

## Desain Sistem Akuntansi dalam Upaya Meningkatkan Pengelolaan Keuangan pada UMKM Air Isi Ulang Tirta Agung

(Accounting System Design in an Effort to Improve Financial Management at Tirta Agung Refill Water MSMEs)

Anita Dwi Hartanti, Alexa Nora Soraya, Meylina Amelia Ardi\*, Melati Cahyaning Budi Ami Putri, Septiana Tri Setyomurti

Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Jl. Rungkut Madya. Gn. Anyar, Kec. Gn Anyar, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.61656/sbamer.v5i2.406>.

### ABSTRACT:

**Purpose:** This research aims to develop a simple accounting system tailored for Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) using Microsoft Excel. The specific objectives are to analyze the existing bookkeeping practices of Depo Air Isi Ulang Tirta Agung in Nganjuk, East Java, identify key weaknesses, and design an Excel-based system aligned with the Financial Accounting Standards for Small and Medium-Sized Entities (SAK EMKM).

**Method:** The study adopts a qualitative descriptive approach with a case study method. Data were collected through online interviews with the business owner and examination of transaction records. Analytical tools such as Business Process Model and Notation (BPMN), Data Flow Diagram (DFD), and Logical Modeling were employed to map current processes and design the proposed accounting system.

**Findings:** The findings indicate that the business still relies on manual bookkeeping, resulting in frequent misallocations of revenue and expenses. The newly developed Excel-based system enables automatic documentation of daily transactions and facilitates the generation of key financial reports, including income statements, cash flow statements, and balance sheets.

**Implication:** This system provides MSMEs with an accessible and cost-effective solution for improving financial accuracy and compliance with SAK EMKM. It enhances operational transparency and supports better financial decision-making without requiring specialized accounting software.

**Originality:** The study contributes a practical, Excel-driven accounting framework specifically designed for small-scale enterprises with limited resources. By integrating process modeling and financial standards, it offers a replicable model for similar MSMEs seeking digital transformation in financial reporting.

**Keywords:** Accounting system, MSME, Excel, SAK EMKM, financial report, refill water business.

### ABSTRAK:

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem akuntansi sederhana bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) menggunakan Microsoft Excel. Fokus studi adalah pada Depo Air Isi Ulang Tirta Agung di Nganjuk, Jawa Timur. Tujuan utamanya adalah menganalisis praktik pembukuan yang ada, mengidentifikasi kelemahan, dan merancang sistem akuntansi berbasis Excel yang sesuai dengan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah (SAK EMKM).

**Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara daring dengan pemilik usaha dan analisis dokumen transaksi. Proses analisis melibatkan berbagai alat seperti *Business Process Model and Notation* (BPMN), *Data Flow Diagram* (DFD), dan Model Logis untuk memetakan proses yang ada dan merancang sistem baru.

**Temuan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha masih menggunakan sistem pembukuan manual, yang menyebabkan kesalahan dalam pencatatan pendapatan dan pengeluaran. Sistem baru berbasis Excel mampu mencatat transaksi harian secara otomatis dan menghasilkan laporan keuangan seperti laporan laba rugi, arus kas, dan neraca.

**Implikasi:** Sistem ini memberikan solusi yang mudah diakses dan hemat biaya bagi UMKM untuk meningkatkan akurasi keuangan dan kepatuhan terhadap SAK EMKM. Sistem ini juga mendorong transparansi operasional dan pengambilan keputusan keuangan yang lebih baik tanpa memerlukan perangkat lunak akuntansi khusus.

**Orisinalitas:** Studi ini menawarkan kerangka kerja akuntansi praktis berbasis Excel yang dirancang khusus untuk usaha kecil dengan sumber daya terbatas. Dengan mengintegrasikan pemodelan proses dan standar akuntansi, sistem ini menjadi model yang dapat direplikasi oleh UMKM lain yang ingin bertransformasi secara digital dalam pelaporan keuangan.

**Kata Kunci:** Sistem akuntansi, UMKM, Excel, SAK EMKM, laporan keuangan, usaha air isi ulang

**Article info:** Received: 10 July 2025; Revised: 15 August 2025; Accepted: 20 August 2025.



This is an open-access article. *Small Business Accounting Management and Entrepreneurship Review* is licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



**Correspondence:**\*Meylina Amelia Ardi and Email: [meylinaardi2@gmail.com](mailto:meylinaardi2@gmail.com)**Recommended citation:**

Hartanti, A. D., Soraya, A. N., Ardi, M. A., Putri, M. C. B. A., & Setyomurti, S. T. (2025). Desain Sistem Akuntansi dalam Upaya Meningkatkan Pengelolaan Keuangan pada UMKM Air Isi Ulang Tirta Agung (Accounting System Design in an Effort to Improve Financial Management at Tirta Agung Refill Water MSMEs), *Small Business Accounting Management and Entrepreneurship Review (SBAMER)*, 5 (2), pp 87-105.

## 1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia. Berdasarkan data [KADIN Indonesia pada tahun 2024](#), sekitar 99% dari total unit usaha di Indonesia adalah merupakan UMKM sehingga mampu menyerap tenaga kerja hingga 97% nasional. UMKM juga menyumbang 60,07% terhadap Produk Domestik Bruto. Namun, dibalik kontribusi finansial yang besar ini, sebagian besar pelaku UMKM masih memerlukan perhatian yang lebih, terutama dalam aspek manajemen dan pencatatan keuangan. Mayoritas dari mereka tidak memiliki sistem akuntansi yang memadai, yang membatasi penggunaan alat akuntansi berbasis teknologi akibat kurangnya pengetahuan, seperti yang dianalisis oleh [Putri et al. \(2022\)](#). Banyak usaha kecil dan menengah masih belum menyadari pentingnya laporan keuangan yang diperlukan untuk menilai kinerja bisnis, temuan yang menekankan penelitian [Andriani et al. \(2023\)](#), yang menyatakan bahwa kurangnya pencatatan keuangan yang terstruktur di usaha kecil dan menengah disebabkan oleh pengetahuan akuntansi yang terbatas dan kurangnya pelatihan. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan penggunaan sistem akuntansi sederhana dengan Excel untuk membantu pemilik usaha menyiapkan laporan keuangan sesuai dengan Standar Akuntansi Keuangan untuk Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah (SAK EMKM).

Salah satu UMKM yang juga mengalami tantangan yang sama adalah Depo Air Isi Ulang Tirta Agung di Nganjuk. Menurut hasil wawancara yang dilakukan, Depo Air Isi Ulang Tirta Agung berdiri sejak tahun 2011 yang berbisnis pengisian ulang air galon dan menjual air kemasan Aqua, Le Minerale, dan Cleo. Sejak tahun 2017, pemilik usaha tersebut mengelola usahanya tanpa karyawan. Pada pengelolaan usaha tersebut, seluruh sistem pembayaran hingga pencatatan adalah tunai tanpa pencatatan formal dan tanpa sistem yang terorganisir, menjadikan pemisahan antara keuangan pribadi dengan keuangan usaha menjadi tidak ada. Kondisi ini turut berdampak negatif kepada pemilik usaha dalam pengendalian keuangan, mengestimasi laba, hingga perencanaan bisnis yang bersifat kontemplatif dan diharapkan, yang disebabkan oleh minimnya data sebagai acuan ([Chusnia et al., 2025](#)). Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian [Budianto et al. \(2025\)](#), yang menyatakan bahwa perilaku keuangan serta manajerial pelaku UMKM dapat ditingkatkan dengan akuntansi sederhana dan pengawasan secara langsung. Dari sekian banyak sistem akuntansi yang ada, setidaknya pemilik usaha akan memiliki pemahaman yang baik dalam kondisi keuangan bisnis. Untuk permasalahan ini, proyek ini mendesain sistem pencatatan keuangan dengan menggunakan Microsoft Excel yang disesuaikan dengan usaha kecil seperti Depo Air Isi Ulang Tirta Agung. Perancangan sistem ini bertujuan untuk membantu pencatatan transaksi harian yang meliputi penjualan, pembelian, beban, dan operasional, serta memproses secara otomatis laporan laba rugi, laporan arus kas, dan neraca yang disusun berdasarkan SAK EMKM.

Efisiensi, ketepatan, dan transparansi dalam penyusunan laporan keuangan pada UMKM seperti Sunshine Laundry, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian [Pantow et al. \(2021\)](#), juga memanfaatkan Microsoft Excel. Hasil serupa ditemukan oleh [Aziz dan Sari \(2025\)](#), yang menunjukkan bahwa pendampingan penerapan sistem akuntansi sederhana dapat meningkatkan literasi keuangan, mendorong pencatatan transaksi secara rutin, serta membantu penyusunan laporan keuangan dasar seperti laporan laba rugi dan arus kas. Permasalahan pencatatan keuangan yang masih manual serta keterbatasan pemahaman akuntansi pada Depo Air Isi Ulang Tirta Agung menjadi dasar dilakukannya penelitian ini. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini berfokus pada bagaimana kondisi sistem pencatatan keuangan yang berjalan pada UMKM Depo Air Isi Ulang Tirta Agung saat ini, serta kendala apa saja yang dihadapi pemilik usaha dalam melakukan pencatatan dan pelaporan keuangan. Selain itu, penelitian ini juga menelaah bagaimana rancangan sistem akuntansi sederhana berbasis Microsoft Excel dapat membantu meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan transaksi harian serta penyusunan laporan keuangan sesuai dengan standar SAK EMKM. Dengan demikian, rumusan masalah atau pertanyaan penelitian (RQ) adalah:

**RQ1:** Bagaimana kondisi sistem pencatatan keuangan yang berjalan pada UMKM Depo Air Isi Ulang Tirta Agung saat ini?

**RQ2:** Apa saja kendala yang dihadapi pemilik usaha dalam melakukan pencatatan dan pelaporan keuangan?

**RQ3:** Bagaimana rancangan sistem akuntansi sederhana berbasis Microsoft Excel yang dapat membantu meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan serta penyusunan laporan keuangan sesuai SAK EMKM?

Berdasarkan latar belakang tersebut tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan menggambarkan sistem pencatatan keuangan yang saat ini diterapkan oleh Depo Air Isi Ulang Tirta Agung, serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi pemilik usaha dalam proses pencatatan dan pengelolaan keuangan. Selanjutnya, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem akuntansi sederhana berbasis Microsoft Excel yang mampu mencatat transaksi harian dan secara otomatis menghasilkan laporan keuangan sesuai SAK EMKM sehingga dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pencatatan keuangan pada UMKM tersebut.

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai penerapan sistem informasi akuntansi sederhana berbasis Excel pada UMKM, terutama dalam usaha mikro di Indonesia. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi konkret bagi pelaku usaha kecil yang belum memiliki sistem pencatatan keuangan, agar dapat mengelola keuangan secara efisien dan transparan. Selain itu, diharapkan penerapan sistem berbasis Excel mampu meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan transaksi dibandingkan sistem manual yang ada sekarang. Konsistensi dalam penerapan sistem pencatatan yang sederhana adalah kunci dalam menghasilkan laporan keuangan yang bisa dijadikan acuan dalam mengoptimalkan pengambilan dan penentuan suatu keputusan. Pengajaran sistem pencatatan keuangan yang sederhana harus dilaksanakan untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

## 2. KAJIAN PUSTAKA

### 2.1. Desain Akuntansi UMKM

Menurut [Mustopa et al. \(2022\)](#), desain model akuntansi bagi UMKM dapat membantu pelaku usaha dalam menyusun laporan keuangan secara lebih mudah dan terstruktur. Sistem akuntansi desain untuk UMKM, sistem akuntansi pada dasarnya disusun sehingga sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan pelaku usaha. Bagi sebagian besar UMKM, pencatatan keuangan seringkali masih sederhana dan tidak telah mengikuti standar akuntansi formal ([DJPb, 2021](#)). Dengan penyuluhan praktis para pelaku UMKM telah dapat memahami tentang penulisan transaksi keuangan, penggunaan akuntansi yang sederhana, dan bahkan lebih mudah saat penyusunan laporan keuangan ([Sopiah et al., 2024](#)).

Namun, sebagaimana *fiduciary, primary accounting design* adalah membantu dikenali kondisi keuangan pemilik usaha. Lakukan perekam secara tepat guna, dan pemilik UMKM lebih susah mengetahui usaha yang dihasilkan menguntungkan atau merugikan. Lantas, laporan keuangan beda adalah bisa digunakan dalam keputusan bisnis. Misalnya keputusan harga jual, pengelolaan persediaan, dan pinjaman ke bank.

Salah satu acuan yang layak diterapkan adalah Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah (SAK EMKM) untuk menyusun sistem akuntansi bagi pelaku UMKM. Hal tersebut dapat membantu dalam memastikan laporan keuangan sesuai dengan standar yang ada. Menurut [Septiani et al. \(2025\)](#), penggunaan template berbasis Microsoft Excel juga meringankan UMKM untuk mencatat transaksi dan menyusun laporan keuangan secara mandiri. Berdasarkan hal tersebut, dapat dilihat bahwa penemuan ini baik dengan penemuan [Putri & Puspita \(2024\)](#), karena mempunyai desain laporan keuangan yang berbasis Microsoft. Sebagai tambahan, [Tidajoh et al. \(2023\)](#) juga telah memastikan bahwa aplikasi akuntansi berbasis Excel yang digunakan oleh UMKM telah sangat membantu para pelaku usaha kecil dan menengah untuk mendapatkan informasi keuangan yang benar dan standar. Oleh karena itu, UMKM Air Isi Ulang Tirta Agung secara eksplisit dapat menggunakan sistem serupa di periode pencatatan agar proses pencatatan keuangannya lebih lancar dan hasil laporan lebih mudah dianalisis untuk pengambilan keputusan.

Desain akuntansi sederhana seperti buku kas dalam format Excel atau aplikasi keuangan justru akan sangat membantu UMKM ([Suryaningrum, 2024, 2025](#)). Digitalisasi laporan keuangan dapat

membantu UMKM dalam pengelolaan keuangan yang lebih mudah, cepat, dan akurat (Hakim et al., 2023). Indikator sistem laporan yang baik juga dapat dilihat dari seberapa mudah pelaku UMKM memahami dan mampu menggunakan sistem tersebut di lapangan. Sistem desain yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman pengguna tentunya lebih baik daripada sistem desain yang terlalu rumit sehingga tidak digunakan dengan maksimal. Dengan kata lain, jika desain akuntansi yang tepat telah diimplementasikan, desain tersebut tidak hanya berfungsi sebagai catatan dan dokumentasi dari uang-uangan yang telah dikeluarkan dan diperoleh, namun lebih dari itu, desain tersebut akan membawa UMKM menjadi pondasi yang lebih kuat untuk menunjang usahanya di hari esok.

## 2.2. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah untaannya; Perusahaan Kecil; Suatu Pemikiran Besar yang Kecil. UMKM adalah kelompok usaha yang tumbuh dan berkembang sebagai akibat dari perkembangan masyarakat agar dapat mencapai tingkat kehidupan yang lebih baik. UMKM juga memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi nasional. Selain turut andil dalam pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja, UMKM ikut andil dalam mendistribusikan hasil-hasil pembangunan. UMKM juga penting dalam pengembangan usaha di Indonesia. UMKM adalah awal dari usaha besar. Hampir semua usaha besar berasal dari UMKM (Hakiki et al., 2020).

Tidak dipungkiri bahwa UMKM merupakan sumber daya pendapatan negara yang berpotensi untuk mengembangkan kebijakan dari berbagai aspek. Selain itu, faktor lain yang dapat menjadi pujian bahwa UMKM mampu meratakan kondisi ekonomi terhadap berbagai daerah, pasalnya UMKM biasanya ditemukan di hampir semua wilayah di Indonesia. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sulastri & Widodo, 2020)

Definisi UMKM telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah. UMKM adalah suatu usaha yang berdiri dijalankan oleh perseorangan atau badan usaha yang memenuhi kriteria berdasarkan jumlah aset dan omset tahunannya. Usaha mikro memiliki jumlah kekayaan bersih maksimal sebesar Rp50 juta dan omset tahunan maksimal sebesar Rp300 juta. Sedangkan usaha kecil memiliki kekayaan bersih antara Rp50 juta hingga Rp500 juta dan omset tahunan antara Rp300 juta hingga Rp2,5 miliar. usaha menengah memiliki kekayaan bersih antara Rp500 juta hingga Rp10 miliar dengan omset tahunan antara Rp2,5 miliar hingga Rp50 miliar.

Salah satu masalah adalah kurangnya pengetahuan seputar pencatatan laporan keuangan dan terbatasnya akses ke sistem pencatatan keuangan yang menggunakan teknologi modern. Oleh karena itu, usaha UKM hanya menghitung uang masuk dan uang keluar tanpa menggunakan sistem pembukuan dan buku besar. Dengan kata lain, mereka tidak membagi setiap transaksi menjadi kategori akun yang sesuai. Tentu saja, hal ini sangat merugikan dalam mengevaluasi kondisi keuangan seiring waktu dan merumuskan perencanaan bisnis yang baik.

## 2.3. Pemodelan Sistem Informasi BPMN, DFD, dan Logical Model

Pemodelan sistem informasi adalah proses analisis sistem yang membantu menunjukkan bagaimana sistem beroperasi, apa yang diperlukan oleh data, dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dalam bisnis. Seperti yang dijelaskan dalam kasus UMKM Tirta Agung, tujuan pemodelan sistem informasi diperuntukkan memahami as-is sistem informasi dan proses bisnis serta meningkatkan kinerja, dengan fokus pada aspek pemrosesan transaksi dan akuntansi keuangan.

Salah satu alat yang banyak dipakai dalam pemodelan adalah *Business Process Model and Notation* yang akan menampilkan jalannya suatu aktivitas bisnis bagian dari mulai penerimaan pesanan, proses produksi air minum dan pencatatan hasil penjualan (Nuzulita et al., 2020). Menurut Nuzulita et al. (2020), penggunaan BPMN cukup membantu mempercepat “proses dalam mengidentifikasi aktivitas yang tidak tepat dan penggunaan sistem dan memberikan arahan yang lebih baik pada saat merancang sistem”. Sementara dari Tirta Agung menggunakan BPMN menandakan bagian-bagian aktivitas, yaitu bagian produksi, bagian penjualan dan bagian administrasi keuangan.

Selain BPMN, alat lain yang sering digunakan adalah Diagram Alir Data (DFD). DFD adalah gambaran tentang bagaimana data mengalir dari satu proses ke proses berikutnya dalam sebuah sistem. Proses alur data di UMKM Tirta Agung yaitu transaksi, pembelian bahan baku, laporan penjualan produk, dan mencatat pengeluaran dapat digambarkan secara gamblang menggunakan

DFD. Berdasarkan buku (Prasetyo dan Wibowo, 2021) bahwa DFD dapat membantu mahasiswa memahami metode cara kerja input, proses, dan output dalam sistem sehingga risiko dalam merancang analisis sistem yang mereka kerjakan.

Model Logis, sebaliknya, digunakan untuk memperlihatkan bagaimana data itu satu system berfungsi. Model ini menjelaskan struktur rangka data tersebut, misalnya, bagan-bagan dengan nama tabel oleh pelanggan, transaksi oleh bagan-bagan oleh informasi keuangan lainnya. Kerangka Logis demikian akan memberi wewenang kita sebagai pengembang guna membuat data program yang gampang disapa, watak tentu, serta wewenang dijalankan. Menurut (Sari dan Haryadi, 2022) bahwa pembuatan Model Logis yang tangguh akan menguatkan data konsesnesi dan menyebarkan lambat pengambilan informasi keuangan. Dengan mengintegrasikan BPMN dan DFD dengan Model Logis, pemodelan sistem informasi kami di UMKM Tirta Agung menjadi sangat terorganisir, terstruktur, dan terintegrasi. Setiap model memiliki peran yang berbeda, tetapi masing-masing model saling melengkapi secara menyeluruh. BPMN menunjukkan alur proses bisnis, DFD menggambarkan aliran data, dan Model Logis menyusun kerangka kerja data. Semua model ini akan menjadi dasar penting dalam merancang sistem akuntansi yang sederhana dan efektif yang sesuai untuk UMKM.

### 3. METODE

#### 3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan kualitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, di mana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian adalah memahami secara dalam fenomena terkait proses bisnis, kebutuhan, dan kendala yang dihadapi oleh Depo Air Isi Ulang Tirta Agung. Sifat deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran yang terstruktur dan akurat mengenai fakta serta karakteristik objek penelitian. Jenis penelitian ini adalah studi kasus (*case study*). Studi kasus adalah suatu penyelidikan empiris yang menginvestigasi fenomena kontemporer secara mendalam dan dalam konteks kehidupan nyata, terutama ketika batasan antara fenomena dan konteks tidak terlihat dengan jelas. Pemfokusan pada satu objek tertentu, yaitu Depo Tirta Agung, memungkinkan kami untuk mengeksplorasi secara mendalam masalah terkait pencatatan keuangan pada Depo Tirta Agung.

Selain itu, penelitian ini mengadopsi elemen penelitian tindakan (*action research*). Penelitian tindakan bertujuan untuk menemukan dan memecahkan masalah praktis melalui penerapan tindakan atau intervensi, serta merefleksikan hasilnya. Dalam konteks ini, peneliti tidak hanya mengamati, tetapi juga secara aktif merancang dan menerapkan solusi berupa sistem pencatatan keuangan untuk mengatasi masalah yang ada pada objek penelitian.

Objek dalam penelitian ini adalah proses bisnis dan sistem pencatatan keuangan pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) Depo Air Isi Ulang Tirta Agung. Lokasi penelitian bertempat di alamat operasional usaha tersebut di Pulo, Campur, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur.

#### 3.2. Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang kaya dan mendalam, peneliti menggunakan triangulasi data yang bersumber dari beberapa teknik pengumpulan data. Triangulasi adalah penggunaan berbagai metode untuk mempelajari fenomena yang sama guna meningkatkan kredibilitas temuan. Salah satu teknik yang digunakan adalah wawancara daring (*online interview*), di mana dilakukan wawancara semi-terstruktur secara daring dengan pemilik Depo Tirta Agung. Wawancara semi-terstruktur memungkinkan peneliti untuk fleksibel dalam mengajukan pertanyaan lanjutan berdasarkan jawaban narasumber. Selama sesi wawancara, pemilik Depo juga diminta untuk memberikan deskripsi secara rinci terkait alur kerja operasional sehari-hari. Deskripsi mendalam ini berfungsi sebagai observasi tidak langsung, yang memungkinkan peneliti untuk memetakan proses bisnis secara faktual tanpa kehadiran fisik di lokasi.

Selain itu, penelitian ini juga memanfaatkan dokumentasi (*documentation*) sebagai sumber data. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis dokumen yang ada, seperti foto nota pembelian air isi ulang, galon bermerek, dan catatan informal lainnya yang diberikan oleh

pemilik. Analisis dokumen merupakan sumber data yang stabil, tidak reaktif, dan dapat memberikan informasi detail mengenai jejak transaksi (Najwa et al., 2025).

Pelaksanaan kegiatan proyek dimulai pada pekan pertama, tanggal 28 Agustus 2025, dengan kegiatan awal yaitu menentukan mitra UMKM, yang menjadi tanggung jawab ketua proyek. Pada pekan kedua, tanggal 4 September 2025, dilakukan beberapa kegiatan penting, antara lain pembuatan pertanyaan wawancara oleh ketua proyek, pelaksanaan wawancara oleh seluruh divisi, serta pengumpulan data dari mitra, yang juga melibatkan seluruh divisi.

Memasuki pekan ketiga, tanggal 11 September 2025, kegiatan fokus pada tahap analisis dan perencanaan. Beberapa kegiatan yang dilakukan meliputi pembuatan proyek manajemen dan penyusunan studi kelayakan proyek oleh divisi analisis, pembuatan analisis SWOT dan penyusunan Gantt Chart oleh divisi kreatif, serta penyusunan anggaran proyek yang menjadi tanggung jawab divisi pelaksana.

Selama proyek berlangsung, diadakan pula kegiatan koordinasi rutin bersama seluruh tim divisi yang dilaksanakan secara berkesinambungan mulai pekan pertama (28 Agustus 2025) hingga pekan kedelapan (16 Oktober 2025). Pada pekan keempat, tanggal 18 September 2025, seluruh divisi melakukan presentasi hasil wawancara, diikuti dengan pembuatan desain PowerPoint revisi video akuntansi pada pekan kelima (25 September 2025). Pada periode yang sama, divisi juga melaksanakan analisis penyusunan teknis elemen-elemen sistem, sementara divisi kreatif mengembangkan DFD dan BPMN untuk UMKM yang berlangsung dari 18 hingga 25 September 2025.

Selanjutnya, pada pekan kelima hingga ketujuh (25 September-9 Oktober 2025), seluruh divisi bekerja sama dalam penyusunan artikel berdasarkan data UMKM. Pada waktu yang berdekatan, yakni pekan keenam hingga ketujuh (2-9 Oktober 2025), seluruh divisi juga berpartisipasi dalam presentasi data dan proses pemodelan sistem yang didasarkan pada hasil wawancara dan analisis sebelumnya.

### 3.3. Data analysis

Tahap analisis data merupakan proses sistematis untuk mengorganisir data kualitatif yang terkumpul, mereduksinya menjadi temuan-temuan inti, dan menyajikannya dalam bentuk model untuk membangun pemahaman mendalam sebagai dasar perancangan sistem (Creswell & Poth, 2018). Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan secara kualitatif untuk mengubah hasil wawancara dan observasi menjadi sistem yang terorganisasi. Proses ini terdiri dari dua tahap utama, yaitu analisis sistem yang sedang berjalan (as-is) dan analisis kebutuhan untuk merancang sistem yang akan datang (to-be).

Berdasarkan sistem yang sedang berjalan (as-is), dilakukan analisis kebutuhan untuk perancangan sistem usulan (To-Be) untuk merancang solusi yang tepat. Pada tahap ini, beberapa tools analisis dan perancangan digunakan untuk membangun logika sistem akuntansi berbasis Excel. Tim peneliti menganalisis jenis-jenis transaksi yang terjadi di depo dan mengklasifikasikannya ke dalam kelompok kas masuk, kas keluar, dan sebagainya. Berdasarkan klasifikasi transaksi tersebut, tim merancang sebuah bagan akun sederhana (*Chart of Accounts*) yang mencakup akun-akun aset, modal, pendapatan, dan beban, lengkap dengan kode akun yang sistematis untuk memudahkan pengelompokan. Selanjutnya, alur data dan proses dalam sistem baru dirancang menggunakan DFD dan model logis (*logical model*) untuk menggambarkan bagaimana input dari Jurnal Umum akan diproses secara otomatis sehingga menghasilkan Buku Besar hingga Laporan Keuangan lengkap, termasuk Laba Rugi, Perubahan Ekuitas, Arus Kas, dan Neraca.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil wawancara dengan pemilik usaha, Ibu Sudarni, mengenai gambaran usaha yang sedang dijalankan saat ini adalah sebagai berikut:

*"Saya mulai buka tahun 2011 di rumah sendiri di Pulo, Gondang. Dulu sempat punya cabang dan karyawan, tapi sekarang tinggal satu tempat ini saja, saya yang ngurus semua. Biasanya pelanggan datang langsung atau pesan lewat WhatsApp. Saya buka dari jam tujuh pagi sampai jam delapan malam setiap hari. Pembayarannya semua tunai, tidak saya catat, jadi saya hafal saja berapa yang keluar dan masuk."*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa Depo Air Isi Ulang Tita Agung berlokasi di kabupaten Nganjuk, dan hanya dikelola oleh Ibu Sudarni sebagai pemilik.

#### 4.1. Gambaran Model Logis

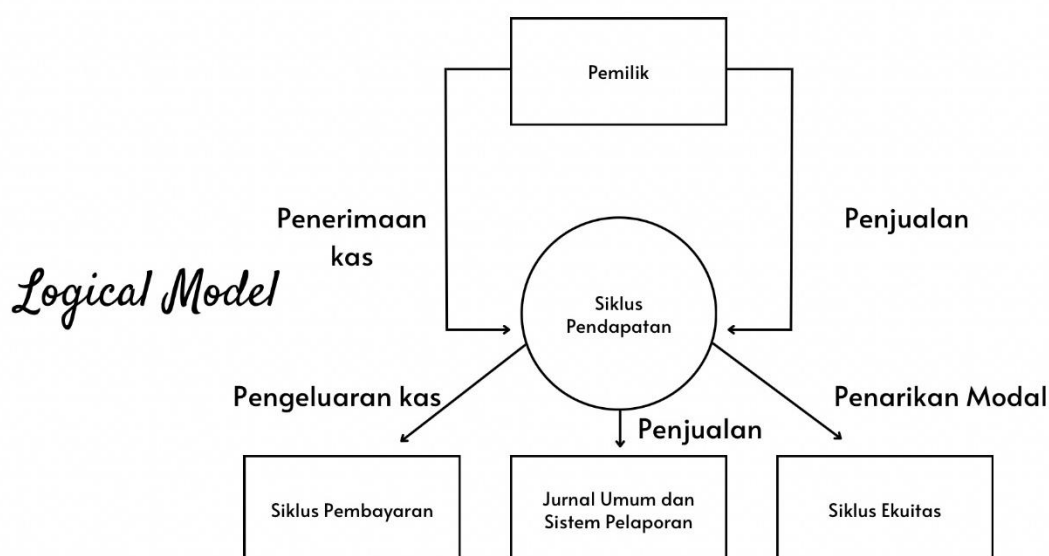
Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kegiatan keuangan yang berlangsung, kami melakukan wawancara lanjutan dengan pemilik usaha. Berdasarkan hasil wawancara tersebut kegiatan di Depo Air Isi Ulang Tirta Agung terbagi dalam tiga kelompok transaksi utama, yaitu penjualan, pembelian persediaan, serta pembayaran operasional.

Transaksi penjualan dimulai ketika pelanggan memesan air isi ulang atau galon baru. Pemesanan air isi ulang bisa dilakukan lewat WhatsApp atau dengan datang langsung ke depo. Pemilik menyiapkan, menyerahkan air isi ulang, dan menerima pembayaran tunai. Proses penjualan masih dilakukan tanpa bukti transaksi, nota penjualan, dan pencatatan jumlah pesanan. Ingatan pemilik digunakan untuk mencatat data penjualan harian, sehingga tidak ada data untuk menghitung jumlah pelanggan dan total penjualan. Hal ini diungkapkan oleh pemilik:

*“Setiap hari saya buka dari jam tujuh pagi sampai malam. Kalau ada yang pesan lewat WhatsApp atau datang langsung, saya langsung siapkan galonnya. Kadang suami bantu kalau banyak pesanan. Semua pembayaran tunai, tidak ada nota, jadi saya ingat-ingat saja. Biasanya pelanggan tetap, jadi saya hafal siapa saja yang sering beli. Tapi kalau ditanya berapa totalnya dalam sehari, saya tidak pernah hitung.”*

Pada fase penjualan, pelanggan sering kali melakukan pemesanan galon isi ulang atau galon baru secara langsung kepada pemilik. Pemilik menyiapkan galon, menyerahkan galon kepada pelanggan, dan menerima pembayaran. Proses pada siklus ini pun terbilang sederhana. Pemilik tidak mencatat dan mendokumentasikan setiap transaksi, sehingga informasi penjualan dan pendapatan harian yang dihasilkan dalam periode tertentu juga tidak terekam.

Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa seluruh kegiatan keuangan di Depo Air Isi Ulang Tirta Agung masih dilakukan secara manual, tanpa pemisahan antara kas pribadi dan kas usaha, sehingga informasi mengenai posisi keuangan tidak terdokumentasi dengan baik dan menyulitkan pemilik dalam memantau arus kas. Pemilik juga menjelaskan bahwa kegiatan penjualan dilakukan setiap hari sejak pukul 07.00 hingga pukul 20.00, baik dengan melayani pelanggan yang datang langsung ke lokasi maupun pesanan yang masuk melalui WhatsApp. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses bisnis masih sangat bergantung pada pemilik, yang harus hadir hampir sepanjang jam operasional, sehingga menjadi salah satu alasan penting perlunya perancangan sistem baru. Sebagai solusi, tim penelitian merancang *Logical Model* yang menggambarkan hubungan antara input, proses, output, dan outcome sistem akuntansi, dengan tujuan menciptakan sistem yang lebih terstruktur, terdokumentasi, dan memiliki pemisahan yang jelas antara kas pribadi dan kas usaha.



**Gambar 1.** *Logical Model for the New System – Siklus Pendapatan*

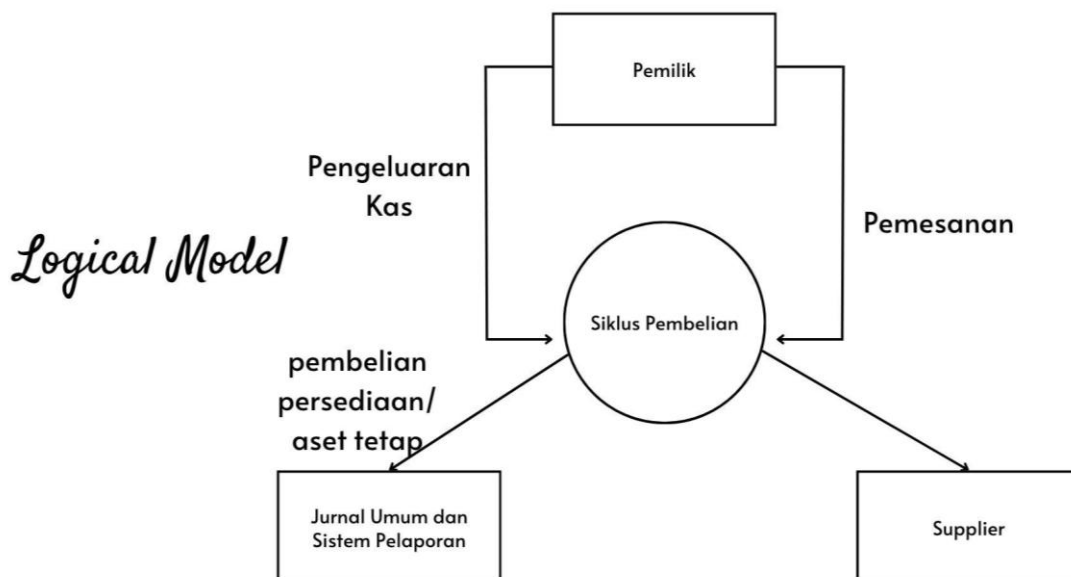
Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Selanjutnya mengenai transaksi pembelian persediaan yang terdiri dari air tangki, galon, dan tutup galon dilakukan dengan pembayaran tunai dan nota pembelian dari pemasok tidak di sistematiskan. Pemilik tidak dapat mengetahui jumlah dan sisa stok, serta total biaya persediaan dalam periode tertentu. Hal ini terungkap dari hasil wawancara dengan pemilik berikut ini:

*“Kalau air isi ulang itu saya pakai air dari sumur bor yang ditampung di toren. Untuk galon, tutup galon, dan air bermerek seperti Aqua atau Le Minerale, biasanya ada yang kirim dari supplier, langsung saya bayar tunai. Nota pembelian saya simpan, tapi tidak saya catat atau totalin. Pokoknya kalau stok mulai habis baru beli lagi.”*

Alur proses pembelian dilakukan langsung oleh pemilik untuk dapat mengoperasikan usahanya. Hal ini mencakup mesin tangki air, tutup galon, galon baru, serta aset tetap seperti mesin dan motor. Proses ini dapat dilakukan langsung ke pemasok yang telah bekerja sama dengan usaha tersebut. Setelah pesanan dilakukan dan pemasok menyetujui, maka tiba waktunya bagi Depo air isi ulang Tirta Agung untuk menerima produk. Hal ini juga menunjukkan transisi di mana produk/produk 0 akan ditangani oleh pemasok hingga pengiriman. Data kinerja pemasok dari produsen dan dealer harus dikembalikan kepada pemilik. Jika hal ini terjadi sebaliknya, pemilik juga mungkin memerlukan bukti pembelian. Berdasarkan observasi, ditemukan bahwa pemilik hanya meminta bukti pembelian saat melakukan pembelian besar, sementara untuk pembelian kecil yang tidak biasa, ia tidak akan meminta bukti pembelian. Jika pemilik meminta bukti transaksi, pemasok wajib menyiapkan bukti transaksi dan menyerahkannya kepada pemilik. Jika pemilik tidak meminta bukti transaksi, pembayaran akan dilakukan tanpa dokumen kepada pemasok. Setelah pertukaran bukti transaksi oleh pemasok, atau pembayaran langsung oleh pemilik, akan diikuti oleh penerimaan tunai bagian pembayaran yang disepakati oleh kedua belah pihak. Proses ini menandakan siklus pembelian telah selesai. *Logical Model* untuk siklus pembelian dibuat dengan memperhatikan kelemahan yang ada dalam proses pembelian saat ini (as-is).

Berdasarkan [Gambar 2](#), model Logis untuk siklus pembelian dalam sistem yang dirancang mendefinisikan bagaimana proses berlangsung secara berurutan, dimulai dari pemesanan barang dari aktivitas pemasok yang dilakukan oleh Pemilik Transaksi. Setelah pesanan ditempatkan, baik itu pembayaran tunai atau pembayaran dengan kartu kredit, dana juga akhirnya dibayarkan kepada pemasok saat pembelian dilakukan. Data dari semua transaksi dalam siklus pembelian ini kemudian dicatat dalam jurnal umum, yang pada gilirannya menyuplai sistem pelaporan keuangan. Hal ini juga melibatkan pencatatan entri terkait pembelian persediaan dan aset tetap, sehingga setiap transaksi dapat didokumentasikan secara lengkap.



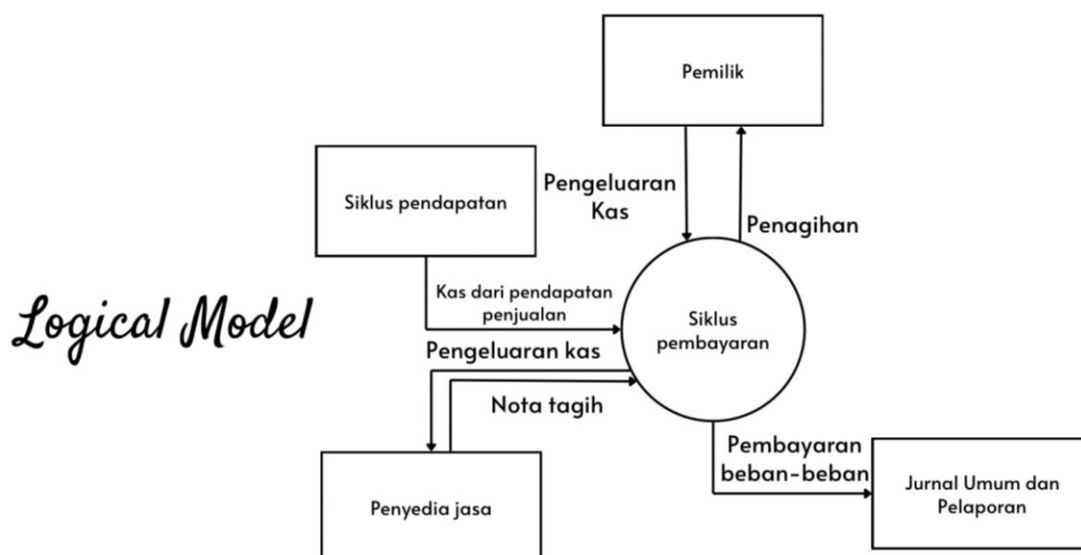
**Gambar 2.** *Logical Model for the New System – Siklus Pembelian*

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Transaksi pengeluaran tidak hanya terjadi pada siklus pembelian, tetapi ditambah lagi dengan transaksi pengeluaran untuk operasional seperti listrik, bensin, dan perawatan mesin yang langsung dibayar dengan sistem kas dan tanpa pencatatan. Ketidakpastian sistem kas karena pembukuan yang masih sederhana ini membuat pemilik sulit menyiapkan laporan pengeluaran dan identifikasi pengeluaran yang dikeluarkan dalam pengeluaran usaha untuk keperluan pribadi. Diungkapkan oleh pemilik dari hasil wawancara berikut ini:

*“Kalau untuk biaya listrik, bensin, atau perawatan mesin, biasanya saya ambil dari uang hasil penjualan. Semua saya bayar langsung, tidak saya tulis. Kadang uangnya juga terpakai buat keperluan rumah.”*

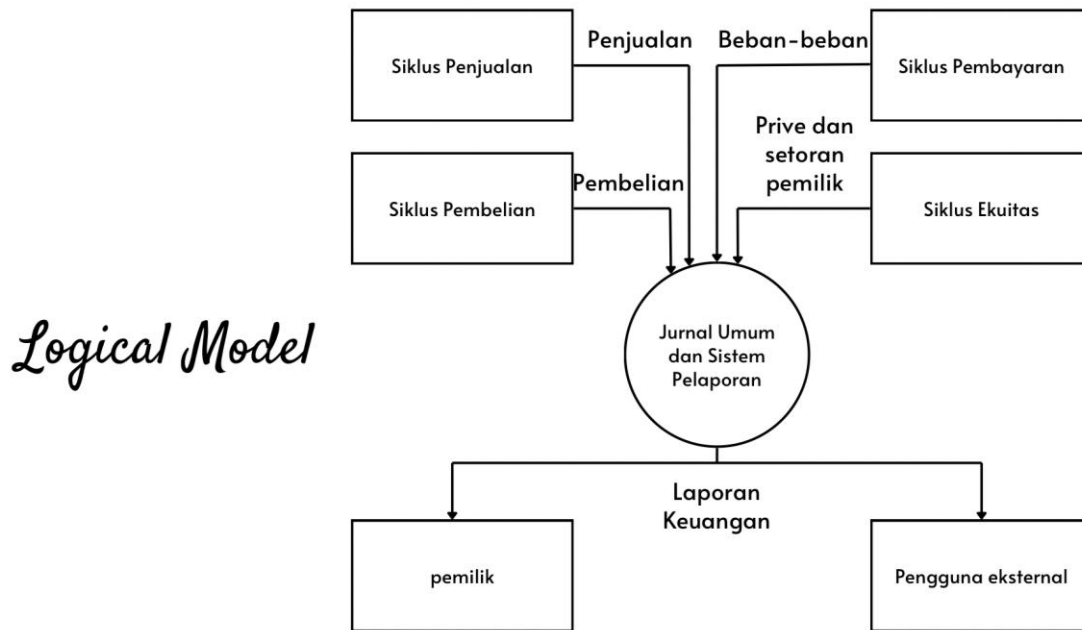
Proses pembayaran dimulai setelah tagihan penggunaan listrik dikirimkan oleh penyedia layanan kepada pelanggan (pemilik depo). Pelanggan kemudian akan menerima tagihan yang menampilkan jumlah uang yang harus dibayarkan pada tanggal jatuh tempo tagihan beserta data lain yang terkait dengan penggunaan listrik. Saat ini, pelanggan (pemilik depo) dapat memilih metode pembayaran yang diinginkan. Dari titik tersebut, umumnya pelanggan (pemilik depo) membayar secara langsung di loket, melalui transfer bank, maupun melalui platform pembayaran alternatif yang tersedia untuk layanan listrik yang disediakan. Setelah menerima pembayaran, proses penagihan akan diselesaikan. *Logical Model* untuk siklus pengeluaran pada [Gambar 3](#), dibuat dengan memperhatikan kelemahan yang ada dalam proses pengeluaran saat ini (as-is).



**Gambar 3.** *Logical Model for the New System – Siklus Pengeluaran*

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Berdasarkan [Gambar 3](#), model logis untuk siklus pembayaran menunjukkan alur proses yang dimulai ketika pemilik menerima nota tagihan dari penyedia jasa. Setelah menerima tagihan, pemilik melakukan pengeluaran kas sebagai bentuk pembayaran kepada pihak penyedia jasa. Sumber kas yang digunakan dalam siklus pembayaran ini berasal dari siklus pendapatan, yaitu dana yang diperoleh melalui transaksi penjualan. Selanjutnya, seluruh transaksi terkait pembayaran beban-beban operasional dicatat secara terstruktur dalam jurnal umum. Data dari jurnal umum tersebut juga menjadi dasar bagi sistem pelaporan keuangan, sehingga seluruh aktivitas pengeluaran kas dapat tercatat, terpantau, dan dilaporkan dengan akurat dalam sistem akuntansi berbasis Excel yang dirancang.



**Gambar 4.** *Logical Model for the New System – Siklus Pelaporan Keuangan*

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Berdasarkan [Gambar 4](#), model logis untuk siklus pelaporan menggambarkan proses integrasi data dari seluruh siklus utama dalam sistem akuntansi. Proses dimulai ketika informasi dari siklus pendapatan terkait transaksi penjualan, siklus pembelian terkait pembelian persediaan dan aset tetap, siklus pembayaran terkait pembayaran beban-beban, serta siklus ekuitas yang mencakup transaksi prive dan setoran modal pemilik, dicatat ke dalam jurnal umum dan sistem pelaporan. Dalam jurnal umum dan sistem pelaporan tersebut, seluruh data transaksi diolah secara terstruktur untuk menghasilkan laporan keuangan yang menjadi output utama sistem. Laporan keuangan ini berfungsi sebagai sumber informasi bagi pemilik dalam pengambilan keputusan serta bagi pengguna eksternal yang memerlukan gambaran kondisi keuangan usaha secara menyeluruh.

Sistem akuntansi yang dirancang untuk UMKM Depo Air Isi Ulang Tirta Agung merupakan sistem akuntansi berbasis Excel yang berfungsi untuk mencatat seluruh transaksi harian secara terstruktur. Transaksi tersebut dikelompokkan menjadi beberapa kategori, yaitu transaksi penjualan, pembelian persediaan, pembelian aset tetap, pembayaran beban operasional dan lain-lain, penyetoran atau penarikan modal pemilik, serta pengelolaan buku besar dan penyusunan laporan keuangan yang sesuai dengan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah (SAK EMKM). Model logis sistem baru dijelaskan sebagai berikut.

Ketika pemilik melakukan berbagai transaksi meliputi penjualan, pembelian persediaan, pembelian aset tetap, pembayaran beban operasional dan lain-lain, serta penyetoran atau penarikan modal pemilik, selanjutnya pemilik akan melakukan pencatatan pada “Jurnal Umum” dengan informasi yang meliputi, tanggal; bukti transaksi yang berisikan nomor nota untuk pembelian persediaan dan aset tetap, pembayaran listrik serta servis kendaraan atau mesin, dan bukti transfer bank untuk penarikan modal pemilik; keterangan yang menjelaskan jenis transaksi, jumlah, nama barang, dan harga satuan; pos akun yang berisikan nama akun dan kode akun; kolom saldo debit; dan kolom saldo kredit. Kolom informasi ini juga nantinya akan dimuat dalam jurnal penyesuaian.

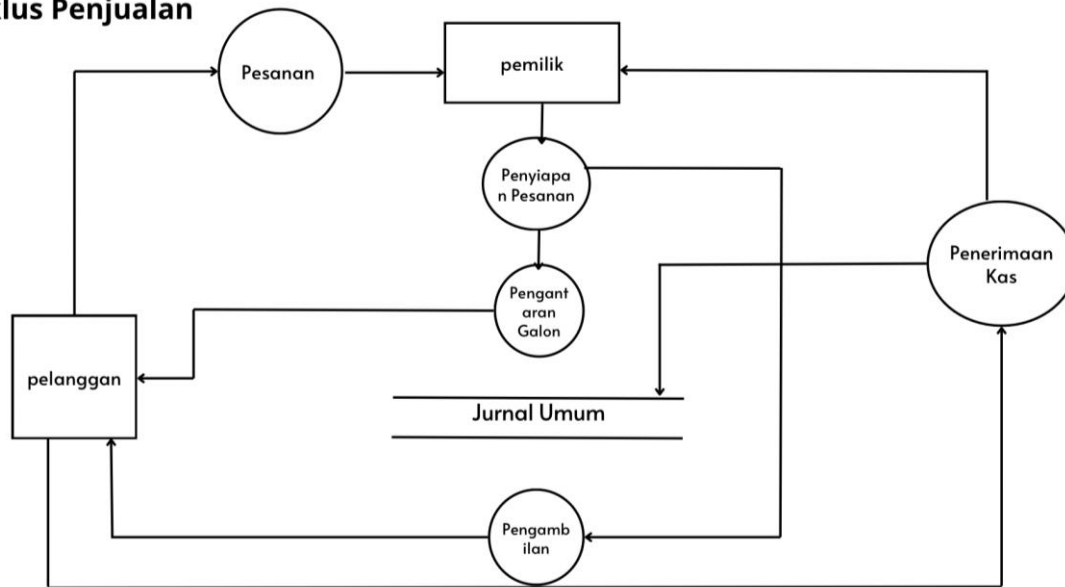
Kemudian data pada “Jurnal Umum” menjadi sumber input data pada “Buku Besar” secara otomatis, dan data pada “Jurnal Umum” dan “Buku Besar” akan menjadi sumber input data pada “Jurnal Penyesuaian” yang diinput oleh pemilik.

Setelah adanya “Jurnal Penyesuaian” yang diinput pemilik, kemudian data tersebut diposting kembali ke Buku Besar setelah penyesuaian secara otomatis. Data pada “Jurnal Umum” dan “Buku Besar” setelah jurnal penyesuaian inilah yang akan menjadi sumber input data pada “Neraca Saldo” secara otomatis dan pada “Laporan Laba Rugi”. Data pada “Laporan Laba Rugi” kemudian menjadi sumber input data pada “Jurnal Penutup” secara otomatis, kemudian “Laporan Perubahan Ekuitas”, “Laporan Arus Kas”, dan “Neraca” akan dibuat secara otomatis.

#### 4.2. Diagram Alir Data

Dari Logical Model pada [Gambar 1](#), [2](#), [3](#), dan [4](#), untuk memperlihatkan aliran data dan interaksi proses secara rinci, berikut ini disajikan gambar *Data Flow Diagram* (DFD) dari sistem baru untuk setiap siklus yang menggambarkan bagaimana setiap transaksi dicatat, diproses, dan dihasilkan menjadi laporan keuangan yang terstruktur dan terintegrasi.

##### Siklus Penjualan



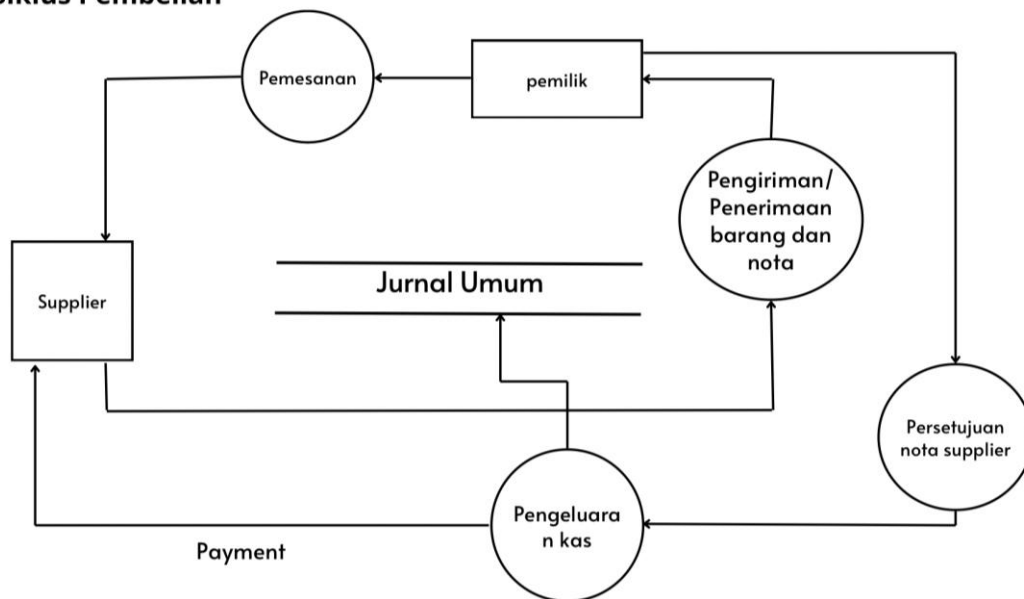
**Gambar 5.** *Data Flow Diagram* (DFD) – Siklus Penjualan

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Berdasarkan [Gambar 5](#), siklus penjualan pada Depo Air Isi Ulang Tirta Agung dimulai ketika pelanggan melakukan pemesanan kepada pihak pemilik usaha yaitu Tirta Agung. Setelah menerima pesanan, Tirta Agung menyiapkan pesanan galon sesuai dengan permintaan pelanggan. Pada tahap berikutnya, terdapat dua alternatif proses pengambilan pesanan, yaitu pelanggan bisa mengambil langsung galon yang telah disiapkan di toko Tirta Agung, atau memilih pengantaran galon ke rumah. Setelah pelanggan menerima pesanan, selanjutnya pelanggan melakukan proses pembayaran di mana Tirta Agung menerima kas atas transaksi tersebut. Tahap akhir dari siklus ini adalah pencatatan transaksi ke dalam jurnal umum, sebagai bagian dari sistem pencatatan akuntansi yang diterapkan.

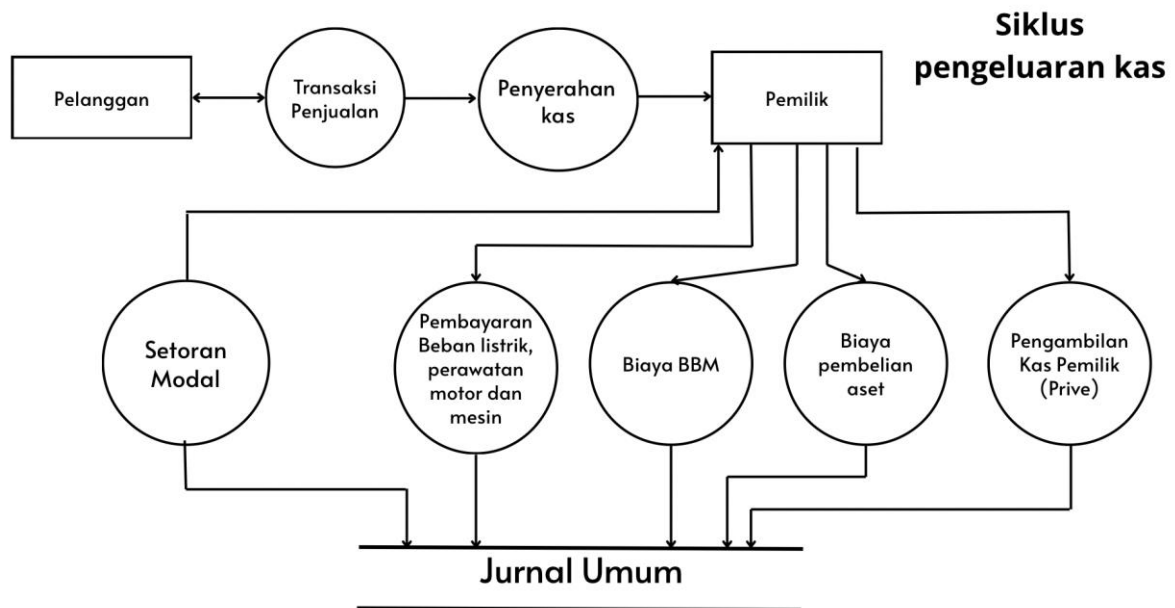
Berdasarkan [Gambar 6](#), siklus pembelian pada Depo Air Isi Ulang Tirta Agung dimulai ketika pemilik usaha atau Tirta Agung melakukan pemesanan barang kepada pemasok. Setelah pesanan diterima, supplier mengirimkan barang beserta nota pembelian, kemudian Tirta Agung melakukan proses penerimaan barang dan pemeriksaan nota untuk memastikan kesesuaian antara pesanan dan barang yang diterima. Setelah proses verifikasi selesai, Tirta Agung memberikan persetujuan terhadap nota dari supplier sebagai dasar pencatatan transaksi. Tahap selanjutnya adalah pembayaran (payment), di mana Tirta Agung mengeluarkan kas sebagai pelunasan kepada supplier. Proses pengeluaran kas ini kemudian dicatat ke dalam jurnal umum, sehingga seluruh aktivitas pembelian tercatat secara sistematis dalam sistem akuntansi yang diterapkan.

### Siklus Pembelian



**Gambar 6.** Data Flow Diagram (DFD) – Siklus Pembelian

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

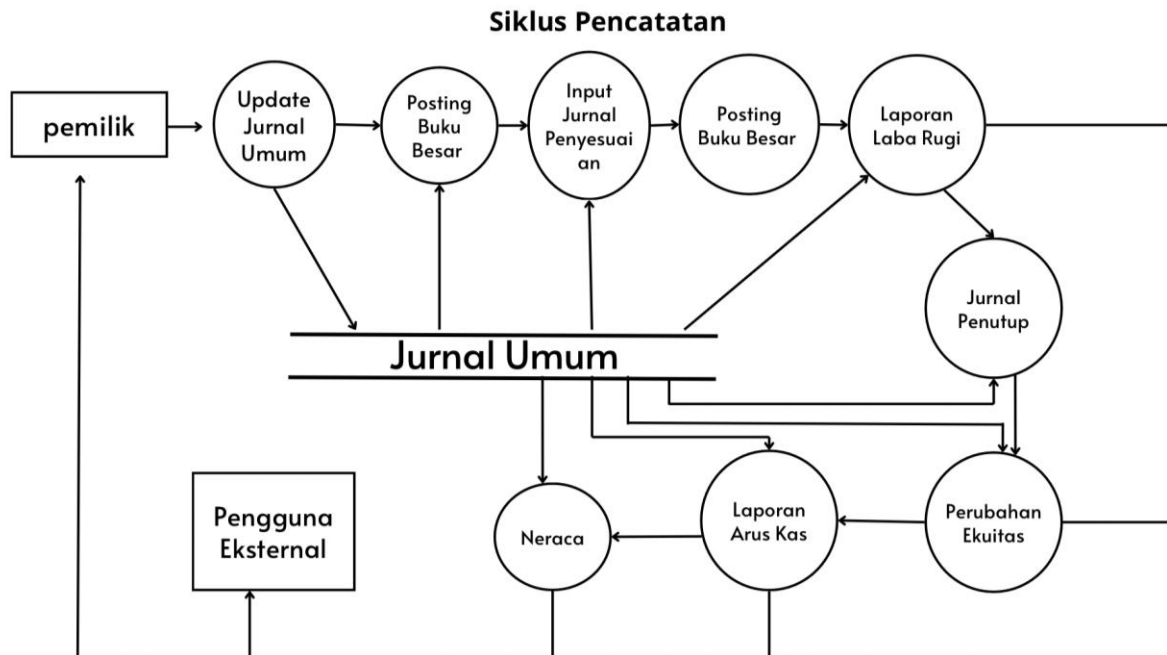


**Gambar 7.** Data Flow Diagram (DFD) – Siklus Pengeluaran

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Berdasarkan [Gambar 7](#), Kas Tirta Agung berasal dari dua sumber, yaitu ada setoran modal pemilik dan transaksi penjualan. Yang pertama sumber kas dari transaksi penjualan, yaitu bermula dari pelanggan melakukan transaksi ke pemilik, disini Tirta Agung melakukan proses penjualan ke pelanggan. Setelahnya pelanggan melakukan penyerahan kas dan pemilik melakukan penerimaan kas. Selain dari hasil penjualan, pemilik juga melakukan setoran modal yang berfungsi untuk menambah kas usaha. Kas yang terkumpul kemudian digunakan untuk berbagai kebutuhan operasional, seperti pembayaran beban listrik, biaya perawatan motor dan mesin, biaya bahan bakar (BBM), pembelian aset, serta pengambilan kas pribadi oleh pemilik. Seluruh aktivitas pengeluaran kas tersebut kemudian dicatat ke

dalam jurnal umum, agar setiap transaksi keuangan terekam secara sistematis dalam sistem akuntansi yang diterapkan.



**Gambar 8.** Data Flow Diagram (DFD) – Siklus Pencatatan dan Pelaporan Keuangan

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Berdasarkan [Gambar 8](#), siklus pencatatan dan pelaporan keuangan dimulai dari pemilik ketika pemilik itu melakukan proses update jurnal umum yang datanya akan masuk ke data setor jurnal umum lalu dari data setor jurnal umum akan secara otomatis memposting buku besar. Kemudian setelah memposting pada buku besar data dari buku besar dan jurnal umum tersebut menjadi sumber data dari pemilik untuk melakukan input jurnal penyesuaian. Setelah melakukan input jurnal penyesuaian selanjutnya adalah memposting buku besar setelah adanya jurnal penyesuaian. Kemudian setelah memposting buku besar yang baru, sistem akan otomatis membuat laporan laba rugi yang datanya diperoleh dari jurnal umum, buku besar, jurnal penyesuaian itu tadi lalu laporan laba rugi. Setelah adanya laporan otomatis laba rugi, sistem akan membuat otomatis juga jurnal penutup, perubahan ekuitas, arus kas, dan neraca.

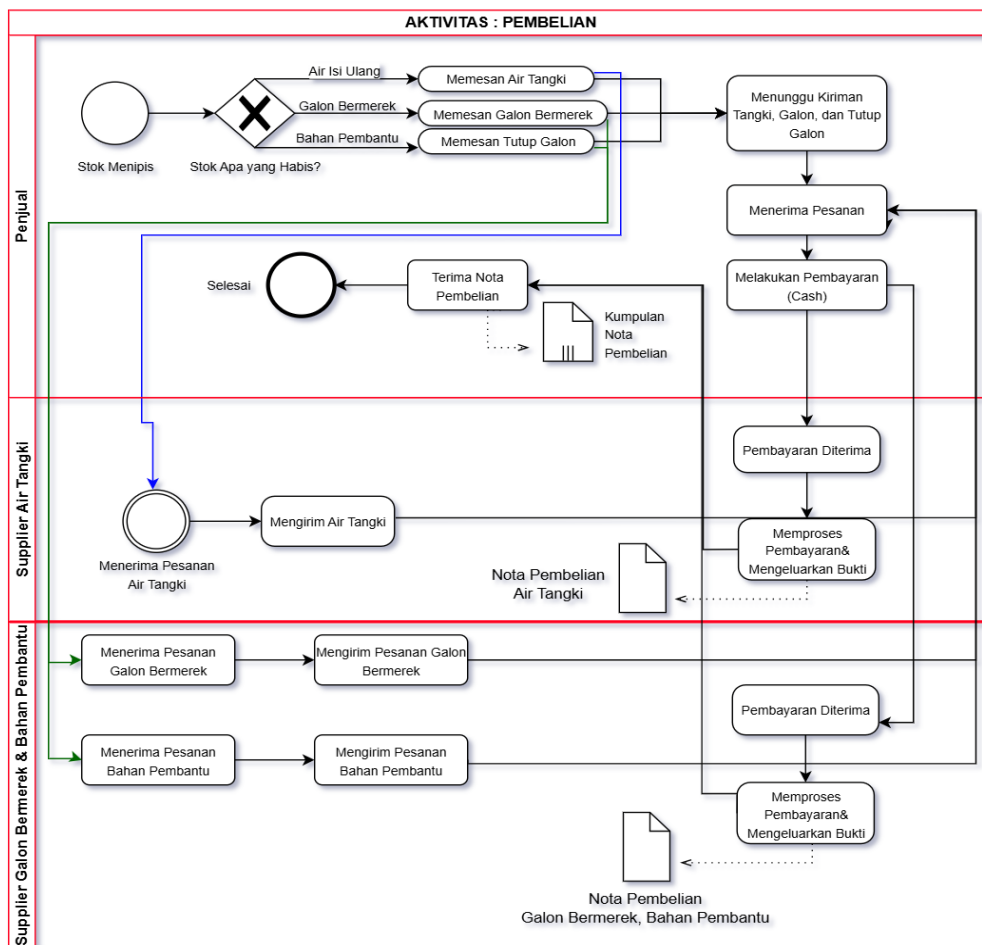
Laporan keuangan yang terdiri dari laba rugi, perubahan ekuitas, arus kas, dan neraca itu merupakan output dari sistem untuk pengguna eksternal dan pemilik. Penerapan sistem ini mendukung kebutuhan UMKM untuk menyusun laporan keuangan yang sesuai dengan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah (SAK EMKM), terutama dalam menghadapi peluang pendanaan dari pemerintah yang mensyaratkan laporan keuangan formal dan terstandar.

Berdasarkan DFD sistem baru yang menggambarkan aliran data dan proses secara rinci, untuk memandu pengguna dalam mengidentifikasi jenis transaksi secara visual, berikut ini disajikan gambar model proses bisnis sehingga setiap transaksi dapat dicatat dengan konsisten sesuai alur aktivitas sistem yang telah dirancang.

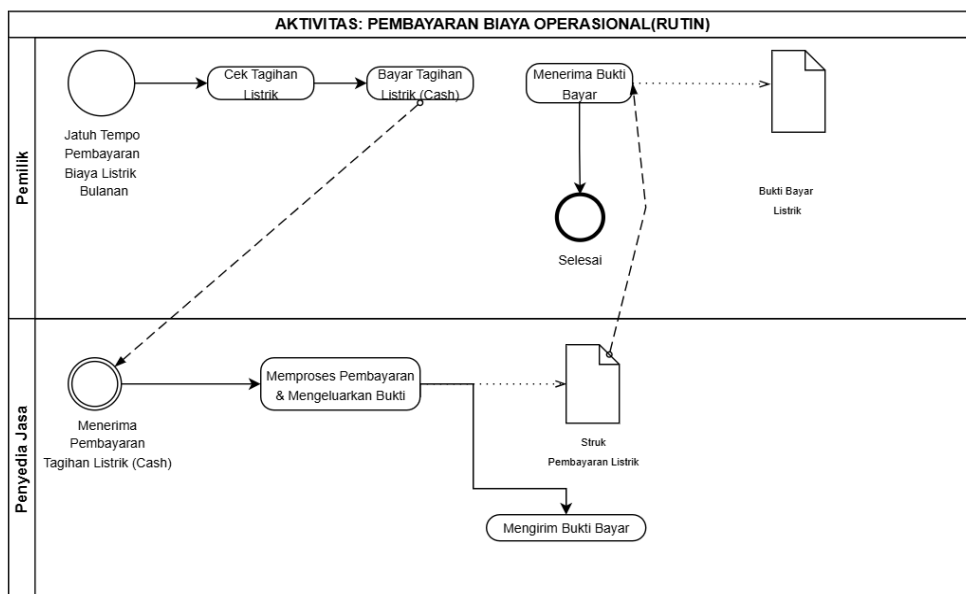
#### 4.3. Model Proses Bisnis

Berdasarkan Logical Model dan DFD yang telah dirancang untuk memetakan aliran data, proses, dan pengambilan keputusan dalam sistem baru, untuk mengintegrasikan aktivitas operasional harian dengan siklus pencatatan akuntansi yang terstruktur dan sistematis, sejalan dengan fungsi BPMN sebagai standar untuk memvisualisasikan alur kerja secara jelas dan mengurangi ambiguitas dalam analisis proses (Chinosi & Trombetta, 2012). Bagian ini menyajikan hasil perancangan proses bisnis usulan (to-be) untuk Depo Air Isi Ulang Tirta Agung yang dimodelkan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN).





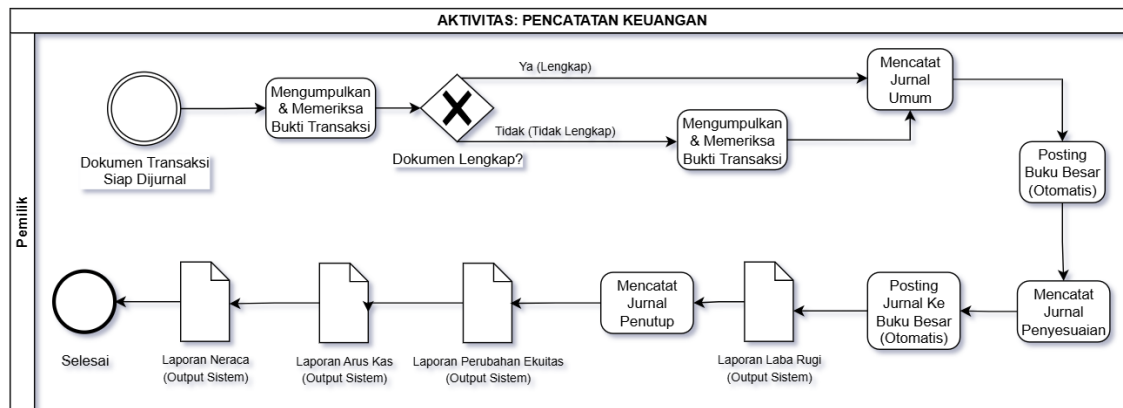
**Gambar 10.** Diagram BPMN – Aktivitas Pembelian  
Sumber: Data diolah peneliti, 2025



**Gambar 11.** Diagram BPMN – Aktivitas Pembelian  
Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Berdasarkan Gambar 11, proses ini menggambarkan alur kerja rutin untuk pembayaran biaya operasional, yang melibatkan Pemilik dan Penyedia Jasa pembayaran listrik. Proses diawali oleh sebuah peristiwa, yaitu "Jatuh Tempo Pembayaran Biaya Listrik Bulanan". Hal ini memicu Pemilik untuk melakukan tugas "Cek Tagihan Listrik", diikuti dengan "Bayar Tagihan Listrik (Cash)". Setelah pembayaran dilakukan, pemilik menerima "Bukti Bayar Listrik". Secara paralel, Penyedia Jasa akan menerima pembayaran, memprosesnya, dan mengirimkan struk pembayaran kepada pemilik.

Implikasi dan perbaikan dari proses ini sama seperti proses lainnya, bukti pembayaran yang diterima kini tidak lagi menjadi akhir dari proses. "Bukti Bayar Listrik" menjadi dokumen sumber yang akan diintegrasikan ke dalam proses pencatatan keuangan, memastikan semua beban operasional tercatat dengan akurat.



**Gambar 12.** Diagram BPMN – Aktivitas Pencatatan dan Pelaporan Keuangan

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Gambar 12 merupakan proses bisnis inti yang baru dan menjadi jantung dari sistem yang diusulkan. Proses ini mengintegrasikan semua output dari aktivitas operasional sebelumnya dan hanya melibatkan satu pihak, yaitu Pemilik. Proses diawali dengan terkumpulnya "Dokumen Transaksi Siap Dijurnal", yang merupakan gabungan dari catatan penjualan, kumpulan nota pembelian, dan bukti bayar operasional. Pemilik melakukan tugas "Mengumpulkan & Memeriksa Bukti Transaksi". Sebuah gateway (gerbang keputusan) digunakan untuk memvalidasi kelengkapan dokumen. Jika dokumen terverifikasi lengkap, alur dilanjutkan. Tugas manual yang dilakukan Pemilik adalah "Mencatat Jurnal Umum" ke dalam sistem akuntansi berbasis Excel. Setelah data diinput, sistem secara otomatis melakukan "Posting Buku Besar". Berikutnya, Pemilik secara manual melakukan tugas "Mencatat Jurnal Penyesuaian" pada akhir periode. Data penyesuaian ini kemudian kembali diposting secara otomatis ke Buku Besar. Setelah Buku Besar disesuaikan, Pemilik secara manual melakukan tugas "Mencatat Jurnal Penutup" untuk menutup akun-akun nominal. Proses berakhir dengan dihasilkannya serangkaian laporan keuangan sebagai output sistem, yaitu "Laporan Laba Rugi", "Laporan Perubahan Ekuitas", "Laporan Arus Kas", dan "Laporan Neraca".

Implikasi dan perbaikan dari sistem sebelumnya adalah diagram BPMN ini menunjukkan bagaimana sistem yang dibuat mampu menciptakan siklus akuntansi yang lengkap. Dengan mengumpulkan dokumen-dokumen sumber dari setiap aktivitas operasional secara formal dan menetapkan Jurnal Umum sebagai tempat input manual, sistem bisa menghasilkan informasi keuangan yang komprehensif secara efisien dan akurat. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi yang terstruktur pada usaha kecil menengah (UMKM) dapat meningkatkan kualitas informasi keuangan secara signifikan, sehingga membantu pemilik usaha dalam membuat keputusan yang lebih baik (Soudani, 2012). Sistem ini juga memberi kemampuan kepada pemilik usaha untuk mengontrol dan mengevaluasi kondisi keuangan bisnisnya secara objektif.

## 5. SIMPULAN

Dari data yang kami kumpulkan, tidak ada UMKM Depo air isi ulang Tirta Agung yang telah menerapkan sistem akuntansi elektronik untuk mencatat transaksi keuangan mereka, dan mereka tidak memiliki dokumen untuk membedakan depresiasi aset pribadi dengan depresiasi aset bisnis. Baik itu karena

tidak dapat melacak uangnya, atau laporan keuangannya sama sekali tidak dapat diandalkan. Standar akuntansi untuk UMKM, yang dikenal sebagai SAK EMKM, menawarkan sistem akuntansi berbasis komputer menggunakan daftar akun di Microsoft Excel.

Dengan sistem baru yang diusulkan, kita dapat menghubungkan semua proses akuntansi. Sistem baru ini dikembangkan menggunakan DFD, BPMN, Model Logis, dan Pohon Keputusan untuk merancang dan menghubungkan berbagai catatan harian guna menghasilkan laporan keuangan. Tujuan pengembangan sistem ini adalah untuk memudahkan pencatatan dan pelaporan keuangan, serta memperkaya dan mendukung pengambilan keputusan di masa depan.

### 5.1. Implikasi

Sistem akuntansi berbasis Excel yang dirancang khusus untuk usaha mikro yang belum memiliki perangkat lunak akuntansi profesional juga dapat digunakan sebagai alternatif yang lebih sederhana dan murah dibandingkan dengan sistem yang sudah ada. Studi ini dapat menyediakan kerangka kerja desain yang dapat diterapkan untuk mata kuliah akuntansi atau bantuan bagi UMKM lainnya, karena sistem ini membantu menstandarkan proses pencatatan berkat catatan yang transparan dan juga memastikan laporan keuangan memenuhi standar SAK EMKM.

### 5.2. Keterbatasan

Dalam penelitian ini, hanya satu lokasi yang digunakan, yaitu Depo Air Isi Ulang Tirta Agung. Selain itu, karena waktu pengujian sistem sangat terbatas, kami tidak dapat melakukan evaluasi yang komprehensif mengenai efektivitas jangka panjang sistem dan kesalahan pengguna. Disarankan pula untuk penelitian di masa depan agar model ini diuji pada UMKM lain dengan jenis dan karakteristik bisnis yang berbeda guna mengukur fleksibilitas sistem. Penelitian juga dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mengintegrasikan sistem ini dengan perangkat mobile atau otomatisasi berbasis cloud, sehingga pencatatan dan pelaporan keuangan menjadi cepat, aman, dan mudah diakses oleh pemilik usaha.

### Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada pemilik UMKM Depo Air Isi Ulang Tirta Agung yang telah memberikan izin dan data penelitian, serta Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian.

### Daftar Singkatan

SAK EMKM – Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah  
UMKM – Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah  
DFD – Data Flow Diagram  
BPMN – Business Process Model and Notation

### Kontribusi Penulis

ADH: berperan dalam perancangan penelitian dan penyusunan sistem akuntansi; ANS: melakukan pengumpulan serta analisis data; MAA: melakukan interpretasi hasil dan penyusunan naskah akhir; MCBAP: membantu dalam penyusunan model BPMN dan DFD; dan STS: melakukan penyusunan laporan hasil penelitian serta penyuntingan akhir naskah.

### Informasi Penulis

Anita Dwi Hartanti/ADH – [anitadwi464@gmail.com](mailto:anitadwi464@gmail.com); Alexa Nora Soraya/ANS – [alexanoratoraya15@gmail.com](mailto:alexanoratoraya15@gmail.com); Meylina Amelia Ardi/MAA – [meylinaardi2@gmail.com](mailto:meylinaardi2@gmail.com); Melati Cahyaning Budi Ami Putri/MCBAP – [melaticahyaning05@gmail.com](mailto:melaticahyaning05@gmail.com); dan Septiana Tri Setyomurti/STS – [septianatri2004@gmail.com](mailto:septianatri2004@gmail.com) adalah mahasiswa Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur. Artikel ini dibuat sebagai luaran *project-based learning* untuk Mata Kuliah Desain Akuntansi.

### Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan yang memengaruhi hasil penelitian ini.

## Pendanaan

Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal.

## Ketersediaan Data dan Material

Seluruh data dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil wawancara dan dokumentasi internal UMKM Depo Air Isi Ulang Tirta Agung. Data tambahan dapat diperoleh dari penulis korespondensi melalui alamat email.

## REFERENSI

- Andriani, S., Maretha, Setiani, & Nawirah. (2023). Pendampingan Desain Penyusunan Laporan Keuangan Berdasarkan SAK EMKM Berbasis Microsoft Excel Pada UMKM Pia Rb Pasuruan. *Jurnal Edukasi Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 272–279. <https://doi.org/10.36636/eduabdimas.v2i4.2922>,
- Aziz, A., & Sari, S. P. (2025). Pendampingan dalam Membangun Sistem Akuntansi Sederhana Bagi UMKM di Kecamatan Leuwiliang. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(2), 270–285. <https://doi.org/10.30997/gh.v11i2.21202>
- Budianto, Purba, R. C., & Julianto Laila. (2025). Penerapan Akuntansi Sederhana Untuk Pelaku Usaha Mikro Desa Suka Raya dalam Meningkatkan Transparansi Keuangan. *Jurnal Abdimas Maduma*, 4(2), 135–141. <https://doi.org/10.52622/jam.v4i2.494>
- Chusnia, F. F., Ramadhani, A. W., Agustin, E. N., Hasan, F., Kurniawati, A. D., & Nurrijal, M. N. (2025). Penerapan Sistem Pengendalian Internal untuk Penerimaan Kas di Toko Sinar Grosir di Jawa Timur – Indonesia: (Implementation of Internal Control System for Cash Receipts at Sinar Grosir Store in East Java – Indonesia). *Small Business Accounting Management and Entrepreneurship Review*, 5(1), 14-26. <https://doi.org/10.61656/sbamer.v5i1.324>
- DJPb/Kementerian Keuangan (2021) *UMKM hebat, perekonomian nasional meningkat*. Available at: <https://djp.kemenkeu.go.id/kppn/curup/id/data-publikasi/artikel/2885-umkm-hebat-perekonomian-nasional-meningkat.html> (Accessed: 16 Oktober 2025).
- Hakiki, A., Rahmawati, M., & Novriansa, A. (2020). Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi untuk Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Desa Kota Daro Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Rahmadiyah (JIAR)*, 4(1), 52–64. <https://media.neliti.com/media/publications/338585-penggunaan-sistem-informasi-akuntansi-un-ca0a1088.pdf>
- Hakim, A. R., Narulita, S., & Iswahyudi, M. (2023). Digitalisasi Pencatatan Keuangan Usaha Kecil Mikro dan Menengah (UMKM): Perlukah? *Jurnal Akuntansi AKUNESA*, 12(3), 331-337. DOI: <https://doi.org/10.26740/akunesa.v12n3.p331-337>.
- KADIN Indonesia (2024) Data dan statistik UMKM Indonesia. Available at: <https://kadin.id/data-dan-statistik/umkm-indonesia/> (Accessed: 16 Oktober 2025).
- Mustopa, O., Rompas, J., Pangemanan, S. A., & Kasenda, N. J. (2022). Desain Model Akuntansi UMKM dalam Rangka Mempermudah Penyusunan Laporan Keuangan (Studi Kasus pada Gilingan Padi Maleosan Desa Talawaan). *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 4549-4560. <https://doi.org/10.31316/jk.v6i2.3878>
- Najwa, A., Puspitasari, D. A., Rosepandanwangi, D., Zhafran, V. L. H., Aprillia, N. T., & Sherlinda, F. (2025). Analysis of the Implementation of the Purchasing Accounting System and Internal Control at the Hikmah Stationery Store. *Sustainable Business Accounting and Management Review*, 7(2), 1-13. <https://doi.org/10.61656/sbamr.v7i2.280>
- Nuzulita, N., Djohan, R. S. A., & Roiqoh, S. (2020). Supply Chain Management Analysis Using the Business Process Model and Notation in the Midst of the Covid-19 Pandemic: (A Case Study at MS Company – Indonesia). *JASF: Journal of Accounting and Strategic Finance*, 3(2), 185–198. <https://doi.org/10.33005/jasf.v3i2.144>
- Pantow, A., Ivoletti M. Walukow, Christony Maradesa, & Esrie A. N. Limpeleh. (2021). Desain Laporan Keuangan UMKM Berbasis Microsoft Excel Pada Sunshine Laundry. *Jurnal Bisnis Terapan*, 5(2), 271 - 286. <https://doi.org/10.24123/jbt.v5i2.4693>
- Putri, M. A., & Puspita, D. A. (2024). Desain Laporan Keuangan UMKM Berdasarkan SAK EMKM Berbasis Microsoft Excel (Studi Kasus UMKM Kripik Nangka Megawati). *Jurnal Pendidikan, Karakter & Inovasi*, 2(1). <https://journal.ppmi.web.id/index.php/JPKI2/article/view/390>
- Putri, A. Y., Anggraini, L. D., Ratu, M. K., & Purnamasari, E. D. (2022). Pendampingan pencatatan akuntansi sederhana pada UMKM Kerupuk dan Kemplang di Desa Lembak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(3). <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.10456>

- Septiani, D., Ferdiansyah, F., & Sunarto, S. (2025). Desain Laporan Keuangan UMKM Berbasis Microsoft Excel. *KUAT: Keuangan Umum dan Akuntansi Terapan*, 7(1), 51-56. <https://doi.org/10.31092/kuat.v7i1.2331>
- Sopiah, S., Nurhasanah, A., Purnamasari, L., Octora, R., Ramdan, F. F., & Nurahasan, R. (2024). Pembukuan Akuntansi Sederhana Pada UMKM. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, v2(i1). DOI: <https://doi.org/10.52434/jpm.v2i1.2897>.
- Suryaningrum, D. H., Putri, A. F., Ning G., M. S., Amalia, F. N., Putri, R. C., Cahyani, R. D., Sukowati, E. M. A., Sagita, P. D., & Setyawati, A. (2024). *Modul Pengabdian Kepada Masyarakat: Pengembangan Program Casa UMKM Industri Aksesoris*. [https://www.academia.edu/125625781/MODUL\\_PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PENGEMBANGAN PROGRAM CASA UMKM INDUSTRI AKSESORIS](https://www.academia.edu/125625781/MODUL_PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PENGEMBANGAN PROGRAM CASA UMKM INDUSTRI AKSESORIS)
- Suryaningrum, D. H., Nurcahya R., D., Nis, F. P., Fitri M., S., Trismayda P., E., Nathanael, J., & Mahdy F., I. (2025). *Modul Pengabdian Kepada Masyarakat: Desain Akuntansi Usaha Dagang (Toko)*. [https://www.academia.edu/129311849/Modul\\_Pengabdian\\_Kepada\\_Masyarakat\\_Desain\\_Akuntansi\\_Usha\\_Dagang\\_Toko](https://www.academia.edu/129311849/Modul_Pengabdian_Kepada_Masyarakat_Desain_Akuntansi_Usha_Dagang_Toko)
- Tidajoh, J., Tangon, J. N., Ruhayat, R., Tuerah, R. H., & Mardesa, C. (2023). Aplikasi Akuntansi UMKM Berbasis Microsoft Excel Sesuai SAK EMKM (Studi Kasus Pada Usaha Jasa Destiny Wedding & Event Organizer). *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting & Research*, 7(4), 984-994. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v7i4.1261>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 tentang *Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)*. [https://peraturan.bpk.go.id/Details/39653/uu-no-20-tahun-2008?utm\\_source=chatgpt.com](https://peraturan.bpk.go.id/Details/39653/uu-no-20-tahun-2008?utm_source=chatgpt.com)