

Implementasi Sistem ERP Berbasis Traditional ERP Life Cycle Untuk Optimalisasi Modul Finance dan Supply Chain Pada Kafe Volfortuin

1st Noor Lukman Qory Wibowo

Sistem Informasi

Telkom University

Surabaya, Indonesia

lukmanqory@student.telkomuniversity.
ac.id

2nd Anfazul Faridatul Azizah,

S.Kom., M.Kom.

Sistem Informasi

Telkom University

Surabaya, Indonesia

anfazulazizah@telkomuniversity.ac.id

3rd Titus Kristanto, A.Md., S.Kom.,

M.Kom.

Digital Bisnis

Telkom University

Surabaya, Indonesia

tituskristanto@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Pada era industri yang sedang berkembang pesat transformasi digital menjadi aspek penting dalam usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), terutama dalam hal pengelolaan keuangan dan inventaris, penelitian ini dilakukan pada kafe VolFortuin, sebuah UMKM yang bergerak pada bidang kuliner yang berlokasi di Surabaya yang masih mengelola inventaris dan pencatatan keuangan secara manual. permasalahan yang sering timbul akibat melakukan pencatatan secara manual seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan laporan keuangan, dan ketidaksesuaian stok bahan baku. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan solusi untuk masalah ini dengan menganalisis dan menerapkan sistem Enterprise Resource Planning (ERP), dengan fokus khusus pada modul Finance dan Supply Chain Management (SCM). Metodologi Traditional ERP Life Cycle digunakan sebagai kerangka implementasi sistem dalam penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara semi terstruktur, dan dokumentasi operasional kafe, analisis data dilakukan secara bertahap melalui pengurangan data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Proses ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas sistem yang akan digunakan. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam mengelola manajemen stok bahan baku dan pencatatan keuangan, sementara modul SCM mempermudah proses pemesanan dan pemantauan ketersediaan bahan, modul keuangan mampu menyajikan laporan keuangan mengurangi kesalahan input data. Untuk mengevaluasi penerimaan pengguna akhir, dilakukan pengujian User Acceptance Testing terhadap sistem. Kuesioner diberikan kepada pemilik usaha dan staf operasional sebagai pengguna langsung sistem. Lima aspek diuji yaitu usability, functional suitability, performance, integration quality, dan overall satisfaction. Responden menilai sistem melalui skala Likert untuk menggambarkan kualitas pengalaman penggunaan sistem tersebut. Hasilnya menunjukkan sistem diterima dengan positif dan nilai rata rata tinggi diperoleh. Rata rata aspek usability memperoleh skor 4,5 yang dikategorikan sangat baik. Functional suitability mendapatkan nilai 4,4 menunjukkan bahwa fitur telah memenuhi kebutuhan pengguna operasional. Aspek performance dan stability mendapat nilai 4,6 mencerminkan sistem berjalan stabil tanpa kendala. Integration quality memperoleh nilai 4,6 membuktikan aliran data antar modul berjalan efektif. Overall satisfaction tertinggi yaitu 4,7 menggambarkan kepuasan umum terhadap kebermanfaatan sistem secara nyata. Studi ini tidak hanya memberikan solusi digital untuk VolFortuin, tetapi juga dapat menjadi acuan bagi UMKM lain di industri F&B yang ingin menggunakan sistem informasi untuk mendukung keberlanjutan dan pertumbuhan bisnis.

Kata kunci— ERP, UAT, Supply Chain Management, Finance Module, UMKM

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) adalah komponen utama ekonomi Indonesia. Menurut data yang dikumpulkan oleh Kementerian Koperasi dan UKM, jumlah UMKM di Indonesia akan mencapai lebih dari 66 juta unit usaha pada tahun 2023. UMKM ini berkontribusi lebih dari 60% terhadap PDB nasional dan penyerapan tenaga kerja mencapai 97% dari jumlah tenaga kerja nasional (MUHAMMAD FAUZAN, 2023). ini adalah kontribusi besar yang menunjukkan bahwa UMKM memiliki peran strategis, terutama dalam menjaga kestabilan ekonomi nasional di tengah dinamika global. Namun, pelaku UMKM masih menghadapi banyak masalah manajemen, terutama dalam hal pengelolaan keuangan dan inventaris, yang biasanya dilakukan secara manual. Dalam sektor industri *Food and Beverage* telah mengintegrasikan tren nongkrong di kafe ke dalam gaya hidup kota, terutama di kota-kota besar seperti Surabaya. Subsektor F&B terus mengalami pertumbuhan yang positif, dengan rata-rata pertumbuhan lebih dari 7% per tahun dalam sepuluh tahun terakhir, menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS, 2025). Hal ini sejalan dengan perkiraan peningkatan konsumsi kopi di Indonesia, yang diperkirakan meningkat 8% setiap tahun (Billy, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa ada banyak peluang bisnis di industri kopi. Meski demikian, persaingan yang ketat menuntut pengelolaan bisnis yang modern dan efisien agar mampu bertahan dan berkembang.

Kafe VolFortuin adalah salah satu UMKM makanan dan minuman yang didirikan pada Oktober 2024 di Jalan Ngagel Lama No. 75, Surabaya. Rebranding dan belajar dari kafe Jean Sejan sebelumnya, yang pernah beroperasi di lokasi serupa tetapi harus tutup pada tahun 2020 karena penurunan pengunjung, masalah keuangan, dan kurangnya efisiensi operasional. Pemilik memanfaatkan kegagalan Jean Sejan sebagai inspirasi untuk mengelola VolFortuin dengan pendekatan manajemen yang lebih modern dan terukur. Kafe VolFortuin menyasar demografi muda dan pekerja urban dengan konsep lokal dengan nuansa modern. Menu yang dari kafe tersebut bervariasi dari berbagai macam kopi, minuman non-kopi, dan makanan ringan ada di menu. Berdasarkan hasil observasi dengan pemilik kafe, pengunjung harian VolFortuin rata-rata cukup stabil, terutama di akhir pekan. Namun, di balik prospek yang menguntungkan tersebut, hasil

penelitian menunjukkan bahwa manajemen stok bahan baku, laporan arus kas, dan sistem pencatatan transaksi keuangan masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan fisik. Akibatnya, ada risiko kesalahan pencatatan, laporan yang tertunda, dan kerugian karena stok yang tidak terkontrol.

Untuk menggali permasalahan lebih dalam, telah dilakukan observasi langsung di lokasi operasional Kafe VolFortuin, dilengkapi dengan wawancara semi-terstruktur bersama pemilik dan karyawan kafe, serta dokumentasi pembukuan manual dan catatan stok harian. Teknik pengumpulan data ini digunakan untuk mendapatkan gambaran langsung tentang kondisi sistem manajemen saat ini dan masalah yang dihadapi. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam, sedangkan data sekunder diperoleh dari catatan inventaris, dokumentasi laporan penjualan, dan penelitian tentang sistem ERP untuk UMKM. Dibutuhkan sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung operasi Kafe VolFortuin agar lebih efisien, akurat, dan mengurangi kesalahan manusia, permasalahan yang ditemukan menunjukkan betapa pentingnya hal ini. Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) dengan fokus pada modul Finance dan Supply Chain Management (SCM) adalah solusi yang disarankan[1]. Modul SCM membantu mengatur stok bahan baku dan perencanaan pengadaan bahan dengan cara yang terstruktur, sedangkan modul Keuangan bertujuan untuk mengotomatisasi pencatatan transaksi dan laporan keuangan. Pendekatan Traditional ERP Life Cycle digunakan dalam penelitian ini untuk menerapkan ERP secara sistematis dan sesuai dengan kebutuhan UMKM. Metodologi ini dipilih karena menawarkan tahapan terstruktur mulai dari perencanaan, analisis kebutuhan, perancangan sistem, konfigurasi, implementasi, pengujian, dan evaluasi sistem. Ini sangat relevan bagi organisasi yang baru menggunakan ERP, seperti Kafe VolFortuin, karena menawarkan dokumentasi yang rapi dan kontrol risiko pada setiap tahapannya[2].

Selain menerapkan ERP Life Cycle, penelitian ini juga akan melakukan analisis S.W.O.T untuk mengevaluasi seberapa efektif sistem ERP yang diimplementasikan. Analisis S.W.O.T membantu mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman terkait proses transformasi digital di Kafe VolFortuin[3]. Analisis ini akan menjadi dasar untuk menentukan apakah ERP benar-benar dapat meningkatkan pengelolaan stok bahan baku dan manajemen keuangan secara signifikan. Dengan menggunakan kombinasi ERP Life Cycle, penelitian ini diharapkan akan menghasilkan sistem ERP yang tepat untuk Kafe VolFortuin. Selain itu, diharapkan penelitian ini akan memberikan bantuan praktis bagi pemilik kafe dalam membuat keputusan berbasis data. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat membantu UMKM di sektor F&B lainnya dalam menerapkan sistem ERP skala kecil-menengah. Tujuannya adalah untuk membantu mereka menjadi lebih kompetitif dan membantu mereka berkembang di era digital. Berdasarkan hasil pemetaan proses bisnis pada kondisi AS-IS, Kafe VolFortuin masih menjalankan pencatatan keuangan dan pengelolaan stok bahan baku secara manual dan terpisah. Proses pencatatan transaksi penjualan, rekapitulasi kas masuk dan kas keluar, serta pembaruan stok membutuhkan tahapan tambahan yang memakan waktu dan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan. Selain itu,

tidak adanya integrasi antara proses penjualan, keuangan, dan persediaan menyebabkan informasi yang dihasilkan tidak dapat diakses secara real-time, sehingga pemilik kafe mengalami keterbatasan dalam memantau kondisi bisnis dan mengambil keputusan operasional secara cepat dan akurat. Sebagai perbaikan dari kondisi tersebut, dirancang dan diterapkan proses bisnis TO-BE melalui sistem ERP dengan modul Finance dan Supply Chain Management yang terintegrasi. Hasil running sistem pada kondisi TO-BE menunjukkan bahwa pencatatan transaksi dan pembaruan stok dapat dilakukan secara otomatis dan real-time tanpa proses rekap manual. Efektivitas penerapan sistem ini dibuktikan melalui User Acceptance Testing (UAT), di mana aspek usability memperoleh nilai 4,5, functional suitability 4,4, performance and stability 4,6, integration quality 4,6, dan overall satisfaction mencapai 4,7. Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem ERP telah berjalan dengan baik, sesuai kebutuhan operasional, serta mampu meningkatkan efisiensi pencatatan keuangan dan pengelolaan stok bahan baku di Kafe VolFortuin.

B. RUMUSAN MASALAH

Pada bagian rumusan ini berisi pertanyaan yang membahas tentang masalah yang dialami oleh pemilik kafe dan akan menjadi dasar acuan dari seluruh proses penelitian ini dibuat.

1. Bagaimana penerapan modul *finance* dalam system ERP dapat membantu dalam mengatasi masalah pencatatan keuangan pada kafe Vol fortuin?
2. Bagaimana penerapan modul *supply chain Management* dalam system ERP dapat membantu dalam mengatasi masalah pencatatan keuangan pada kafe Vol fortuin?
3. Bagaimana hasil penerapan modul *Finance* dan *Supply Chain Management* dalam mendukung pencatatan keuangan dan pengelolaan stok di Kafe VolFortuin?

C. TUJUAN PENELITIAN

Dalam penulisan ini tujuan penelitian menjelaskan tentang apa yang ingin dicapai melalui penelitian yang akan dilakukan. Penerapan modul *finance* yang mampu menggantikan proses manual dengan otomatisasi.

1. Merancang dan menyesuaikan modul *supply chain Management* sehingga ketersediaan bahan baku dapat dipantau secara *real-time*.
2. Menerapkan dan mengukur kinerja modul *Finance* dan *supply chain Management*

D. BATASAN DAN ASUMSI PENELITIAN

Untuk menghindari meluasnya pembahasan diluar konteks yang ingin dicapai dan agar lebih terarah, maka diperlukan Batasan permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas dua modul ERP, yaitu modul *finance* untuk pencatatan keuangan dan modul *Supply Chain Management (inventory)* untuk manajemen stok bahan baku.
2. Perbandingan alur bisnis sebelum dan sesudah ERP dilakukan melalui analisis UAT, tanpa melibatkan simulasi kuantitatif tahap lanjut seperti *Discrete event simulation*.

E. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat praktis

- A. Penelitian tersebut dibuat agar dapat membantu pemilik kafe VolFortuin dalam memahami bagaimana *system* ERP, Khususnya modul *finance* guna meningkatkan efisiensi pencatatan keuangan dengan *system* yang lebih terstruktur. selain itu manfaat diimplementasikannya *system* tersebut agar dapat memungkinkan pemilik kafe melakukan analisis terhadap performa bisnis berdasarkan data keuangan.
- B. Menjadi panduan implementasi ERP skala kecil menengah, sehingga UMKM lain dapat mengadaptasi kerangka kerja yang telah diuji.

Manfaat Teoritis

- A. Menambah wawasan mengenai tantangan dan faktor penentu sukses digitalisasi UMKM, memperkaya teori adopsi teknologi di lingkungan bisnis kecil.
- B. Membuktikan kemanfaatan ERP *Life Cycle* dan UAT *Analysis* dalam penelitian implementasi ERP pada skala UMKM, sehingga mendukung generalisasi metodologis untuk studi serupa.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Penyusunan ini bertujuan untuk menjamin keterpaduan argumen dan memudahkan pembaca dalam menelaah tiap tahap penelitian secara sistematis.

BAB I

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah yang mendasari penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan keseluruhan. Bagian ini memberikan gambaran umum mengapa topik ini penting untuk diteliti.

BAB 2

Bab ini membahas teori-teori dan referensi ilmiah yang mendukung penelitian, termasuk definisi konsep utama seperti ERP, modul *finance*, UKM, serta penelitian terdahulu (*literature review*).

BAB 3

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, seperti pendekatan penelitian (kualitatif/kuantitatif), teknik pengumpulan data, metode analisis data, serta objek dan lokasi penelitian.

BAB 4

Bab ini membahas hasil analisis terhadap kondisi eksisting dan rancangan sistem yang diusulkan. Pembahasan meliputi gambaran umum implementasi sistem ERP di Kafe VolFortuin, ruang lingkup sistem, analisis proses bisnis saat ini (AS-IS), perancangan proses bisnis yang diusulkan (TO-BE), serta implementasi modul *Finance* dan modul *Supply Chain Management (SCM)*. Analisis dilakukan untuk menunjukkan perubahan proses bisnis sebelum dan sesudah penerapan sistem ERP.

BAB 5

Bab ini menyajikan hasil pengujian dan evaluasi sistem yang telah diimplementasikan. Pembahasan mencakup verifikasi fungsional sistem, analisis perbandingan proses bisnis AS-IS dan TO-BE, serta hasil *User Acceptance Testing (UAT)* berdasarkan aspek *usability*, *functional suitability*, *performance & stability*, *integration quality*, dan *overall satisfaction*. Hasil ini digunakan untuk menilai efektivitas sistem ERP dalam meningkatkan efisiensi pencatatan keuangan dan pengelolaan stok di Kafe VolFortuin.

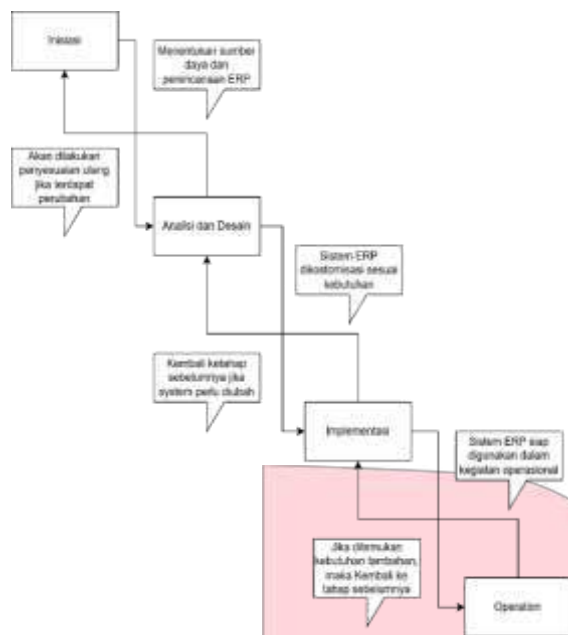
BAB 6

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari seluruh rangkaian penelitian berdasarkan tujuan dan rumusan masalah. Selain itu, disampaikan saran yang ditujukan bagi Kafe VolFortuin untuk pengembangan sistem di masa mendatang serta saran bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengkaji implementasi ERP pada UMKM dengan ruang lingkup yang lebih luas.

II. KAJIAN TEORI

A. Traditional ERP Life Cycle

Analisis data kualitatif deskriptif dipilih dalam penelitian ini karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk memahami secara menyeluruh proses penerapan sistem ERP berdasarkan situasi nyata di kafe VolFortuin, fokus penelitian ini adalah perubahan proses bisnis yang terjadi sebelum dan sesudah penerapan sistem ERP, dengan pendekatan Traditional ERP Life Cycle. Prinsip Traditional ERP Life Cycle digunakan sebagai kerangka metodologi utama untuk seluruh proses penelitian ini. Traditional ERP Life Cycle sendiri terdiri dari beberapa tahapan penting, mulai dari identifikasi masalah, analisis kebutuhan sistem, perancangan dan kustomisasi modul, hingga implementasi dan evaluasi sistem. Kerangka ini dianggap sesuai karena mampu menjelaskan secara rinci tahapan demi tahapan penerapan sistem ERP dan dapat disesuaikan ke dalam berbagai konteks[2]



GAMBAR 1
(ERPLIFE CYCLE)

B. UMKM

Sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008, usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) adalah kegiatan ekonomi produktif yang dimiliki oleh individu atau badan usaha yang memenuhi kriteria tertentu. Usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) dikategorikan berdasarkan kekayaan bersih dan penjualan tahunan mereka. Usaha mikro memiliki kekayaan bersih tidak lebih dari 50 juta rupiah dan penjualan tahunan tidak lebih dari 300 juta rupiah. Usaha kecil memiliki kekayaan bersih antara 50 juta hingga 500 juta rupiah dan penjualan tahunan antara 300 juta hingga 2,5 miliar rupiah. Usaha menengah memiliki kekayaan bersih antara 500 juta hingga 10 miliar rupiah dan penjualan tahunan[4]. Menurut data Kementerian Koperasi dan UKM, UMKM memainkan peran penting dalam perekonomian Indonesia karena mereka tidak hanya memberikan kontribusi besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) tetapi juga menciptakan lapangan kerja bagi jutaan

orang. Dalam konteks pengembangan ekonomi lokal, UMKM adalah penggerak utama yang dapat membantu membangun Indonesia. UMKM tidak hanya dapat menyerap tenaga kerja tetapi juga dapat mendorong masyarakat lain untuk bersaing untuk menciptakan usaha baru dan menawarkan peluang bagi mereka sendiri.

C. Kafe

Kafe adalah salah satu jenis bisnis makanan dan minuman (food and beverage) yang menyediakan tempat bagi orang untuk bersantai, bersosialisasi, dan menikmati berbagai jenis makanan dan minuman. Kafe telah berkembang pesat di Indonesia dan sekarang menjadi bagian penting dari gaya hidup kota, khususnya di kalangan generasi muda. Menurut Maulidi, Kafe adalah tempat untuk bersantai dan berbincang-bincang di mana orang dapat memesan minuman dan makanan. Kafe termasuk dalam jenis restoran yang lebih mengutamakan suasana santai, hiburan, dan kenyamanan pelanggan, sehingga menyediakan tempat duduk yang nyaman dan musik ringan[5]

a. User Acceptance Test (UAT)

Menurut penelitian Hady, Haryono, dan Rahayu dalam studi berjudul "User Acceptance Testing (UAT) pada Purwarupa Sistem Tabungan Santri", UAT diposisikan sebagai mekanisme verifikasi yang menilai sejauh mana sistem yang dibangun dapat diterima oleh pengguna sesungguhnya. Mereka menekankan bahwa keberhasilan implementasi sistem tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan teknis perangkat lunak, namun juga oleh tingkat penerimaan dan kenyamanan pengguna ketika mengoperasikannya di lingkungan nyata. Dalam studi tersebut, UAT digunakan sebagai instrumen evaluasi berbasis persepsi pengguna terhadap aspek kemudahan penggunaan, kejelasan fungsi, dan kebermanfaatan sistem dalam mendukung proses bisnis. Pengujian dilakukan melalui serangkaian skenario penggunaan yang dihadapkan langsung kepada pengguna, sehingga dapat dinilai apakah sistem berjalan sesuai kebutuhan operasional dan memberikan hasil yang diharapkan. Dengan pendekatan ini, UAT memungkinkan pengembang memperoleh umpan balik riil terkait fungsi sistem, efektivitas alur proses, serta tingkat kepuasan pengguna. Penelitian Hady dkk. menunjukkan bahwa UAT berperan sebagai indikator kelayakan

implementasi sistem, karena hasil pengujian mencerminkan kondisi penerimaan pengguna terhadap sistem yang dirancang. Mereka menyimpulkan bahwa UAT merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak, khususnya pada fase validasi akhir, untuk memastikan bahwa sistem layak diterapkan, mendukung kebutuhan operasional, dan mengurangi risiko penolakan atau ketidakpuasan ketika sistem digunakan secara aktual. Dengan demikian, UAT bukan hanya langkah teknis, melainkan proses evaluasi strategis untuk menjamin keberhasilan penerapan sistem informasi.[6]

D. Modul Finance dalam ERP

Komponen Utama dalam sistem ERP adalah modul keuangan, yang digunakan untuk mengelola dan mengotomatisasi semua aktivitas finansial suatu perusahaan. Fungsi utama modul ini adalah memberikan visibilitas menyeluruh tentang kinerja dan posisi keuangan perusahaan, yang sangat penting untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang berbasis data dan strategis. Salah satu keunggulan utama modul keuangan ERP adalah kemampuan untuk menyediakan informasi keuangan secara real-time. Menurut jurnal *Sustainability* (2021), integrasi data antar-divisi memungkinkan perusahaan membuat laporan keuangan dan non-keuangan yang lebih transparan, yang membantu strategi pengambilan keputusan (Barna et al., 2021). Ada bukti bahwa modul keuangan ERP meningkatkan produktivitas dan kepatuhan terhadap peraturan. Sebuah penelitian *Oracle* (2024) menemukan bahwa fitur seperti multicurrency management dan tax automation membantu perusahaan multinasional mengelola nilai tukar mata uang dan kompleksitas perpajakan (Adrian Alleyne, 2024).

E. Buku Catatan Akuntansi Utama

Dalam modul Finance Buku Catatan Akuntansi Utama merupakan komponen inti dalam modul

Finance ERP yang berfungsi sebagai pusat pencatatan dan pelaporan seluruh transaksi keuangan perusahaan secara terintegrasi. Fitur ini mencatat setiap aktivitas finansial seperti pendapatan, pengeluaran, aset, dan kewajiban dalam akun-akun yang terstruktur berdasarkan standar akuntansi, menyediakan dasar untuk penyusunan laporan keuangan seperti neraca, laporan laba rugi, dan arus kas. General Ledger dalam sistem ERP memiliki karakteristik utama berupa kemampuan konsolidasi data keuangan dari berbagai departemen secara real-time, validasi otomatis terhadap double entry, serta rekonsiliasi yang terkomputerisasi. Dalam konteks ERP, General Ledger berfungsi sebagai hub terintegrasi yang mengkonsolidasi data keuangan dari berbagai modul operasional (seperti AR, AP, Inventory), memastikan konsistensi dan akurasi informasi keuangan perusahaan (Barna et al., 2021).

F. Akun Hutang dan Akun Piutang

Dalam modul Finance Akun Hutang (AP) dan Akun Piutang (AR) merupakan dua komponen fundamental dalam modul Finance ERP yang secara khusus menangani siklus utang dan piutang perusahaan. Akun Hutang mengelola seluruh kewajiban pembayaran perusahaan kepada vendor/pemasok atas pembelian barang/jasa, termasuk pencatatan invoice, jadwal pembayaran, dan rekonsiliasi transaksi. Sementara Accounts Receivable mencatat dan mengontrol hak penagihan perusahaan dari pelanggan atas penjualan barang/jasa, meliputi penerbitan invoice, pelacakan pembayaran, dan manajemen piutang. Kedua sistem ini terintegrasi penuh dengan Buku Catatan Akuntansi Utama untuk memastikan akurasi pencatatan transaksi keuangan. Menurut Bidgoli (Bidgoli, 2021), konsep integrasi ERP pada modul Akun Hutang (AP) dan Akun Piutang (AR) berfungsi sebagai tulang punggung otomatisasi siklus keuangan melalui tiga prinsip utama:

1 Unified Data Architecture, di mana AP/AR terhubung secara real-time dengan modul

Procurement (validasi PO/penerimaan barang), Sales (invoice pelanggan), Cash Management (rekonsiliasi bank), dan General Ledger (pencatatan double-entry), menghilangkan silo data dan mengurangi kesalahan manual

2 Process Automation, berupa three-way matching otomatis pada AP dan pembuatan invoice terjadwal pada AR, yang memangkas 70% waktu proses

3 Analytical Integration, yang menyediakan data untuk cash flow forecasting dan analisis kinerja vendor/pelanggan, memungkinkan strategi working capital yang proaktif.

G. Modul Supply Chain Management dalam ERP

Modul Manajemen Rantai Pasokan (SCM) merupakan komponen terintegrasi digunakan untuk mengelola dan mengoptimalkan aliran barang, informasi, dan finansial dari titik awal hingga titik akhir. Modul ini sangat penting untuk meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan respons pasar, dan mengurangi biaya sepanjang rantai pasokan. Modul SCM juga memiliki kemampuan untuk menyediakan End-to End Visibility, Warehouse Management System (WMS) mengoptimalkan penyimpanan dan pengambilan barang, dan fitur Demand Planning menggunakan algoritma prediktif untuk mengantisipasi perubahan pasar, dikutip dari artikel ERP implementations (Fajarrachman & Budiyo, 2024). Mengenai sepuluh keputusan manajemen operasi, yang mengelola pengintegrasian dari aliran hulu ke hilir, disebutkan bahwa manajemen rantai pasokan adalah "proses mengintegrasikan rantai pasokan ke dalam strategi perusahaan termasuk keputusan yang menentukan apa yang akan dibeli, dari siapa, dan dengan syarat seperti apa." (Ivanov et al., 2019).

H. Manajemen Inventaris

Manajemen Inventaris merupakan fitur inti dalam modul SCM ERP yang memungkinkan pelacakan stok bahan baku secara real-time, termasuk pemantauan

jumlah, lokasi, dan nilai persediaan. Fitur ini membantu bisnis seperti Kafe VolFortuin menghindari risiko stockout (kehabisan stok) atau overstock (kelebihan stok) dengan memberikan notifikasi otomatis saat tingkat persediaan mencapai batas minimum. Menurut Mefid & Ahlunnazak, implementasi ERP pada industri F&B (termasuk kafe) terbukti meningkatkan akurasi data inventory hingga 30% dan mengurangi kesalahan pencatatan manual (Barna et al., 2021). Selain itu, fitur ini mendukung otomatisasi reorder point, di mana sistem secara otomatis menghasilkan purchase order ketika stok mendekati ambang batas. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa ERP mengeliminasi ketergantungan pada proses manual dengan menyinkronkan data inventory antar-divisi, sehingga mengurangi delay dan human error (Barna et al., 2021). Otomatisasi Pesanan dan Pembelian

Otomatisasi Pesanan dan Pembelian dalam modul Supply Chain Management (SCM) merupakan fitur sistem ERP yang berfungsi untuk mengotomatisasi proses pembuatan dan pengelolaan purchase order (PO) berdasarkan parameter yang telah ditentukan, seperti tingkat persediaan minimum (reorder point), permintaan prediktif, atau jadwal produksi. Fitur ini secara otomatis menghasilkan dokumen PO ketika stok mencapai batas tertentu, mengirimkannya ke pemasok yang telah terdaftar, serta melacak status pemesanan hingga barang diterima, sehingga mengurangi ketergantungan pada proses manual, meminimalkan human error, dan mempercepat siklus pengadaan. Dengan integrasi data real-time antara departemen procurement, inventory, dan keuangan, Purchase Order Automation mampu meningkatkan akurasi perencanaan pengadaan, mengoptimalkan arus kas, serta memastikan ketersediaan bahan baku sesuai dengan kebutuhan operasional (Barna et al., 2021).

I. Manajemen Pemasok

Manajemen Pemasok dalam modul Supply Chain Management (SCM) merupakan komponen sistem ERP yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan dan pengoptimalan

hubungan dengan pemasok. Fitur ini menyediakan basis data terpusat untuk menyimpan dan menganalisis informasi vendor, mencakup kinerja pengiriman, riwayat transaksi, kualitas bahan, serta syarat dan ketentuan kontrak. Dengan kemampuan untuk mengevaluasi dan membandingkan pemasok berdasarkan kriteria seperti ketepatan waktu, kepatuhan spesifikasi, dan harga, Supplier Management memungkinkan perusahaan melakukan seleksi vendor yang objektif, negosiasi yang lebih efektif, serta pengelolaan risiko pasokan yang lebih baik. Integrasinya dengan modul Procurement dan Inventory memastikan aliran informasi yang lancar antar departemen, sehingga meningkatkan efisiensi rantai pasok secara keseluruhan (Kristanti et al., 2023).

III. METODE

J. Tahapan Penelitian

Metodologi penelitian ini berfokus pada kerangka *Traditional ERP Life Cycle* seperti pada gambar 3.1 menjelaskan terkait keluaran dari setiap tahapan.



K. Traditional ERP Life Cycle

1. Inisiasi

Tahap inisiasi merupakan Langkah awal menentukan kebutuhan untuk menerapkan sistem ERP berdasarkan kondisi riil di Kafe VolFortuin. Pada titik ini, manajemen kafe mulai menyadari bahwa ada masalah dengan pencatatan keuangan manual dan pengelolaan stok yang tidak terorganisir. Tujuan penentuan transformasi digital dengan menggunakan ERP didorong oleh kesadaran akan risiko kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan inefisiensi operasional.

Hasil dari tahap inisiasi ini adalah pernyataan komitmen dan pengambilan keputusan untuk memulai proyek ERP.

2. Analisis dan Desain

Analisis dan desain adalah tahap kedua, Di sini, peneliti bekerja sama dengan pemilik kafe untuk memetakan proses bisnis saat ini (AS-IS) dan menentukan kebutuhan sistem (TO-BE). Pada tahap ini, analisis gap dilakukan untuk mengidentifikasi perbedaan antara kondisi saat ini dan kondisi ideal. Ini terutama berlaku untuk modul Manajemen rantai pasok dan Modul keuangan. Hasil analisis kemudian digunakan untuk mendesain dan mengkustomisasi sistem ERP agar sesuai dengan alur operasional VolFortuin. Penentuan sumber daya yang diperlukan, jadwal implementasi, dan pengaturan rencana pelatihan bagi staf adalah semua bagian dari proses ini.

3. Implementasi

Pada tahap ini hasil dari rancangan system ERP mulai diterapkan ke lingkungan operasional kafe secara bertahap pada tahap implementasi. Dengan penggunaan modul keuangan, pencatatan transaksi, pelaporan keuangan, dan perhitungan laba rugi dilakukan secara otomatis. Modul Manajemen Rantai Pasokan membantu mengatur stok bahan baku secara digital, yang memungkinkan untuk dipantau. Sistem akan diuji secara langsung selama implementasi, dan jika terdapat masalah atau kebutuhan baru, tim akan Kembali ketahap desain untuk menyelesaikannya.

4. Operation

Pada tahap ini, sistem ERP yang telah stabil siap digunakan untuk aktivitas sehari-hari di Kafe VolFortuin. Pemilik dan karyawan kafe menggunakan ERP untuk pencatatan keuangan yang lebih cepat dan akurat serta pengelolaan stok yang lebih terorganisir. Untuk menjaga ERP tetap relevan dengan perubahan kebutuhan bisnis, operasi termasuk pemeliharaan sistem, pengawasan kinerja, dan evaluasi berkala. Siklus dapat kembali ke tahap analisis untuk penyesuaian ulang jika fitur tambahan dibutuhkan.

L. Metode Pengujian Sistem

Untuk memvalidasi fungsi, dan kesesuaian sistem ERP sebelum diimplementasikan secara penuh, metode pengujian yang digunakan adalah User Acceptance Test (UAT). Pengujian ini dirancang untuk menilai kesiapan sistem dari perspektif pengguna akhir.

b. *User Acceptance Test (UAT)*

User Acceptance Test (UAT) di Kafe VolFortuin adalah tahap pengujian akhir untuk memastikan sistem ERP yang baru diimplementasikan telah dapat diterima oleh pengguna. Fokus utamanya adalah mengevaluasi kesesuaian fungsi dengan kebutuhan operasional, kemudahan antarmuka, keandalan kinerja, serta integrasi antara modul Keuangan dan SCM. Pengujian UAT melibatkan pemilik kafe dan staf operasional sebagai pengguna akhir. Nilai penerimaan sistem diperoleh dari perhitungan rata-rata hasil UAT, yang kemudian dianalisis untuk menilai kelayakan implementasi ERP.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *Pemetaan Proses Bisnis Level 0*

Pada penelitian ini, objek yang dikaji pada Level 0 adalah Kafe VolFortuin sebagai unit usaha yang menjalankan seluruh proses operasional dan manajerial dalam kegiatan bisnisnya. Kafe VolFortuin berfungsi sebagai entitas utama yang menaungi seluruh proses bisnis, mulai dari aktivitas operasional hingga pengelolaan manajerial. Proses bisnis yang dijalankan meliputi kegiatan penjualan produk, pengelolaan persediaan bahan baku, proses pembelian, serta pencatatan dan pelaporan keuangan. Seluruh proses tersebut sebelumnya masih dilakukan secara manual dan terpisah, sehingga menimbulkan permasalahan berupa keterlambatan informasi, potensi kesalahan pencatatan, serta keterbatasan dalam mendukung pengambilan keputusan. Melalui pemetaan proses bisnis Level 0, Kafe VolFortuin diposisikan sebagai satu kesatuan sistem yang menjadi dasar dalam perancangan dan implementasi sistem Enterprise Resource Planning (ERP). Pemetaan ini bertujuan untuk memberikan gambaran awal mengenai ruang lingkup penelitian serta

menjadi acuan dalam pengembangan pemetaan proses bisnis pada level selanjutnya, yaitu Level 1 hingga Level 3, yang memerinci aktor, proses utama, dan aktivitas operasional yang terintegrasi dalam sistem ERP.

2. *Pemetaan Proses Bisnis Level 1*

Pemetaan proses bisnis Level 1 bertujuan untuk mengidentifikasi aktor atau unit kerja yang terlibat secara langsung dalam pelaksanaan proses bisnis pada Kafe VolFortuin. Pada level ini, fokus analisis diarahkan pada pembagian peran dan tanggung jawab masing-masing aktor dalam mendukung operasional dan pengelolaan bisnis secara keseluruhan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, terdapat empat aktor utama yang terlibat dalam proses bisnis Kafe VolFortuin, yaitu pemilik kafe, admin keuangan, staf operasional, dan kasir. Masing-masing aktor memiliki peran yang saling terkait dan berkontribusi terhadap kelancaran proses bisnis, khususnya dalam pencatatan keuangan dan pengelolaan persediaan bahan baku.

Pemilik kafe berperan sebagai pihak yang memiliki kewenangan dalam pengawasan dan pengambilan keputusan strategis. Peran pemilik kafe meliputi pemantauan laporan keuangan dan laporan stok yang dihasilkan oleh sistem, serta penentuan kebijakan operasional berdasarkan informasi yang tersedia. Admin keuangan bertanggung jawab dalam pengelolaan dan validasi data keuangan. Peran ini mencakup pencatatan transaksi keuangan, pengelolaan kas masuk dan kas keluar, serta penyusunan laporan keuangan yang terintegrasi melalui sistem ERP.

Staf operasional berperan dalam pengelolaan persediaan bahan baku. Aktivitas yang dilakukan meliputi pencatatan stok awal, pemantauan ketersediaan stok, serta pencatatan proses pembelian bahan baku yang mendukung kelancaran operasional kafe. Kasir bertanggung jawab dalam proses

pencatatan transaksi penjualan. Data transaksi yang dicatat oleh kasir menjadi input utama bagi modul Finance dan secara otomatis memengaruhi pembaruan stok pada modul Supply Chain Management.

Melalui pemetaan proses bisnis Level 1, pembagian peran dan tanggung jawab antaraktor dapat diidentifikasi secara jelas. Pemetaan ini menjadi dasar dalam perancangan proses bisnis pada Level 2 dan Level 3, sehingga implementasi sistem ERP dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan peran masing-masing aktor di Kafe VolFortuin.

3. *Pemetaan Proses Bisnis Level 2*

Pemetaan proses bisnis Level 2 bertujuan untuk mengidentifikasi dan menjelaskan proses bisnis utama yang dijalankan pada Kafe VolFortuin setelah pembagian aktor pada Level 1 ditetapkan. Pada level ini, fokus analisis diarahkan pada pengelompokan proses bisnis berdasarkan fungsi utama sistem Enterprise Resource Planning (ERP) yang diimplementasikan, yaitu modul Finance dan modul Supply Chain Management (SCM), serta proses manajemen dan pengawasan. Proses bisnis pada modul Finance mencakup seluruh aktivitas yang berkaitan dengan pencatatan dan pengelolaan keuangan kafe. Proses ini meliputi pencatatan transaksi penjualan, pencatatan kas masuk dan kas keluar, rekapitulasi transaksi keuangan, serta penyusunan laporan keuangan. Implementasi modul Finance bertujuan untuk mengintegrasikan seluruh data keuangan dalam satu sistem sehingga informasi keuangan dapat diperoleh secara akurat dan real-time.

Proses bisnis pada modul Supply Chain Management (SCM) berfokus pada pengelolaan persediaan bahan baku. Proses ini meliputi pencatatan stok bahan baku, pemantauan ketersediaan stok, proses pembelian bahan baku, serta pembaruan stok secara otomatis. Melalui modul SCM, pengelolaan persediaan dapat

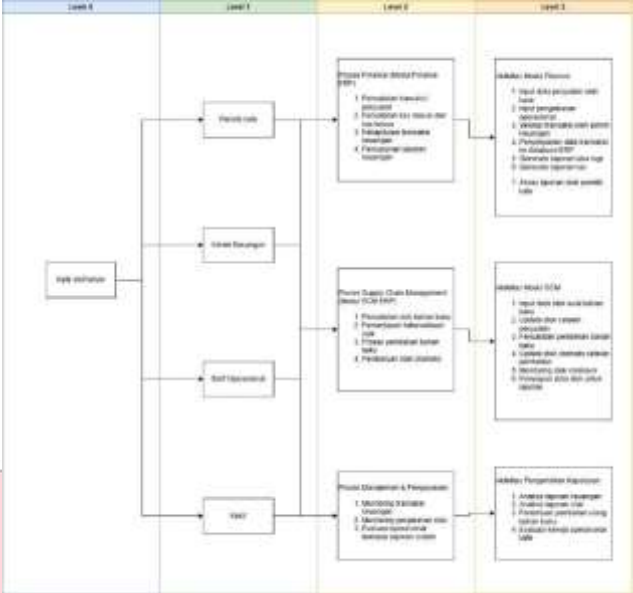
dilakukan secara terstruktur dan terintegrasi dengan proses penjualan, sehingga risiko kekurangan atau kelebihan stok dapat diminimalkan. Selain proses bisnis pada modul Finance dan SCM, terdapat proses manajemen dan pengawasan yang berperan dalam mendukung pengambilan keputusan. Proses ini mencakup monitoring transaksi keuangan, monitoring pergerakan stok, serta evaluasi operasional berdasarkan laporan yang dihasilkan oleh sistem. Proses manajemen dan pengawasan memungkinkan pemilik kafe untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai kondisi operasional dan keuangan usaha.

Melalui pemetaan proses bisnis Level 2, hubungan antarproses utama pada modul Finance, modul SCM, serta proses manajemen dan pengawasan dapat diidentifikasi secara jelas. Pemetaan ini menjadi dasar dalam perincian aktivitas operasional pada Level 3 serta memastikan bahwa implementasi sistem ERP mampu mendukung kebutuhan operasional dan pengambilan keputusan di Kafe VolFortuin.

4. *Pemetaan Proses Bisnis Level 3*

Pemetaan proses bisnis Level 3 merupakan tahap perincian dari proses bisnis utama yang telah diidentifikasi pada Level 2. Pada level ini, setiap proses bisnis dijabarkan menjadi aktivitas operasional secara detail yang menunjukkan alur kerja, keterlibatan aktor, serta integrasi antar modul dalam sistem Enterprise Resource Planning (ERP) yang diterapkan pada Kafe VolFortuin. Pemetaan ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih spesifik mengenai pelaksanaan proses bisnis pada tingkat operasional. Aktivitas operasional pada modul Finance dimulai dari pencatatan transaksi penjualan yang dilakukan oleh kasir. Data transaksi yang diinput ke dalam sistem kemudian disimpan ke dalam basis data dan menjadi dasar bagi proses pencatatan keuangan selanjutnya. Admin keuangan melakukan pencatatan pengeluaran operasional serta pengelolaan kas masuk dan kas keluar. Seluruh data

transaksi yang telah dicatat selanjutnya divalidasi dan direkapitulasi oleh sistem untuk menghasilkan laporan keuangan, seperti laporan kas dan laporan laba rugi, yang dapat diakses oleh pemilik kafe sebagai bahan evaluasi dan pengambilan keputusan. Pada modul Supply Chain Management (SCM), aktivitas operasional diawali dengan pencatatan data stok awal bahan baku oleh staf operasional. Setiap transaksi penjualan yang tercatat pada modul Finance secara otomatis memengaruhi jumlah stok bahan baku pada modul SCM. Selain itu, staf operasional melakukan pencatatan pembelian bahan baku ketika stok mencapai batas minimum. Data pembelian tersebut akan memperbarui jumlah stok secara otomatis di dalam sistem. Aktivitas ini memungkinkan pemantauan ketersediaan stok secara real-time dan mendukung perencanaan pembelian bahan baku yang lebih terkontrol. Aktivitas operasional pada proses manajemen dan pengawasan melibatkan pemanfaatan informasi yang dihasilkan oleh sistem ERP. Pemilik kafe melakukan analisis terhadap laporan keuangan dan laporan persediaan untuk mengevaluasi kinerja operasional kafe. Berdasarkan hasil analisis tersebut, pemilik kafe dapat menentukan kebijakan operasional, seperti perencanaan pembelian ulang bahan baku dan evaluasi efisiensi biaya operasional. Melalui pemetaan proses bisnis Level 3, keterkaitan antaraktivitas operasional pada modul Finance dan modul SCM dapat terlihat secara jelas. Pemetaan ini menjadi dasar dalam perancangan alur proses bisnis AS-IS dan TO-BE serta memastikan bahwa sistem ERP yang diimplementasikan mampu mendukung operasional kafe secara terintegrasi dan berkelanjutan.



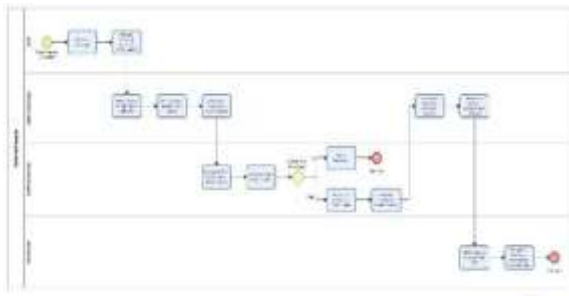
1. Perbandingan proses bisnis AS-IS dan TO-BE disajikan pada Tabel 4.1 untuk menunjukkan perubahan kondisi operasional Kafe VolFortuin sebelum dan sesudah penerapan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) dengan modul Finance dan Supply Chain Management (SCM). Perbandingan ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan mendasar pada cara pengelolaan pencatatan keuangan dan persediaan bahan baku.

N o	Aspek	Proses bisnis AS IS	Proses bisnis TO BE
1	Sistem yang digunakan	Pencatatan dilakukan secara manual menggunakan catatan tertulis atau spreadsheet terpisah	Seluruh proses bisnis terintegrasi dalam satu sistem ERP
2	Pencatatan transaksi penjualan	Transaksi dicatat manual oleh kasir dan tidak langsung terhubung ke laporan keuangan	Transaksi penjualan dicatat langsung ke sistem ERP dan tersimpan otomatis dalam basis data

3	Pencatatan kas masuk dan kas keluar	Dicatat terpisah oleh admin keuangan sehingga rawan ketidaksesuaian data	Dicatat langsung melalui modul Finance dan terintegrasi dengan transaksi penjualan
4	Rekapitulasi data keuangan	Dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu tambahan	Dilakukan otomatis oleh sistem ERP secara real-time
5	Penyusunan laporan keuangan	Tidak real-time dan bergantung pada rekap manual	Laporan keuangan (kas dan laba rugi) dihasilkan otomatis oleh sistem
6	Pengelolaan stok bahan baku	Stok dicatat manual dan tidak terintegrasi dengan penjualan	Stok dikelola melalui modul SCM dan terintegrasi dengan transaksi penjualan
7	Pembaruan stok	Tidak diperbarui secara langsung setelah penjualan	Stok diperbarui otomatis setiap terjadi transaksi penjualan
8	Proses pembelian bahan baku	Dilakukan berdasarkan perkiraan atau pengecekan manual	Dilakukan berdasarkan data stok real-time dan batas minimum stok
9	Monitoring stok	Sulit dilakukan dan berpotensi tidak akurat	Dapat dipantau secara real-time melalui sistem ERP
10	Integrasi antarproses	Proses keuangan dan stok berjalan terpisah	Proses Finance dan SCM saling terintegrasi dalam satu sistem
11	Akses informasi	Informasi terbatas	Informasi keuangan

	oleh pemilik kafe	dan tidak tersedia secara cepat	dan stok dapat diakses kapan saja melalui sistem
12	Pengambilan keputusan	Berdasarkan data yang terlambat dan kurang terstruktur	Berdasarkan data real-time yang akurat dan terintegrasi

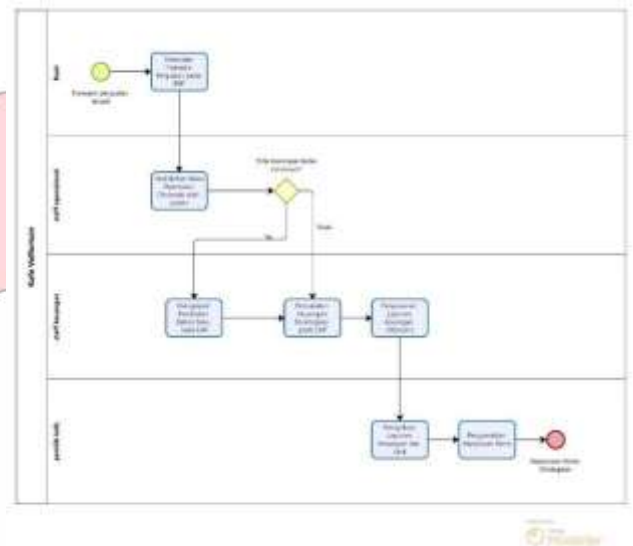
Pada kondisi AS-IS, proses pencatatan transaksi penjualan, kas masuk, kas keluar, dan pengelolaan stok masih dilakukan secara manual dan terpisah antarbagian. Kondisi tersebut menyebabkan keterlambatan dalam rekapitulasi data, potensi ketidaksesuaian informasi, serta keterbatasan dalam pemantauan kondisi keuangan dan persediaan secara menyeluruh. Selain itu, pembaruan stok tidak dilakukan secara otomatis setelah terjadi transaksi penjualan, sehingga akurasi data stok menjadi kurang terjamin. Sebaliknya, pada kondisi TO-BE, seluruh proses bisnis dirancang untuk terintegrasi dalam satu sistem ERP. Pencatatan transaksi penjualan dilakukan langsung melalui sistem dan secara otomatis terhubung dengan pencatatan keuangan pada modul Finance serta pembaruan stok pada modul SCM. Sistem ERP juga mampu menghasilkan laporan keuangan dan laporan persediaan secara otomatis dan real-time, sehingga informasi dapat diakses dengan cepat dan akurat oleh pemilik kafe. Perubahan dari proses bisnis AS-IS ke TO-BE menunjukkan adanya peningkatan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan operasional. Integrasi antarproses memungkinkan pengurangan aktivitas pencatatan manual, meminimalkan risiko kesalahan data, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif berdasarkan informasi yang dihasilkan oleh sistem. Dengan demikian, penerapan sistem ERP pada Kafe VolFortuin diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang terdapat pada kondisi AS-IS dan meningkatkan kinerja operasional secara keseluruhan.



Proses bisnis AS-IS menggambarkan kondisi operasional Kafe VolFortuin sebelum diterapkannya sistem ERP, di mana sebagian besar aktivitas masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi antarbagian. Berdasarkan BPMN AS-IS, proses dimulai ketika terjadi transaksi penjualan yang dilayani oleh kasir. Kasir melayani pelanggan dan mencatat transaksi penjualan secara manual, kemudian informasi transaksi tersebut diteruskan kepada admin keuangan. Admin keuangan melakukan pencatatan kas masuk secara manual serta merekap data transaksi penjualan. Pada saat yang bersamaan, staf operasional melakukan pengecekan stok bahan baku secara manual untuk memastikan ketersediaan bahan baku yang digunakan dalam operasional kafe. Proses pengecekan stok ini berdiri terpisah dari proses pencatatan keuangan, sehingga memerlukan koordinasi antarbagian.

Pada tahap pengecekan stok, terdapat keputusan terkait ketersediaan bahan baku. Apabila stok bahan baku tidak mencukupi, staf operasional melakukan pembelian bahan baku secara manual. Proses pembelian tersebut kemudian dicatat sebagai pengeluaran oleh admin keuangan, dan stok bahan baku diperbarui secara manual. Alur ini menunjukkan adanya proses tambahan dan pengulangan aktivitas yang bergantung pada pencatatan manual. Setelah seluruh transaksi dan stok dicatat, admin keuangan melakukan rekapitulasi data penjualan dan keuangan, kemudian menyusun laporan keuangan secara manual. Pada tahap ini dilakukan pengecekan kembali terhadap kesesuaian laporan. Jika laporan belum sesuai, proses perbaikan data harus dilakukan dan diulang hingga data dinyatakan benar. Laporan yang telah selesai kemudian disampaikan kepada pemilik kafe untuk dianalisis sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Berdasarkan hasil running BPMN AS-IS, total waktu yang

dibutuhkan untuk menyelesaikan keseluruhan proses bisnis adalah 2336 menit. Waktu proses yang relatif lama ini dipengaruhi oleh dominasi aktivitas manual, perpindahan alur kerja antaraktor, serta adanya pengulangan proses akibat validasi dan perbaikan data. Kondisi tersebut menyebabkan alur kerja menjadi tidak efisien dan informasi yang diterima oleh pemilik kafe tidak bersifat real-time, sehingga berpotensi menghambat efektivitas pengambilan keputusan bisnis.



Proses bisnis TO-BE merupakan hasil perancangan ulang proses bisnis Kafe VolFortuin setelah diterapkannya sistem ERP yang terintegrasi, khususnya pada modul keuangan dan pengelolaan persediaan bahan baku. Berdasarkan BPMN TO-BE, proses bisnis diawali dengan terjadinya transaksi penjualan yang langsung dicatat oleh kasir ke dalam sistem ERP. Setelah transaksi penjualan dicatat, sistem secara otomatis memperbarui data stok bahan baku dan mencatat kas masuk tanpa memerlukan pencatatan ulang oleh admin keuangan. Pembaruan stok yang terintegrasi memungkinkan staf operasional untuk langsung mengetahui kondisi stok bahan baku. Pada tahap ini terdapat keputusan apakah stok telah mencapai batas minimum yang telah ditentukan. Apabila stok bahan baku mencapai batas minimum, staf operasional menginput pembelian bahan baku ke dalam sistem ERP. Data pembelian tersebut secara otomatis memengaruhi pencatatan keuangan, sehingga kas keluar dan stok bahan baku diperbarui secara terintegrasi. Apabila stok tidak mencapai batas minimum, proses dapat

langsung dilanjutkan tanpa adanya aktivitas tambahan. Selanjutnya, sistem ERP secara otomatis menyusun laporan keuangan dan laporan stok bahan baku berdasarkan data transaksi yang telah tercatat. Laporan tersebut dapat langsung diakses oleh pemilik kafe tanpa menunggu proses rekapitulasi manual. Pemilik kafe kemudian melakukan analisis terhadap laporan yang tersedia dan mengambil keputusan bisnis berdasarkan informasi yang bersifat real-time.

Berdasarkan hasil running BPMN TO-BE, proses bisnis menunjukkan waktu eksekusi yang jauh lebih singkat, yaitu dengan total waktu sebesar 325 menit, dibandingkan dengan kondisi AS-IS. Penurunan waktu proses ini terjadi karena berkurangnya aktivitas manual, minimnya perpindahan alur kerja antaraktor, serta dihilangkannya proses pengulangan yang sebelumnya muncul akibat validasi dan perbaikan data secara manual. Seluruh data transaksi pada kondisi TO-BE tercatat secara terintegrasi dalam sistem ERP, sehingga proses bisnis dapat berjalan lebih efisien dan informasi yang dihasilkan bersifat lebih cepat serta akurat. Dengan demikian, penerapan proses bisnis TO-BE terbukti mampu meningkatkan efisiensi waktu dan mendukung pengambilan keputusan bisnis secara lebih optimal.

3. Kebutuhan Fungsional Sistem ERP

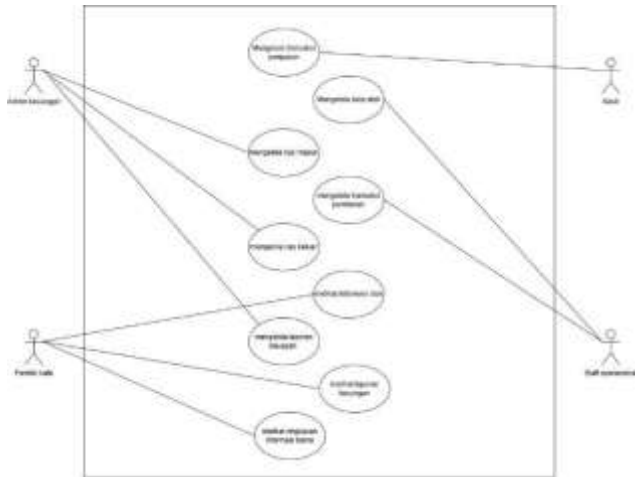
No	GAP yang Ditemukan	Kebutuhan Fungsional Sistem ERP
1	Proses bisnis belum terintegrasi antarbagian	Sistem dapat mengintegrasikan proses penjualan, pengelolaan stok, dan pencatatan keuangan dalam satu sistem
2	Pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual	Sistem dapat mencatat transaksi penjualan secara terkomputerisasi
3	Pembaruan stok bahan baku tidak real-time	Sistem dapat memperbarui data stok bahan baku secara otomatis setiap terjadi transaksi
4	Pencatatan kas masuk dan kas keluar dilakukan terpisah	Sistem dapat mencatat kas masuk dan kas keluar secara terintegrasi
5	Aktivitas manual	Sistem harus dapat melacak biaya operasional secara

	meningkatkan biaya operasional	otomatis berdasarkan aktivitas bisnis, serta menghasilkan laporan efisiensi biaya.
6	Penyusunan laporan keuangan memerlukan waktu lama	Sistem dapat menghasilkan laporan keuangan secara otomatis
7	Informasi stok sulit dipantau	Sistem dapat menampilkan informasi stok bahan baku secara real-time
8	Pemilik kafe menerima informasi secara periodik	Sistem dapat menyediakan laporan yang dapat diakses langsung oleh pemilik kafe
9	Total waktu proses berkurang 86,1% (2011 menit)	Sistem harus menyediakan dashboard operasional dengan informasi real-time untuk mempercepat pengambilan keputusan, serta notifikasi otomatis untuk status proses.

Berdasarkan hasil analisis GAP, kebutuhan fungsional sistem ERP dirancang untuk menutup kesenjangan antara kondisi proses bisnis AS-IS dan TO-BE pada Kafe VolFortuin. Sistem ERP diharapkan mampu mengintegrasikan proses penjualan, pengelolaan persediaan, dan pencatatan keuangan yang sebelumnya berjalan secara terpisah. Selain itu, sistem dirancang untuk mengotomatisasi pencatatan transaksi, memperbarui stok bahan baku secara real-time, serta menghasilkan laporan keuangan secara otomatis. Dengan terpenuhinya kebutuhan fungsional tersebut, sistem ERP dapat menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu bagi pemilik kafe dalam mendukung pengambilan keputusan bisnis.

4. Use Case Sistem ERP

Use Case Diagram sistem ERP menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi.



Kasir berperan dalam mencatat transaksi penjualan, yang secara langsung memengaruhi data keuangan dan stok bahan baku. Staf operasional bertanggung jawab dalam pengelolaan data stok serta pencatatan transaksi pembelian bahan baku. Admin keuangan berperan dalam pencatatan kas masuk, kas keluar, serta penyusunan laporan keuangan. Pemilik kafe memiliki hak akses untuk melihat informasi stok, laporan keuangan, serta ringkasan informasi bisnis sebagai dasar pengambilan keputusan. Dengan demikian, Use Case Diagram ini menunjukkan bahwa sistem ERP dirancang untuk mengintegrasikan seluruh proses bisnis utama yang sebelumnya berjalan secara terpisah.

5. Implementasi

Tahap implementasi sistem ERP dilakukan sebagai realisasi dari hasil perancangan sistem yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Implementasi ini bertujuan untuk membangun fitur-fitur sistem sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi serta mendukung proses bisnis TO-BE pada Kafe VolFortuin. Pada tahap ini, sistem dikembangkan dengan mengacu pada desain use case, perancangan basis data, serta perancangan antarmuka yang telah dibuat. Implementasi sistem difokuskan pada fungsi utama yang mendukung integrasi proses bisnis, tanpa membahas detail teknis pemrograman secara mendalam.

Hasil UAT

Hasil User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan bahwa sistem ERP yang diimplementasikan diterima dengan sangat baik oleh pengguna, baik pemilik kafe maupun staf operasional. Pengujian dilakukan pada lima aspek utama, yaitu usability, functional suitability, performance & stability, integration quality, dan overall satisfaction. Aspek usability memperoleh nilai rata-rata 4,5, yang menunjukkan bahwa sistem mudah dipahami, antarmuka jelas, dan nyaman digunakan dalam aktivitas operasional harian. Aspek

functional suitability mendapatkan nilai 4,4, menandakan bahwa fitur-fitur pada modul Finance dan Supply Chain Management telah sesuai dan mampu memenuhi kebutuhan pencatatan keuangan serta pengelolaan stok bahan baku. Aspek performance & stability memperoleh nilai 4,6, yang menunjukkan sistem berjalan stabil, responsif, dan tidak mengalami kendala berarti saat digunakan. Selanjutnya, aspek integration quality juga meraih nilai 4,6, membuktikan bahwa integrasi data antar modul berjalan dengan baik dan mendukung alur kerja yang terpusat. Nilai tertinggi diperoleh pada aspek overall satisfaction dengan skor 4,7, yang mencerminkan tingkat kepuasan pengguna yang sangat tinggi terhadap manfaat dan efektivitas sistem. Secara keseluruhan, hasil UAT membuktikan bahwa sistem ERP layak digunakan dan berhasil meningkatkan efisiensi pencatatan keuangan serta pengelolaan stok di Kafe VolFortuin.

Parameter	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12
U1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U41	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U43	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U44	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U45	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U46	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U47	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U51	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U52	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U54	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U55	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U56	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U57	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U58	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U59	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U61	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U62	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U63	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U65	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U66	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U67	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U69	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U70	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U71	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U72	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U73	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U74	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U75	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U76	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U77	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U78	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U79	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U80	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U81	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U82	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U83	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U84	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U85	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U86	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U87	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U88	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U89	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U90	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U91	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U92	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U93	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U94	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U95	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U96	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U97	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U98	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U99	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
U100	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

V. KESIMPULAN

I. Penerapan modul Finance dalam sistem ERP terbukti mampu mengatasi permasalahan pencatatan keuangan yang sebelumnya dilakukan secara manual di Kafe VolFortuin. Modul Finance berhasil mengotomatisasi proses pencatatan transaksi penjualan, pengeluaran, serta penyusunan laporan keuangan sehingga risiko kesalahan input dan keterlambatan laporan dapat diminimalkan. Hal ini diperkuat oleh hasil User Acceptance Testing (UAT) pada aspek functional suitability yang memperoleh nilai rata-rata 4,4, menunjukkan bahwa fungsi sistem telah sesuai dengan kebutuhan operasional pengguna. Selain itu, aspek usability memperoleh skor 4,5 yang dikategorikan sangat baik, menandakan sistem mudah digunakan oleh pemilik dan staf kafe dalam aktivitas pencatatan keuangan sehari-hari.

II. Penerapan modul Supply Chain Management (SCM) dalam sistem ERP mampu membantu pengelolaan stok bahan baku secara lebih terstruktur dan real-time. Modul SCM memungkinkan pemantauan ketersediaan bahan baku, pencatatan keluar-masuk stok, serta penyajian laporan inventaris secara otomatis. Implementasi ini mengurangi risiko kehabisan stok maupun kelebihan persediaan yang sebelumnya sering terjadi akibat pencatatan manual. Hasil UAT pada aspek integration quality memperoleh nilai rata-

rata 4,6, yang menunjukkan bahwa aliran data antara modul SCM dan modul Finance berjalan dengan baik dan saling terintegrasi, sehingga mendukung pengelolaan stok yang lebih akurat dan efisien.

III. Secara keseluruhan, penerapan modul Finance dan Supply Chain Management dalam sistem ERP dinilai berhasil mendukung pencatatan keuangan dan pengelolaan stok di Kafe VolFortuin. Keberhasilan ini tercermin dari hasil pengujian UAT pada aspek performance and stability yang memperoleh nilai 4,6, menandakan sistem berjalan stabil tanpa kendala berarti selama digunakan. Aspek overall satisfaction memperoleh skor tertinggi yaitu 4,7, yang menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang sangat tinggi terhadap manfaat sistem ERP secara keseluruhan. Dengan demikian, sistem ERP yang diimplementasikan telah diterima dengan baik oleh pengguna dan terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, serta kualitas pengambilan keputusan di Kafe VolFortuin.

REFERENSI

- [1] H. Alrasyid, I. Istianah, Z. E. Marpaung, A. Indrijawati, and M. Irdam, "Implementasi Sistem ERP terhadap Kinerja Bisnis: Pendekatan Literatur Review," *J. Real Ris.*, vol. 6, no. 1, pp. 54–66, 2024, doi: 10.47647/jrr. L. H. Salim and L. Abdillah, "Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) Terhadap Perkembangan UMKM (Studi Kasus Mitra Motor Toyota)," 2022.
- [2] O. : Aurora, S. Imtinan, and J. Samboro, "Imtinan, dkk, Hal :197-207 ANALISIS SWOT DALAM MENENTUKAN STRATEGI PENGEMBANGAN BISNIS PADA UMKM HANDMADE NAFILA DI KOTA MALANG," vol. 18, p. 12, 2024.
- [3] MA Pahmi, AFM Ayob, and G Suprayitno, "Review: Dampak Disrupsi ICT dan Covid 19 terhadap Perubahan Perilaku Konsumen dan Digital E-Commerce di Indonesia," *JENIUS J. Terap. Tek. Ind.*, vol. 3, no. 1, pp. 22–32, May 2022, doi: 10.37373/jenius.v3i1.234.
- [4] "Trend Kafe di Indonesia," 2018.
- [5] E. L. Hady, K. Haryono, and N. W. Rahayu, "User Acceptance Testing (UAT) pada Purwarupa Sistem Tabungan Santri (Studi Kasus : Pondok Pesantren Al-Mawaddah) User Acceptance Testing (UAT) of the Prototype of Students ' Savings Information System (Case Study : Al-Mawaddah Islamic Boarding School)," pp. 1–10.