
Sistem Informasi Penjualan pada CV. Wahana Pratama Berbasis Web

David Yedidya N. M.¹⁾, I Wayan Ardiyasa²⁾, Dian Rahmani Putri³⁾

Sistem Komputer

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: 190010013@stikom-bali.ac.id, ardi@stikom-bali.ac.id, ahmani@stikom-bali.ac.id

Abstrak

CV. Wahana Pratama, toko hiasan rumah di Bali, mengalami tantangan besar selama pandemi COVID-19 dengan penurunan penjualan yang signifikan. Namun, pada tahun 2022, usaha ini mulai pulih dengan adanya peningkatan penjualan yang stabil. Kehadiran CV. Wahana Pratama di pasar didukung oleh harga kompetitif dan kualitas produk yang terjamin, menjadikannya pilihan utama bagi pelanggan. Meskipun demikian, operasionalnya terkendala oleh sistem pencatatan data manual yang membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup besar. Untuk mengatasi kendala ini, akan dibangun sistem manajemen berbasis web menggunakan framework Laravel. Sistem ini akan membantu mengelola data penjualan, keuangan, dan persediaan barang dengan lebih efisien. Selain itu, sistem ini juga akan mempermudah pengaturan jadwal tukang untuk pemasangan wallpaper. Perancangan sistem mencakup penggunaan Diagram Konteks, Gambaran umum sistem, basis data konseptual, dan implementasinya. Pada tahap implementasi, program dibuat menggunakan kerangka kerja Laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan Apache sebagai web server. Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan metode pengujian blackbox untuk memastikan kesesuaian antarmuka sistem dengan kebutuhan pengguna.

Kata kunci: CV. Wahana Pratama, Sistem Informasi Penjualan, Website, Laravel

1. Pendahuluan

CV. Wahana Pratama adalah satu toko yang bergerak pada bidang hiasan rumah terutama pada jenis Wallpaper (Kertas Dinding). Badan usaha ini didirikan pada 3 September 2015 oleh Bapak I Gede Immanuel dan di buat badan usaha secara formal pada 14 Februari 2016. CV. Wahana Pratama yang sekarang beralamat di Jl. Bukit Sari No.3H, Padangsambian Kaja, Kec. Denpasar Utara, Kota Denpasar, Bali. Badan usaha ini berkembang dengan baik dikarenakan harga yang diberikan sangat kompetitif dengan kualitas barang yang terjamin. Tidak berhenti pada Wallpaper saja, badan usaha ini juga menawarkan produk lain seperti, Kertasive, Wallpaper Sticker, Wallpaper Vinyl dsb. Namun pada saat pandemi COVID19 dimulai, penjualan dari badan usaha ini ikut menurun.

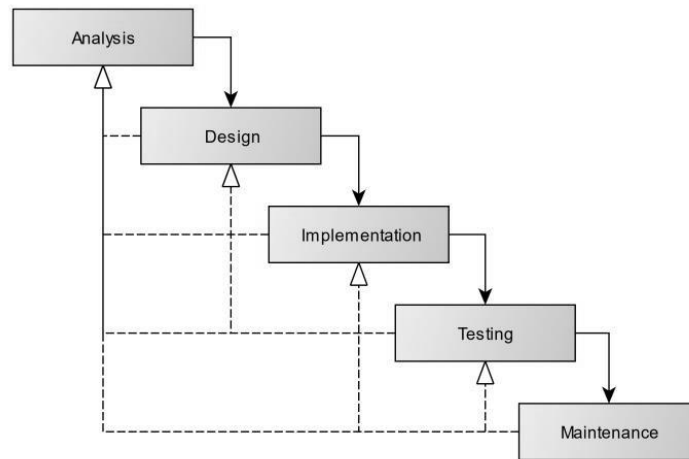
Adapun permasalahan yang dialami CV. Wahana Pratama yaitu proses pembuatan nota transaksi dilakukan dengan mencatatnya menggunakan kertas nota, kemudian direkap dan diinput ke dalam Microsoft Excel setiap akhir minggu. Petugas penjualan harus menginputkan kertas nota satu per satu ke dalam Excel. Laporan penjualan kemudian disampaikan kepada pemilik setelah sebulan. CV. Wahana Pratama menghadapi tantangan dalam mengatur tukang untuk memasang wallpaper. Mereka menggunakan jasa tukang lepas untuk setiap pembelian yang memerlukan pemasangan. CV. Wahana Pratama akan menghubungi tukang yang sudah bekerja sama untuk menanyakan ketersediaan tukang untuk pemasangan. Setelah tukang siap, mereka akan diberikan daftar barang yang harus dikejar dan lokasi pemasangan. Setelah selesai, tukang akan menghubungi toko untuk memberitahu bahwa pemasangan sudah selesai dan mengirim bukti. Setelah verifikasi, pembayaran tukang diselesaikan. Masalah tersebut dapat diatasi dengan menerapkan sebuah metode dan teknologi yang dapat membantu mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu solusi adalah dengan menerapkan Sistem Informasi Penjualan.

Sebelumnya pernah dilakukan penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Pada Toko Ajstore46 Menggunakan Framework Codeigniter Dan Bootstrap" pada tahun 2021 oleh Kristuaji Wiryawan. Penelitian ini menghasilkan Sistem yang dapat mempermudah pemilik bidang usaha dalam mengatur data dan mendapatkan laporan keuangan bidang usaha dalam skala bulan maupun tahun[1]. Penelitian selanjutnya berjudul "Sistem Informasi Penjualan Alat Pancing Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : Toko Batur Pancing)" pada tahun 2020 oleh I Made Indra Gunawan. Penelitian ini menghasilkan membantu pihak Batur Pancing dalam mengelola data keuangan dan transaksi[2].

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem yang dapat mengatasi kendala operasional CV. Wahana Pratama. Dengan sistem manajemen berbasis web ini, diharapkan pengelolaan keuangan dan operasional usaha dapat dilakukan dengan lebih efisien dan akurat.

2. Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam membangun sistem informasi penjualan CV. Wahana Pratama yaitu SDLC (Software Development Life Cycle) Waterfall yang disesuaikan berdasarkan kebutuhan untuk penelitian ini. SDLC Waterfall adalah cara pengembangan perangkat lunak yang berjalan secara berurutan, dimulai dari perencanaan, analisis, desain, pengembangan, pengujian, hingga implementasi. Setiap tahap harus selesai sebelum langkah berikutnya, seperti air terjun yang mengalir terus menerus. Metode SDLC Waterfall dapat dilihat pada gambar berikut [3].



Gambar 1 Metode SDLC Waterfall

1. *Analysis*: Tahap di mana kebutuhan perangkat lunak dipahami dan diidentifikasi dengan jelas. Tim pengembang bekerja sama untuk mendefinisikan ruang lingkup proyek dan tujuan utama yang ingin dicapai.
2. *Design*: Merancang struktur perangkat lunak berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Desain ini mencakup pembuatan blueprints, pemilihan teknologi, dan spesifikasi detail lainnya yang diperlukan untuk pengembangan.
3. *Implementation*: Proses pengembangan dimulai berdasarkan desain yang telah disetujui. Kode program ditulis sesuai dengan spesifikasi untuk mewujudkan desain menjadi produk perangkat lunak yang fungsional.
4. *Testing*: *Software* diuji untuk memastikan bahwa itu berfungsi sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian mencakup pengujian fungsional, integrasi, kinerja, dan keamanan.
5. *Maintenance*: Setelah *software* dirilis, tahap pemeliharaan dimulai. Ini melibatkan perbaikan bug, pembaruan, dan peningkatan fungsionalitas sesuai dengan umpan balik pengguna. Pemeliharaan bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak tetap relevan dan berjalan dengan baik seiring waktu.

3. Hasil dan Pembahasan

Sistem Informasi Penjualan pada CV. Wahana Pratama berbasis web menggunakan *framework* Laravel. *Framework* Laravel, yang merupakan *framework* PHP berbasis MVC, dengan fitur serta menyediakan *command line tool* "Artisan" untuk memudahkan proses pengembangan [4]; Sistem informasi ini digunakan untuk mempermudah badan usaha untuk mencatat data dan mampu memberikan laporan secara *real time*. Sistem ini menggunakan *BlackBox Testing* sebagai metode pengujian. Analisis dalam sistem ini adalah tahap penting dalam pembangunan sistem yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam sistem tersebut. Hasil analisis tersebut terdiri dari tiga bagian, yaitu:

3.1 Analisis User

Sistem ini memiliki tiga jenis user, yaitu *owner*, admin dan kasir, yang memiliki fitur yang berbeda. Rincian hasil analisis pengguna terdapat dalam Tabel 3.1.

Tabel 1. Hasil Analisis User

No	Jenis	Keterangan
1	<i>Owner</i>	Memiliki akses login ke halaman admin, Mengelola data transaksi, Mengelola data keuangan, Mengelola stok barang, Mengelola data tukang, Mengelola data project, Mengelola data user Melihat detail lengkap data penjualan, Melihat laporan dari data transaksi, Melihat laporan dari data keuangan, Mencetak laporan dari data transaksi, Mencetak laporan dari data keuangan
2	<i>Admin</i>	Memiliki akses login ke halaman admin, Mengelola data transaksi, Mengelola data keuangan, Mengelola stok barang, Mengelola data tukang, Mengelola data project
3	Kasir	Memiliki akses login ke halaman kasir

3.2 Analisis Proses

Dalam analisis proses ini, terdapat beberapa proses pada sistem ini. Hasil analisis proses terdapat dalam Tabel 3.2.

Tabel 2. Hasil Analisis Proses

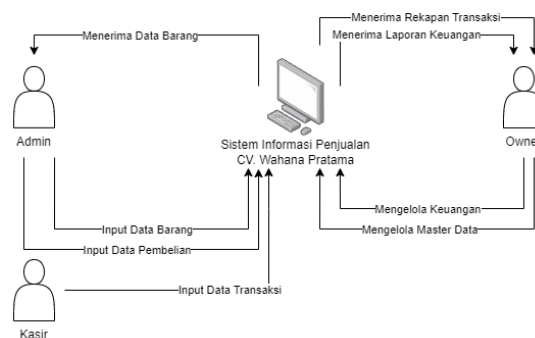
No	Proses	Keterangan	Pengguna
1	<i>Login</i>	Merupakan langkah pertama yang harus dilakukan oleh semua pengguna untuk menggunakan sistem ini. <i>Login</i> pengguna dibedakan berdasarkan level untuk memberikan hak akses yang berbeda kepada setiap pengguna.	<i>Owner</i> , <i>Admin</i> , Kasir
2	Kelola data Master	Merupakan proses pengelolaan data barang, transaksi, keuangan, tukang, project.	<i>Owner</i> , <i>Admin</i>
3	Kasir	Merupakan fitur kasir untuk transaksi	<i>Admin</i> , <i>Kasir</i>
4	Kelola Laporan	Merupakan proses untuk mendapatkan laporan data barang, transaksi, keuangan, tukang, project.	<i>Owner</i>

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem diperlukan untuk memahami alur dan proses data yang terjadi dalam sistem yang dibangun. Hal ini dilakukan menggunakan diagram konteks, DFD, dan desain database konseptual.

a. Gambaran Umum Sistem

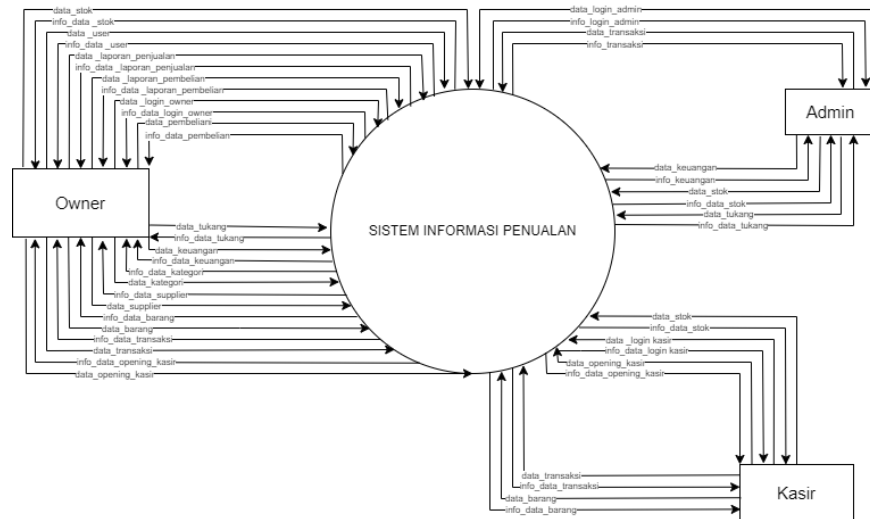
Sistem Informasi Penjualan CV. Wahana Pratama akan digunakan oleh tiga pengguna: Owner, Admin, dan Kasir. Proses dimulai dengan Admin menginputkan data barang ke dalam aplikasi. Setelah data barang diinputkan, Kasir dapat menggunakan data tersebut dalam proses transaksi. Owner dapat menerima laporan data penjualan dan keuangan sesuai dengan periode bulan yang ditentukan. Informasi lebih lanjut dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Gambaran Umum Sistem

b. Diagram Konteks

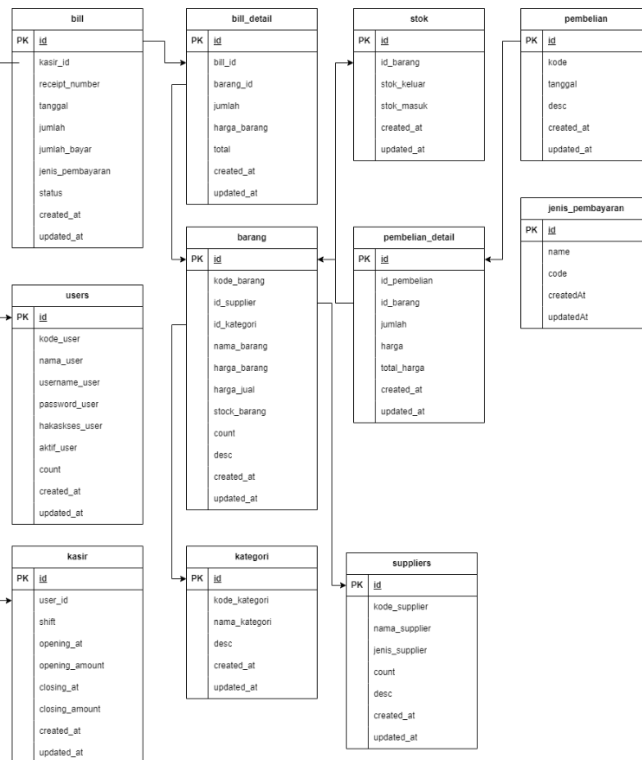
Diagram konteks adalah representasi visual dari alur data secara keseluruhan dalam suatu sistem[5]. Dalam diagram konteks ini, terdapat tiga entitas luar yang berinteraksi dengan sistem, yaitu owner, admin, dan kasir.



Gambar 3. Diagram Konteks

c. Basis Data Konseptual

Basis data konseptual adalah perancangan yang menggambarkan hubungan antar tabel entitas yang saling berhubungan. Setiap entitas memiliki atribut dan terdapat *primary key* serta *foreign key*[6]. Basis data konseptual dalam penelitian ini terdiri dari 10 entitas. Ilustrasi basis data konseptual dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Basis Data Konseptual

3.4 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah langkah implementasi berdasarkan analisis dan perancangan sebelumnya. Sistem ini memiliki tiga pengguna dengan hak akses yang berbeda, yaitu pemilik, administrator, dan kasir.

a. Halaman Dashboard

Halaman ini adalah halaman pertama yang muncul setelah pengguna berhasil *login*. Halaman ini berisi beberapa menu. Halaman *Dashboard* dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 5. Halaman *Dashboard*

b. Halaman Kasir

Halaman ini adalah halaman yang dapat diakses oleh user kasir dan digunakan untuk proses transaksi. Halaman kasir dapat dilihat pada gambar berikut

The screenshot shows a cashier interface with a header 'Nomer : PMBL-2024022611 / Tanggal : 2024-02-26'. It features a 'Barang' dropdown menu with 'Pilih Barang' and a 'Cart Item' button, a 'Jumlah' input field with '1', and a 'Total : Rp 0,00' display with a green 'Simpan' button. Below is a table titled 'List Pembelian' with columns: No, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah Barang, Harga Barang, Jumlah, and Aksi.

Gambar 6. Halaman Kasir

c. Halaman Laporan

Halaman ini adalah halaman yang dapat diakses oleh user owner dan digunakan untuk menerima data laporan. Halaman laporan dapat dilihat pada gambar berikut

The screenshot shows a report page titled 'Laporan Pembelian'. It has a 'Start Date' field set to '02/02/2024' and an 'End Date' field set to '02/02/2024', with a 'Print' button. Below is a table with columns: No, Kode Pembelian, Tanggal, Total, and Deskripsi. The table currently shows 'No data available in table'. At the bottom, it says 'Showing 0 to 0 of 0 entries' and has navigation buttons: 'First', 'Previous', 'Next', 'Last'.

Gambar 7. Halaman Laporan

3.5 Pengujian

Pengujian sistem adalah proses yang penting untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan fungsinya. Pengujian ini bertujuan untuk menemukan kekurangan dan kesalahan dalam sistem, terutama pada bagian input dan output[7]. Dalam penelitian ini, pengujian sistem dilakukan menggunakan metode blackbox testing yang berfokus pada fungsionalitas sistem[8]. Hasil dari pengujian dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3. Hasil Pengujian

No	Nama Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Halaman <i>Dashboard</i>	User klik menu total barang pada halaman <i>dashboard</i>	Setelah klik menu total barang maka sistem akan masuk ke dalam menu master data bagian barang	Sesuai
2	Halaman <i>Dashboard</i>	User klik menu laporan pada <i>sidebar</i> yang ada di halaman <i>dashboard</i>	Setelah klik menu laporan pada <i>sidebar</i> maka sistem akan masuk kedalam menu Laporan	Sesuai
3	Halaman Kasir	Kasir memasukan barang yang tidak memilik stok kedalam daftar barang	Setelah klik menyimpan transaksi, jumlah barang yang tidak memiliki stok akan berkurang menjadi minus	Sesuai
4	Halaman Laporan	Owner memasukan <i>range</i> tanggal untuk menampilkan laporan	Setelah klik tombol print, sistem akan memunculkan <i>print preview</i> laporan berdasarkan <i>range</i> tanggal yang diinputkan	Sesuai

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian diatas dapat menghasilkan sistem yang dapat membantu untuk dapat mengatur data penjualan dan keuangan secara lebih efisien dan terstruktur. Sistem ini juga dapat membantu badan usaha untuk mengatur persediaan stok barang yang akan dijual dengan lebih mudah, mengatur project dan tukang. Sistem berbasis *website* menggunakan *framework* Laravel.

Daftar Pustaka

- [1] Kristuaji Kristuaji Wiryawan, "Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Pada Toko Ajstore46 Menggunakan Framework Codeigniter Dan Bootstrap," ITB STIKOM Bali, 2021.
- [2] I Made Indra Gunawan I. M. I. Gunawan, "Sistem Informasi Penjualan Alat Pancing Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : Toko Batur Pancing)," ITB STIKOM Bali, 2019.
- [3] A. Wahid Abdul, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [4] Aminudin. "Cara Efektif Belajar Framework Laravel". Yogyakarta :CV.Lokomedia. 2015.
- [5] A. Kristanto, Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Penerbit Gava Media, 2018
- [6] D. Edi and S. Betshani, "Analisis Data dengan Menggunakan ERD dan Model Konseptual Data Warehouse," J. Inform., vol. 5, no. 1, pp. 71–85, 2012
- [7] A. Rouf, "Pengujian Perangkat Lunak dengan Menggunakan Metode White Box dan Black Box," pp. 1–7.
- [8] M. Rosa, A.S., Shalahuddin, Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: Penerbit Modula, 2011.
- [9] Ervin Saputro, Mardi Yudhi Putra dan Ahmad Safei, "Sistem Informasi Penjualan Benang Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel Pada PT. Sulindamills Cikarang Barat," Universitas Bina Insani, 2022.
- [10] I Gede Januartawan I. G. Januartawan, "Sistem Informasi Pengelola Keuangan Banjar Adat Gunung Biau Menggunakan Framework Laravel," ITB STIKOM Bali, 2019.