
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI BARANG MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPE* STUDI KASUS BAKSO KULINER

Verry Fernando¹, Edy Rahman Syahputra^{2*}

1,2) Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Harapan, Indonesia

*Corresponding Email: ydeaja@yahoo.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang besar bagi UMKM untuk meningkatkan efisiensi operasional, termasuk dalam pengelolaan distribusi barang. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi distribusi barang menggunakan metode prototype pada studi kasus Bakso Kuliner yang telah beroperasi sejak 2010 di Medan, Sumatera Utara. Permasalahan utama yang dihadapi adalah sistem distribusi manual yang rentan kesalahan pencatatan, kesulitan monitoring stok real-time, dan lambatnya pengambilan keputusan distribusi. Metode prototype dipilih karena memungkinkan pengembangan sistem secara iteratif dengan melibatkan pengguna dalam evaluasi dan perbaikan berkelanjutan. Sistem dikembangkan berbasis web menggunakan PHP, MySQL, dan XAMPP dengan pemodelan UML (Use Case, Activity, Sequence, dan Class Diagram). Hasil penelitian menunjukkan sistem dapat meningkatkan akurasi pengelolaan stok, memungkinkan monitoring distribusi real-time, dan mempermudah pengambilan keputusan operasional melalui laporan yang akurat dan tepat waktu.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Distribusi Barang, Metode Prototype, UMKM, Bakso Kuliner

Abstract

The rapid advancement of information technology presents significant opportunities for small and medium enterprises (SMEs) to enhance operational efficiency, particularly in goods distribution management. This study focuses on designing a goods distribution information system utilizing the prototype methodology through a case study of Bakso Kuliner, a culinary business established in 2010 in Medan, North Sumatra. The primary challenges identified include manual distribution processes susceptible to recording inaccuracies, inadequate real-time inventory monitoring capabilities, and delays in distribution-related decision making. The prototype approach was selected for its capacity to facilitate iterative system development through continuous user engagement in evaluation and refinement processes. The web-based system was developed employing PHP, MySQL, and XAMPP platforms, incorporating Unified Modeling Language (UML) specifications including Use Case, Activity, Sequence, and Class Diagrams. Research findings demonstrate that the implemented system successfully enhances inventory management precision, enables real-time distribution oversight, and streamlines operational decision-making through comprehensive and timely reporting mechanisms.

Keywords: Information Systems, Goods Distribution, Prototype Methodology, Small Medium Enterprises, Culinary Business

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, teknologi informasi telah menjadi elemen penting dalam mendukung efisiensi dan efektivitas operasional bisnis. Perusahaan dari berbagai skala,

termasuk usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), dituntut untuk beradaptasi dengan sistem berbasis teknologi guna meningkatkan daya saing dan kualitas layanan. Salah satu aspek krusial yang sering kali terabaikan dalam pengelolaan UMKM adalah sistem distribusi barang, yang apabila tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai permasalahan seperti keterlambatan pengiriman, ketidaksesuaian stok, dan kesalahan pencatatan.

Bakso Kuliner, sebuah UMKM yang bergerak di bidang kuliner dan telah beroperasi sejak tahun 2010 di Medan, menghadapi tantangan tersebut dalam proses distribusi barang antar outlet. Sistem yang digunakan masih bersifat manual, mengandalkan pencatatan konvensional dan komunikasi verbal antar staf. Hal ini menyebabkan proses permintaan barang menjadi lambat, data distribusi tidak terdokumentasi dengan baik, serta sulitnya melakukan monitoring stok secara akurat dan real-time.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya sistem informasi distribusi barang yang terintegrasi dan berbasis web, yang mampu mengotomatisasi proses pencatatan, pelacakan, dan pelaporan distribusi. Sistem semacam ini tidak hanya akan meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memberikan visibilitas yang lebih baik terhadap alur distribusi barang, sehingga memudahkan pengambilan keputusan strategis oleh manajemen.

Dalam pengembangan sistem informasi ini, metode prototype dipilih sebagai pendekatan utama karena memungkinkan proses iteratif yang melibatkan pengguna secara langsung. Dengan metode ini, rancangan sistem dapat diuji dan disempurnakan berdasarkan umpan balik dari pengguna akhir, sehingga hasil akhir lebih sesuai dengan kebutuhan operasional yang nyata. Pendekatan ini juga mempercepat proses pengembangan dan meminimalkan risiko kegagalan implementasi.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi distribusi barang berbasis web menggunakan metode prototype pada studi kasus Bakso Kuliner. Fokus utama dari sistem ini adalah pada pengelolaan permintaan barang, pencatatan distribusi, dan pelaporan stok secara terpusat. Dengan sistem yang terintegrasi, diharapkan proses distribusi barang antar outlet dapat berjalan lebih efisien, transparan, dan terdokumentasi dengan baik.

Selain itu, sistem ini juga dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data, dengan menyediakan informasi yang akurat dan real-time kepada pemilik usaha. Hal ini

penting dalam konteks UMKM yang sering kali memiliki keterbatasan sumber daya, sehingga keputusan yang tepat dan cepat menjadi kunci keberhasilan operasional. Dengan adanya sistem informasi yang handal, Bakso Kuliner dapat meningkatkan kualitas layanan dan memperluas jangkauan bisnisnya secara lebih terstruktur.

Secara keseluruhan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan sistem informasi distribusi barang untuk UMKM, serta menjadi referensi bagi usaha sejenis yang ingin bertransformasi ke arah digital. Implementasi sistem berbasis prototype ini menunjukkan bahwa pendekatan teknologi yang tepat dapat menjadi solusi efektif bagi permasalahan operasional yang selama ini dihadapi oleh pelaku usaha kecil di Indonesia.

KAJIAN TEORI

1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok Sistem informasi memuat sejumlah komponen yang dimana komponen itu saling berhubungan satu sama lainnya guna untuk mencapai sebuah tujuan yang diharapkan (Maydianto & Ridho, 2021).

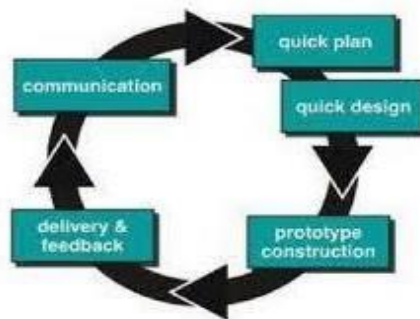
2. UMKM

Usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) merupakan tulang punggung perekonomian banyak negara di dunia. Mereka tidak hanya menjadi sumber utama lapangan kerja, namun juga berperan dalam memperluas basis ekonomi, mengurangi kesenjangan sosial dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.¹ Sebagai sektor yang sangat heterogen, UMKM mencakup berbagai jenis usaha, mulai dari pedagang kecil hingga bisnis keluarga yang berkembang pesat. Namun, meski berperan penting, UMKM masih menghadapi berbagai tantangan yang membatasi potensi pertumbuhan dan keberlanjutannya. (Nugroho & Susilo, 2025).

3. Prototype

Prototyping merupakan teknik pengembangan sistem yang banyak digunakan dan teknik ini juga memberikan fasilitas bagi pengembang dan pemakai untuk saling berinteraksi selama

proses pembuatan, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat (Darma, 2021). Prototyping melewati lima proses, yaitu communication, quick plan, quick design, prototype construction dan delivery & feedback. Setiap tahap dalam metode prototype memiliki tujuan spesifik yang selalu berfokus pada permasalahan dan kebutuhan pengguna. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penerapan metode prototype adalah Analisa kebutuhan, desain prototype, evaluasi prototype, analisa dan perbaikan, iterasi, pengkodean sistem, dan implementasi sistem. (Kustanto et al., 2024).



Gambar 1. Metode *Prototype*

4. *Blackbox Testing*

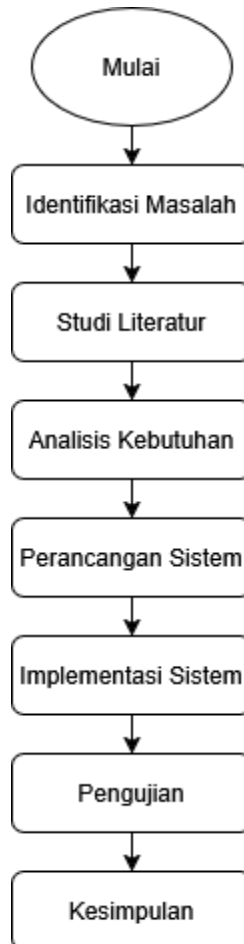
Black Box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada verifikasi fungsionalitas dari sistem perangkat lunak tanpa memeriksa atau mengetahui struktur kode internalnya. Validitas pengujian dalam *Black Box Testing* dijamin melalui pemetaan yang konsisten antara spesifikasi sistem dan hasil yang diharapkan. Selain itu, reliabilitas pengujian dapat diukur dengan cara mengulang pengujian dengan skenario yang sama untuk memastikan konsistensi hasil. Pendekatan ini juga berguna untuk mengidentifikasi kesalahan dari perspektif pengguna, karena penguji berperan sebagai pengguna akhir yang hanya berinteraksi dengan antarmuka perangkat lunak. (Kartono et al., 2024).

METODE PENELITIAN

1. Metode

Metode penelitian dilakukan untuk mendapatkan penjelasan berupa langkah-langkah dalam menganalisis distribusi barang ke beberapa *outlet-outlet* menggunakan metode

prototype pada tahap pertama metode penelitian terdapat identifikasi masalah yang telah di jelaskan pada bagian latar belakang dari penelitian ini.



Gambar 2. Alur Metode Penelitian

2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Pengamatan Langsung (*Observation*)

Melakukan pengamatan secara langsung ke tempat objek pembahasan usaha bakso yang telah beroperasi sejak tahun 2010 di Jl. Jembatan kanal stm, Suka Maju, Kec.

Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara 20144. Untuk mengetahui lokasi dan masalah yang terjadi terkait.

2) Sampel Data

Meneliti dan memilih data-data yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang di pilih sebagai berkas lampiran yaitu data penjualan bakso dan *outlet*.

3) Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Pada tahapan ini penulis mengutip beberapa jurnal yang berkaitan dengan pemesanan bakso.

3. Analisis Kebutuhan

Sebelum menuju tahap perancangan, hal yang dilakukan yaitu menganalisis kebutuhan. Analisis ini dibutuhkan untuk menentukan perangkat lunak seperti apa yang akan dihasilkan. Analisis kebutuhan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Metode Analisis, mengumpulkan data terkait inventori bakso, penjualan harian, dan distribusi antar *outlet* untuk mendukung pengelolaan sistem distribusi barang.
- 2) Dari data yang diperoleh yaitu data inventori bakso, data penjualan, dan data distribusi, kemudian dilakukan proses analisis yang terdiri dari kebutuhan proses, kebutuhan *input* dan kebutuhan *output*, yaitu sebagai berikut:
 - a. Analisis Kebutuhan Proses, pengelolaan stok bahan baku, pencatatan penjualan harian, dan *monitoring* distribusi antar *outlet*. Proses bisnisnya:
 - 1) Admin *outlet* menginput stok bahan baku.
 - 2) Admin mencatat penjualan harian secara *real-time*.
 - 3) Sistem meng*update* stok otomatis setelah penjualan.
 - 4) Pemilik usaha memantau ketersediaan stok di *outlet*.
 - 5) Sistem memberikan notifikasi jika stok mencapai batas minimum.
 - 6) Pemilik usaha dapat membuat laporan distribusi dan penjualan.
 - b. Analisis Kebutuhan Masukan, data yang diperlukan meliputi inventori bakso dan bahan baku, yang akan disortir untuk pengelolaan distribusi barang dengan lebih

efisien.

c. Analisis Kebutuhan *Output*, sistem akan menghasilkan *output* untuk dua sisi pengguna:

1. *Outlet*: Mengelola data stok, pencatatan penjualan, dan *monitoring* inventori untuk memastikan data tersimpan sistematis.
2. *Admin*: Memantau distribusi barang antar *outlet*, mengatur stok minimum, serta mencetak laporan distribusi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang di gunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan *Blackbox Testing* :

Tabel 1. *Blackbox Testing* Pengujian Navigasi Menu Admin

No	Nama Fitur	Skenario Uji	Input Uji Coba	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Menu Dashboard	Outlet klik menu "Dashboard" di sidebar	Klik menu "Dashboard"	Halaman dashboard outlet ditampilkan	Sesuai
2.	Menu Catat Penjualan	Outlet klik menu "Catat Penjualan" di sidebar	Klik menu "Catat Penjualan"	Halaman form catat penjualan harian ditampilkan	Sesuai
3.	Menu Kelola Stok	Outlet klik menu "Kelola Stok" di sidebar	Klik menu "Kelola Stok"	Halaman manajemen stok outlet ditampilkan	Sesuai
4.	Menu Laporan Penjualan	Outlet klik menu "Laporan Penjualan" di laporan	Klik menu "Laporan Penjualan"	Halaman laporan penjualan outlet ditampilkan	Sesuai
5.	Menu Profile	Outlet klik menu "Profile" di laporan	Klik menu "Profile"	Halaman pengaturan profile outlet ditampilkan	Sesuai
6.	Menu Logout	Outlet klik menu "Logout" di laporan	Klik menu "Logout"	Sistem logout dan redirect ke halaman login	Sesuai

Tabel 2. *Blackbox Testing* Fitur Statik dan Data

No	Nama Fitur	Skenario Uji	Input Uji Coba	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Update Real-time Dashboard Admin	Data baru ditambahkan dari outlet	Outlet menambah penjualan baru	Statistik dashboard admin terupdate secara real-time	Sesuai
2.	Update Real-time Dashboard Outlet	Outlet melakukan transaksi	Input transaksi penjualan	Statistik stok dan penjualan terupdate	Sesuai
3.	Validasi Total Outlet	Admin cek jumlah outlet aktif	-	Menampilkan jumlah 24 outlet sesuai data	Sesuai
4.	Validasi Bakso Terjual	Admin cek total bakso terjual hari ini	-	Menampilkan 1,247 bakso terjual hari ini	Sesuai
5.	Validasi Tingkat Kepuasan	Admin cek tingkat kepuasan pelanggan	-	Menampilkan tingkat kepuasan 95%	Sesuai

Tabel 3. *Blackbox Testing* Kelola Outlet

No	Nama Fitur	Skenario Uji	Input Uji Coba	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Akses Admin ke URL Outlet	Admin mencoba akses langsung URL outlet	URL: /outlet/dashboard	Diarahkan ke dashboard admin atau muncul pesan akses ditolak	Sesuai
2.	Akses Outlet ke URL Admin	Outlet mencoba akses langsung URL admin	URL: /admin/dashboard	Diarahkan ke dashboard outlet atau muncul pesan akses ditolak	Sesuai
3.	Akses Tanpa Login	User mencoba akses dashboard tanpa login	URL: /admin/dashboard atau /outlet/dashboard	Diarahkan ke halaman login	Sesuai
4.	Session Timeout	User idle dalam waktu lama	Biarkan sistem idle > 30 menit	Session timeout, diarahkan ke login	Sesuai
5.	Multiple Login	User login di beberapa browser berbeda	Login di Chrome dan Firefox	Hanya session terakhir yang aktif	Sesuai

Tabel 4. *Blackbox*

No	Nama Fitur	Skenario Uji	Input Uji Coba	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Tampilan Dashboard Outlet	Outlet mengakses dashboard setelah login	Login sebagai outlet1	Dashboard menampilkan informasi outlet dan statistik: Jenis Produk (1), Total Stok (200), Stok Habis (0), Stok Tersedia (100%)	Sesuai
2.	Informasi Outlet	Outlet melihat informasi detail outlet	-	Menampilkan Nama: Outlet Bakso A, Alamat: Jl. Merdeka No. 1, Medan, Telepon: 088888888888, Email: very@gmail.com	Sesuai
3.	Menu Mulai Catat	Outlet klik tombol "Mulai Catat" pada Catat Penjualan	Klik tombol "Mulai Catat"	Halaman catat penjualan harian terbuka	Sesuai
4.	Menu Kelola Stok	Outlet klik tombol "Kelola Stok"	Klik tombol "Kelola Stok"	Halaman kelola stok produk terbuka dengan update real-time	Sesuai
5.	Menu Lihat Laporan	Outlet klik tombol "Lihat Laporan"	Klik tombol "Lihat Laporan"	Halaman laporan penjualan harian, mingguan, dan bulanan terbuka	Sesuai

Tabel 5. *Blackbox Testing* Navigasi Menu Admin

No	Nama Fitur	Skenario Uji	Input Uji Coba	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Login Admin Valid	Admin memasukkan data login yang benar	Username: admin Password: admin123 Role: Admin	Login berhasil, redirect ke Dashboard Admin	Sesuai
2.	Login Outlet Valid	Outlet memasukkan data login yang benar	Username: outlet1 Password: outlet123 Role: Outlet	Login berhasil, redirect ke Dashboard Outlet	Sesuai
3.	Login Invalid Username	User memasukkan username yang salah	Username: wronguser Password: admin123 Role: Admin	Muncul pesan error "Username atau password salah"	Sesuai
4.	Login Invalid Password	User memasukkan password yang salah	Username: admin Password: wrongpass Role: Admin	Muncul pesan error "Username atau password salah"	Sesuai
5.	Login Field Kosong	User tidak mengisi field apapun	Username: (kosong) Password: (kosong)	Muncul pesan error "Field tidak boleh kosong"	Sesuai

Tabel 6. *Blackbox Testing Dashboard Admin*

No	Nama Fitur	Skenario Uji	Input Uji Coba	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Tampilan Dashboard Admin	Admin mengakses dashboard setelah login	Login sebagai admin	Dashboard menampilkan statistik: Total Outlet (24), Bakso Terjual (1.247), Pengiriman Aktif (8), Tingkat Kepuasan (95%)	Sesuai
2.	Menu Kelola Outlet	Admin klik tombol "Kelola Outlet"	Klik tombol "Kelola Outlet"	Halaman kelola outlet terbuka dengan daftar outlet	Sesuai
3.	Menu Kelola Produk	Admin klik tombol "Kelola Produk"	Klik tombol "Kelola Produk"	Halaman kelola produk terbuka dengan daftar produk bakso	Sesuai
4.	Menu Mulai Distribusi	Admin klik tombol "Mulai Distribusi"	Klik tombol "Mulai Distribusi"	Halaman distribusi terbuka untuk jadwalkan pengiriman	Sesuai
5.	Menu Lihat Laporan	Admin klik tombol "Lihat Laporan"	Klik tombol "Lihat Laporan"	Halaman laporan analisis penjualan terbuka	Sesuai
6.	Menu Cek Inventory	Admin klik tombol "Cek Inventory"	Klik tombol "Cek Inventory"	Halaman manajemen stok terbuka	Sesuai
7.	Lihat Produk Terlaris	Admin klik tombol "Lihat Produk Terlaris"	Klik tombol "Lihat Produk Terlaris"	Halaman produk terlaris dengan rekomendasi ditampilkan	Sesuai

Tabel 7. *Blackbox Testing Login System*

No	Nama Fitur	Skenario Uji	Input Uji Coba	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Menu Dashboard	Admin klik menu "Dashboard" di sidebar	Klik menu "Dashboard"	Halaman dashboard utama admin ditampilkan	Sesuai
2.	Menu Kelola Outlet	Admin klik menu "Kelola Outlet" di sidebar	Klik menu "Kelola Outlet"	Halaman daftar dan manajemen outlet ditampilkan	Sesuai
3.	Menu Kelola Produk	Admin klik menu "Kelola Produk" di sidebar	Klik menu "Kelola Produk"	Halaman daftar dan manajemen produk bakso ditampilkan	Sesuai
4.	Menu Distribusi	Admin klik menu "Distribusi" di operasional	Klik menu "Distribusi"	Halaman manajemen distribusi dan pengiriman ditampilkan	Sesuai
5.	Menu Laporan	Admin klik menu "Laporan" di operasional	Klik menu "Laporan"	Halaman laporan dan analisis bisnis ditampilkan	Sesuai
6.	Menu Inventory	Admin klik menu "Inventory" di operasional	Klik menu "Inventory"	Halaman manajemen inventory dan stok ditampilkan	Sesuai
7.	Menu Profile	Admin klik menu "Profile" di operasional	Klik menu "Profile"	Halaman pengaturan profile admin ditampilkan	Sesuai

Pembahasan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, sistem distribusi bakso yang dikembangkan menunjukkan keseimbangan antara kelebihan dan kekurangan yang perlu diperhatikan untuk pengembangan selanjutnya. Dari segi kelebihan, sistem ini berhasil memberikan solusi yang efektif untuk pengelolaan distribusi bakso ke berbagai *outlet*. *Dashboard* yang informatif dan *user-friendly* menjadi salah satu keunggulan utama, memberikan *interface* yang mudah

dipahami dengan visualisasi data yang jelas. Hal ini sangat membantu admin dalam mengelola data *outlet*, produk, dan laporan distribusi dengan lebih efisien. Sistem *monitoring real-time* yang tersedia memungkinkan pengambilan keputusan bisnis yang lebih akurat berdasarkan data performa *outlet* yang *up-to-date*. Aspek keamanan juga telah dipertimbangkan dengan baik melalui sistem autentikasi yang aman dengan pemisahan *role*, yang membedakan akses antara admin dan *outlet*. Keunggulan lainnya adalah kemampuan sistem untuk menampilkan perubahan data *outlet* secara langsung di *dashboard* admin tanpa adanya *delay*, memastikan informasi yang selalu terkini.

Namun demikian, sistem ini juga memiliki beberapa kekurangan yang perlu menjadi perhatian untuk pengembangan masa depan. Ketergantungan pada koneksi internet yang stabil menjadi kendala utama, karena sistem tidak dapat diakses secara *offline* oleh *outlet*, yang dapat mengganggu operasional di area dengan koneksi internet yang tidak stabil. Sistem saat ini masih terfokus pada distribusi bakso saja, sehingga belum dapat mengakomodasi diversifikasi produk lainnya. Dari segi *support*, sistem belum dilengkapi dengan tim khusus untuk menangani masalah teknis yang mungkin dialami oleh admin atau *outlet*. Keterbatasan komunikasi juga menjadi kekurangan, karena sistem belum memiliki fitur chat atau komunikasi langsung antara admin dan *outlet* untuk koordinasi yang lebih kompleks. Aspek pembayaran antara admin dan *outlet* masih dilakukan secara manual, yang dapat menjadi potensi inefisiensi dalam operasional. Terakhir, sistem belum memiliki fitur *mobile app* khusus untuk *outlet*. Kelebihan dan kekurangan yang telah diidentifikasi ini memberikan gambaran yang jelas tentang kondisi sistem saat ini dan arah pengembangan yang diperlukan untuk meningkatkan fungsionalitas dan efektivitas sistem distribusi bakso di masa mendatang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembangunan sistem informasi distribusi barang dengan menggunakan metode *prototype* untuk Bakso Kuliner, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi distribusi barang berbasis web telah berhasil dirancang dan

dibangun menggunakan metode *prototype*, *MySQL*, dan *XAMPP*. Sistem dapat menampilkan semua aktivitas distribusi barang serta laporan penjualan dan stok *outlet*. Admin dan *outlet* dapat dengan mudah mengakses sistem melalui *website* untuk mengelola distribusi produk secara terpusat.

2. Proses distribusi barang dan pengelolaan inventori menjadi lebih cepat dan praktis dibandingkan metode manual sebelumnya. *Outlet* tidak perlu lagi menghubungi pusat produksi melalui telepon untuk permintaan stok. Sistem menggunakan 11 tabel database terintegrasi yang memungkinkan *real-time* tracking dari permintaan hingga penerimaan barang.
3. Akurasi pengelolaan stok telah meningkat signifikan melalui otomatisasi sistem distribusi. Sistem mengurangi kesalahan pencatatan manual dengan fitur *update* stok otomatis dan notifikasi *alert* stok minimum. Data tersimpan sistematis dalam *database* yang meminimalisir *human error* dalam pencatatan dan koordinasi distribusi.
4. Sistem memiliki akses berbasis peran untuk admin pusat dan ***outlet*** dengan hak akses dan fitur yang berbeda sesuai kebutuhan. Admin dapat mengelola data *outlet*, produk, dan monitoring distribusi secara terpusat, sedangkan *outlet* dapat mengajukan permintaan stok dan memantau status distribusi barang.
5. Hasil pengujian menunjukkan semua fitur sistem berjalan sesuai fungsi yang diharapkan dan mudah digunakan. Fitur *login*, *dashboard* admin (pengelolaan *outlet*, produk, distribusi, laporan), *dashboard outlet* (permintaan stok, *tracking* status), hingga *logout* berfungsi optimal dan memenuhi kebutuhan operasional distribusi Bakso Kuliner.

DAFTAR PUSTAKA

- Accounting, I., Journal, L., Sentiya, N., & Mukaromah, L. (2024). *Perancangan Sistem Informasi Akuntansi menggunakan Prototype pada UMKM Depot Penggilingan Bakso Mas Rochim Design of an Accounting Information System Using a Prototype at Mas Rochim Meatball*. 5(1), 50–67.
- Andani, M., Asia, M., Jendral Yani No, J. A., KomeringUlu, O., & Selatan, S. (2021). Sistem

- Informasi Pelayanan Kependudukan Desa Lecah Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Sistem Informasi Mahakarya (JSIM)*, 4(1), 15–27.
- Ardian, A. S., Nawassyarif, & Yunanri. W. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Percetakan Tiga Bersaudara Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*, 3(2), 354–361. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v3i2.1025>
- Basral, N. (2021). *Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Client Server di Kopi We Salatiga*. 5(1), 1–12.
- Darma, U. B. (2021). *Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Pengarsipan Dokumen Kantor Kecamatan Lais*. 2(1), 16–27.
- Gunawan, M., Aulia, N., Nafilah, R. B., & Winata, G. A. (2025). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN PADA KEDAI KOPI SATRIA 88 MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. 12(1).
- Hafidz, K., Irawan, M. D., & Nawar, H. D. (2022). Sistem Penginputan Data Bahan Pokok pada Pasar Tradisional Sumatera Utara Berbasis Website di Disperindag Sumut. *Sudo Jurnal Teknik Informatika*, 1(3), 98–107. <https://doi.org/10.56211/sudo.v1i3.27>
- Kartono, F. K., Nursaadah, S., Nugroho, M. R., & Tama, D. A. (2024). *Pengujian Black Box Testing Pada Sistem Website Osha Snack : Pendekatan Teknik Boundary Value Analysis*. 06(02), 754–766.
- Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*, 02, 50–59.
- Nisa, N., Nasir, M., Nordiadi, H., & Wahab, A. (2025). *Optimizing Food Business Operations Through Web-Based Systems : The Case of Bakso Bytes*. June, 91–103.
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- Nurhayati Azis, S., Ala Sabnur, A., & Hasrianti, F. (2023). Manajemen Penggunaan Sistem Informasi dalam Pertahanan dan Keamanan.... *Jurnal Mirai Management Manajemen Penggunaan Sistem Informasi dalam Pertahanan dan Keamanan*. *Jurnal Mirai Management*, 8(3), 336–343.
- Pribadi, M. Y., & Arsad, B. R. (2022). *Sistem Informasi Pengelolaan Distribusi Barang Berbasis Web Pada PT . Artomoro Pangan Indonesia*. 3(1), 35–40.
- Rahmatuloh, M., & Revanda, M. R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Pada PT. Haluan Indah Transporindo Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1), 54–59.
- Rina Noviana. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 112–124. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128>
- Rosnelly, R., Wahyuni, L., Melvy Anggraini, G., & Lazuli, I. (2023). Implementasi Javascript

- Dalam Pembuatan Web Sederhana Javascript Implementation in Making a Simple Web. *Community Service Journal*) e-ISSN, 2(1), 116–123. <https://www.doi.org/10.22303/coral.2.1.2023.116-123>
- Sari, I. P., Azzahrah, A., Qathrunada, I. F., Lubis, N., & Anggraini, T. (2022). Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada Website Berbasis HTML dan CSS. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 1(1), 8–15. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v1i1.66>
- Sinlae, F., Maulana, I., Setiyansyah, F., & Ihsan, M. (2024). Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL. *Jurnal Siber Multi Disiplin (JSMD)*, 2(2), 68–82. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- Sistem, P., Pemesanan, I., Pada, M., Makan, R., Rusuk, B., & Berbasis, J. (2024). *Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Pada Rumah Makan Bakso Rusuk Joos Berbasis Web*. 1(2), 109–122.
- Suhartini, S., Sadali, M., & Kuspandi Putra, Y. (2020). Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al- Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql Dengan Framework Codeigniter. *Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 3(1), 79–83. <https://doi.org/10.29408/jit.v3i1.1793>
- Tinno, P., Rompas, D., Simbala, A., & Rantung, V. P. (2025). *Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Web Di Kedai Biji Merah Kotamobagu Menggunakan Metode Prototype*. 5, 2170–2182.
- Wayahdi, M. R., & Ruziq, F. (2023). Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta). *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 1514–1521. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12870>
- Wulandari, T., & Nurmiati, S. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode Rad di Shofia Ahmad Wedding. *Jurnal Rekasaya Informasi*, 11(69), 79–85.