

DESAIN MODEL ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) TERINTEGRASI UNTUK PENINGKATAN KINERJA OPERASIONAL UMKM BERKAH JAYA

Mujibul Hakim^{1*}, Arif Iman Anshori², Mafturrahman³, Nur Rokhman⁴, Hafiz Ghulam⁵

^{1,2,3,4,5}ITSNU Pekalongan, Indonesia

*Corresponding author: mujibulhakim@gmail.com

Abstract: Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) are a fundamental pillar of the Indonesian economy, yet the majority still face challenges of inefficiency due to manual and non-integrated business processes. This study aims to design a comprehensive Enterprise Resource Planning (ERP) model as a solution to enhance operational efficiency at UMKM Berkah Jaya. Using a descriptive qualitative method through interviews and a literature review, this study analyzed business requirements and designed the system architecture. The primary result of this study is an ERP model design that integrates four crucial modules: Human Resource Management (HRM), Accounting & Finance Management (AFM), Marketing Management (MM), and Supply Chain Management (SCM). The design encompasses the system architecture, business process modeling via use case diagrams, and a conceptual database structure in the form of an Entity-Relationship Diagram (ERD). The proposed model has the potential to reduce manual errors, improve data accuracy for decision-making, and foster inter-departmental collaboration, thereby serving as a blueprint for similar MSMEs seeking digital transformation.

Keywords: ERP, UMKM, Integrated System, Digital Transformation

Abstrak: Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan pilar fundamental ekonomi Indonesia, namun Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan pilar fundamental ekonomi Indonesia, namun mayoritas masih menghadapi tantangan inefisiensi akibat proses bisnis yang manual dan tidak terintegrasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah model Enterprise Resource Planning (ERP) yang komprehensif sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi operasional pada UMKM Berkah Jaya. Menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui wawancara dan studi literatur, penelitian ini menganalisis kebutuhan bisnis dan merancang arsitektur sistem. Hasil utama dari penelitian ini adalah sebuah desain model ERP yang mengintegrasikan empat modul utama: Human Resource Management (HRM), Accounting & Finance Management (AFM), Marketing Management (MM), dan Supply Chain Management (SCM). Desain ini mencakup arsitektur sistem, pemodelan proses bisnis melalui diagram use case, dan struktur database konseptual dalam bentuk Entity-Relationship Diagram (ERD). Model yang diusulkan diharapkan dapat mengurangi kesalahan manual, meningkatkan akurasi data untuk pengambilan keputusan, dan mendorong kolaborasi antar departemen, sehingga dapat menjadi blueprint bagi UMKM sejenis yang ingin melakukan transformasi digital.

Kata kunci: ERP, UMKM, Sistem Terintegrasi, Transformasi Digital

Copyright (c) 2025 The Authors. This is an open-access article under the CC BY-SA 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memang sangat penting bagi lanskap ekonomi Indonesia, bertindak sebagai lokomotif ekonomi yang signifikan. Meskipun

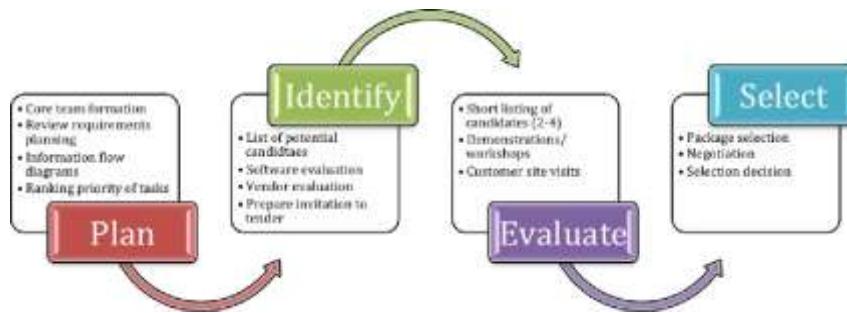
menghadapi tantangan seperti; keterbatasan akses pembiayaan dan keterampilan manajerial, UMKM terus menjadi kekuatan pendorong stabilitas dan pertumbuhan ekonomi (Ratnaningtyas, Wicaksono, and Irfal 2025). UMKM berfungsi sebagai lokomotif ekonomi Indonesia dengan menyumbang sekitar 60,5% terhadap produk domestik bruto (PDB) dan menyerap hampir 97% tenaga kerja nasional. UMKM penting dalam penciptaan lapangan kerja dan bertindak sebagai jaring pengaman sosial, meningkatkan kesejahteraan, terutama di daerah pedesaan. Pemberdayaan dan partisipasi aktif mereka dalam pengambilan keputusan ekonomi sangat penting untuk mencapai kemakmuran yang adil dan berkelanjutan di Indonesia (Aprilia, Subroto, and Sakti 2025).

Sektor bisnis dalam beberapa dekade mengalami perkembangan, aplikasi dan perangkat lunak menjadi salah satu yang mengalami perkembangan pesat. *Enterprise Resources Planning* (ERP) adalah salah satunya yang menjadi keluaran evolusi pada masa kini. *Enterprise Resources Planning* (ERP) merupakan sebuah terobosan platform aplikasi manajemen bisnis untuk mengintegrasikan fungsi perencanaan, manajemen sumber daya manusia, manajemen keuangan, manajemen penjualan, dan manajemen produksi yang diterapkan dalam dunia industri. Sistem ERP merupakan salah satu komponen yang penting dalam perusahaan guna membantu dan mengatur perusahaan ataupun organisasi dengan sistematis serta memberikan kemudahan dalam pengolahan data (Hasan et al. 2022).

Penerapan dan implementasi ERP pada UMKM telah banyak dilakukan oleh beberapa pelaku bisnis yang sudah maju. Diperlukan sebuah sistem untuk menciptakan inovasi teknologi digital dalam mencapai kesuksesan bisnis, memperoleh pangsa pasar yang lebih luas, dan kepuasan pelanggan pada UMKM yang berkembang dalam menghadapi perubahan konstan terutama selama pandemi covid-19 terjadi di Indonesia (Green, Capital, and Human 2020). Dengan ini, sistem ERP dapat menjadi rujukan pada sistem informasi yang kompleks ditingkat perusahaan.

Sistem ERP merupakan sebuah paket perangkat lunak yang memfasilitasi intergrasi proses transaksi dan akses informasi pada unit organisasi dan fungsi bisnis lainnya, fungsi-fungsi ini mencakup customer service, manufacturing, supply chain, human resource, accounting and finance (Haddara 2022). ERP fit adalah proses seleksi pemilihan sistem ERP dengan melakukan pencocokan kriteria dalam intruksi maupun tugas (Cheng 2019). Pemilihan seleksi ERP dapat memberikan keuntungan untuk

pemilihan sistem ERP, dengan adanya pemilihan ERP yang tepat, mampu meningkatkan efisiensi pekerjaan pada pemenuhan pesanan dan korespondensi juga diperluas karena gabungan kerangka kerjasama dan dapat menurunkan biaya produksi operasional (Kanchana, V., & Sri Ranjini 2018). Berikut ini proses seleksi dan identifikasi dalam sistem ERP;



Gambar 1. Proses Seleksi dan Identifikasi dalam Sistem ERP

HRM adalah produk hasil dari gerakan hubungan awal manusia pada abad 20, ketika para peneliti mulai melakukan dokumentasi pada cara-cara menciptakan nilai bisnis melalui manajemen strategis tenaga kerja (Obedgiu 2017). HRM mempunyai tujuan meningkatkan efektivitas dan keterampilan organisasi dalam mencapai tujuan organisasi tersebut dengan sumber daya dengan baik (Iqbal 2019). Pemanfaatan AFM yang tepat dapat membantu memberikan efek pada orientasi pasar, dan partisipasi dari akuntan dalam mengambil keputusan strategis (Ismail, Isa, and Mia 2018). Informasi AFM pada perusahaan mempunyai peran penting yang mendukung meningkatnya kinerja perusahaan dan manufacturing practices (Ghasemi et al. 2019).

MM (marketing management) merupakan hal yang penting dalam keberlangsungan perusahaan dan dapat mempengaruhi kinerja (Mora, Gilliland, and Johnston 2019). Pengaplikasian MM dengan baik dan terarah dapat membantu penghasilan dan keunagan perusahaan (SamoggiaA., Bertazzoli, and Ruggeri 2019). Mengingkatnya kinerja ekonomi pada perusahaan dipengaruhi adanya praktik SCM di perusahaan yang memiliki dampak positif pada perusahaan dan kinerja social perusahaan (Del Giudice et al. 2021). Kinerja SCM yang baik dapat memberikan keuntungan pada perusahaan dengan dukungan teknologi informasi yang mumpuni (Dehgani and Jafari Navimipour 2019). Dalam konteks UMKM, sistem informasi yang dibangun dapat meningkatkan efisiensi operasional, memfasilitasi aksesibilitas data dan informasi yang akurat, serta memungkinkan adaptasi yang cepat terhadap perubahan kebijakan dan kebutuhan bisnis

(Hadian, Hakim, and Fanani 2023).

Sebagai studi kasus, UMKM Berkah Jaya yang bergerak di berbagai unit bisnis menghadapi masalah fundamental yang melatarbelakangi penelitian ini: inefisiensi dan risiko tinggi akibat proses bisnis yang masih manual dan terfragmentasi. Proses inti seperti penggajian, manajemen data karyawan, pencatatan keuangan, pengelolaan inventaris, hingga pemasaran masih dilakukan secara terpisah. Kondisi ini secara nyata menimbulkan berbagai masalah, seperti kesalahan perhitungan gaji karyawan, ketidaksesuaian jumlah stok fisik dengan catatan yang menyebabkan kehilangan potensi penjualan, serta kesulitan manajemen dalam menyusun laporan keuangan yang akurat dan tepat waktu untuk pengambilan keputusan strategis. Situasi ini tidak hanya meningkatkan risiko human error tetapi juga menciptakan "silo informasi", di mana data antar departemen tidak terhubung, sehingga menghambat kemampuan manajemen untuk mendapatkan gambaran utuh mengenai kinerja bisnis secara real-time. Fenomena ini menggarisbawahi urgensi transformasi digital di tingkat UMKM untuk mempertahankan daya saing.

Di tengah pesatnya perkembangan perangkat lunak, solusi teknologi yang terbukti mampu menjawab tantangan fragmentasi proses bisnis adalah Enterprise Resource Planning (ERP). ERP dipilih karena kemampuannya yang unggul dalam mengintegrasikan berbagai fungsi bisnis—mulai dari sumber daya manusia, keuangan, penjualan, hingga produksi—ke dalam satu platform terpusat. Dengan platform terpusat, ERP memungkinkan otomatisasi proses, standardisasi alur kerja, dan aliran data yang lancar antar departemen. Penerapan ERP yang tepat dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi, menekan biaya operasional, dan memperbaiki kualitas pengambilan keputusan berkat ketersediaan data yang akurat dan terintegrasi. Oleh karena itu, ERP dipandang sebagai solusi paling sesuai untuk mengatasi akar permasalahan di UMKM Berkah Jaya.

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan keberhasilan penerapan sistem informasi dan ERP di berbagai konteks. Zai et al. (2022) merancang ERP untuk UMKM toko bunga dengan modul CRM, akuntansi, dan pembelian. Sementara itu, (Praharsi, Haryanto, and Setyorini 2021) berfokus secara spesifik pada pengembangan modul SCM. Penelitian oleh Hadian, Hakim, and Fanani (2023) juga menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibangun dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memfasilitasi

akses data yang akurat di UMKM. Studi lain oleh (Novita and Setiawan 2023) menerapkan ERP pada UMKM manufaktur furnitur, namun hanya mencakup modul produksi dan inventaris. (Lestari and Sari 2022) mengembangkan sistem informasi akuntansi untuk UMKM kuliner yang berhasil meningkatkan akurasi pelaporan keuangan, tetapi belum terintegrasi dengan fungsi lain seperti SDM. Riset oleh (Pratama and Nugroho 2023) merancang modul CRM untuk UMKM jasa, yang menunjukkan peningkatan retensi pelanggan namun belum menyentuh efisiensi operasional internal.

Selanjutnya, penelitian oleh (Wibowo and Lestari 2023) mengkaji adopsi ERP berbasis cloud pada UMKM ritel, yang menyoroti tantangan biaya implementasi. Terakhir, studi oleh (Susanto and Putri 2023) berfokus pada modul HRM untuk UMKM garmen, yang berhasil mengotomatisasi penggajian namun belum terhubung dengan data keuangan secara menyeluruh. Fleksibilitas sistem informasi juga telah terbukti, di mana sistem informasi tidak hanya meningkatkan efisiensi proses penerimaan peserta didik baru di pesantren, tetapi juga menunjukkan fleksibilitas untuk diterapkan di berbagai konteks pendidikan lainnya (Asher and Hidayat 2024).

Penelitian-penelitian tersebut, meskipun berharga, cenderung berfokus pada satu atau beberapa modul secara parsial. Terdapat celah penelitian (research gap) dalam perancangan model ERP yang mengintegrasikan empat fungsi bisnis krusial HRM, AFM, MM, dan SCM secara holistik, terutama untuk UMKM dengan model bisnis beragam seperti UMKM Berkah Jaya. Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pengembangan model ERP terintegrasi yang komprehensif dan disesuaikan dengan kebutuhan spesifik UMKM multi-bisnis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah model Enterprise Resource Planning (ERP) yang komprehensif untuk menjawab tantangan operasional dan meningkatkan efisiensi di UMKM Berkah Jaya.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman mendalam terhadap proses bisnis unik yang ada di UMKM Berkah Jaya untuk merancang sebuah model solusi yang kontekstual dan sesuai kebutuhan spesifik, bukan untuk melakukan generalisasi statistik. Tahapan penelitian dilakukan secara sistematis sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data: Data primer dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan pemilik dan staf UMKM Berkah Jaya untuk memetakan proses bisnis,

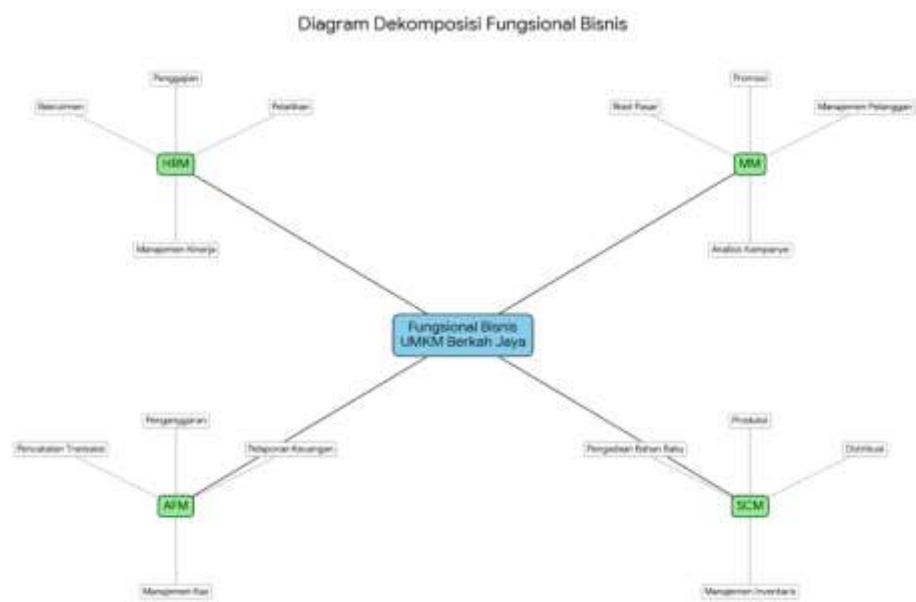
mengidentifikasi masalah, dan memahami kebutuhan fungsional. Data sekunder diperoleh dari studi literatur terhadap jurnal ilmiah, artikel, dan buku mengenai implementasi ERP di UMKM.

2. Analisis Kebutuhan: Data yang terkumpul dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem yang akan dirancang.
3. Perancangan Model: Berdasarkan hasil analisis, dilakukan perancangan model konseptual sistem ERP yang mencakup:
 - a. Desain arsitektur sistem secara umum.
 - b. Pemodelan proses bisnis menggunakan Use Case Diagram.
 - c. Perancangan struktur database menggunakan Entity-Relationship Diagram (ERD).
4. Validasi Model: Desain model yang telah dibuat kemudian divalidasi kembali dengan pemilik UMKM Berkah Jaya untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan bisnis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini berhasil merumuskan sebuah desain model ERP terintegrasi yang dirancang khusus untuk UMKM Berkah Jaya. Model ini terdiri dari empat modul utama yang saling terhubung untuk menciptakan ekosistem data yang terpusat.



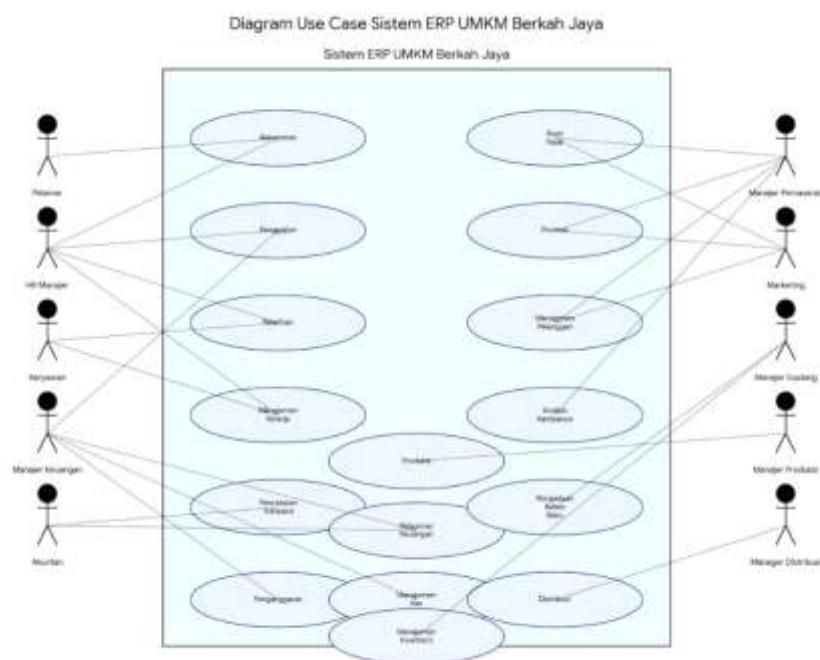
Gambar 2. Diagram Dekomposisi Fungsional

Gambar 2 menyajikan diagram dekomposisi fungsional (*functional decomposition diagram*) dari model *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang diusulkan untuk UMKM Berkah Jaya. Diagram ini memvisualisasikan arsitektur sistem secara hierarkis, dimulai

dari sistem inti hingga ke fungsi-fungsi spesifik yang dirancang untuk menjawab kebutuhan operasional perusahaan.

Human Resource Management (HRM): Modul ini bertanggung jawab untuk mengelola seluruh siklus sumber daya manusia. Fungsi-fungsi spesifik di bawahnya meliputi Rekrutmen, Penggajian, Pelatihan, dan Manajemen Kinerja. Dekomposisi ini menunjukkan bahwa sistem dirancang untuk mengotomatisasi proses administratif dan strategis terkait karyawan. *Accounting & Finance Management* (AFM): Modul ini berfokus pada kesehatan dan transparansi finansial perusahaan. Fungsi-fungsi turunannya terdiri dari Pencatatan Transaksi, Penganggaran, Pelaporan Keuangan, dan Manajemen Kas. Struktur ini memastikan bahwa setiap aktivitas bisnis yang memiliki implikasi finansial dapat dicatat dan dilaporkan secara akurat.

Marketing Management (MM): Modul ini dirancang untuk mendukung upaya pemasaran dan penjualan. Fungsi-fungsi yang diuraikan mencakup Riset Pasar, Promosi, Manajemen Pelanggan, dan Analisis Kampanye. Ini mengindikasikan bahwa sistem akan menyediakan data untuk mendukung keputusan pemasaran yang berbasis bukti (evidence-based). *Supply Chain Management* (SCM): Modul ini mengelola alur barang dan material. Fungsi-fungsi di bawahnya adalah Pengadaan Bahan Baku, Produksi, Distribusi, dan Manajemen Inventaris. Dekomposisi ini menggambarkan kemampuan sistem untuk memberikan visibilitas dan kontrol penuh terhadap rantai pasok.



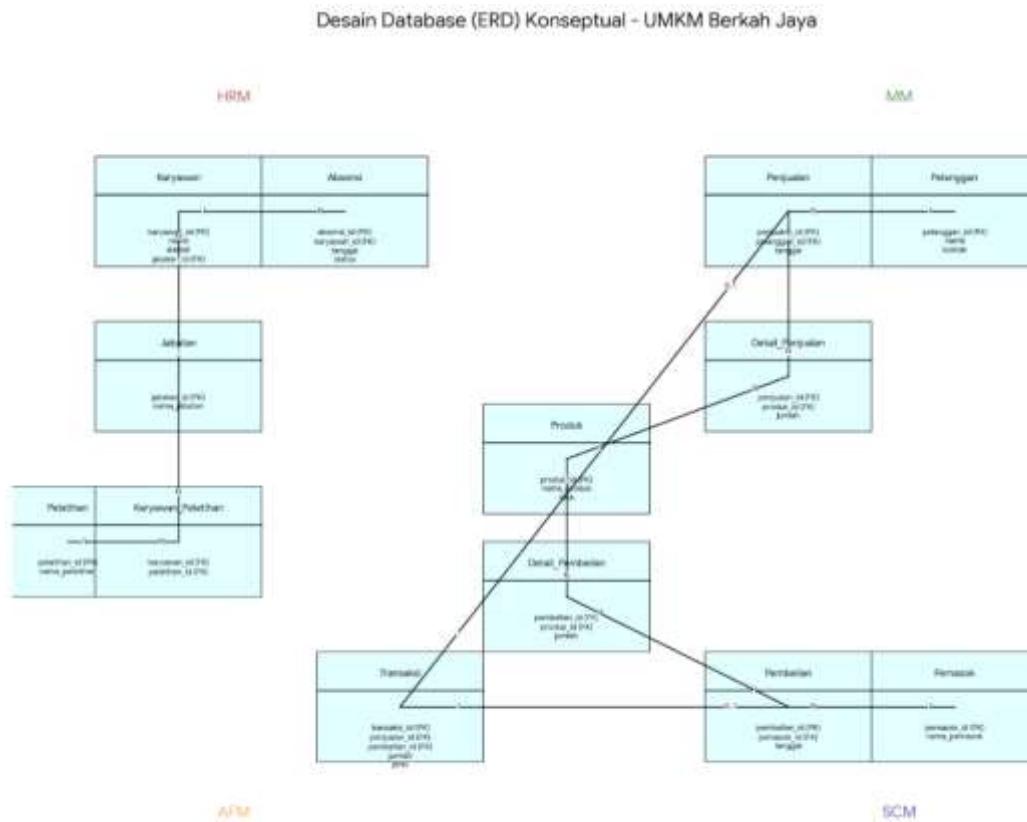
Gambar 3. Use Case Sistem ERP UMKM Berkah Jaya

Gambar 3 menampilkan *Use Case Diagram* yang memodelkan interaksi antara pengguna (aktor) dan fungsionalitas utama dari sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang diusulkan untuk UMKM Berkah Jaya. Diagram ini berfungsi untuk memvalidasi kelengkapan kebutuhan fungsional sistem dan memvisualisasikan ruang lingkupnya secara keseluruhan. Batas sistem (*system boundary*), yang direpresentasikan oleh kotak persegi panjang berlabel "Sistem ERP UMKM Berkah Jaya", mencakup seluruh use case atau fungsi yang disediakan oleh perangkat lunak. Di luar batas sistem ini terdapat para aktor, yaitu entitas manusia yang berinteraksi dengan sistem.

Diagram ini mengidentifikasi sepuluh aktor yang dikelompokkan berdasarkan peran dominan mereka dalam empat modul utama: Aktor Modul HRM: Melibatkan HR Manajer sebagai pengelola utama, Karyawan sebagai pengguna data personalia dan pelatihan, Manajer Keuangan yang memiliki kepentingan pada data penggajian, serta Pelamar sebagai aktor eksternal yang berinteraksi dengan fungsi rekrutmen. Aktor Modul AFM: Terdiri dari Manajer Keuangan yang bertanggung jawab atas penganggaran dan pelaporan, serta Akuntan yang melakukan pencatatan transaksi harian. Aktor Modul MM: Melibatkan Manajer Pemasaran yang merancang dan menganalisis strategi, serta staf Marketing yang mengelola data pelanggan dan menjalankan promosi. Aktor Modul SCM: Terdiri dari Manajer Gudang yang mengelola inventaris, Manajer Produksi yang mengawasi proses produksi, dan Manajer Distribusi yang bertanggung jawab atas pengiriman barang.

Setiap aktor terhubung ke satu atau lebih *use case* yang relevan dengan tugasnya. Sebagai contoh, aktor HR Manajer terhubung dengan *use case* Penggajian, Rekrutmen, Pelatihan, dan Manajemen Kinerja, yang menunjukkan cakupan penuh tanggung jawabnya. Sementara itu, aktor Pelamar hanya terhubung dengan *use case* Rekrutmen, sesuai dengan perannya yang spesifik dan terbatas.

Adanya aktor seperti Manajer Keuangan yang terhubung ke *use case* di dua modul berbeda (Penggajian di HRM dan seluruh fungsi di AFM) secara visual menegaskan aspek integrasi dari sistem ERP ini. Hal ini menunjukkan bahwa data dan proses saling terkait antar departemen, yang merupakan tujuan fundamental dari implementasi sistem ini untuk mengatasi silo informasi dan meningkatkan efisiensi operasional.



Gambar 4. Desain Database ERD ERP UMKM Berkah Jaya

Gambar 4 menyajikan sebuah *Entity-Relationship Diagram* (ERD) konseptual yang merupakan *blueprint* dari arsitektur database untuk sistem ERP UMKM Berkah Jaya. Diagram ini dirancang untuk memastikan integritas data, mengurangi redundansi, dan memfasilitasi aliran informasi yang efisien antar modul fungsional. Desain ini secara visual memetakan entitas-entitas data utama, atribut-atribut kunci, serta relasi kardinalitas di antara mereka. Diagram ini dikelompokkan secara logis ke dalam empat kuadran yang merepresentasikan modul-modul utama sistem:

Modul HRM (Kuadran Kiri Atas): Berpusat pada entitas Karyawan sebagai entitas sentral. Entitas ini memiliki relasi one-to-many dengan entitas Absensi, yang berarti satu karyawan dapat memiliki banyak catatan absensi. Entitas Karyawan juga terhubung dengan entitas Jabatan dalam relasi *many-to-one*, di mana banyak karyawan dapat memegang satu jenis jabatan. Untuk menangani hubungan *many-to-many* antara Karyawan dan Pelatihan, digunakan entitas asosiatif Karyawan_Pelatihan, yang memungkinkan satu karyawan mengikuti banyak pelatihan, dan satu pelatihan dapat diikuti oleh banyak karyawan.

Modul MM (Kuadran Kanan Atas): Berfokus pada entitas Pelanggan. Setiap pelanggan (relasi *one-to-many*) dapat melakukan banyak transaksi Penjualan. Setiap entitas Penjualan kemudian dihubungkan ke entitas Detail_Penjualan, yang mencatat produk apa saja yang terjual dalam transaksi tersebut. Modul SCM (Kuadran Kanan Bawah): Entitas Pemasok menjadi titik awal, di mana satu pemasok dapat terlibat dalam banyak transaksi Pembelian (relasi *one-to-many*). Serupa dengan penjualan, setiap Pembelian memiliki detail item yang dicatat dalam entitas Detail_Pembelian. Modul AFM (Kuadran Kiri Bawah): Entitas Transaksi berfungsi sebagai entitas pencatat keuangan pusat. Entitas ini secara cerdas dihubungkan ke entitas Penjualan dan Pembelian dengan relasi *one-to-one* (atau *one-to-zero-or-one*), yang mengindikasikan bahwa setiap transaksi penjualan atau pembelian akan menghasilkan satu catatan transaksi keuangan yang terpadu.

Kekuatan utama dari desain ERD ini terletak pada entitas terintegrasi, yaitu Produk. Entitas Produk yang memiliki atribut krusial seperti stok, secara strategis diposisikan di tengah. Entitas ini terhubung ke: Detail_Penjualan (Modul MM): Untuk mengurangi stok ketika terjadi penjualan. Detail_Pembelian (Modul SCM): Untuk menambah stok ketika terjadi pembelian bahan baku atau barang jadi. Relasi ini memastikan bahwa data inventaris selalu konsisten dan diperbarui secara otomatis berdasarkan aktivitas di modul pemasaran dan rantai pasok.

Secara keseluruhan, ERD ini memvalidasi kelayakan teknis dari sistem ERP yang diusulkan. Dengan mendefinisikan secara jelas bagaimana data disimpan dan dihubungkan, desain ini menjadi fondasi untuk membangun database yang normal, efisien, dan mampu mendukung kebutuhan analisis bisnis lintas fungsional di UMKM Berkah Jaya.

Pembahasan

Analisis alternatif solusi desain terhadap permasalahan UMKM Berkah Jaya dengan menggunakan desain model ERP yang diusulkan secara langsung menjawab tantangan operasional yang teridentifikasi di UMKM Berkah Jaya. Desain modul HRM dengan fitur penggajian otomatis dan database karyawan terpusat secara langsung menjawab masalah risiko kesalahan hitung dan data yang tersebar. Demikian pula, integrasi antara modul MM dan SCM memungkinkan pembaruan stok secara *real-time* setiap kali terjadi penjualan, mengatasi masalah ketidaksesuaian data inventaris.

Keterhubungan modul AFM dengan semua modul lainnya memastikan setiap transaksi operasional tercatat secara finansial, memberikan visibilitas keuangan yang akurat bagi manajemen.

Posisi Penelitian terhadap Literatur Terdahulu Model ERP yang dikembangkan dalam penelitian ini sejalan dengan temuan para ahli yang menyatakan pentingnya integrasi untuk efisiensi UMKM. Namun, penelitian ini memperluas karya (Zai 2022) yang hanya berfokus pada tiga modul, dengan menambahkan modul SCM yang krusial untuk mengelola rantai pasok. Selain itu, berbeda dari (Y. , & H. A. T. Praharsi 2021) yang membahas SCM secara terisolasi, model ini menunjukkan bagaimana SCM dapat diintegrasikan dengan fungsi lain seperti penjualan dan keuangan untuk menciptakan alur kerja yang lebih kohesif. Dengan demikian, penelitian ini mengisi celah dengan menawarkan sebuah model yang lebih holistik dan komprehensif. Sistem informasi tidak hanya meningkatkan efisiensi proses penerimaan peserta didik baru di pesantren, tetapi juga menunjukkan fleksibilitas untuk diterapkan di berbagai konteks pendidikan lainnya (Asher and Hidayat 2024). Sistem informasi menurut (Wulan and Teduh 2024) dapat mempercepat proses pengajuan dan persetujuan pendanaan, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan transparansi serta pemantauan status pengajuan secara real-time.

Implikasi Teoretis dan Praktis Secara praktis, model ini dapat menjadi cetak biru (*blueprint*) bagi UMKM sejenis yang ingin melakukan transformasi digital tetapi tidak tahu harus mulai dari mana. Model ini menawarkan panduan terstruktur mengenai fungsi-fungsi prioritas yang perlu didigitalisasi. Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi pada literatur sistem informasi dan manajemen strategis dengan menyajikan studi kasus perancangan sistem terintegrasi yang disesuaikan untuk lingkungan UMKM yang fleksibel namun sering kali kacau.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa proses bisnis manual dan terfragmentasi di UMKM Berkah Jaya dapat diatasi melalui penerapan sistem ERP yang dirancang dengan baik. Desain model yang mengintegrasikan empat modul utama HRM, AFM, MM, dan SCM terbukti secara konseptual mampu meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan manual, dan menyediakan data yang akurat untuk pengambilan keputusan strategis. Kontribusi utama penelitian ini adalah sebuah model ERP holistik yang dapat diadopsi

oleh UMKM lain sebagai panduan dalam perjalanan transformasi digital mereka.

Keterbatasan Penelitian ini, berfokus pada tahap perancangan (desain) dan belum sampai pada tahap implementasi serta evaluasi dampak kuantitatifnya. Objek penelitian juga terbatas pada satu studi kasus, sehingga hasilnya tidak dapat langsung digeneralisasi ke semua jenis UMKM tanpa penyesuaian.

Saran untuk Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengimplementasikan model ini dalam lingkungan nyata dan mengukur peningkatannya secara kuantitatif melalui metrik kinerja kunci (KPI), seperti penurunan biaya operasional atau percepatan siklus pemesanan. Selain itu, studi komparatif di berbagai jenis UMKM dapat dilakukan untuk menguji adaptabilitas dan skalabilitas model ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, Novita, Waspodo Tjipto Subroto, and Norida Canda Sakti. 2025. “The Role of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Supporting the People’s Economy in Indonesia.” *International Journal of Research and Scientific Innovation* XI(XII):368–76. <https://doi.org/10.51244/IJRSI.2024.11120036>
- Asher, Alber Derry, and Syarif Hidayat. 2024. “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE WATERFALL.” *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi* 11(3):1485–1502. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v11i3.1135>
- Cheng, Y. M. 2019. “A Hybrid Model for Exploring the Antecedents of Cloud ERP Continuance: Roles of Quality Determinants and Task-Technology Fit.” *International Journal of Web Information Systems* 15(2):215–235. <https://doi.org/10.1108/IJWIS-07-2018-0056>
- Dehgani, R., and N. Jafari Navimipour. 2019. “The Impact of Information Technology and Communication Systems on the Agility of Supply Chain Management Systems.” *Kybernetes* 48(10):2217–2236. <https://doi.org/10.1108/K-10-2018-0532>
- Ghasemi, Reza, Hamid Reza Habibi, Masomeh Ghasemlo, and Meisam Karami. 2019. “The Effectiveness of Management Accounting Systems: Evidence from Financial Organizations in Iran.” *Journal of Accounting in Emerging Economies* 9(2):182–207. <https://doi.org/10.1108/JAEE-02-2017-0013>
- Del Giudice, Manlio, Roberto Chierici, Alice Mazzucchelli, and Fabio Fiano. 2021. “Supply Chain Management in the Era of Circular Economy: The Moderating Effect of Big Data.” *The International Journal of Logistics Management* 32(2):337–56. <https://doi.org/10.1108/IJLM-03-2020-0119>
- Green, P., I. Capital, and G. Human. 2020. “Teori Dan Implementasi.” *JBTI : Jurnal Bisnis* 11(2):81–97.
- Haddara, Moutaz. 2022. “ERP Systems Selection in Multinational Enterprises: A Practical Guide.” *International Journal of Information Systems and Project Management* 6(1):43–57. <https://doi.org/10.12821/ijispdm060103>

- Hadian, Nur, Mujibul Hakim, and M. Rudi Fanani. 2023. "Implementasi Model Service-Oriented Architecture (SOA) Dalam Perancangan Sistem Informasi UMKM." *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis* 5(3):311–18. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i3.879>
- Hasan, Golan, Agika Wasinta Br Sembiring, Rahel Nur Hamidah, Estefania Estefania, and Eva Noorliana. 2022. "Penerapan Sistem ERP Pada UMKM Zevenstore Di Kota Batam." *Jesya* 5(2):2025–37. <https://doi.org/10.36778/jesya.v5i2.784>
- Iqbal, A. 2019. "The Strategic Human Resource Management Approaches and Organisational Performance: The Mediating Role of Creative Climate." *Journal of Advances in Management Research* 16(2):181–193. <https://doi.org/10.1108/JAMR-11-2017-0104>
- Ismail, Kamisah, Che Ruhana Isa, and Lokman Mia. 2018. "Evidence on the Usefulness of Management Accounting Systems in Integrated Manufacturing Environment." *Pacific Accounting Review* 30(1):2–19. <https://doi.org/10.1108/PAR-04-2015-0010>
- Kanchana, V., & Sri Ranjini, S. 2018. "Investigation and Study of Vital Factors in Selection, Implementation and Satisfaction of ERP in Small and Medium Scale Industries." *International Journal of Electrical and Computer Engineering* 8(2):1150–1155. <https://doi.org/10.11591/ijece.v8i2.pp1150-1155>
- Lestari, and Sari. 2022. "Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Untuk Meningkatkan Kualitas Laporan Keuangan Pada UMKM Kuliner." *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan* 24(1):35–45.
- Mora, R., D. I. Gilliland, and W. J. Johnston. 2019. "Revisiting the Theory of Business-to-Business Advertising." *Industrial Marketing Management* February, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.03.012>
- Novita, and Setiawan. 2023. "Perancangan Model Enterprise Resource Planning (ERP) Untuk Proses Produksi Pada UMKM Manufaktur." *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi* 5(1):89–96.
- Obedgiu, V. 2017. "Human Resource Management, Historical Perspectives, Evolution and Professional Development." *In Journal of Management Development* 38(8):986–990. <https://doi.org/10.1108/JMD-12-2016-0267>
- Praharsi, Y. ., & Haryanto, A. T. 2021. "Analisis Penerapan Supply Chain Management (SCM) Untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Pada UMKM." *Jurnal Manajemen Dan Bisnis* 18(2):123–35.
- Praharsi, Haryanto, and Setyorini. 2021. "Analisis Penerapan Supply Chain Management (SCM) Untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Pada UMKM." *Jurnal Manajemen Dan Bisnis* 18(2):123–35.
- Pratama, and Nugroho. 2023. "Implementasi Customer Relationship Management (CRM) Untuk Meningkatkan Loyalitas Pelanggan Pada UMKM Jasa Laundry." *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)* 10(4):811–20.
- Ratnaningtyas, Heny, Haryo Wicaksono, and Irfal Irfal. 2025. "Barriers and Opportunities for MSME Development in Indonesia: Internal and External Perspectives." *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science* 3(01):163–70. <https://doi.org/10.59653/ijmars.v3i01.1337>

- SamoggiaA., A. Bertazzoli, and A. Ruggeri. 2019. “Food Retailing Marketing Management: Social Media Communication for Healthy Food.” *International Journal of Retail and Distribution Management* 47(9):928–956. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-08-2018-0178>
- Susanto, and Putri. 2023. “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (HRM) Untuk Proses Penggajian Dan Penilaian Kinerja Pada UMKM Garmen.” *Jurnal Manajemen Dan Organisasi* 14(1):22–35.
- Wibowo, and Lestari. 2023. “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi ERP Berbasis Cloud Pada Sektor UMKM Ritel Di Indonesia.” *Jurnal Sistem Informasi Bisnis* 13(2):112–23.
- Wulan, and Teduh. 2024. “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENDANAAN SUMBER DAYA MANUSIA MENGGUNAKAN GOOGLE APPS SCRIPT.” *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi* 11(4):2238–54. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v11i4.1448>
- Zai, A. ,. Hartono, R. ,. & Wijaya, S. 2022. “Perancangan Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Pada UMKM Toko Bunga XYZ.” *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 9(4):715–24.