

Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis *Web* Pada CV. Mitra Warnatama Dengan Metode Waterfall

Aris Anggara Putra^{1*}, Ardianto Moenir²

^{1,2}Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia 152117

Email: arisanggara72@gmail.com, ^{2*} dosen00504@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak– Laporan keuangan merupakan suatu laporan yang berguna bagi manajer, investor, kreditor. Dimana laporan tersebut dapat memberikan gambaran keuangan perusahaan sesuai dengan penggolongan aktivitasnya. CV. Mitra Warnatama memiliki sistem pengelolaan data keuangan yang mencatat seluruh transaksi berupa pembelian dan penjualan. Model pencatatan data keuangan pada CV. Mitra Warnatama, masih menggunakan pencatatan secara manual dan belum terkomputerisasi. Dengan adanya masalah tersebut, CV. Mitra Warnatama memerlukan adanya sistem yang baru guna merubah sistem yang tadinya manual menjadi terkomputerisasi. Penelitian ini menggunakan metode waterfall, metode ini digunakan peneliti untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak dengan memiliki alur hidup perangkat lunak secara terurut yang dimulai dari analisa, desain, pengodean dan pengujian. Perancangan sistem menggunakan Unified Modelling Language, bahasa pemograman PHP, framework laravel dan database MySQL. Hasil dari penelitian dan pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat digunakan oleh bendahara dan memudahkan pembuatan laporan keuangan menjadi lebih cepat, efektif dan terstruktur dengan baik.

Kata Kunci: Keuangan, Laporan, MySQL, PHP, Sistem

Abstract– *Financial reports are reports that are useful for managers, investors, creditors. Where the report can provide a financial picture of the company in accordance with the classification of its activities. CV. Mitra Warnatama has a financial data management system that records all transactions in the form of purchases and sales. Model of recording financial data on CV. Mitra Warnatama, still uses manual recording and is not yet computerized. With these problems, CV. Mitra Warnatama requires a new system to change the system from manual to computerized. This study uses the waterfall method, this method is used by researchers to develop software systems by having a software life flow sequentially starting from analysis, design, coding and testing. The system design uses Unified Modeling Language, PHP programming language, Laravel framework and MySQL database. The results of research and testing show that this application can be used by accountant and makes it easier to make financial reports faster, effective and well structured.*

Keywords: Finance, MySQL, PHP, Reports, System

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat belakangan ini telah memasuki hampir semua bidang kehidupan, hal ini ditandai dengan banyaknya pengguna komputer baik kepentingan perusahaan bisnis sampai dengan hal-hal yang bersifat hiburan, pendidikan dan kesehatan. Perkembangan ini didukung oleh industri hardware dan software yang terus berkembang dan semua ini telah memberikan banyak dampak positif bagi kehidupan masyarakat.

Seiring dengan perkembangan jaman, kemajuan di bidang teknologi informasi kian mendominasi di seluruh sektor kehidupan manusia. Lahirnya revolusi industri 4.0 yang saat ini dihadapi, mendorong manusia untuk terus berinovasi dan senantiasa peka terhadap perubahan dibidang teknologi. Pada era ini pekerjaan manusia mulai digantikan secara masal dengan mesin. Hal ini tentunya membawa dampak yang cukup besar bagi perusahaan sebagai bentuk kemudahan dan lebih berguna dalam kegiatan usahanya.

Penerapan sistem informasi menarik minat para pebisnis baru karena sejumlah keunggulan-keunggulan yang dimiliki. Hal ini karena salah satu keunggulan dari sistem informasi dapat membantu perusahaan dalam memenuhi kebutuhan informasi yang baru, berguna, serta *up to date* sehingga banyak perusahaan yang mulai menggunakan sistem informasi untuk membantu jalannya usaha. Selain itu sistem informasi juga dapat digunakan sebagai sarana menyediakan informasi terkait dengan operasi harian dan menyediakan informasi terkait dengan data jumlah kekayaan perusahaan.

Laporan keuangan merupakan suatu laporan yang berguna bagi manajer, investor, dan kreditur dimana laporan tersebut dapat memberikan gambaran keuangan perusahaan sesuai dengan penggolongan aktivitasnya. Laporan keuangan perlu di analisis untuk menaksir kemampuan perusahaan menghasilkan pendapatan sehingga kepercayaan kreditur dan investor dapat tetap dan dipertahankan oleh perusahaan. Laporan keuangan juga dapat mempercepat sistem kinerja di perusahaan karena dengan adanya laporan keuangan perusahaan dapat melihat pemasukan dan pengeluaran uang setiap periodenya.

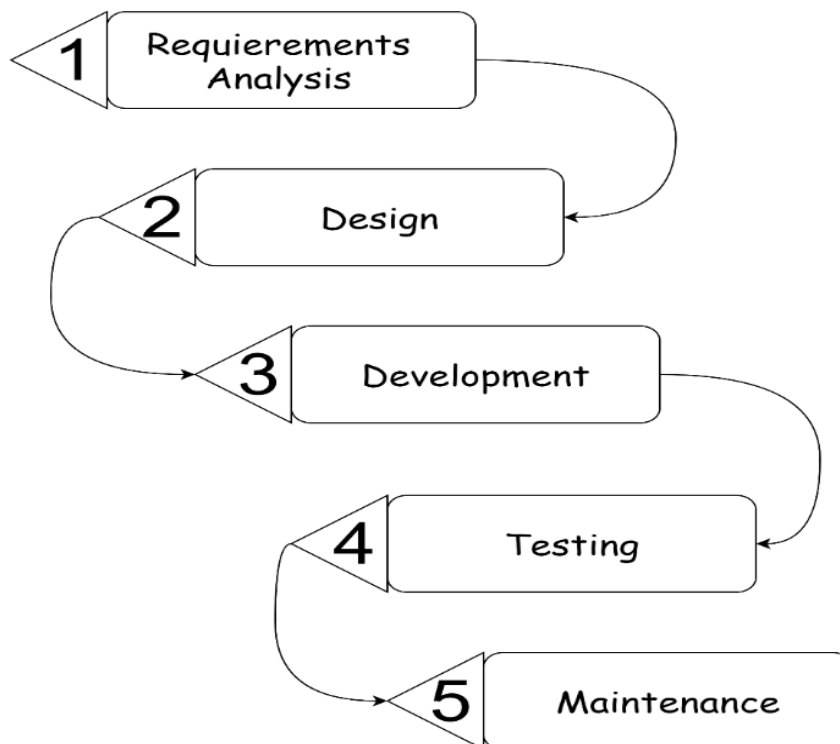
CV. Mitra Warnatama adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan cat. Sebagai perusahaan dagang yang professional, CV. Mitra Warnatama memiliki sistem pengelolaan data keuangan yang mencatat seluruh transaksi baik pembelian, transaksi penjualan, serta menghitungnya sebagai laporan keuangan perusahaan. Model pencatatan data keuangan pada CV. Mitra Warnatama, masih menggunakan pencatatan secara manual dan belum terkomputerisasi. Model catatan keuangan seperti tersebut sangatlah beresiko terhadap peluang kesalahan pencatatan atau kehilangan data yang sudah tersimpan. Dengan dibuatnya *website* pengelolaan keuangan dapat mempermudah perusahaan atau instansi dalam menginput laporan data keuangan. Hal ini dapat dimanfaatkan oleh CV. Mitra Warnatama, untuk menganalisa sistem data keuangan melalui *website*. Menggunakan beberapa bahasa pemrograman seperti php, javascript, MySQL untuk membangun sistem informasi keuangan yang mudah dimengerti oleh perusahaan.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti mengangkat judul mengenai “Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis *Web* Pada CV. Mitra Warnatama Dengan Metode Waterfall”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Waterfall

Metode yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah Model *Waterfall*. Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang sistematis, dengan beberapa tahapan, yaitu: *System Engineering, Analysis, Design, Coding, Testing* dan *Maintenance*.



Gambar 1. Metode Waterfall

A. Requirement Analysis

Pada tahap ini pengembang sistem diperlukan suatu komunikasi yang bertujuan untuk memahami software yang dibutuhkan pengguna dan batasan software. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi.

B. System Design

Pada proses desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan desain perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses pengkodean (*coding*). Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail algoritma procedural.

C. Implementation

Pada tahap ini terjadi proses menerjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan kode-kode bahasa pemrograman. Kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan pada tahap berikutnya.

D. Integration & Testing

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan fungsi pada software terdapat kesalahan atau tidak.

E. Operation & Maintenance

Ini merupakan tahap terakhir dalam model waterfall. Software yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

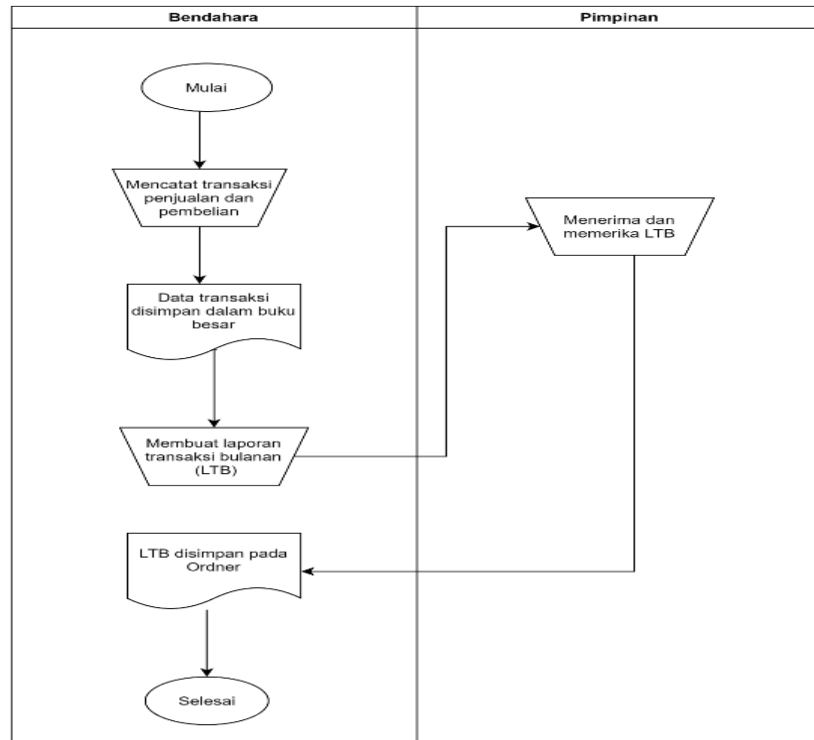
3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan suatu proses kegiatan sistem informasi yang nyata ke dalam komponen – komponen yang bertujuan untuk merancang sistem baru dan memperbaiki kekurangan dari sistem yang telah ada. Analisa juga dapat mengidentifikasi permasalahan secara mendalam dengan cara memecahkan masalah tersebut menjadi bagian – bagian kecil yang mudah dipelajari, sehingga dapat memberikan solusi untuk pengembangan yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan teknologi.

3.2 Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem ini didefinisikan sebagai suatu sistem informasi dapat diuraikan secara utuh kedalam bagian – bagian komponennya untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi suatu permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan menjadi perancangan sistem informasi.

Langkah pertama dalam membuat sistem informasi ini dengan cara mempelajari permasalahan yang sedang berjalan. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran secara jelas tentang bentuk permasalahan tersebut. Pada proses pengolahan data keuangan yang berjalan di CV. Mitra Warnatama memiliki beberapa tahapan dengan menggunakan pemodelan *Flowmap* yaitu sebagai berikut :



Gambar 2. Flowmap Sistem Berjalan

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Antarmuka Pengguna

Implementasi antarmuka memberikan tampilan dari aplikasi yang sudah dibuat, berikut ini merupakan tampilan yang ada pada aplikasi pengelolaan keuangan :

4.1.1 Implementasi Halaman Login

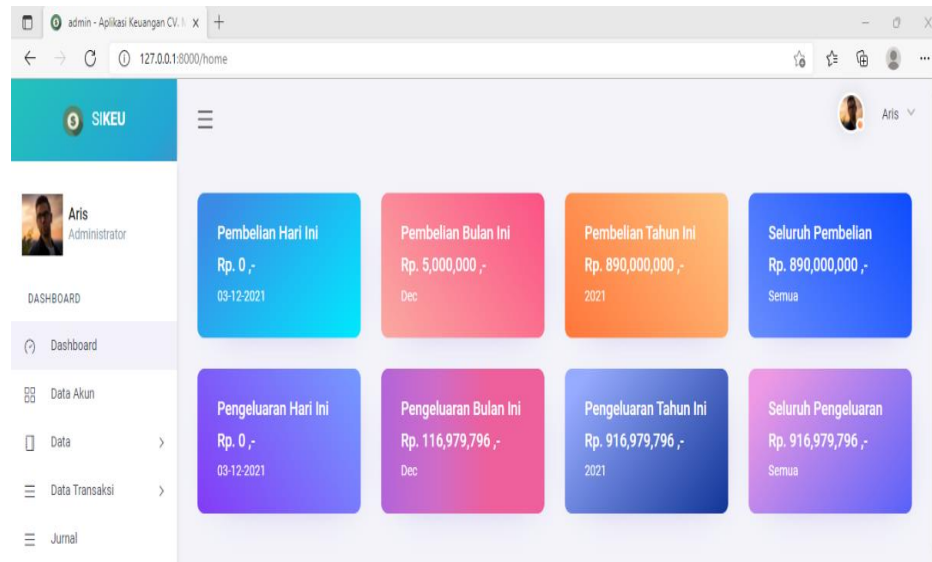
Halaman *login* adalah tampilan pertama untuk mengakses sistem, pada halaman *login* terdapat form *email* dan *password* yang harus diisi sesuai data pada database.



Gambar 3. Halaman Login

4.1.2 Implementasi Halaman Dashboard

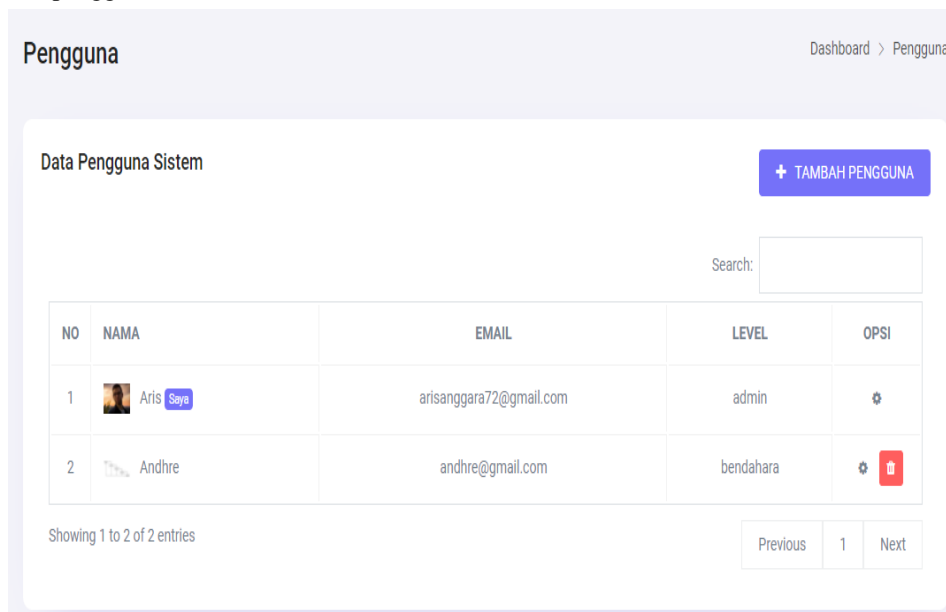
Halaman utama (*Dashboard*) menampilkan menu-menu yang tersedia pada aplikasi, fokus tampilan halaman utama adalah menampilkan sebuah data penjualan dan pembelian yang di masukkan sesuai taanggal, bulan, tahun, dan seluruh transaksi yang terjadi.



Gambar 4. Halaman Dashboard

4.1.3 Implementasi Halaman Pengguna

Halaman pengguna menampilkan data pengguna yang tersimpan pada database, terdapat fitur tambah, ubah, hapus pada halaman ini, hanya admin yang mendapatkan akses untuk mengatur halaman pengguna



Gambar 5. Halaman Pengguna

4.1.4 Implementasi Halaman Laporan

Halaman transaksi penjualan dan pembelian menampilkan filter laporan, laporan dibuat sesuai tanggal yang di pilih, lalu sistem akan memproses data yang akan ditampilkan sesuai filter yang ditentukan

PEMBELIAN					
NO	TANGGAL	kode pembelian	Nama Supplier	Nominal	metode
1	05-11-2021	PB2021121000003	PT. OCC INDONESIA	Rp.2.362.500,-	cash
2	11-11-2021	PB2021121000002	PT.DELTA PRIMA RODAMAS	Rp.8.734.880,-	cash
3	17-11-2021	PB2021121000004	PT KANSAI PRAKARSA COATINGS	Rp.13.200.000,-	cash
4	23-11-2021	PB2021121000005	PT. CAHAYA MAS INDOTAMA	Rp.7.375.000,-	cash
Total Pembelian				Rp.31.672.380,-	

PENJUALAN					
NO	TANGGAL	kode Penjualan	Nama Customer	Nominal	metode
1	02-11-2021	PJ2021121000001	PT. LIGNO SPECIALTY ADHESIVE	Rp.13.223.650,-	cash
2	03-11-2021	PJ2021121000005	FRENGKI ROBIYANTO	Rp.7.270.000,-	cash
3	10-11-2021	PJ2021121000002	RUDY HARTANTO	Rp.29.010.000,-	cash
4	13-11-2021	PJ2021121000004	APIC DEVANIO	Rp.10.344.400,-	cash
5	15-11-2021	PJ2021121000003	PT. HENMEI ABADI	Rp.6.122.600,-	cash
Total Penjualan				Rp.65.980.650,-	

Seluruh Total Penjualan Dan Pembelian	Rp.34.308.270,-
--	------------------------

Gambar 6. Halaman Laporan

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti , maka dapat diambil kesimpulan beberapa hal sebagai berikut, yaitu dengan adanya sistem informasi berbasis *web* ini dapat membuat CV. Mitra Warnatama mempermudah administrasi dalam pembuatan laporan penjualan maupun pembelian untuk meminimalisir kesalahan serta memberikan data dengan akurat dan cepat. Penyimpanan data dan transaksi tersimpan dalam *database MySQL* sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya duplikasi data dan aman dari kerusakan yang tidak diinginkan. Sistem informasi keuangan ini berhasil dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP Laravel Framework dan MySQL sebagai database dengan 7 entitas dan atribut yang saling berelasi.

REFERENCES

- Asmara, J. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis *Website* (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI) Volume (2) No (1) Mei 2019* , 1-7.
- Bambang Hermanto, M. Y. (2019). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEUANGAN PADA PT. HULU BALANG MANDIRI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL. *Jurnal Komputasi Vol 7 No.1 ,2019* , 17-26.
- Billy Marentek, A. S. (2017). Rancang Bangun *Web Service* Sistem Informasi Keuangan GMIM Wilayah Tomohon 3. *E-Journal Teknik Informatika Vol.12, No.1 (2017)*, 1-7.
- Buhori Muslim, L. D. (2016). SISTEM INFORMASI PERATURAN DAERAH (PERDA)KOTA PAGAR ALAM BERBASIS *WEB*. *Jurnal Ilmiah Betrik, Vol. 07, No.01, April 2016*, 7, 36-49.
- Hamid Kurniawan, W. A. (2020). PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PADA SMK BINA KARYA KARAWANG. *Jurnal Interkom Vol. 14 No. 4 –Januari 2020* , 13-23.
- Hendini, A. (2016). PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORINGPENJUALAN DAN STOK BARANG(STUDI KASUS: DISTROZHEZHAPONTIANAK). *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA, VOL. IV, NO.2 DESEMBER 2016, IV*, 107-116.
- Iskandar, J. (2019). IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN KEUANGAN PENDIDIKAN. *JURNAL IDAARAH, VOL. III, NO. 1, JUNI 2019, III*, 114-123.



- Josi, A. (2017). PENERAPAN METODE PROTOTIPING DALAM PEMBANGUNAN *WEBSITE* DESA (STUDI KASUS DESA SUGIHAN KECAMATAN RAMBANG). *JTI, Vol 9No.1, Juni2017, 9, 50-57*.
- Moch Zawaruddin Abdullah, M. A. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis *Websitemenggunakan Framework Laravel* (Studi kasus pada UKM Batik dan Bordir Desa Pakisaji Kabupaten Malang). *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri, Vol. 18, No. 1, Desember 2020, 49-56*.
- Sari, Y. P. (2017). RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN DAN PERSEDIAAN OBAT PADA APOTEK MERBEN DI KOTA PRABUMULIH. *JSK, Vol. 1, No. 1, Juni 2017, 1, 81-88*.
- Yanuard, A. A. (2018). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA PT. SECRET DISCOVERIES TRAVEL AND LEISURE BERBASIS *WEB*. *Jurnal Teknik Informatika (JIKA) Universitas Muhammadiyah Tangerang Oktober 2018, 1-7*.
- Yoki Firmansyah, P. (2017). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Aplikasi Pelayanan Anggota Pada CU Duta Usaha Bersama Pontianak . *Jurnal Bianglala Informatika Vol 5 No 2 –Tahun 2017, 53-61*.