

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS VISUAL BASIC FOR APPLICATION (VBA) MACRO EXCEL PADA CV. CHANDRADIMUKA MAKMUR PERKASA

Rayhan Wildan Manaf<sup>1</sup>, Wiwik Budiawan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

## Abstrak

Kerja praktik ini dilaksanakan di CV Chandradimuka Makmur Perkasa, sebuah perusahaan pertambangan mineral non-logam yang berlokasi di Banjarnegara, Jawa Tengah. Pencatatan keuangan perusahaan sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan, keterlambatan analisis, dan hambatan dalam pengambilan keputusan manajerial. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dirancang sistem informasi akuntansi berbasis Visual Basic for Application (VBA) Macro Excel dengan pendekatan metode Waterfall. Sistem ini dikembangkan melalui tahapan analisis kebutuhan, desain sistem menggunakan DFD dan ERD, implementasi kode VBA, serta verifikasi dengan data transaksi aktual perusahaan. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem mampu mengotomatisasi pencatatan transaksi, menghasilkan laporan keuangan sesuai siklus akuntansi (jurnal umum, buku besar, neraca lajur, laporan laba rugi, perubahan modal, dan neraca), serta meminimalkan risiko kesalahan pencatatan. Dengan demikian, sistem informasi akuntansi yang dirancang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keandalan proses pencatatan keuangan perusahaan, sekaligus mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Akuntansi, VBA Macro Excel, Metode Waterfall, Otomatisasi Pencatatan Keuangan

## Abstract

This internship was carried out at CV Chandradimuka Makmur Perkasa, a non-metallic mineral mining company located in Banjarnegara, Central Java. Previously, the company's financial records were kept manually, which had the potential to cause errors, delays in analysis, and obstacles in managerial decision-making. To overcome these problems, an accounting information system based on Visual Basic for Application (VBA) Macro Excel was Designed using the Waterfall method. This system was developed through the stages of needs analysis, system Design using DFD and ERD, VBA code Implementation, and Verification with the company's actual transaction data. The results of the development show that the system is capable of automating transaction recording, generating financial reports in accordance with the accounting cycle (general journal, ledger, trial balance, income statement, changes in capital, and balance sheet), and minimizing the risk of recording errors. Thus, the Designed accounting information system can improve the efficiency, accuracy, and reliability of the company's financial recording process, while supporting faster and more accurate decision making.

**Keywords:** Accounting Information System, Excel VBA Macro, Waterfall Method, Financial Recording Automation

## 1. Pendahuluan

Usaha Pertambangan meliputi seluruh tahapan dalam rangka penelitian, pengelolaan, dan pengusahaan mineral dan batubara,

termasuk penyelidikan, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan, pemurnian, pengangkutan, penjualan, dan pascatambang, sesuai dengan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Manik, 2018). CV Chandradimuka Makmur Perkasa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak

\*Penulis Korespondensi.

E-mail: rayhan.wildman@gmail.com

di bidang pertambangan mineral non logam yang beroperasi di desa Jampangan, Mandiraja Kulon Banjarnegara, Jawa Tengah. Wilayah usaha pertambangan CV Chandradimuka Makmur Perkasa berada dibawah pengawasan Balai Besar Wilayah Sungai Serayu Opak.

Proses bisnis di CV Chandradimuka Makmur Perkasa adalah berupa penambangan bahan galian golongan C berupa pasir dan batuan sungai. Mengacu pada Undang-undang Nomor II Tahun 1967, bahan galian golongan C ialah bahan galian tambang berupa tanah, pasir, kerikil, marmer, kaolin, granit dan bahan lainnya yang tidak termasuk dalam bahan galian strategis dan bahan galian vital. Penambangan bahan tersebut diatas dilakukan dengan ekskavasi langsung ke bantaran sungai, memindahkan material dari dasar sungai untuk selanjutnya dilakukan proses separasi menggunakan penyaring atau ayakan baja. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan ukuran material sesuai dengan permintaan konsumen. Material yang telah diseparasi selanjutnya diangkut menggunakan *dump truck* kiriman dari konsumen untuk didistribusikan ke tujuan.

Pencatatan keuangan CV Chandradimuka Makmur Perkasa masih dilakukan secara manual. Semua transaksi keuangan yang masuk maupun keluar ditulis dengan tangan kedalam buku catatan keuangan perusahaan oleh operator lapangan setiap harinya. Transaksi dilakukan tanpa adanya bukti transaksi standar yang beresiko menimbulkan misinformasi. Selain itu, perhitungan transaksi juga masih dilakukan secara manual, berpotensi menimbulkan *human error* yang dapat merugikan perusahaan. Kelamahan dalam sistem pencatatan saat ini berdampak pada lambatnya proses analisis dan evaluasi kondisi keuangan perusahaan, menghambat proses pengambilan keputusan oleh manajemen.

Dalam mengatasi masalah yang ada, dikembangkan sistem informasi akuntansi berbasis Excel Macro VBA (*Visual Basic for Application*) yang memungkinkan otomatisasi berbagai proses pencatatan dan pengolahan data

keuangan sesuai dengan standar siklus akuntansi, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan dan mempercepat penyusunan laporan keuangan.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1 Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakannya untuk mendukung operasi dan manajemen, yang sering kali mengacu pada interaksi antara orang, proses algoritmik, teknologi, dan data. (Rahayu & Diana, 2023).

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang menggunakan aktivitas manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi, dan sumber data untuk mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi di dalam sebuah organisasi. Sistem informasi adalah sistem kerja yang memproses dan menginterpretasikan data untuk tujuan pengambilan keputusan. Sistem informasi adalah subsistem dari sistem organisasi yang menyediakan layanan informasi operasional dan manajemen. (Dachyar, 2022).

### **2.2 Akuntansi**

Akuntansi ialah disiplin ilmu yang menyediakan informasi yang diperlukan untuk kegiatan dan evaluasi organisasi yang efisien. Akuntansi melibatkan pencatatan, pengklasifikasian, peringkasan, pelaporan, dan analisis data keuangan untuk menjalankan aktivitas dan mengevaluasi kinerja organisasi secara efisien (Yatti & Rifa'i, 2019). Menurut (Soemarso, 2018), akuntansi menyajikan informasi ekonomi untuk disajikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan, terutama dari perusahaan bisnis. Informasi ini dihasilkan melalui proses akuntansi, yang berguna bagi pihak internal dan eksternal. Perusahaan membuat metode untuk mencatat, mengklasifikasikan, menganalisis, dan mengendalikan transaksi dan aktivitas keuangan, lalu melaporkan hasilnya. Kegiatan dalam akuntansi meliputi :

1. Pengidentifikasian dan pengukuran data yang relevan untuk suatu pengambilan keputusan.
2. Pemrosesan data yang bersangkutan kemudian pelaporan informasi yang dihasilkan.
3. Pengkomunikasian informasi kepada pemakai laporan.

### 2.3 Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang digunakan untuk mengatur dan mengelola informasi akuntansi, termasuk pengumpulan, pencatatan, penyimpanan, dan pemrosesan data, yang kemudian digunakan untuk pengambilan keputusan (Romney & Steinbart, 2015). Sedangkan menurut

Sistem informasi akuntansi adalah pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, dan pendistribusian informasi yang mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi. Sistem ini terdiri dari komponen-komponen yang saling terkait yang mengambil, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi ini untuk memastikan pengambilan keputusan dan pengendalian yang efektif (Laudon & Laudon, 2016). Karakteristik Sistem Informasi Akuntansi Sistem Informasi Akuntansi memiliki 7 karakteristik yakni :

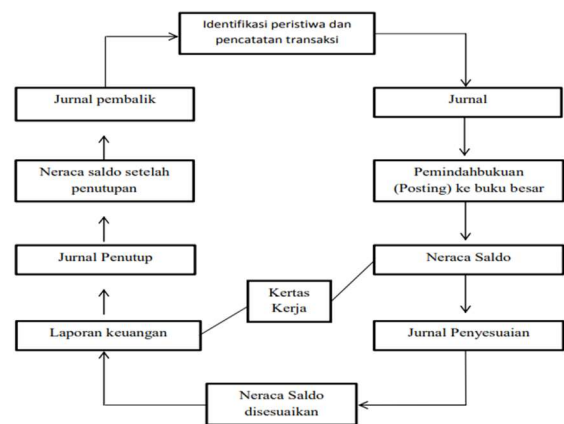
1. Relevan  
Sistem harus menghasilkan informasi yang mempengaruhi kebijakan perusahaan dan prediksi masa depan.
2. Akurat  
Sistem harus menghasilkan informasi yang dapat diandalkan dan dapat dipercaya.
3. Lengkap  
Sistem harus menghasilkan data akuntansi bisnis yang komprehensif, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang cepat dan akurat.
4. Tepat waktu  
Sistem harus menghasilkan laporan keuangan dengan tepat waktu, sehingga memungkinkan bisnis untuk bersaing secara efektif di era digital.
5. Dapat dimengerti

Sistem harus memastikan semua detail laporan keuangan mudah dipahami oleh semua pemangku kepentingan.

6. Dapat diverifikasi  
Sistem harus mengevaluasi informasi antar periode akuntansi untuk menentukan perbandingan tren perusahaan.
7. Dapat diakses  
Sistem harus dapat diakses untuk manajemen keuangan yang mudah dan efisien, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.

### 2.4 Proses dan Siklus Akuntansi

Siklus akuntansi adalah proses yang dimulai dengan mengumpulkan data transaksi, kemudian dilanjutkan dengan menyiapkan laporan keuangan, yang kemudian diperoleh melalui proses penutupan. Neraca keuangan kemudian digunakan sebagai titik awal untuk periode berikutnya, dan proses ini berlanjut dari satu periode ke periode berikutnya, memastikan pelaporan dan manajemen keuangan yang akurat. Ilustrasi Siklus Akuntansi dapat dilihat melalui bagan berikut (Martani, 2016) :



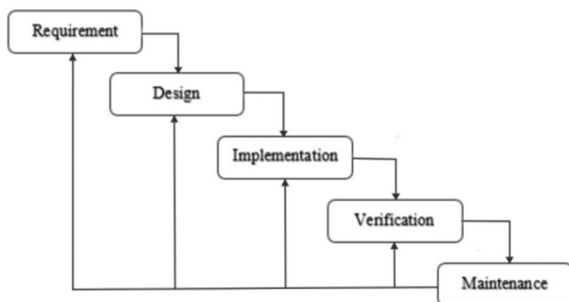
**Gambar 2.1 Siklus Akuntansi**

### 2.5 Metode Waterfall

Metode SDLC *Waterfall* adalah metode di mana pekerjaan setiap fase diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikutnya, memastikan hasil yang optimal karena tidak ada pekerjaan paralel, karena pekerjaan setiap fase difokuskan untuk

mendapatkan kinerja yang optimal (Nugraha, Syarif, & Dharmawan, 2018).

Metode *waterfall*, juga dikenal sebagai siklus hidup klasik atau model sekuensial linier, adalah pendekatan sistematis dan berurutan untuk pengembangan perangkat lunak. Dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna, berlanjut melalui perencanaan, pemodelan, desain, konstruksi, dan pengiriman ke pengguna. Proses ini diakhiri dengan dukungan untuk perangkat lunak lengkap yang dihasilkan. Tahapan dari metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar dibawah ini (Wahid, 2020). :



**Gambar 2.2 Waterfall Method**

1. *Requirement*

Pengembangan sistem ini melibatkan komunikasi untuk memahami preferensi dan tindakan pengguna, pengumpulan informasi melalui survei atau diskusi, dan analisis data untuk menyediakan informasi yang diperlukan.

2. *Design*

Desain melibatkan pengembangan desain sistem yang dapat menentukan perangkat keras dan kinerja sistem, serta mendefinisikan arsitektur sistem secara seragam.

3. *Implementation*

Sistem pertama diimplementasikan dalam sebuah program kecil yang disebut unit, diintegrasikan ke dalam tugas berikutnya, setiap unit dirancang dan diuji fungsionalitasnya.

4. *Verification*

Sistem diuji untuk menentukan apakah sistem tersebut sepenuhnya atau sebagian

memenuhi persyaratannya. Hal ini dapat dilakukan melalui pengujian unit, pengujian sistem, dan pengujian penerimaan. Pengujian unit menguji modul kode tertentu, pengujian sistem mengevaluasi reaksi sistem ketika semua modul diintegrasikan, dan pengujian penerimaan memeriksa apakah semua kebutuhan sistem dipenuhi oleh pelanggan.

5. *Maintenance*

Tahap akhir dari metode *waterfall* melibatkan penerapan dan pemeliharaan perangkat lunak yang sudah jadi, termasuk memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

## 2.6 Macro VBA (*Visual Basic for Applications*)

Microsoft Excel VBA adalah alat yang memungkinkan pengguna untuk memanipulasi aspek-aspek tertentu dari Microsoft Excel, seperti pengumpulan dan analisis data, membuat fakta dan angka, dan membuat grafik dari data, tidak seperti alat makro Visual Basic yang hanya dapat digunakan di dalam program Excel. (Ishak, Ginting, & Amalia, 2020).

VBA di Excel adalah aplikasi Microsoft yang bekerja secara langsung dengan Excel, menyediakan ruang untuk membuat, mengedit, dan membuat laporan atau objek. Macro Excel adalah alat yang ampuh untuk pemodelan VBA, membuat analisis data menjadi lebih fleksibel. Makro adalah kumpulan instruksi yang memanipulasi beberapa fungsi Excel untuk membuat pekerjaan menjadi lebih efisien dan cepat. Excel dapat digunakan untuk membuat makro, yang kemudian dapat diubah menjadi model VBA. Makro dapat digunakan untuk mengekstrak data dari file teks, memformatnya, dan menampilkannya di buku kerja. Excel memiliki banyak fungsi, termasuk fungsi makro, yang digunakan untuk memanipulasi data melalui pengoperasian program (Pribadi & Novenda, 2023).

## 2.7 Context Diagram

Diagram konteks atau *Context Diagram* adalah representasi berbasis lingkaran tunggal dari hubungan entitas eksternal sistem, input,

dan output, yang memungkinkannya untuk mewakili keseluruhan sistem. (Munazilin & Santoso, 2020). Diagram konteks adalah alat penting dalam pemodelan aliran data (DFD) yang mendefinisikan ruang lingkup sistem dengan menyoroti input, sumber, output, dan tujuannya. Diagram ini membantu mengidentifikasi batas-batas sistem dan hubungannya dengan entitas eksternal, memberikan pemahaman yang jelas tentang interaksi sistem dengan lingkungannya. (Yoo, 2003)

## **2.8 DFD (Data Flow Diagram)**

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah model logika data atau proses yang menggambarkan asal, tujuan, penyimpanan, produksi, dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang ada. DFD membantu untuk memahami hubungan antara data dan proses, memberikan pemahaman yang jelas tentang operasi sistem. (Paillina & Widiatmoko, 2020). DFD, atau Diagram Alir Data, adalah sebuah proses dalam pengembangan aplikasi yang menggambarkan aliran data dari sistem, dari mana data tersebut berasal, kemana data tersebut keluar, dan kemana data tersebut akan disimpan, yang melibatkan aliran data interaksi ke penyimpanan terakhir. (Wulandari & Widiatoro, 2017)

## **2.9 ERD (Entity Relationship Diagram)**

Entity-Relationship Diagram (ERD) adalah teknik desain basis data yang digunakan secara luas, yang digunakan untuk membuat tahapan basis data dasar. Hal ini didasarkan pada model hubungan entitas, dengan data yang direpresentasikan secara visual dalam ERD (Afiifah, Azzahra, & Anggoro, 2022). *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah teknik yang digunakan oleh analis sistem untuk memodelkan kebutuhan data organisasi selama fase analisis kebutuhan proyek pengembangan sistem. Hal ini berfungsi sebagai dasar untuk merancang basis data relasional yang mendasari sistem informasi, dan diagram hubungan entitas serta detail pendukung membentuk model data (Brady & Loona, 2014).

## **3. Metode Penelitian**

Berikut adalah tahapan penelitian yang dilakukan dengan mengikuti metode *Waterfall* secara berurutan dan sistematis:

### **1. Requirement Analysis**

Penelitian dimulai dengan analisis kebutuhan untuk memahami permasalahan pencatatan keuangan di CV Chandradimuka Makmur Perkasa. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan pemilik dan observasi langsung terhadap proses pencatatan transaksi, sedangkan data sekunder berasal dari dokumentasi catatan keuangan serta literatur terkait.

### **2. Design**

Berdasarkan hasil analisis, dilakukan perancangan sistem menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Desain ini memvisualisasikan arsitektur aliran informasi dan struktur basis data, serta merancang antarmuka sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### **3. Implementation**

Desain sistem kemudian diimplementasikan melalui pengkodean menggunakan *Visual Basic for Application* (VBA) *Macro Excel*. Kode ditulis untuk mengotomatisasi pencatatan transaksi, pengelolaan buku besar, dan penyusunan laporan keuangan sesuai siklus akuntansi.

### **4. Verification**

Sistem diuji menggunakan data transaksi aktual perusahaan. Pengujian dilakukan untuk memastikan kesesuaian hasil dengan rancangan, keakuratan pencatatan, serta keandalan sistem dalam menghasilkan laporan keuangan.

### **5. Maintenance**

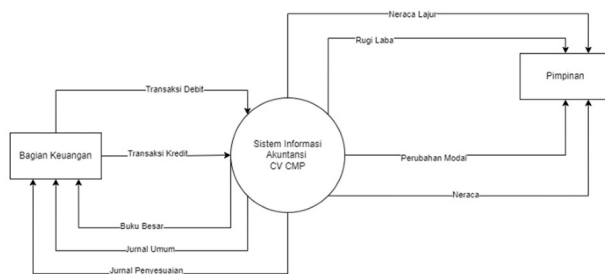
Tahap terakhir adalah pemeliharaan sistem, yang mencakup perbaikan bug, peningkatan fitur, serta adaptasi terhadap kebutuhan operasional perusahaan agar sistem tetap relevan dan berfungsi optimal.

1. Input data transaksi yang terstruktur sesuai siklus akuntansi.
2. Otomatisasi perhitungan untuk mengurangi kesalahan manual.

3. Penyusunan laporan keuangan (jurnal umum, buku besar, neraca lajur, laba rugi, perubahan modal, dan neraca) secara cepat dan akurat.
4. Kemudahan penggunaan bagi operator dengan antarmuka sederhana berbasis Excel.

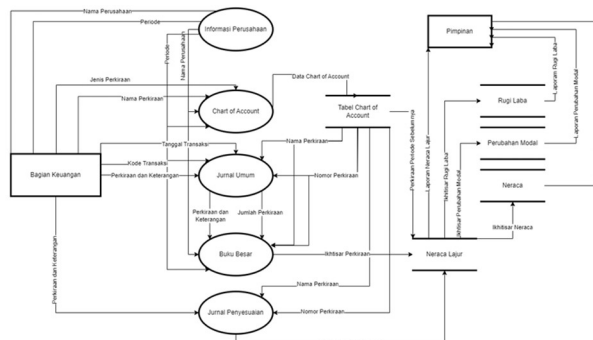
#### 4.2.2 Design

Tahap desain sistem dilakukan untuk memvisualisasikan alur informasi dan interaksi antar entitas dalam sistem informasi akuntansi yang dikembangkan. Desain ini bertujuan memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana data transaksi diproses, disimpan, dan menghasilkan laporan keuangan sesuai siklus akuntansi.



**Gambar 4.2 DFD Level 0**

Pada DFD Level 0 (Diagram Konteks), sistem digambarkan sebagai satu kesatuan yang menerima *input* berupa data transaksi dari bagian keuangan dan menghasilkan *output* berupa laporan keuangan untuk pimpinan perusahaan. Diagram ini menunjukkan hubungan eksternal antara pengguna sistem, data transaksi, dan laporan yang dihasilkan, sehingga memberikan kerangka umum mengenai ruang lingkup sistem.

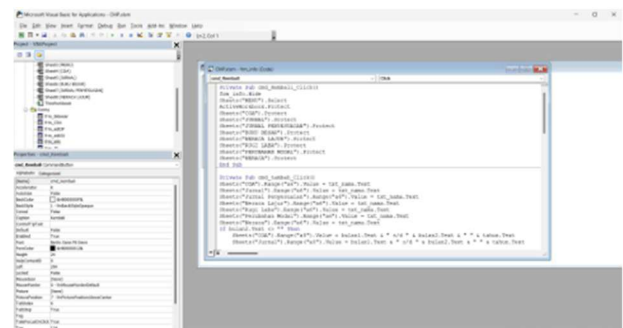


#### Gambar 4.3 DFD Level 1

Selanjutnya, DFD Level 1 digunakan untuk menjabarkan proses internal secara lebih rinci. Diagram ini memperlihatkan bagaimana data transaksi yang diinput oleh bagian keuangan diproses melalui modul-modul utama, seperti *Chart of Account*, Jurnal Umum, Buku Besar, dan Laporan Keuangan. Setiap modul saling terhubung, membentuk alur data yang terstruktur dan memastikan konsistensi pencatatan.

#### 4.2.3 Implementation

Tahap implementasi dilakukan setelah desain sistem selesai dirumuskan. Pada tahap ini, rancangan arsitektur sistem diterjemahkan ke dalam kode program menggunakan *Visual Basic for Application (VBA) Macro Excel*. Implementasi difokuskan pada pembuatan modul-modul utama yang mendukung siklus akuntansi, yaitu: *Chart of Account*, *Jurnal Umum*, *Buku Besar*, *Jurnal Penyesuaian*, serta laporan keuangan (neraca lajur, laba rugi, perubahan modal, dan neraca).



**Gambar 4.4 Implementasi Kode Macro VBA Excel**

Kode VBA ditulis melalui *developer tab* pada aplikasi Microsoft Excel, dengan setiap modul dirancang untuk mengotomatisasi proses pencatatan dan perhitungan transaksi. Berikut merupakan dua contoh tampilan antarmuka sistem yang dirancang:





**Gambar 4.5** Antarmuka Menu Utama

LAPORAN RUGI / LABA			
<div> <div>Ke Menu</div> <div>Preview</div> <div>Cetak</div> </div> <div>CV CMP</div> <div>LAPORAN RUGI LABA</div> <div>Jan s/d Nov 2023</div>			
KETERANGAN			
PENDAPATAN USAHA			
pendapatan Material	Rp.	7.500.000,00	
Jumlah Pendapatan Usaha			Rp. 7.500.000,00
BEBAN USAHA			
Maintenance	Rp.	2.965.000,00	
Konsumsi	Rp.	350.000,00	
Beban Gaji/Upah	Rp.	500.000,00	
Hutang Operasional		-	
Transport Operasional	Rp.	150.000,00	
Jumlah Beban Usaha			Rp. 3.965.000,00
PENDAPATAN DAN BEBAN LAIN-LAIN			
Pendapatan Lain-lain			
Pendapatan Bunga			
Beban Lain-lain			
Beban Administrasi Bank			
Selisih Pendapatan dan Beban Lain-Lain			
Laba Bersih Sebelum Pajak			Rp. 3.535.000,00
Beban Pajak Penghasilan			Rp. 35.350,00
Laba Bersih Setelah Pajak			Rp. 3.499.650,00

**Gambar 4.6** Antarmuka Neraca

#### 4.2.4 Verifikasi

Proses verifikasi dilakukan dengan cara menjalankan sistem menggunakan data transaksi aktual perusahaan pada periode tertentu, kemudian membandingkan hasil keluaran sistem dengan catatan manual yang telah ada.

Pengujian melibatkan modul-modul utama seperti *Chart of Account*, Jurnal Umum, Buku Besar, Jurnal Penyesuaian, serta laporan keuangan. Setiap modul diuji untuk memverifikasi kesesuaian input, proses, dan output dengan standar siklus akuntansi. Hasil verifikasi menunjukkan bahwa sistem mampu mengotomatisasi pencatatan transaksi, menampilkan ikhtisar akun secara konsisten, serta menghasilkan laporan keuangan yang sesuai dengan data aktual perusahaan. Berikut merupakan verifikasi siklus jurnal umum pada sistem:

JURNAL UMUM					
<div> <div>Ke Menu</div> <div>Preview</div> <div>Cetak</div> <div>Edit</div> </div> <div>CV CMP</div> <div>JURNAL UMUM</div> <div>Jan s/d Nov 2023</div>					
KODE TRANSAKSI	TANGGAL TRANSAKSI	NOMOR	PERKIRAAN DAN KETERANGAN	DEBIT	KREDIT
J00001	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 700.000,00	Rp. 0,00
J00002	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 700.000,00
J00003	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 700.000,00	Rp. 0,00
J00004	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 700.000,00
J00005	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 700.000,00	Rp. 0,00
J00006	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 700.000,00
J00007	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 700.000,00	Rp. 0,00
J00008	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 700.000,00
J00009	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 700.000,00	Rp. 0,00
J00010	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 700.000,00
J00011	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 700.000,00	Rp. 0,00
J00012	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 700.000,00
J00013	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 300.000,00	Rp. 0,00
J00014	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 300.000,00
J00015	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 300.000,00	Rp. 0,00
J00016	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 300.000,00
J00017	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 300.000,00	Rp. 0,00
J00018	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 300.000,00
J00019	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 300.000,00	Rp. 0,00
J00020	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 300.000,00
J00021	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 300.000,00	Rp. 0,00
J00022	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 300.000,00
J00023	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 300.000,00	Rp. 0,00
J00024	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 300.000,00
J00025	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 300.000,00	Rp. 0,00
J00026	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 300.000,00
J00027	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 300.000,00	Rp. 0,00
J00028	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 300.000,00
J00029	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 300.000,00	Rp. 0,00
J00030	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 300.000,00
J00031	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 300.000,00	Rp. 0,00
J00032	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 300.000,00
J00033	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 300.000,00	Rp. 0,00
J00034	25-Nov-23	411	pendapatan Material	Rp. 0,00	Rp. 300.000,00
J00035	25-Nov-23	611	Maintenance	Rp. 1.750.000,00	Rp. 0,00
J00036	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 0,00	Rp. 1.750.000,00
J00037	25-Nov-23	612	Beban Upah/Gaji	Rp. 500.000,00	Rp. 0,00
J00038	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 0,00	Rp. 500.000,00
J00039	25-Nov-23	611	Maintenance	Rp. 100.000,00	Rp. 0,00
J00040	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 0,00	Rp. 100.000,00
J00041	25-Nov-23	711	Konsumsi	Rp. 185.000,00	Rp. 0,00
J00042	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 0,00	Rp. 185.000,00
J00043	25-Nov-23	611	Maintenance	Rp. 115.000,00	Rp. 0,00
J00044	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 0,00	Rp. 115.000,00
J00045	25-Nov-23	712	Transport Operasional	Rp. 150.000,00	Rp. 0,00
J00046	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 0,00	Rp. 150.000,00
J00047	25-Nov-23	711	Konsumsi	Rp. 185.000,00	Rp. 0,00
J00048	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 0,00	Rp. 185.000,00
J00049	25-Nov-23	611	Maintenance	Rp. 1.000.000,00	Rp. 0,00
J00050	25-Nov-23	111	Kas	Rp. 0,00	Rp. 1.000.000,00
Jumlah				Rp. 11.443.000,00	Rp. 11.443.000,00

**Gambar 4.7** Antarmuka Jurnal Umum

Berikut merupakan tabel verifikasi pada siklus jurnal umum:

**Tabel 4-1** Tabel Verifikasi Jurnal Umum

Proses	Pembanding	Keseuaian	Keterangan
Input Form Jurnal Umum	DFD Level 1 Tanggal Transaksi Kode Transaksi Perkiraan dan Keterangan	Sesuai	Terdapat form input Transaksi Jurnal Umum yang terdiri dari tiga buah TextBox untuk menginput Kode Transaksi, Tanggal, dan Jumlah. Terdapat juga dua buah ComboBox untuk menginput Kode Akun sesuai dengan akun-akun yang terdapat pada COA serta Debit untuk menginput debit atau kredit transaksi.



	DFD Level 2		Kode Akun yang
	Jurnal		diinput melalui
	Umum Nama		form input jurnal
Tabel	Perkiraan		umum akan
Jurnal	Nomor	Sesuai	memanggil data
Umum	Perkiraan		nama akun yang
	Cetakan		tersimpan dalam
Jurnal	Jurnal		tabel COA.
Umum	Umum		Terdapat juga
			tombol cetak Jurnal
			Umum untuk
			mencetak tabel
			dalam bentuk PDF

Tabel verifikasi Jurnal Umum menunjukkan kesesuaian antara rancangan sistem dengan implementasi yang dilakukan. Pada bagian input form, sistem menyediakan *TextBox* untuk memasukkan kode transaksi, tanggal, dan jumlah, serta *ComboBox* untuk memilih kode akun sesuai dengan *Chart of Account*. Hal ini memastikan bahwa setiap transaksi dicatat secara terstruktur dan konsisten dengan DFD Level 1.

Selanjutnya, pada tabel Jurnal Umum, data yang diinput melalui form otomatis memanggil nama akun dari COA dan ditampilkan dalam format yang sesuai dengan DFD Level 2. Sistem juga menyediakan fitur cetak dalam bentuk PDF, sehingga laporan dapat dihasilkan secara cepat dan terdokumentasi dengan baik. Keseluruhan proses ini menunjukkan bahwa sistem mampu mengintegrasikan input transaksi dengan pencatatan akuntansi standar.

Selain Jurnal Umum, seluruh modul dalam siklus akuntansi mulai dari *Chart of Account*, Buku Besar, Jurnal Penyesuaian, hingga laporan keuangan (neraca lajur, laba rugi, perubahan modal, dan neraca)—telah diverifikasi menggunakan data aktual perusahaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa setiap modul berfungsi sesuai rancangan dan menghasilkan output yang konsisten dengan standar akuntansi. Dengan demikian, sistem informasi akuntansi berbasis VBA Macro Excel terbukti mampu mendukung keseluruhan siklus akuntansi secara akurat dan efisien.

#### 4.2.5 Maintenance

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari metode *waterfall*. Pada tahap ini merupakan tugas perusahaan untuk memelihara dan melakukan perbaikan secara terus menerus agar sistem bisa berjalan dengan baik dengan mengalami peningkatan performa serta perbaikan berkelanjutan.

### 5. Kesimpulan

Kerja praktik yang dilaksanakan di CV Chandradimuka Makmur Perkasa bertujuan merancang sistem informasi akuntansi untuk mengatasi permasalahan pencatatan manual yang berisiko menimbulkan kesalahan, keterlambatan analisis, dan hambatan pengambilan keputusan. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Waterfall*, melalui tahapan *Requirement analysis*, *Design*, *Implementation*, *Verification*, dan *Maintenance*.

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem berbasis VBA Macro Excel mampu mengotomatisasi pencatatan transaksi, memproses data sesuai siklus akuntansi, serta menghasilkan laporan keuangan (jurnal umum, buku besar, neraca lajur, laporan laba rugi, perubahan modal, dan neraca) secara cepat dan akurat. Verifikasi dengan data aktual perusahaan membuktikan kesesuaian sistem dengan standar akuntansi, sehingga dapat diandalkan untuk mendukung operasional keuangan.

Dengan adanya sistem ini, perusahaan memperoleh manfaat berupa peningkatan efisiensi, akurasi pencatatan, kecepatan analisis, serta keandalan laporan keuangan. Tahap *Maintenance* memastikan sistem tetap relevan melalui perbaikan bug, penyesuaian fitur, dan adaptasi terhadap kebutuhan operasional. Secara keseluruhan, sistem informasi akuntansi yang dirancang tidak hanya menjawab kelemahan pencatatan manual, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial di CV Chandradimuka Makmur Perkasa.

## 6. Ucapan Terimakasih

Terimakasih saya sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu memungkinkan saya menjalani dan menyelesaikan kerja praktik ini dengan baik.

## Daftar Pustaka

- Afiifah, K., Azzahra, Z. F., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database: Sebuah Literature Review. *Informatika dan Teknologi (INTECH)*.
- Brady, M., & Loona, J. (2014). Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry . *Qualitative Research in Organizations and Management*.
- Dachyar, M. (2022). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: UI Publishing.
- Ishak, A., Ginting, R., & Amalia, T. (2020). Macro excel (VBA) *Implementation in Designing booking information systems in uniform convection* (Case Study: Kholidi Taylor SME, Medan Denai). *ICI ME*.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Management Information System: Managing the Digital Firm Fourteenth Edition*. London: Pearson Education.
- Manik, J. D. (2018). PENGELOLAAN PERTAMBANGAN YANG BERDAMPAK LINGKUNGAN DI INDONESIA. *Jurnal Universitas Bangka Belitung*.
- Martani. (2016). *Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK, Buku 2*. Jakarta: :Salemba Empat.
- Munazilin, A., & Santoso, F. (2020). ANALISIS DAN PERANCANGAN FORUM KOMUNIKASI MAHASISWA PASCASARJANA UNIVERSITAS IBRAHIMY BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Inovasi Penelitian*.
- Nugraha, W., Syarif, M., & Dharmawan, W. S. (2018). PENERAPAN METODE SDLC WATERFALL DALAM SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS DESKTOP. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*.
- Paillina, D. B., & Widiatmoko, Y. (2020). Rancangan Aplikasi Monitoring Online Untuk Meningkatkan Pemeliharaan Prediktif Pada PLTD. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*.
- Pribadi, M., & N. K. (2023). Designing a Macro-VBA Excel-based Kit List Printing Application for the Supporting Department of PT XYZ. *Jurnal Sains dan Aplikasi Keilmuan Teknik Industri (SAKTI)*.
- Rahayu, S., & Diana, Y. (2023). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN* . Purbalingga.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi Edisi ke-13*. Jakarta: Salemba Empat.
- Soemarso. (2018). *Akuntansi Suatu Pengantar*. Jakarta.
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode *Waterfall* Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*.
- Wulandari, W., & Widianoro, A. D. (2017). Design Data Flow Diagram for Supporting the User Experience in Applications. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*.
- Yatti, I., & Rifa'i, M. (2019). *Dasar-Dasar Akuntansi*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia.
- Yoo, S. (2003). *Encyclopedia of Information Systems*. California.