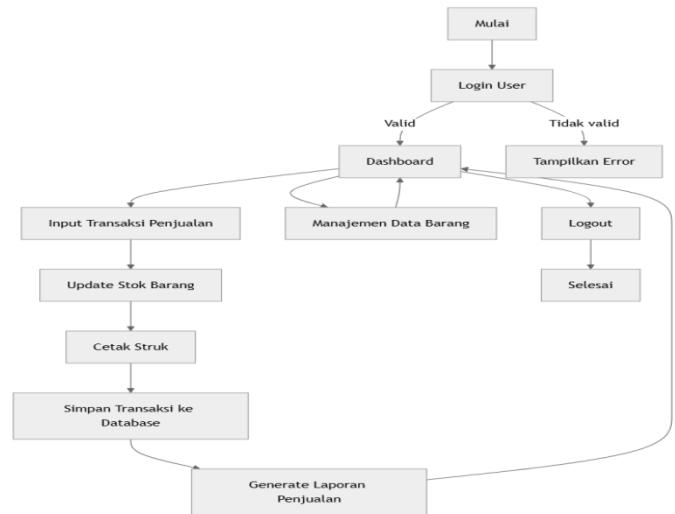
Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi: Mengamati langsung proses penjualan di UMKM, alur pencatatan, dan rekap laporan manual.
2. Wawancara: Dilakukan dengan pemilik UMKM dan kasir untuk mengetahui masalah yang dihadapi dalam pencatatan penjualan dan pengelolaan stok.
3. Studi Dokumentasi: Mengumpulkan dokumen transaksi, laporan penjualan, dan catatan stok.
4. Kuesioner: Mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan menggunakan skala Likert.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem meliputi:

1. Diagram alir (*flowchart*) untuk menggambarkan proses Penjualan Pada UMKM Di Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan



Gambar 1. Diagram alir (*flowchart*) proses Penjualan Pada UMKM Di Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan

Keterangan:

- User login terlebih dahulu untuk keamanan.
 - Dashboard menampilkan ringkasan penjualan, stok, dan transaksi.
 - Setiap transaksi otomatis mengurangi stok dan tersimpan ke database.
 - Laporan penjualan dapat dihasilkan kapan saja.
 - Manajemen data barang (tambah, edit, hapus) juga dapat dilakukan dari dashboard.
2. Perancangan basis data (*database design*): Tabel user, barang, transaksi, detail transaksi, laporan. Database menggunakan MySQL Penjualan Pada UMKM Di Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan, terdiri dari tabel utama berikut:

Tabel. 1 Database MySQL Penjualan Pada UMKM Di Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan,

Tabel	Field Utama	Deskripsi
User	id_user, username, password, role	Menyimpan data pengguna (admin/kasir)
Barang	id_barang, nama_barang, harga, stok	Menyimpan data produk/stock barang
Transaksi	id_transaksi, id_user, tanggal, total	Menyimpan data transaksi utama
Detail_Transaksi	id_detail, id_transaksi, id_barang, qty, subtotal	Menyimpan detail barang per transaksi
Laporan	id_laporan, periode, total_penjualan, jumlah_transaksi	Menyimpan laporan penjualan

3. Perancangan tampilan antarmuka (UI/UX): User-friendly untuk pemilik UMKM yang belum terbiasa teknologi.
 - a. Halaman Login
 - User memasukkan *username* dan *password*.
 - Tampilan sederhana, jelas, tombol login besar.
 - Validasi user.

- b. Dashboard
 - Menampilkan ringkasan: total penjualan, jumlah barang, jumlah transaksi, stok tersedia.
 - Navigasi ke menu Transaksi dan Manajemen Barang.
- c. Halaman Transaksi
 - Input kode atau nama barang → sistem otomatis menampilkan harga.
 - Input jumlah barang → subtotal otomatis.
 - Tombol “Simpan” → stok dikurangi, transaksi tersimpan.
 - Tombol “Cetak Struk” → struk tercetak untuk pelanggan.
- d. Halaman Manajemen Barang
 - Tambah barang baru.
 - Edit data barang.
 - Hapus barang.
 - Pencarian barang untuk mempermudah proses transaksi.
- e. Halaman Laporan
 - Pilih periode (harian, bulanan, tahunan).
 - Sistem menampilkan total penjualan, jumlah transaksi, dan produk terlaris.
 - Bisa dicetak / diunduh PDF.

Implementasi Sistem

1. **Platform:** Web-based (PHP & MySQL).
Sistem dikembangkan menggunakan platform Web-based agar dapat diakses melalui komputer atau laptop. Spesifikasi teknis:

Komponen	Keterangan
Platform	Web-based
Bahasa Pemrograman	PHP
Database	MySQL
Web Server	XAMPP (Apache + MySQL)
Metode Pengembangan	Waterfall
Browser	Chrome / Firefox / Edge

Alasan Pemilihan:

- Sistem web ringan dan mudah diakses oleh UMKM.
 - PHP & MySQL mudah dikembangkan dan banyak dokumentasi.
 - Waterfall memastikan tahapan pengembangan sistem dilakukan secara sistematis.
2. **Metode Pengembangan:** Waterfall, karena tahapan analisis → desain → implementasi → pengujian → evaluasi dilakukan secara sistematis.

Teknik Pengujian Sistem

1. Black Box Testing: Menguji seluruh fitur sistem tanpa melihat struktur internal program.
2. Uji Coba Pengguna (User Acceptance Test / UAT): Melibatkan pemilik UMKM dan kasir untuk menguji kelayakan sistem.
3. Indikator Keberhasilan:
 - Akurasi data penjualan
 - Efisiensi waktu pencatatan transaksi
 - Kemudahan penggunaan (user-friendly)
 - Kepuasan pengguna (skala Likert)

Analisis Data

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan:

1. Kualitatif: Deskriptif untuk menggambarkan sistem lama, permasalahan, dan kebutuhan sistem.
2. Kuantitatif:
 - Menghitung persentase peningkatan efisiensi dan akurasi data sebelum dan sesudah penggunaan sistem.
 - Analisis kepuasan pengguna berdasarkan kuesioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Sistem Lama
Berdasarkan observasi, wawancara, dan studi dokumentasi pada 10 UMKM sampel:
 - a. Semua UMKM masih melakukan pencatatan transaksi secara manual menggunakan buku atau Excel.
 - b. Kesalahan pencatatan sering terjadi, terutama saat stok barang banyak.
 - c. Laporan penjualan dibuat secara manual → memakan waktu 1–2 hari per bulan.
 - d. Pemilik UMKM kesulitan memantau transaksi dan stok secara *real-time*.
2. Hasil Perancangan Sistem
Berdasarkan kebutuhan yang diperoleh:
 - a. **Flowchart** Sistem Penjualan
Proses penjualan dimulai dari login, input transaksi, update stok otomatis, hingga cetak laporan penjualan.
 - b. **Basis Data (Database Design)**
 - Tabel User, Barang, Transaksi, Detail_Transaksi, Laporan.
 - Relasi antar tabel telah terdefinisi dengan baik untuk mendukung transaksi dan laporan.
 - c. **UI/UX Sistem**
Login, Dashboard, Transaksi, Manajemen Barang, dan Laporan telah dirancang dengan sederhana dan *user-friendly*.
3. Hasil Implementasi Sistem
 - a. Sistem dikembangkan Web-based menggunakan PHP dan MySQL, dapat diakses melalui browser.
 - b. Metode pengembangan Waterfall memastikan setiap tahapan dilakukan secara sistematis.
 - c. Fitur utama sistem berjalan baik: login, transaksi, update stok otomatis, manajemen barang, dan laporan.
 - d. Laporan dapat dicetak atau diunduh dalam format PDF.
4. Hasil Pengujian Sistem
Black Box Testing & User Acceptance Test (UAT)

menghasilkan:

N o	Fitur	Hasil	Keterangan
1	Login	Berhasil	User masuk sesuai peran
2	Input Transaksi	Berhasil	Total & stok update otomatis
3	Manajemen Barang	Berhasil	Tambah/Edit/Hapus berhasil
4	Laporan Penjualan	Berhasil	Menampilkan data sesuai periode
5	Cetak Struk / PDF	Berhasil	Format rapi, siap cetak

Pembahasan

1. Efisiensi dan Akurasi Transaksi

Implementasi sistem terbukti meningkatkan efisiensi:

- Sebelumnya, pencatatan manual memakan waktu ± 5 menit per transaksi; setelah sistem, hanya ± 2 menit.
- Kesalahan input stok menurun karena sistem otomatis menghitung jumlah barang.

2. Monitoring Stok dan Laporan Penjualan

- Sistem memungkinkan pemilik UMKM memantau stok real-time.
- Laporan penjualan otomatis membantu pengambilan keputusan, seperti menentukan produk terlaris dan kebutuhan restock.
- Hal ini sesuai dengan teori Laudon & Laudon (2019) tentang manfaat Sistem Informasi Manajemen: "SIM dapat meningkatkan efektivitas manajemen melalui penyediaan informasi yang akurat, tepat waktu, dan relevan."

3. Kepuasan Pengguna

- UI/UX dirancang sederhana → mudah digunakan oleh pemilik UMKM yang tidak terbiasa teknologi.
- Berdasarkan kuesioner, mayoritas pengguna merasa transaksi lebih cepat dan laporan lebih mudah diakses.

4. Implementasi Waterfall

- Metode Waterfall memudahkan pengembangan sistem karena setiap tahapan dijalankan secara berurutan: analisis → desain → implementasi → pengujian → evaluasi.
- Hal ini membantu meminimalkan bug dan memastikan sistem sesuai kebutuhan UMKM.
- Metode ini efektif untuk UMKM dengan skala terbatas dan kebutuhan sistem yang terstruktur.

5. Perbandingan Sistem Lama vs Sistem Baru

Aspek	Sistem Lama	Sistem Baru
Waktu pencatatan	± 5 menit	± 2 menit
Akurasi stok	Sering salah	Akurat & otomatis
Laporan penjualan	Manual, lama	Otomatis, bisa cetak/unduh

Monitoring produk	Sulit	Real-time dashboard di
Kepuasan pengguna	Rendah	Tinggi ($\pm 85\%$)

Interpretasi:

- Sistem baru terbukti meningkatkan produktivitas dan meminimalkan kesalahan.
- UMKM dapat mengambil keputusan lebih cepat dan tepat berdasarkan data yang tersedia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan pada UMKM di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan*, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem lama yang digunakan UMKM masih kurang efektif, karena pencatatan transaksi dilakukan secara manual menggunakan buku atau Microsoft Excel. Hal ini menyebabkan sering terjadi kesalahan pencatatan, kesulitan dalam monitoring stok, serta pembuatan laporan yang memakan waktu lama (1-2 hari per bulan).
2. Sistem informasi manajemen penjualan yang dirancang dan dikembangkan berbasis web (PHP & MySQL) berhasil mengatasi permasalahan tersebut. Sistem mampu melakukan:
 - Login sesuai peran (admin/kasir),
 - Input transaksi dengan perhitungan otomatis,
 - Update stok secara real-time,
 - Manajemen data barang,
 - Pembuatan laporan penjualan otomatis yang dapat dicetak atau diunduh dalam format PDF.
3. Hasil pengujian sistem (Black Box Testing dan UAT) menunjukkan seluruh fitur berjalan dengan baik tanpa error yang signifikan.
4. Efisiensi dan akurasi meningkat secara signifikan, dimana:
 - Waktu pencatatan transaksi berkurang dari ± 5 menit menjadi ± 2 menit.
 - Kesalahan pencatatan stok dapat diminimalkan karena sistem bekerja secara otomatis.
 - Monitoring produk dan laporan dapat dilakukan secara real-time melalui dashboard.
5. Tingkat kepuasan pengguna meningkat ($\pm 85\%$), karena sistem dirancang dengan antarmuka sederhana dan mudah digunakan oleh pemilik UMKM yang tidak terbiasa dengan teknologi.
6. Penggunaan metode Waterfall terbukti efektif dalam pengembangan sistem karena tahapan dilakukan secara sistematis (analisis → desain → implementasi → pengujian → evaluasi), sehingga sistem sesuai dengan kebutuhan UMKM.

Secara keseluruhan, sistem informasi manajemen penjualan yang dikembangkan terbukti mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas pengambilan keputusan pada UMKM di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi UMKM

- a. Disarankan untuk mengimplementasikan sistem secara berkelanjutan agar manfaat digitalisasi dapat dirasakan secara maksimal.
- b. Melakukan pelatihan sederhana bagi karyawan agar penggunaan sistem lebih optimal.

2. Bagi Pengembang Selanjutnya

- a. Sistem dapat dikembangkan menjadi berbasis online (cloud) agar dapat diakses melalui smartphone.
- b. Menambahkan fitur laporan grafik penjualan dan analisis produk terlaris.
- c. Mengintegrasikan sistem dengan metode pembayaran digital (QRIS/E-wallet).

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

- a. Dapat menambahkan variabel analisis seperti dampak sistem terhadap peningkatan omzet.
- b. Menggunakan metode pengembangan lain seperti Agile untuk membandingkan efektivitas dengan Waterfall.
- c. Memperluas jumlah sampel UMKM agar hasil penelitian lebih general.
- d. Dengan adanya pengembangan lebih lanjut, sistem informasi manajemen penjualan ini diharapkan dapat mendukung transformasi digital UMKM secara berkelanjutan dan meningkatkan daya saing di era ekonomi digital.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] O'Brien, J.A, and Marakas, G.M. 2011. Management Information Systems. 10th Edition,. New York: McGraw-Hill/ Irwin.
- [2] Laudon, K. C., and Laudon, J. P. 2017. Management Information Systems: Managing the Digital Firm. Pearson Education.
- [3] Rahmawati, N. (2020). Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web pada UMKM di Kota Makassar menggunakan metode Waterfall. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 8(1), 45–53.
- [4] Hidayat, A., & Prasetyo, B. (2021). Pengembangan sistem informasi penjualan berbasis desktop untuk toko retail. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 9(2), 85–94.
- [5] Sari, D. P. (2022). Perancangan aplikasi penjualan berbasis Android untuk UMKM kuliner dengan fokus pada user interface. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 10(3), 120–129.
- [6] Hardianti, Andi Amri Bakti, Bohari, Swandani. (2025). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan Pada UMKM Di Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan. *JUMISTIK*. 4(1), 442-449
- [7] Rahayu, S., & Veri, A. (2025). Penerapan sistem informasi manajemen berbasis digital dalam pengelolaan UMKM. *Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis Digital*, 5(1), 15–24.
- [8] Hartono, J. (2013). *Sistem informasi manajemen*. Yogyakarta: Andi
- [9] Rahmat, A. 2011. *Sistem Informasi*. Penerbit Andi
- [10] Alter, S. 2008. *Information Systems: The Foundation of E-Business*. Pearson Education.
- [11] Laudon, K. C., and Laudon, J. P. 2017. *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson Education.
- [12] O'Brien, J.A, and Marakas, G.M. 2011. *Management Information Systems*. 10th Edition,. New York: McGraw-Hill/ Irwin.
- [13] Furqon. (2013). *Sistem informasi penjualan*. Bandung: Informatika.
- [14] Anggraini, D., et al. (2020). *Sistem informasi bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.
- [15] Sujarweni, V. W. (2015). *Sistem akuntansi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- [16] Republik Indonesia. (2008). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 93. Jakarta.
- [17] Suci, R. (2017). *Peran UMKM dalam perekonomian Indonesia*. Jakarta: Pustaka Nasional.
- [18] Halim, M. (2020). *UMKM dan pemanfaatan sumber daya lokal*. Yogyakarta: Pustaka Mandiri.
- [19] Hastuti, S. (2020). *Peran UMKM dalam pengurangan kemiskinan dan pengangguran*. Bandung: Alfabeta.
- [20] Heryanti, R., & Arnu, S. (2024). *Usaha kecil dalam konteks ekonomi Indonesia*. Jakarta: Rajawali Press.
- [21] Dwi Poetra, A. (2019). *Pengertian usaha kecil dan menengah dalam perspektif hukum*. Jakarta
- [22] Pustaka, D., et al. (2020). *Indikator kinerja UMKM*. Surabaya: Pustaka Ilmu.
- [23] Setyawati, L. (2021). *Kinerja UMKM: Teori dan indikator*. Jakarta: Salemba Empat.
- [24] Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (15th ed.). New York: Pearson.
- [25] Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). *Accounting Information Systems* (13th ed.). Boston: Pearson.
- [26] O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2016). *Management Information Systems* (10th ed.). New York: McGraw-Hill.
- [27] Harkamsyah Andrianof" Rancang Bangun Sistem Informasi Promosi Dan Penjualan Pada Toko Ruminansia Berbasis WEB" *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi* Vol. 5, No. 1, Maret 2018, Hal. 11-19

