

Sistem Informasi Pencatatan Penjualan Berbasis Website pada UD. Gudang Mawar

Achmad Maulana Rizki¹⁾, Ni Ketut Dewi Ari Jayanti²⁾, I Gusti Ngurah Nyoman Bagiarta³⁾

Sistem Informasi¹⁾²⁾³⁾

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: 190030034@stikom-bali.ac.id, daj@stikom-bali.ac.id, bagiarta@stikom-bali.ac.id

Abstrak

UD. Gudang Mawar merupakan usaha industri kecil yang bergerak pada bidang makanan khususnya pada pembuatan kerupuk. Usaha ini didirikan sejak tahun 2002. Dalam mengelola pendapatan, industri ini masih menggunakan cara konvensional, yaitu dengan melakukan pencatatan pada nota. Banyaknya nota atau bukti transaksi yang dikumpulkan untuk proses rekapitulasi menimbulkan masalah, yaitu adanya ketidaksesuaian hasil rekapitulasi akhir dengan jumlah pendapatan dan pengeluaran yang dilakukan. Masalah tersebut menyebabkan tidak efektif dan efisien proses pencatatan pendapatan perusahaan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, UD. Gudang Mawar memerlukan sistem yang dapat digunakan untuk mencatat seluruh transaksi. Sistem Informasi Pencatatan menggunakan framework Laravel akan sangat membantu UD. Gudang Mawar dalam segi kinerja yang semakin efektif dan fleksibilitas dalam melakukan pencatatan melalui web. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode waterfall. Perancangan sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu DFD (Data Flow Diagram) dan ERD (Entity Relationship Diagram) dengan pengujian sistem black box testing.

Kata kunci: Sistem Informasi, Waterfall, Pengelolaan Data Penjualan, Blackbox Testing.

1. Pendahuluan

UD. Gudang Mawar merupakan usaha industri kecil yang bergerak pada bidang makanan khususnya pada pembuatan kerupuk yang berdiri sejak tahun 2002. Jenis kerupuk yang diproduksi adalah kerupuk bawang. Hasil dari produksi kerupuk tersebut didistribusikan kepada warung – warung makan dan toko – toko. Dalam mengelola pendapatan, industri ini masih secara konvensional, yaitu dengan melakukan pencatatan pada nota. Pendapatan dan pengeluaran di catat setiap hari dan dilakukan rekapitulasi pada sore harinya. Proses rekapitulasi ini membutuhkan waktu yang cukup lama serta membutuhkan ketelitian. Banyaknya nota atau bukti transaksi yang harus dikumpulkan dalam proses rekapitulasi menciptakan terjadinya beberapa masalah. Permasalahan yang sering terjadi salah satunya adalah adanya ketidaksesuaian hasil rekapitulasi akhir dengan jumlah pendapatan dan pengeluaran yang didapat. Masalah tersebut menyebabkan tidak efektif dan efisien proses pencatatan tersebut. Dari permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa UD. Gudang Mawar memerlukan sistem yang dapat digunakan untuk mencatat seluruh transaksi.

Penelitian dengan topik sejenis telah dilakukan pada tahun 2019 dengan judul “Aplikasi Pencatatan Laporan Penjualan Kita-Kita.Net Berbasis Web” oleh Victor Marudut Mulia Siregar, Heru Sugara, dan Gabriel Andrian Purba, yang menghasilkan sebuah aplikasi pencatatan laporan penjualan kita – kita.net untuk mempermudah serta mempercepat pencatatan dan meminimalisir kesalahan pada laporan[1]. Terdapat juga penelitian serupa dengan judul “Sistem Informasi Akuntansi Pengendalian Internal Terhadap Penjualan (Studi Kasus: CV. ANUGRAH PS)” oleh Andi Ilham Rahmansyah dan Dedi Darwis pada tahun 2020, penelitian tersebut menciptakan sistem yang memungkinkan *user* mengelola data penjualan dan menampilkan informasi inventeris dengan cepat tanpa harus mencatat secara terpisah, dan memudahkan *user* mencetak secara berkala, sehingga memudahkan pembuatan laporan[2]. Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa system informasi pencatatan dapat membantu mengelola pendapatan usaha serta merekapitulasi laporan penjualan secara efektif dan efisien. Berdasarkan kedua penelitian diatas ditemukan persamaan dan perbedaan dari sistem yang akan dibuat. Persamaannya yaitu sama-sama membahas tentang pencatatan keuangan, adapun perbedaannya yaitu pada penelitian terdahulu tidak menggunakan *framework* sedangkan pada penelitian ini menggunakan *framework* Laravel.

Berdasarkan permasalahan UD. Gudang Mawar yang merujuk pada penelitian terdahulu, pencatatan pendapatan dan pengeluaran masih dilakukan secara konvensional (tertulis) yang mana hal tersebut kurang efektif dan tidak selaras dengan zaman digitalisasi. Selain itu penggunaan kertas secara berlebihan dapat menyebabkan

hilangnya data akibat kertas yang menumpuk. Sistem informasi pencatatan akan sangat membantu UD. Gudang Mawar dari segi kinerja yang semakin efektif dan fleksibilitas dalam melakukan pencatatan melalui web. Dampak positif dari adanya sistem informasi pencatatan yaitu dapat mengurangi penggunaan kertas secara berlebihan sehingga data dapat disimpan langsung di dalam database.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah bagian yang menguraikan secara jelas bagaimana prosedur pengumpulan dan pengolahan data, serta teknis analisisnya[3].

2.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data dan informasi yang dilakukan oleh peneliti dengan melakukan pengamatan langsung terhadap suatu objek yang diteliti[4]. Proses observasi ini dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pencatatan penjualan yang dilakukan oleh pemilik usaha.

b. Wawancara

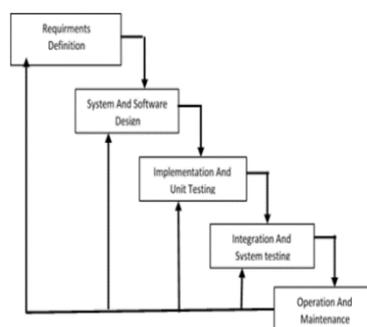
Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan melakukan tanya jawab langsung kepada narasumber[5]. Proses wawancara dilakukan dengan pemilik usaha UD. Gudang Mawar.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menerapkan metode *waterfall*, metode *waterfall* adalah teknik pengembangan *software* yang sistematis dan sekuensial atau berurutan yang dimulai dengan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Berikut beberapa tahapan penelitian metode *waterfall*[6], [7]:

- Analisis kebutuhan perangkat lunak: tahapan ini menganalisis *software* yang dilakukan untuk memahami *software* yang dibutuhkan pengguna. Analisa ini mencakup Analisa pengguna, data dan proses.
- Desain sistem dan *software* adalah pada tahapan desain ini, kebutuhan *software* dipindahkan dari tahapan analisis kebutuhan ke tahap representasi desain. Hal ini memungkinkan penerapan perangkat lunak pada tahap selanjutnya dari program. Hasil yang diperoleh dari analisis proses sebelumnya yakni desain interface, DFD, ERD, dan Basis Data Konseptual.
- Implementasi dan Pengujian unit: tahapan ini akan menerjemahkan desain sistem ke dalam kode program.
- Pengujian integrasi dan sistem: pada tahap ini menguji sistem untuk memastikan apakah sistem yang dibangun sudah berjalan sesuai seperti yang diharapkan menggunakan *blackbox testing*.
- Operasi dan pemeliharaan ini merupakan tahap terakhir dari teknik atau metode *waterfall*. Sistem yang sudah dibangun akan memerlukan *maintenance* untuk meningkatkan layanan mereka.

Gambar 1. Metode *Waterfall*[8].



3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini adalah terbentuknya sistem informasi yang dibangun menggunakan *framework* Laravel. Laravel adalah salah satu *framework* PHP terpopuler untuk mengembangkan aplikasi *back-end* menggunakan bahasa pemrograman PHP. Laravel memiliki banyak fitur yang membantu mempercepat pembuatan aplikasi atau sistem informasi berbasis website[9]. Sistem informasi ini digunakan untuk memudahkan proses pencatatan penjualan. Sistem ini menggunakan *BlackBox Testing* sebagai metode pengujiannya.

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan ditujukan untuk mengetahui kebutuhan dari sebuah sistem baru dan mengembangkan sistem yang sudah ada dengan kebutuhan yang diharapkan[10]. Pengguna sistem informasi pencatatan ini terdiri

dari satu hak akses *user*, yakni admin atau pemilik usaha UD. Gudang Mawar. Analisa kebutuhan sistem dalam sistem informasi ini sebagai berikut:

- 3.1.1 Analisa Sistem
 - a. Sistem dapat melakukan *login*.
 - b. Sistem dapat melakukan pendataan karyawan.
 - c. Sistem dapat melakukan pendataan pelanggan.
 - d. Sistem dapat melakukan pendataan laporan pemasukan.
 - e. Sistem dapat melakukan pendataan laporan pengeluaran.
 - f. Sistem dapat menampilkan grafik.
 - g. Sistem dapat mencetak laporan.

3.1.2 Analisa Proses
 Adapun beberapa proses dalam sistem informasi pencatatan ini yakni sebagai berikut:

Tabel 1. Analisa Proses

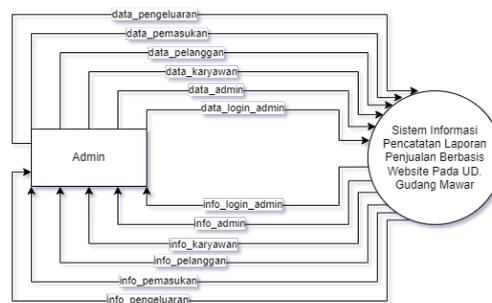
No.	Proses	Keterangan	Pengguna
1	Login	<i>Login</i> pada sistem ini merupakan langkah awal yang harus dilakukan oleh pengguna untuk menggunakan sistem ini. Pengguna diminta untuk <i>input</i> email dan password sebelum <i>login</i> ke sistem.	Admin
2	Kelola <i>User</i>	Proses <i>input user</i> merupakan proses dimana admin dapat melakukan aktivitas <i>input data user</i> .	Admin
3	Kelola Pemasukan	Kelola pemasukan merupakan pengelolaan seluruh data pemasukan yang terdaftar.	Admin
4	Kelola Pengeluaran	Kelola pengeluaran merupakan pengelolaan seluruh data pengeluaran yang terdaftar.	Admin
5	Kelola Karyawan	Kelola karyawan merupakan pengelolaan seluruh data pengeluaran yang terdaftar.	Admin
6	Kelola Pelanggan	Kelola pelanggan merupakan pengelolaan seluruh data pengeluaran yang terdaftar.	Admin

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang diterapkan pada penelitian ini menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) dan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

3.2.1 *Diagram Konteks*

Diagram konteks adalah diagram yang menjelaskan seluruh proses yang ada dalam ruang lingkup suatu sistem yang digambarkan seperti suatu lingkaran besar[11]. Hasil rancangan diagram konteks pada system ini sebagai berikut:



Gambar 2. *Diagram Konteks*

3.2.2 *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship Diagram atau ERD adalah penjabaran grafis dari suatu bentuk data yang mencantumkan sekripsi secara rinci dari seluruh *entity*, *relationship*, serta *constraint*[11]. Pada *Entity*

Relationship Diagram yang terdiri dari entitas admin dan keuangan. Entitas admin memiliki relasi *one to many* dengan entitas keuangan.



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

3.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan langkah penerapan berdasarkan dari hasil analisis dan perancangan sebelumnya agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Implementasi sistem ini menghasilkan Desain Antarmuka yakni:

1. Halaman *Dashboard*

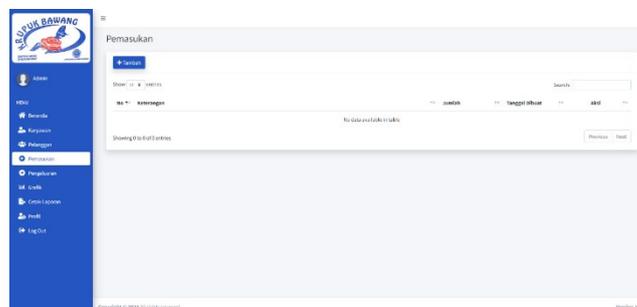
Halaman ini merupakan halaman utama yang muncul saat pengguna berhasil *login*. Halaman utama ini menampilkan total karyawan, total pelanggan, total pemasukan, serta total pelanggan.



Gambar 4. Halaman *Dashboard*

2. Halaman Pemasukan

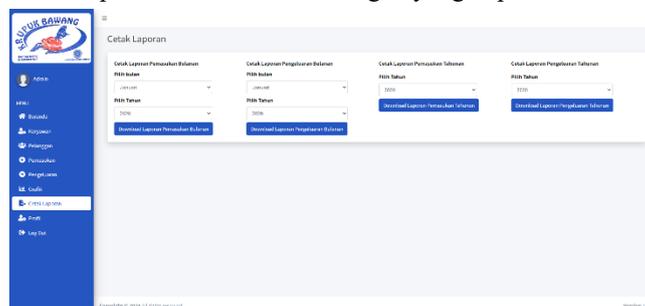
Halaman ini terdiri dari seluruh data pemasukan yang ada di UD. Gudang Mawar. Terdapat menu *search*, dan terdapat juga menu untuk tambah, edit, dan hapus data pemasukan.



Gambar 5. Halaman Pemasukan

3. Halaman Cetak Laporan

Halaman ini terdiri dari laporan seluruh data keuangan yang dapat diunduh.



Gambar 6. Halaman Laporan

3.4 Pengujian Sistem

Proses pengujian sistem pada UD. Gudang Mawar ini menggunakan *Blackbox testing*. *Blackbox testing* merupakan metode pengujian yang dilakukan dari sudut pandang *end user* serta fase evaluasi yang bertujuan untuk

memastikan kenyamanan *user* dalam menggunakan suatu *software* berdasarkan spesifikasi kebutuhan sistem yang sudah dianalisa[12].

Tabel 2. Pengujian Sistem

No.	Skenario	Test Case	Data Input	Output	Harapan	Hasil (%)
1	Pemasukan	Mengisi data pemasukan pada kolom keterangan dan harga	Kerupuk 1,4kg, 50000	Sistem berhasil input data	Sistem berhasil <i>input</i> data jika sesuai ketentuan, sistem menampilkan <i>error</i> jika tidak sesuai ketentuan	100
2	Pengeluaran	Mengisi data pengeluaran pada kolom keterangan dan harga	Tepung	Sistem menampilkan <i>error</i> karena tidak sesuai ketentuan	Sistem berhasil <i>input</i> data jika sesuai ketentuan, sistem menampilkan <i>error</i> jika tidak sesuai ketentuan	100
3	Cetak laporan	Mencetak laporan keuangan (pilihan bulan atau tahun yang diunduh)	September 2024	Sistem memberikan <i>file</i> PDF sesuai data <i>input</i>	Sistem akan memberikan <i>file</i> PDF sesuai dengan <i>input</i> bulan dan tahun	100

4 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini. Telah menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan data penjualan pada UD. Gudang Mawar berbasis website yang menggunakan *Framework* Laravel. Sistem ini memiliki fitur karyawan, pelanggan, pengelolaan pemasukan dan pengeluaran, grafik, serta cetak laporan. Pengujian yang dilakukan pada sistem ini menggunakan metode *blackbox testing* dan seluruh fungsinya berjalan sesuai yang diharapkan.

Daftar Pustaka

- [1] V. M. M. Siregar, H. Sugara, dan G. A. Purba, "Aplikasi Pencatatan Laporan Penjualan Kita-Kita .Net Berbasis Web," *J. TEKINKOM*, vol. 2, hal. 80–86, 2019.
- [2] A. I. Rahmansyah dan D. Darwis, "Sistem Informasi Akuntansi Pengendalian Internal Terhadap Penjualan (Studi Kasus: CV.ANUGERAH PS)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, hal. 42–49, 2020.
- [3] S. E. Zaluchu, "Metode Penelitian Di Dalam Manuskrip Jurnal Ilmiah Keagamaan," *J. Teol. Ber. Hidup*, vol. 3, no. 2, hal. 6, 2021.
- [4] H. Khaatimah dan R. Wibawa, "Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition Terhadap Hasil Belajar," *J. Teknologi Pendidik.*, vol. 2, no. 2, hal. 76–87, 2017.
- [5] E. Trivaika dan M. A. Senubekti, "Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android," *Nuansa Inform.*, vol. 16, no. 1, hal. 33–40, 2022, doi: 10.25134/nuansa.v16i1.4670.
- [6] . N., A. Ibrahim, dan A. Ambarita, "Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada Pdam Kota Ternate," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 1, 2018, doi: 10.36549/ijis.v3i1.37.
- [7] F. F. D. Imaniawan dan U. M. Elsa, "Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Web Pada Vegas Hyper Purwokerto," *IJSE - Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 3, no. 2, hal. 82–91, 2017.
- [8] I. D. Lesmono, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," *Swabumi*, vol. 6, no. 1, hal. 55–62, 2018, doi: 10.31294/swabumi.v6i1.3316.
- [9] A. Sansprayada dan I. G. N. Suteja, "Implementasi Aplikasi Framework Laravel Studi Kasus PT. XYZ," *J. Tek. Inform.*, vol. V, no. 1, hal. 18–24, 2019, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.antarbangsa.ac.id/jti/article/view/297%0Ahttps://ejournal.antarbangsa.ac.id/index.php/jti/article/download/297/289>

- [10] M. A. Swasono dan A. T. Prastowo, "Analisis dan Perancangan Sistem Infomasi Pengendalian Persediaan Barang," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, hal. 134–143, 2021.
- [11] L. Sari dan G. yanti kemala Sari siregar, "Perancangan Aplikasi Pendataan Data Kepegawaian Negeri Sipil Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Metro," *J. Mhs. Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, hal. 115–135, 2021, doi: 10.24127/.v2i1.1235.
- [12] A. C. Praniffa, A. Syahri, F. Sandes, U. Fariha, Q. A. Giansyah, dan M. L. Hamzah, "Pengujian Black Box Dan White Box Sistem Informasi Parkir Berbasis Web Black Box and White Box Testing of Web-Based Parking Information System," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, hal. 1–16, 2023.
-