

PENGEMBANGAN APLIKASI SALES ORDER MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP PADA PT. SINAR SOSRO (STUDI KASUS DI KANTOR PEMASARAN KUNINGAN)

Mutiara Salma Munada¹, Rudi Kurniawan²

¹ Komputerisasi Akuntansi, STMIK IKMI Cirebon

² Rekayasa Perangkat Lunak, STMIK IKMI Cirebon

Jalan Perjuangan No. 10B Karyamulya Kec. Kesambi Kota Cirebon Jawa Barat 45135, Indonesia

ms.salmamunada@gmail.com

ABSTRAK

PT. Sinar Sosro (Kantor Pemasaran Kuningan) berfungsi sebagai distributor minuman ringan yang menerapkan strategi pemasaran langsung kepada konsumen melalui divisi pemasaran, terutama Sales. Sales memiliki tanggung jawab seperti melakukan penawaran, menerima pesanan, menyusun rekapan harga yang terstruktur, dan mengorganisir proses transaksi. Dalam konteks ini, dibutuhkan aplikasi lapangan yang efisien, efektif, dan terstruktur untuk mempermudah operasional bisnis. Tantangan utama melibatkan ketidaksesuaian fungsionalitas dengan kebutuhan pengguna, kinerja aplikasi, integrasi dengan sistem eksternal, dan keamanan data. Kurangnya pemahaman terhadap kebutuhan pengguna, kurangnya pengujian kinerja aplikasi, dan kekurangan praktik keamanan dapat menghambat keberhasilan implementasi. Metode pengembangan menggunakan model Waterfall untuk pengembangan rinci dan prinsip Agile untuk respons terhadap perubahan kebutuhan bisnis. Tahap awal mencakup analisis kebutuhan bisnis dan desain antarmuka pengguna responsif. Pemilihan PHP sebagai bahasa pemrograman didasarkan pada kemudahan integrasi dan dukungan komunitas pengembangan web, dengan MySQL sebagai database server. Aplikasi ini bertujuan meningkatkan akurasi dan kecepatan transaksi penjualan tim marketing melalui manajemen data pelanggan, data produk, pelaporan penjualan real-time, dan pemesanan. Hasil penelitian mencakup aplikasi dengan fitur manajemen data pelanggan dan produk, serta pelaporan penjualan dan pemesanan secara real-time.

Kata kunci : Aplikasi Lapangan Bisnis, Distributor Minuman, MySQL, Pengembangan Waterfall-Agile

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi merujuk pada suatu teknologi yang dipergunakan untuk mengelola data, termasuk proses pengolahan, perolehan, penyusunan, penyimpanan, serta manipulasi data dengan berbagai metode, guna menghasilkan informasi berkualitas. Informasi tersebut diharapkan memiliki relevansi, ketepatan, dan keterwakilan waktu yang baik, sehingga dapat digunakan untuk kebutuhan pribadi, keperluan bisnis, pemerintahan, dan bersifat strategis untuk mendukung proses pengambilan keputusan[1].

Dalam era globalisasi saat ini, banyak negara di seluruh dunia telah mulai memanfaatkan potensi yang dimilikinya. Namun, Indonesia masih menghadapi tantangan serius dalam sektor perekonomian. Faktor-faktor seperti pertumbuhan ekonomi yang lambat, tingginya tingkat pengangguran, penyebaran kemiskinan, kesenjangan penghasilan, dan kurangnya minat dalam berwirausaha menjadi kendala utama. Di Indonesia, hanya sekitar 3% dari total populasi yang mencapai lebih dari 250 juta jiwa yang terlibat dalam dunia wirausaha. Meskipun rasio wirausaha di negara ini sudah melebihi standar internasional sebesar 2%, namun demikian, perlu dilakukan upaya lebih lanjut untuk mengejar pencapaian negara-negara tetangga di Asia Tenggara. Sebagai contoh, Singapura telah mencapai angka 7%, sementara Malaysia berada pada tingkat 5%. Jika diperhitungkan dengan populasi penduduk Indonesia yang mencapai sekitar 260 juta

jiwa, maka jumlah wirausaha nasional dapat mencapai 8,06 juta jiwa[2].

Rancangan sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum guna memudahkan pengolahan data, sehingga aplikasi yang dikembangkan akan memberikan dukungan untuk mempermudah tugas pengguna (T. Adi (26-30), 2021). Penggunaan website dinilai lebih ekonomis dalam konteks usaha, mencakup peluang penjualan barang atau produk secara daring. Pentingnya bisnis melalui internet menyoroti aspek keamanan dan kemudahan dalam memperoleh keuntungan, karena setiap pemilik usaha memiliki ambisi untuk kemajuan dan keberhasilan di dunia bisnis yang dijalani. Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan sistem informasi penjualan online sebagai alat penting untuk menyebarkan informasi mengenai keunikan produk dan memperluas pangsa pasar, sehingga lebih mudah dikenal oleh konsumen dan bertujuan untuk mendapatkan keuntungan serta daya saing yang lebih kompetitif dan bersifat global[3].

Tabel 1 Daftar Harga dan Produk Sosro

Kode	Produk	Kemasan	Isi	Ctn	Pcs
TBS	Teh Botol Sosro	Botol Beling	24	48.000	2.000
TBE 350	Teh Botol 350	PET	12	42.000	3.500

Kode	Produk	Kemasan	Isi	Ctn	Pcs
TBE 350	Teh Botol 350 Tawar	PET	12	42.000	3.500
...	...	...	...	...	...
PAG	PrimA Galon	Galon	1	16.500	16.500

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi Penjualan

Sistem penjualan informasi merupakan suatu sistem yang diciptakan untuk memudahkan proses penjualan suatu perusahaan dengan memanfaatkan pendekatan berbasis web. Tujuan dari sistem ini adalah untuk mengubah cara perusahaan menjalankan proses penjualannya menjadi lebih modern, meningkatkan tingkat akurasi dan efisiensi dalam pengelolaan informasi, serta memungkinkan akses yang cepat dan tepat terhadap informasi. Selain itu, diharapkan bahwa sistem informasi penjualan juga dapat memberikan kontribusi dalam pengelolaan data stok barang dan informasi transaksi penjualan [4].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh [5], Sistem informasi penjualan merupakan suatu sistem yang mengintegrasikan, memproses, menyimpan, dan menampilkan data guna memberikan informasi yang bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penjualan. Salah satu contohnya adalah sistem Point of Sales (POS) yang umumnya diterapkan di toko-toko ritel dan restoran. Sistem POS adalah sistem terkomputerisasi yang memungkinkan bisnis untuk melakukan proses transaksi penjualan, mengelola inventaris, serta menghasilkan laporan penjualan dan data pelanggan.

2.2. Internet

Internet adalah suatu jaringan yang menghubungkan berbagai jenis komputer dan jaringan di seluruh dunia dengan sistem operasi dan aplikasi yang beragam. Keterhubungan ini mengambil keuntungan dari kemajuan dalam media komunikasi, seperti telepon dan satelit, yang menggunakan protokol standar untuk berkomunikasi, yaitu protokol TCP/IP[6].

2.3. Website

Gregorius memberikan definisi web sebagai serangkaian halaman web yang saling terhubung dan memiliki file-file yang terkait satu sama lain. Halaman-halaman ini membentuk homepage. Hakim Lukmanul menyatakan bahwa website adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen baik dalam cakupan lokal maupun jarak jauh. Dokumen dalam website disebut web page, dan pengguna dapat berpindah antar halaman menggunakan link dalam website, baik di server yang sama maupun di server global. Pengaksesan dan pembacaan halaman dilakukan melalui browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, dan browser lainnya. Hidayat mendefinisikan

website sebagai rangkaian halaman web yang ada dalam satu domain dan menyimpan informasi.[7].

2.4. Metode Waterfall

Metode Waterfall adalah suatu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berurutan, di mana kemajuan proyek dianggap sebagai aliran terus-menerus yang mengalir ke bawah, serupa dengan air terjun, melalui fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Tahapan dalam metode Waterfall mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, integrasi, dan pemeliharaan. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web untuk melakukan pencatatan data, mengolah data menjadi informasi berkualitas dengan cepat, serta menyediakan penyimpanan data yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja dan waktu proyek. [8].

2.5. Bahasa Pemrograman PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman yang umum digunakan untuk pengembangan aplikasi web, sehingga bahasa pemrograman ini digunakan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web. Bahasa Pemrograman PHP berinteraksi dengan database, menghasilkan konten yang dinamis, dan memungkinkan integrasi dengan berbagai teknologi web lainnya [9].

2.6. MySQL

MySQL merupakan perangkat lunak database open source yang umumnya digunakan untuk mengelola basis data dengan menggunakan bahasa SQL. Menurut Winarno, MySQL adalah perangkat lunak database yang menggunakan tipe data relasional, yang berarti data disimpan dalam bentuk tabel yang saling terkait. Ini memberikan keuntungan dalam penyimpanan dan tampilan data karena diorganisir dalam bentuk tabel. Pandangan Priyanto, Hidayatullah, dan lainnya menyatakan bahwa MySQL menjadi salah satu aplikasi Database Management System (DBMS) yang sangat populer di kalangan pengembang aplikasi web. Keunggulan MySQL meliputi kegratiskan, kehandalan, pembaruan berkala, dan dukungan forum yang luas bagi pengguna yang mengalami kendala. Selain itu, MySQL sering diintegrasikan dengan web server, mempermudah proses instalasi. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah aplikasi yang sering digunakan untuk mengelola basis data dalam membangun aplikasi yang menggunakan database[10]

2.7. XAMPP

XAMPP merupakan perangkat lunak sumber terbuka yang mendukung berbagai sistem operasi. Ini terdiri dari kumpulan program yang berfungsi sebagai server independen (localhost) dan mencakup Apache HTTP Server, basis data MySQL, serta penerjemah bahasa yang ditulis dalam PHP dan Perl. Singkatan

XAMPP berasal dari X (empat sistem operasi apa pun), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Program ini dapat diunduh secara bebas melalui situs web resmi dan disediakan di bawah GNU General Public License. XAMPP berperan sebagai web server yang mudah digunakan untuk menyajikan halaman web dinamis.[11].

2.8. Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) adalah sebuah teks editor yang memiliki keunggulan ringan dan dapat diandalkan, dikembangkan oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform. Hal ini memungkinkan aksesibilitasnya di berbagai platform, termasuk Linux, Mac, dan Windows. Salah satu kelebihan utama dari teks editor ini adalah dukungan langsungnya untuk bahasa pemrograman utama seperti Javascript, Typescript, dan Node.js. VS Code juga memiliki kemampuan untuk diperluas melalui penggunaan plugin yang dapat diunduh melalui marketplace Visual Studio Code. Keberadaan plugin ini memungkinkan VS Code digunakan untuk berbagai bahasa pemrograman lainnya, seperti C++, C#, Python, Go, Java, PHP, dan lainnya, menjadikannya pilihan yang fleksibel sesuai dengan kebutuhan pengembang perangkat lunak.[12].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Sumber Data

Untuk melaksanakan penelitian ini, peneliti memerlukan data yang akan menjadi dasar pengembangan aplikasi. Data yang diperlukan mencakup informasi mengenai produk, pelanggan, dan kebutuhan pengguna. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari PT. Sinar Sosro (Kantor Pemasaran Kuningan) dan diidentifikasi dengan nama Sales Kit Jawa Des 23. Alamat PT. Sinar Sosro (Kantor Pemasaran Kuningan) terletak di Cirendang, Kuningan, Jawa Barat, dengan kode pos 45518. Proses pengumpulan data dilakukan pada hari Sabtu, 23 Desember 2023, pada pukul 13.00 WIB.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang dikumpulkan dan dicatat melalui berbagai metode. Informasi ini disajikan sebagai tambahan bagi pembaca dan sebagai bukti yang dapat diverifikasi.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Penulis menggunakan berbagai teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, antara lain:

a. Wawancara

Wawancara adalah suatu proses interaksi langsung antara penulis dan responden, bertujuan untuk mendapatkan kelengkapan data serta dokumen terkait dengan sistem informasi penjualan yang ada di perusahaan tersebut.

b. Kuesioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan penyampaian sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada

responden, dengan tujuan memperoleh jawaban atau tanggapan dari mereka.

c. Studi Literatur

Studi literatur merupakan landasan teoritis yang menjadi dasar dalam penelitian ini, membantu dalam pemahaman dan penyelesaian permasalahan serta menyediakan referensi yang solid. Penulis menggunakan beberapa referensi, terutama jurnal-jurnal nasional yang relevan dengan topik penelitian sebagai acuan utama.

3.3. Tahapan Perancangan

Tahapan perancangan merupakan acuan dan tahapan yang diterapkan dalam sebuah penelitian untuk dapat mencapai tujuan penelitian. Tahapan perancangan dalam penelitian ini disusun berdasarkan proses Software Development Life Cycle (SDLC) dengan Metode Waterfall. Dengan menerapkan langkah demi langkah yang dilakukan secara berurutan untuk mencapai tahap penyelesaian. Tahapan perancangan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut :



Gambar 1. Tahapan Waterfall

Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai tahapan metode waterfall seperti terlihat pada Gambar 1 :

1. Analisis

Pada tahap ini Penulis melakukan pengumpulan informasi kebutuhan pengguna yang kemudian dianalisis sehingga didapatkan informasi yang spesifik mengenai kebutuhan pengguna untuk pengembangan aplikasi. Analisis yang dilakukan diantaranya analisis terhadap permasalahan dan solusi, analisis sistem berjalan, analisis usulan sistem, serta analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional.

a. Analisis Permasalahan dan Solusi

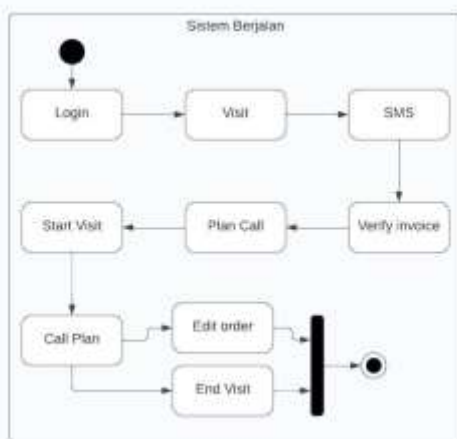
Pada tahap ini Penulis melakukan analisa terhadap permasalahan yang dihadapi oleh Perusahaan melalui sesi wawancara. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2 Analisa Permasalahan dan Solusi

Permasalahan	Solusi
Perusahaan membutuhkan alat bantu penjualan untuk meningkatkan efektifitas tim <i>marketing</i> di lapangan.	Perancangan dan pengembangan aplikasi sales order berbasis web yang dapat digunakan oleh tim <i>marketing</i> dalam melakukan proses bisnis.
Membutuhkan aplikasi yang menjamin keamanan data transaksi.	Membuat manajemen data transaksi yang rapi dan dapat di <i>backup</i> secara digital.
Sales membutuhkan aplikasi yang simpel, efisien waktu dan mudah digunakan.	Membuat aplikasi dengan fitur-fitur yang dibutuhkan sales dan mudah digunakan.

b. Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem aplikasi yang sedang berjalan dapat diuraikan sebagai berikut: Sales pertama-tama melakukan login ke dalam aplikasi, setelahnya muncul halaman dashboard yang menyajikan informasi mengenai data sales, serta fitur-fitur seperti absen, absen wfh, visit, dan histori penjualan. Dalam langkah berikutnya, sales mengakses fitur visit untuk memulai proses kunjungan. Fitur visit sendiri terdiri dari beberapa menu, seperti Scan EC, RNO, ABJTest, dan SMS. Sales memasuki fitur SMS (Sales Management Sosro) untuk memulai kunjungan yang terperinci. Di dalam fitur SMS, sales dapat menemukan menu Verify Invoice, Call Plan, Start Visit, Plan Call, Edit Order, dan End Visit. Penting untuk dicatat bahwa sales perlu melalui menu Verify Invoice dan Call Plan sebelum dapat mengakses menu Start Visit. Setelah memulai kunjungan, sales akan diarahkan ke halaman Plan Call, tempat transaksi penjualan dapat dilakukan. Setelah transaksi selesai, sales memiliki opsi untuk mengubah pesanan melalui menu Edit Order atau langsung mengakhiri kunjungan dengan mengeklik menu End Visit.



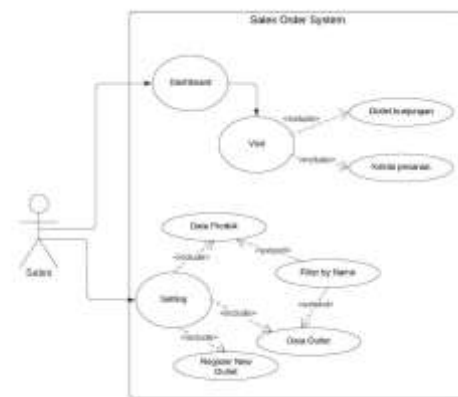
Gambar 2. Flow Analisis Sistem Berjalan pada Sales

2. Desain

Desain dalam penelitian ini mencakup gambaran usulan perangkat lunak yang melibatkan struktur data, arsitektur perangkat lunak, serta representasi interface dan prosedur pengkodean. Penelitian ini menggunakan tools UML, termasuk diagram use case, diagram aktivitas, dan diagram kelas untuk merinci elemen-elemen kritis dalam sistem. Pendekatan ini memungkinkan penyajian yang jelas dan terstruktur mengenai interaksi antara aktor, alur kerja proses, dan struktur kelas yang akan diimplementasikan dalam perangkat lunak yang dikembangkan.

a. Perancangan use case diagram

Diagram use case adalah representasi visual dari interaksi antara pengguna dan sistem yang dibuat. Pada penelitian ini, use case diagram dari aplikasi sales order PT.Sinar Sosro dapat ditemukan pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Use Case Diagram

3. Implementasi

Implementasi pada penelitian ini mengacu pada proses pembuatan kode program dan pengujian guna memastikan kualitas perangkat lunak yang dikembangkan. Dalam tahap ini, penulis memilih Bahasa Pemrograman PHP untuk mencapai pemrograman yang terstruktur, dan untuk basis data, digunakan phpMyAdmin yang terintegrasi dengan MySQL. Pendekatan ini dipilih dengan tujuan mencapai kehandalan dan efisiensi dalam pengembangan perangkat lunak.

4. Pengujian

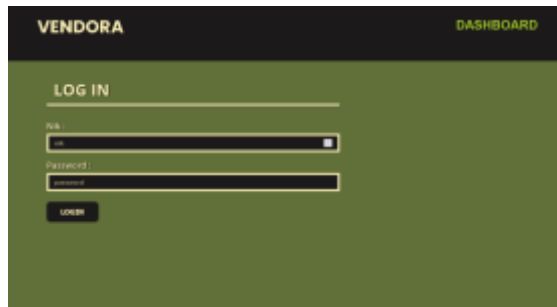
Setelah penyelesaian pembuatan kode program, tahap pengujian dilakukan untuk memverifikasi kinerja perangkat lunak dan memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik. Hasil akhir dari tahap ini adalah perangkat lunak yang dapat memenuhi kebutuhan dan persyaratan pengguna. Dalam penelitian ini, Penulis memilih metode pengujian Black Box Testing dan mengimplementasikan kuisisioner kepuasan pengguna sebagai alat untuk mengukur performa dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang dikembangkan. Pendekatan ini diharapkan dapat

memberikan pemahaman menyeluruh tentang fungsionalitas dan respons pengguna terhadap perangkat lunak yang telah dikembangkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi

Hasil implementasi terhadap antarmuka adalah sebagai berikut :



Gambar 4. Antarmuka Login

Proses dimulai dengan login menggunakan NIK dan password untuk mengakses dashboard.



Gambar 5. Antarmuka Dashboard

Setelah login, aplikasi akan menampilkan halaman dashboard yang berisi informasi mengenai sales, informasi penjualan dan histori penjualan.



Gambar 6. Antarmuka Setting

Fitur setting berisi informasi mengenai data produk, data outlet dan register new outlet.



Gambar 7. Antarmuka Data Produk

Setelah masuk ke fitur setting, pengguna dapat melihat informasi data produk yang berisi kode, nama produk, kemasan dan harga.



Gambar 8. Antarmuka Data Outlet

Pengguna dapat melihat data outlet yang berisi nama outlet, pemilik, nomor telepon dan alamat toko.



Gambar 9. Antarmuka Register New Outlet

Untuk mendaftarkan outlet baru, pengguna dapat memilih fitur *register new outlet* pada menu setting. RNO ini digunakan apabila sales akan mendaftarkan toko sebagai pelanggan baru.



Gambar 10. Antarmuka Start Visit

Sales dapat mulai melakukan kunjungan dan proses bisnis setelah memilih tombol start visit di halaman dashboard. Aplikasi akan menampilkan daftar kunjungan hari itu.



Gambar 11. Antarmuka Foto Kilometer Kendaraan

Sebelum melakukan kunjungan, sales diharuskan *upload* foto kilometer kendaraan sebelum melakukan kunjungan sebagai bentuk absensi sales.



Gambar 12. Antarmuka Visit

Setelah upload kilometer kendaraan, sales dapat langsung melakukan kunjungan dan proses bisnis dengan mengklik outlet yang akan dikunjungi, aplikasi akan menampilkan format order.

4.2. Pengujian

Hasil pengujian aplikasi menggunakan black box testing adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Black Box Testing.

No	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil sebenarnya	Kesimpulan
1	Login	Username dan Password diisi sesuai saat register	Login berhasil	Login berhasil	Valid
		Username diisi, Password dikosongkan	Gagal login	Gagal login	Valid
		Username kosong, Password diisi	Gagal login	Gagal login	Valid
2	Logout	Klik tombol <i>user</i>	Keluar dari aplikasi	Keluar dari aplikasi	Valid
3	Dashboard	Klik <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Valid
4	Setting	Klik <i>setting</i>	Menampilkan halaman <i>setting</i>	Menampilkan halaman <i>setting</i>	Valid
5	Data produk	Klik <i>setting</i>	Menampilkan halaman <i>setting</i>	Menampilkan halaman <i>setting</i>	Valid
		Klik data produk	Menampilkan data produk	Menampilkan data produk	Valid
6	Data outlet	Klik <i>setting</i>	Menampilkan halaman <i>setting</i>	Menampilkan halaman <i>setting</i>	Valid
		Klik data <i>outlet</i>	Menampilkan data <i>outlet</i>	Menampilkan data <i>outlet</i>	Valid
7	Filter by name	Klik <i>setting</i>	Menampilkan halaman <i>setting</i>	Menampilkan halaman <i>setting</i>	Valid
		Klik data produk/outlet	Menampilkan data produk/outlet	Menampilkan data produk/outlet	Valid
		Klik <i>filter by name</i>	Menampilkan data berdasarkan nama	Menampilkan data berdasarkan nama	Valid
8	Register new outlet	Klik <i>setting</i>	Menampilkan halaman <i>setting</i>	Menampilkan halaman <i>setting</i>	Valid
		Klik <i>register new outlet</i>	Menampilkan <i>form register new outlet</i>	Menampilkan <i>form register new outlet</i>	Valid
9	Visit	Klik <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Valid
		Klik <i>start visit</i>	Menampilkan halaman <i>start visit</i>	Menampilkan halaman <i>start visit</i>	Valid
10	Data kunjungan	Klik <i>start visit</i>	Menampilkan data kunjungan	Menampilkan data kunjungan	Valid
11	Order	Klik <i>outlet</i> kunjungan	Menampilkan <i>form order</i>	Menampilkan <i>form order</i>	Valid
12	Edit Order	Klik <i>order</i>	Menampilkan <i>form edit order</i>	Menampilkan <i>form edit order</i>	Valid
13	Konfirmasi order	Klik <i>order</i>	Menampilkan halaman konfirmasi order	Menampilkan halaman konfirmasi order	Valid

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *black box testing*, fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi berjalan sesuai yang diharapkan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis sistem yang telah diuraikan, penelitian ini menyimpulkan bahwa perancangan aplikasi sales order memerlukan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan bisnis dan pengguna. Metode Waterfall diterapkan untuk mendapatkan informasi terperinci, memetakan proses penjualan, dan mengimplementasikan teknologi, termasuk PHP Native dan phpMyAdmin. Desain UI/UX intuitif bertujuan meningkatkan kepuasan pengguna, sementara validasi data dan pengujian sebelum implementasi diintegrasikan untuk memastikan akurasi dan kelancaran aplikasi. Fokus keamanan data tercermin dalam enkripsi data dan otentikasi pengguna. Fitur-fitur yang disematkan dalam aplikasi, seperti manajemen produk, manajemen pelanggan, analisis penjualan, dan pemesanan, dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sebagai saran untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan aplikasi berbasis mobile/android guna meningkatkan pengalaman pengguna dan juga melakukan eksplorasi penggunaan bahasa pemrograman yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. A. Cholik, "PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI / ICT DALAM BERBAGAI BIDANG," *Jurnal Fakultas Teknik*, vol. 2, no. 2, pp. 2746–1209, 2021.
- [2] H. E. Atmaja and D. M. Vewawati, "MENINGKATKAN MINAT KEWIRAUSAHAAN DI ERA GLOBAL MELALUI E-COMMERCE," 2021.
- [3] P. B. R. Putri and A. H. Wijaya, "Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Mysql," *Jurnal Sains dan Teknologi (JSIT)*, vol. 2, no. 1, pp. 104–110, Jul. 2022, doi: 10.47233/jsit.v2i1.117.
- [4] A. T. Kusumo, V. Triantori, and I. Komarudin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Smooth-Tee dengan Metode Waterfall," *JURNAL SISTEM INFORMASI STMIK ANTAR BANGSA*, vol. 10, 2021.
- [5] R. A. Runtu, G. C. Rorimpandey, Q. C. Kainde, M. Ramdhan, and A. Kaluku, "Implementasi Sistem Informasi Penjualan Badan Usaha Milik Desa Berbasis Web," *JOURNAL OF INFORMATICS ENGINEERING*, vol. 02, no. 02, 2021.
- [6] M. E. Lay, "E-COMMERCE GITAR AKUSTIK DAN SPAREPART KOTA MALANG MENGGUNAKAN METODE CUSTOMER TO CUSTOMER," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 1, no. 2, 2017.
- [7] M. A. A. Candra and I. A. Wulandari, "SISTEM INFORMASI BERPRESTASI BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 7 KOTA METRO," *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, vol. 01, 2021.
- [8] V. Apriana and U. Nurhasanah, "Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web," 2021. [Online]. Available: <https://jurnal.bsi.ac.id/index.php/akasia>
- [9] M. Ihsan and N. Wulandari, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Toko Campus Mart Unimuda Sorong dengan PHP Dan MySQL," *Jurnal PETISI*, vol. 1, no. 1.
- [10] D. D. J. T. Sitinjak, Maman, and Suwita Jaka, "ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KURSUS BAHASA INGGRIS PADA INTENSIVE ENGLISH COURSE DI CILEDUG TANGERANG," *JURNAL IPSIKOM*, vol. 8, 2020.
- [11] R. V. Palit, Y. D. Y. Rindengan, and A. S. M. Lumenta, "Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang," *E-Journal*, vol. 4, 2015.
- [12] K. S. Ningsih, N. J. Aruan, and A. T. A. A. Sihan, "APLIKASI BUKU TAMU MENGGUNAKAN FITUR KAMERA DAN AJAX BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR DISPORA KOTA MEDAN," *Jurnal Sains, Informatika dan Teknologi*, 2022.