

PENGEMBANGAN SISTEM BASIS DATA MENGGUNAKAN *MICROSOFT ACCESS* UNTUK MANAJEMEN DATA PELANGGAN, PRODUK, DAN TRANSAKSI DI PT BUMI GITA SEREHPATI

*DEVELOPMENT OF A DATABASE SYSTEM USING MICROSOFT ACCESS FOR MANAGING
CUSTOMER, PRODUCT, AND TRANSACTION DATA AT PT BUMI GITA SEREHPATI*

Tri Koko Apanugra^{1*}, Aqil Siraj², Rafika Chairani³, Indy Ramadhani Putri Pountung⁴, Muhammad Hasbi⁵

^{1,2,3,4,5}Akuntansi, Sekolah Vokasi, IPB University, Jalan Kumbang No. 14, Bogor, Indonesia

Email: trikoko123apanugra@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT

This study aims to design and develop an integrated database system using Microsoft Access to manage customer, product, and transaction data at PT Bumi Gita Serehpati, a company in the natural product processing industry. The research employed a descriptive qualitative method through interviews, observations, and documentation to identify user requirements. The resulting database system was designed based on an Entity Relationship Diagram (ERD) and implemented using the Rapid Application Development (RAD) approach. The system includes features such as input Forms, queries, table relationships, and automated reports that support operational efficiency and accurate data recording. The implementation of this system has proven to simplify reporting processes, increase the speed of transaction recording, and reduce the risk of administrative errors. Moreover, the system has the potential to serve as a model for similar system development in other small and medium-sized enterprises.

Keywords: Customer, Database, Data management, Microsoft Access, Transaction

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem basis data terintegrasi menggunakan *Microsoft Access* guna mengelola data pelanggan, produk, dan transaksi di PT Bumi Gita Serehpati, sebuah perusahaan industri pengolahan bahan alami. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Hasilnya adalah sistem basis data yang dirancang berdasarkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan diimplementasikan menggunakan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD). Sistem mencakup fitur *Form input, query, relationship* antar tabel, hingga laporan otomatis yang mendukung efisiensi operasional dan akurasi pencatatan data. Penerapan sistem ini terbukti mempermudah proses pelaporan, meningkatkan kecepatan pencatatan transaksi, serta mengurangi risiko kesalahan administratif. Sistem ini juga berpotensi menjadi model bagi pengembangan sistem serupa di sektor usaha kecil menengah lainnya.

Kata Kunci: Basis data, Manajemen data, Microsoft Access, Pelanggan, Transaksi



Jurnal Sosial Terapan (JSTR) is licensed under a [Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi *inFormasi* telah mendorong berbagai sektor usaha untuk melakukan adaptasi sistem pengelolaan data yang terintegrasi guna meningkatkan efisiensi dan akurasi operasional. Salah satu aspek vital dalam manajemen bisnis adalah pengelolaan data pelanggan, produk, serta data transaksi yang terdokumentasi secara sistematis dalam sebuah basis data, karena tanpa dukungan sistem basis data yang memadai, proses pencatatan dan pengolahan data berpotensi tidak konsisten, sulit ditelusuri, serta menyulitkan penyediaan *inFormasi* yang akurat bagi pengambilan keputusan manajerial. Kendati demikian, di lapangan masih banyak pelaku usaha kecil hingga menengah di Indonesia yang mengandalkan pencatatan manual sehingga menimbulkan berbagai masalah mulai dari duplikasi data, kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, hingga minimnya transparansi dalam transaksi (Nisa dan Muntiah, 2024).

Sebagai salah satu solusi atas permasalahan tersebut, pemanfaatan aplikasi berbasis data relasional seperti *Microsoft Access* menjadi pilihan alternatif pilihan yang cukup efektif. Aplikasi ini memiliki keunggulan dalam *fleksibilitas* desain sistem, kemudian operasional, serta biaya implementasi yang relatif rendah. Fitur yang disediakan oleh *Microsoft Access*, seperti *Form*, *query*, *relationship*, dan *report*, mampu menunjang sistem *inFormasi* bisnis secara optimal tanpa memerlukan infrastruktur server yang kompleks (Aprilia *et al.*, 2025).

Sejumlah penelitian telah membuktikan keunggulan *Microsoft Access* dalam pengelolaan data bisnis. (Gefri *et al.*, 2025) merancang sistem database transaksi pada UMKM Milkshake Pakuan dan berhasil meningkatkan kecepatan pencatatan data serta meminimalisir *human error*. Sistem database yang dikembangkan untuk IKM Bakso Gatot Kaca terbukti dapat menyederhanakan proses input data pelanggan, produk, dan transaksi dalam satu *platForm* (Yusuf *et al.*, 2024). Penerapan sistem transaksi berbasis *Microsoft Access* berdampak positif terhadap efisiensi kerja, kecepatan penyajian laporan, serta kemudahan monitoring data transaksi (Harman dan Ambarita, 2025).

Pada sektor usaha ritel, menunjukkan keberhasilan dalam pengintegrasian basis data pelanggan, produk, dan transaksi menggunakan *Microsoft Access* dalam mempercepat pelacakan stok produk, pengendalian inventaris, serta pencatatan pelanggan loyal (Aprilia *et al.*, 2025). Penelitian Nisa dan Muntiah (2024) merancang sistem *inFormasi* akuntansi berbasis *Microsoft Access* untuk UD Maju Mapan Pacitan yang efektif menyajikan laporan transaksi keluar masuk barang secara otomatis dan akurat. Studi implementasi database berbasis *Microsoft Access* mampu mempercepat proses pelaporan keuangan serta kerapikan pencatatan transaksi (Firdaus *et al.*, 2024).

Hingga kini masih sangat terbatas kajian yang secara khusus merancang sistem basis data terintegrasi untuk tiga komponen utama, yaitu data pelanggan, data produk, dan data transaksi pada perusahaan industri pengolahan bahan alami seperti PT Bumi Gita Serehpati, yang dalam praktiknya masih menghadapi permasalahan pengelolaan data akibat belum terintegrasinya sistem basis data antarbagian. Padahal, perusahaan sejenis memerlukan sistem basis data yang mampu menyimpan, mengelola, serta menyajikan berbagai jenis data bisnis secara simultan, lengkap dengan laporan akurat untuk menunjang pengambilan keputusan strategis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem basis data menggunakan *Microsoft Access* yang dirancang secara terintegrasi untuk manajemen data pelanggan, produk, dan transaksi di PT Bumi Gita Serehpati. Pengembangan sistem ini diharapkan dapat mengatasi berbagai kendala administrasi, meningkatkan efisiensi pengelolaan data, serta mempermudah proses pelaporan dan analisis data perusahaan secara menyeluruh. Selain itu, penelitian ini juga menawarkan rancangan model relasi antar tabel yang disesuaikan dengan karakteristik perusahaan pengolahan bahan alami, yang dapat menjadi referensi untuk pengembangan sistem bagi sektor industri kecil menengah lainnya.

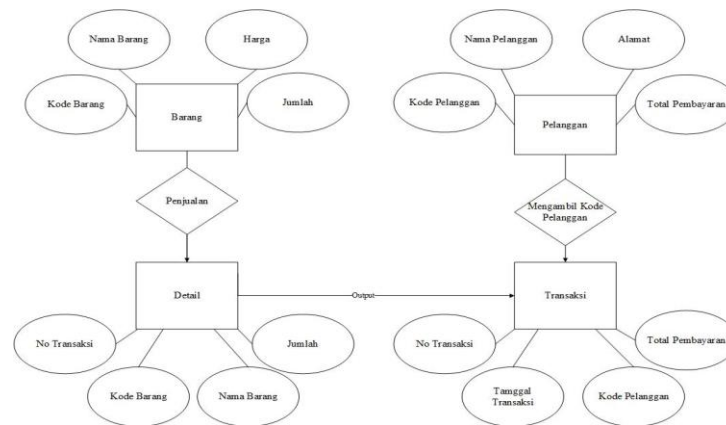
2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif karena memungkinkan peneliti menggambarkan fenomena secara mendalam dan sesuai konteks nyata di lapangan (Bahri, 2017). Data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi, lalu dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola dan kategori utama. Pendekatan ini mendukung validitas hasil melalui analisis sistematis dan triangulasi data antara wawancara dan observasi (Sofwatillah *et al.*, 2024).

Penelitian diawali dengan kunjungan lapangan dan wawancara kepada pemilik usaha serta karyawan PT Bumi Gita Serehpati di Bogor, dengan total *inFormasi* sebanyak 12 orang, untuk memperoleh pemahaman

menyeluruh mengenai alur bisnis dan permasalahan dalam pencatatan data penjualan yang dihadapi. In *Forman* dipilih berdasarkan keterlibatan langsung mereka dalam operasional perusahaan dan pengelolaan data, sehingga mampu memberikan in*Formasi* yang relevan mengenai kebutuhan sistem dari sisi pengguna langsung (*user requirement*), termasuk data apa saja yang dikelola, struktur data, frekuensi transaksi, serta kesulitan yang dialami dalam pencatatan operasional perusahaan. Pengumpulan data juga dilakukan melalui dokumentasi berupa profil perusahaan, daftar produk, daftar pelanggan, dan laporan keuangan. Teknik triangulasi digunakan untuk membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi (Creswell & Poth, 2018).

Desain sistem basis data disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan menggunakan pendekatan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk memodelkan relasi antar entitas utama dalam proses bisnis PT Bumi Gita Serehpati. ERD berfungsi sebagai representasi konsep awal yang menggambarkan struktur basis data serta alur in*Formasi* antar entitas, dan menjadi acuan dalam membangun relasi tabel di *Microsoft Access*. Perancangan ERD sangat penting untuk memastikan sistem yang dibangun mampu merepresentasikan kebutuhan perusahaan secara terstruktur (Firdaus *et al.*, 2024). Berikut adalah ERD untuk sistem manajemen data pelanggan, produk, dan transaksi di PT Bumi Gita Serehpati dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Diagram diatas menggambarkan struktur relasional antar entitas yang masing-masing memiliki atribut dan relasi untuk mencatat aktivitas penjualan. Selanjutnya, sistem diimplementasikan dalam *Microsoft Access* dengan tahapan pengembangan yang mengacu pada model *Rapid Application Development* (RAD) yang merupakan model proses pengembangan perangkat lunak secara linear yang menekankan pada siklus pengembangan yang sangat singkat melalui perencanaan, desain sistem, pengembangan, dan implementasi. RAD cocok untuk digunakan dalam penelitian ini karena dapat mengembangkan sistem in*Formasi* yang unggul dalam kecepatan, ketepatan dan efisiensi biaya (Hidayat *et al.*, 2021).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan basis data penjualan dan pengelolaan barang menggunakan *Microsoft Access* dirancang untuk menunjang proses pencatatan dan pengelolaan data produk serta transaksi pelanggan secara lebih struktur dan efisien. Pemanfaatan *Microsoft Access* memungkinkan pengelolaan data menjadi lebih sistematis, terutama dalam bisnis skala menengah seperti distributor kosmetik dan minuman (Prasetyo *et al.*, 2024). Basis data disusun dengan mengacu pada prinsip perancangan basis data relasional, yaitu normalisasi data, pemisahan entitas berdasarkan fungsi, serta pembentukan relasi antar tabel untuk menjaga konsistensi dan integritas data yang bertujuan untuk mengurangi redundansi data dan memungkinkan pengelolaan data dapat dilakukan secara terintegrasi (Permatasari *et al.*, 2024)

Implementasi awal dilakukan dengan merancang tabel-tabel utama yang merepresentasikan komponen-komponen penting dalam sistem. Berikut ini merupakan hasil rancangan tabel yang dibuat menggunakan *Microsoft Access* dapat dilihat pada Gambar 2.

kode_barang	nama_barang	harga	Jumlah
S01	Serehpati	Rp10.000,00	75
S02	Sangria	Rp10.000,00	70
S03	Blue Annona	Rp10.000,00	68
S04	LeStevia	Rp10.000,00	65
S05	SteviaLy	Rp10.000,00	73
S06	Mint PineCoco	Rp10.000,00	64
S07	Violetea	Rp10.000,00	60
*		Rp0,00	0

Gambar 2. Tabel Data Barang

Tabel barang yang telah dibuat digunakan untuk menyimpan seluruh data produk yang dijual. Tabel ini memuat atribut utama berupa kode barang sebagai *primary key*, serta atribut lain yaitu nama barang, harga satuan barang, dan jumlah stok. Kode barang berfungsi sebagai identitas unik setiap produk sehingga memudahkan proses pencarian, pemanggilan data, serta pembentukan relasi dengan tabel lain. Informasi harga dan stok digunakan untuk mendukung proses transaksi penjualan, pengendalian persediaan, serta penyusunan laporan stok barang dapat dilihat pada Gambar 3.

kode_pelanggan	nama_pelanggan	alamat	telp
C01	Muhammad Hasbi	Jl. Raya Pemda No.15	089794298854
C02	Andiba Chana	Jl. Bambu Raya No. 21	082125114521
C03	Indira Adzkia	Jl. Anggrek No. 10	081377882211
C04	Dedi Santoso	Jl. Kenanga No. 42	082133664455
C05	Siti Rahmawati	Jl. Mawar Merah No. 5	085212345678
C06	Budi Hartono	Jl. Sisingamangaraja No.8	081299887766
C07	Daniah Lestari	Jl. Sultan Agung No.34	087845968721
C08	Ahmad Aydan	Jl. Ahmad Yani No.11	082241754695
C09	Melati Kusuma	Jl. Cendrawasih No.17	081990901234
C10	Rico Pranata	Jl. Teuku Umar No. 54	081767678453
*			

Gambar 3. Tabel Pelanggan

Tabel pelanggan yang telah dibuat berfungsi untuk menyimpan data identitas pelanggan yang melaksanakan transaksi pembelian. Atribut yang terdapat pada tabel ini meliputi kode pelanggan sebagai *primary key*, nama pelanggan, alamat, dan nomor telepon. Kode pelanggan digunakan sebagai identitas unik yang membedakan setiap pelanggan dan menjadi penghubung dengan tabel transaksi. Penyimpanan data pelanggan dalam tabel tersendiri memungkinkan proses pencatatan transaksi dilakukan secara lebih terstruktur serta mendukung kegiatan pelayanan pelanggan, pengiriman produk, dan pelacakan riwayat transaksi\ dapat dilihat Pada Gambar 4.

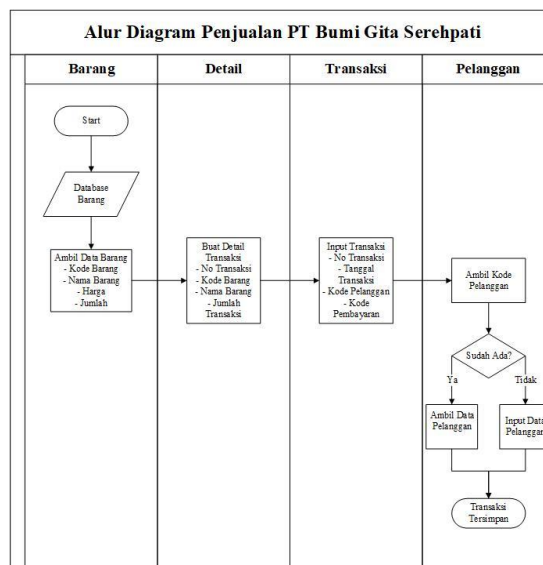
No Transak	Tanggal Tra	Kode Pelang	Total Pembayaran
3	30/04/2025	C07	Rp50.000,00
4	01/05/2025	C06	Rp50.000,00
5	05/05/2025	C09	Rp50.000,00
6	05/05/2025	C07	Rp150.000,00
7	06/05/2025	C09	Rp100.000,00
8	10/05/2025	C01	Rp100.000,00
9	12/05/2025	C03	Rp100.000,00
10	13/05/2025	C05	Rp50.000,00
11	13/05/2025	C04	Rp120.000,00
12	14/05/2025	C02	Rp70.000,00
13	16/05/2025	C08	Rp150.000,00
14	16/05/2025	C10	Rp50.000,00
15	17/05/2025	C03	Rp80.000,00
*	(Baru)		Rp0,00

Gambar 4. Tabel Data Transaksi

Tabel transaksi yang telah dibuat digunakan untuk mencatat setiap transaksi penjualan. Atribut yang terdapat pada tabel ini meliputi nomor transaksi sebagai *primary key*, tanggal transaksi, dan kode pelanggan sebagai kunci tamu yang menghubungkan tabel transaksi dengan tabel pelanggan. Nomor transaksi berfungsi sebagai identitas unik untuk setiap kegiatan penjualan, sedangkan tanggal transaksi digunakan untuk keperluan pelaporan keuangan dan analisis penjualan berdasarkan periode tertentu.

3.1 Flow Penjualan

Alur kegiatan sistem penjualan di PT Bumi Gita Serehpati direpresentasikan dengan *cross-functional diagram* yang menggambarkan hubungan antara bagaimana proses dimulai dari pengambilan data barang beserta atributnya dengan bagian yang bertanggung jawab atas proses tersebut (Rosanti *et al.*, 2024). Berikut adalah alur diagram penjualan di PT Bumi Gita Serehpati dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Alur diagram penjualan PT Bumi Gita Serehpati

Diagram alur lintas fungsi tersebut menggambarkan keterkaitan antar proses utama yang melibatkan entitas barang, detail transaksi, transaksi penjualan, dan pelanggan. Alur transaksi diawali dari proses pengambilan data barang beserta atributnya oleh sistem, yang kemudian digunakan untuk menyusun detail transaksi berupa nomor transaksi, kode barang, nama barang, jumlah pembelian, dan nilai pembayaran. Tahap ini memastikan bahwa data produk yang digunakan dalam transaksi berasal dari basis data yang telah tervalidasi.

Proses berlanjut di bagian transaksi untuk memunculkan *output* dari detail transaksi. Sistem melakukan validasi data pelanggan secara otomatis berdasarkan kode pelanggan yang dimasukkan, sehingga transaksi hanya dapat diproses apabila data pelanggan terdapat dalam basis data. Penggunaan *cross-functional diagram* ini mampu meningkatkan pemahaman alur kerja secara cepat dengan memperjelas aliran data dan peran tiap entitas sehingga membantu pengguna memahami urutan proses transaksi secara logis (Ramadana dan Hidayah, 2024).

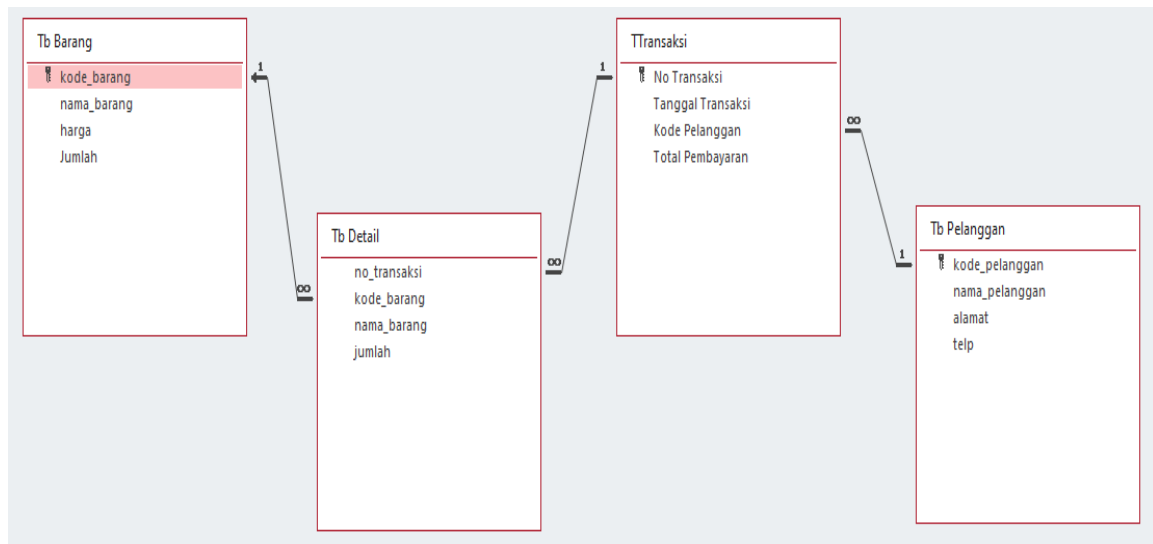
3.2 Relationship Model

Model *Relationship* antar atribut merupakan komponen penting dalam perancangan basis data karena berfungsi sebagai penghubung antar entitas yang merepresentasikan proses bisnis secara menyeluruh. Dalam pengembangan basis data menggunakan *Microsoft Access* di PT Bumi Gita Serehpati, penerapan *relationship* antar tabel dirancang untuk memfasilitasi integrasi data pelanggan, produk, dan transaksi secara konsisten dan efisien. Penggunaan relasi *one-to-many* antara tabel barang dengan detail transaksi, yang memungkinkan pencatatan berbagai produk dalam satu transaksi (Siregar dan Nasution, 2023). Keterkaitan antara tabel detail transaksi dengan tabel transaksi, serta tabel transaksi dengan tabel pelanggan mencerminkan model *many-to-*

many yang dibangun secara tidak langsung, menghindari redundansi dan meningkatkan akurasi data penjualan (Manurung *et al.*, 2023).

Pola hubungan antar entitas tersebut disusun berdasarkan kebutuhan operasional PT Bumi Gita Serehpati yang berorientasi pada kecepatan, ketepatan, dan keandalan sistem in *Formasi*. Dengan dukungan fitur *Relationship* dari Microsoft Access, pengelolaan data menjadi lebih sistematis dan terstruktur, sekaligus mendukung proses analisis dan pengambilan keputusan berbasis data. Sebagai contoh penerapannya, tabel Tb Pelanggan memiliki relasi *one-to-many* dengan tabel TTransaksi, sehingga satu pelanggan dapat melakukan beberapa transaksi, sedangkan tabel TTransaksi berelasi dengan Tb Detail untuk mencatat rincian barang pada setiap transaksi, yang selanjutnya terhubung dengan tabel Tb Barang.

Relasi yang dibangun mampu menjaga integritas data serta mengoptimalkan kinerja sistem dalam mengelola transaksi pelanggan, distribusi produk, hingga evaluasi penjualan. Seperti yang ditegaskan oleh Tasia *et al.* (2022), struktur relasi yang baik merupakan pondasi bagi pengembangan sistem in *Formasi* yang adaptif dan tangguh. Pemodelan *Entity Relationship Diagram* (ERD) juga digunakan untuk memvalidasi hubungan antar entitas sebelum tahap implementasi guna memastikan sistem sesuai kebutuhan pengguna (Kurniawati *et al.*, 2023). Berikut hasil relasi database pada PT Bumi Gita Serehpati menggunakan menu *Relationship* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

3.3 Query Design

Query design merupakan perintah yang digunakan untuk melihat dan menampilkan data di sebelah basis data. Dalam konteks pengembangan sistem basis data untuk manajemen data produk, pelanggan, transaksi, dan detail transaksi di PT Bumi Gita Serehpati, *query* memiliki peran penting untuk mendukung fungsional sistem berbasis pada relasi antar tabel. Efektivitas penggunaan *query* turut menentukan kecepatan akses data dan keandalan sistem. Menurut Wiguna dan Wiratama (2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa per *Formasi* sistem in *Formasi* sangat bergantung pada struktur dan efisiensi *query*, terutama saat menangani data berskala besar.

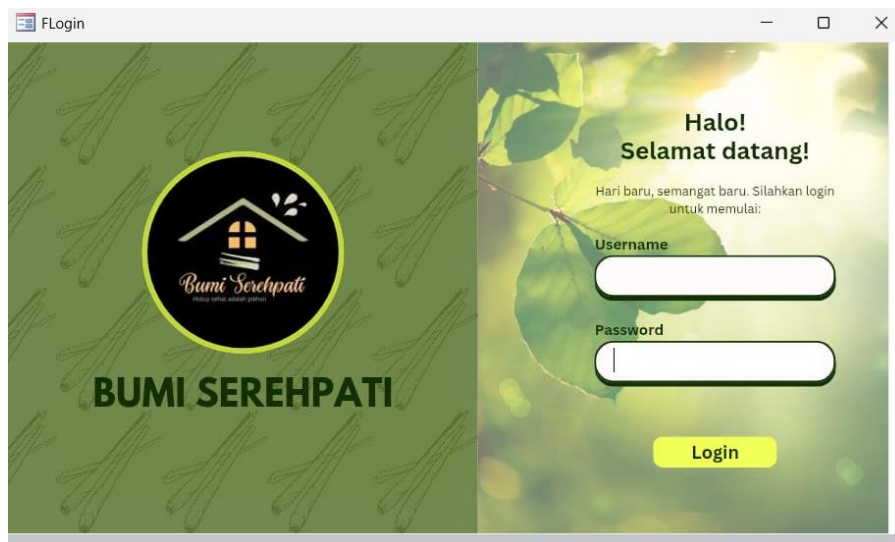
Penggunaan *query* dalam dua jenis sistem penyimpanan data dan menyimpulkan bahwa efisiensi waktu respon sangat dipengaruhi oleh kompleksitas logika *query* yang dirancang (Wiguna dan Wiratama, 2024). Dalam pengembangan sistem manajemen data yang diterapkan menggunakan plat *Form* basis data desktop, *query* tidak hanya berfungsi sebagai alat teknis pengambilan data, tetapi juga sebagai tonggak utama yang menjamin integrasi, efisiensi, dan keterpaduan in *Formasi* yang dikelola oleh perusahaan. Berikut adalah tampilan *query* data transaksi PT Bumi Gita Serehpati yang sudah dirancang dapat dilihat pada Gambar 7.

no_transaksi	kode_barang	nama_barang	jumlah	harga	Total	Change
3	S03	Blue Annona	3	Rp10.000,00	Rp30.000,00	Rp20.000,00
5	S05	SteviaLy	5	Rp10.000,00	Rp50.000,00	Rp0,00
6	S05	SteviaLy	7	Rp10.000,00	Rp70.000,00	Rp80.000,00
6	S07	Violetea	4	Rp10.000,00	Rp40.000,00	Rp110.000,00
6	S01	Serehpati	1	Rp10.000,00	Rp10.000,00	Rp140.000,00
7	S07	Violetea	4	Rp10.000,00	Rp40.000,00	Rp60.000,00
7	S03	Blue Annona	6	Rp10.000,00	Rp60.000,00	Rp40.000,00
8	S02	Sangria	3	Rp10.000,00	Rp30.000,00	Rp70.000,00
8	S06	Mint PineCoco	3	Rp10.000,00	Rp30.000,00	Rp70.000,00
9	S03	Blue Annona	2	Rp10.000,00	Rp20.000,00	Rp80.000,00
9	S01	Serehpati	1	Rp10.000,00	Rp10.000,00	Rp90.000,00
9	S04	LeStevia	3	Rp10.000,00	Rp30.000,00	Rp70.000,00
10	S06	Mint PineCoco	4	Rp10.000,00	Rp40.000,00	Rp10.000,00
11	S01	Serehpati	3	Rp10.000,00	Rp30.000,00	Rp90.000,00
11	S02	Sangria	8	Rp10.000,00	Rp80.000,00	Rp40.000,00
12	S04	LeStevia	5	Rp10.000,00	Rp50.000,00	Rp20.000,00
12	S01	Serehpati	2	Rp10.000,00	Rp20.000,00	Rp50.000,00
13	S06	Mint PineCoco	7	Rp10.000,00	Rp70.000,00	Rp80.000,00
13	S05	SteviaLy	6	Rp10.000,00	Rp60.000,00	Rp90.000,00
14	S01	Serehpati	2	Rp10.000,00	Rp20.000,00	Rp30.000,00
14	S07	Violetea	2	Rp10.000,00	Rp20.000,00	Rp30.000,00
15	S02	Sangria	3	Rp10.000,00	Rp30.000,00	Rp50.000,00
15	S04	LeStevia	3	Rp10.000,00	Rp30.000,00	Rp50.000,00
15	S07	Violetea	2	Rp10.000,00	Rp20.000,00	Rp60.000,00

Gambar 7 Tampilan Query Design

3.4 Form Design

Setelah proses perancangan basis data selesai, tahap selanjutnya adalah pembuatan *Form design* pada *Microsoft Access*. *Form* ini dirancang untuk memfasilitasi interaksi pengguna dengan sistem, memungkinkan input data yang lebih efisien dan mengurangi risiko kesalahan dibandingkan dengan pengisian langsung pada tabel. Berikut ini adalah tampilan *Form design* pada basis data di PT Bumi Gita Serehpati dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Form Login

Form login yang ditampilkan pada Gambar 8 merupakan *user interface* awal yang digunakan pengguna untuk mengakses sistem aplikasi PT Bumi Gita Serehpati. Desain *Form login* ini dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu sisi kiri menampilkan logo dan identitas aplikasi, sedangkan sisi kanan berfungsi sebagai tempat

interaksi pengguna. Tampilan visual *Form* login mengusung konsep yang ramah dan alami, ditandai dengan latar belakang daun hijau dan pencahayaan lembut yang memberikan kesan segar dan nyaman bagi pengguna. *Form design* dapat dilihat pada Gambar 9.

Gambar 9. *Form Design* Barang

Form barang dirancang sebagai *user interface* utama untuk memfasilitasi proses input dan pengelolaan data produk pada database PT Bumi Gita Serehpati. *Form* ini dilengkapi dengan beberapa komponen penting antara lain kolom untuk kode barang, nama barang, harga dan stok yang masing-masing digunakan PT Bumi Gita Serehpati untuk memasukkan dan memperbarui in*Formasi* secara efisien. Tombol kontrol yang terletak di bagian bawah *Form* terdiri dari ikon-ikon fungsional seperti perintah untuk ke rekaman selanjutnya, sebelumnya, awal, akhir serta perintah simpan, batal, hapus, edit dan keluar. *Form Design* Pelanggan dapat dilihat pada Gambar 10.

Gambar 10. *Form Design* Pelanggan

Form Pelanggan dirancang sebagai *user interface* yang berfungsi untuk menginput dan mengolah data pelanggan secara lebih terorganisir. Pada *Form* ini, terdapat beberapa komponen isian seperti kolom nama, alamat kode unik pelanggan, serta nomor telepon yang masing-masing saling terhubung ke struktur database

PT Bumi Gita Serehpati yang telah dirancang. Selain itu, sama seperti *Form* barang, disediakan pula sejumlah tombol kontrol yang memungkinkan PT Bumi Gita Serehpati untuk menelusuri data, menambah entri baru, menyimpan perubahan, atau menghapus data yang tidak diperlukan. *Form Design Transaksi* dapat dilihat pada Gambar 11.

No Transaksi	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga	Total
15	S04	LeStevia	3	Rp10.000,00	Rp30.000,00
15	S07	Violetea	2	Rp10.000,00	Rp20.000,00
*					

Gambar 11. *Form Design* Transaksi

Form transaksi dirancang untuk mendukung pencatatan dan pemrosesan aktivitas penjualan pada sistem inFormasi PT Bumi Gita Serehpati. Dalam implementasinya, *Form* ini mencakup komponen-komponen penting seperti nomor transaksi, tanggal transaksi, kode pelanggan, dan total pembayaran. Di bawah total pembayaran, terdapat rincian transaksi yang meliputi nomor transaksi, kode barang, nama barang, jumlah, harga satuan dan total. Sama seperti *Form* barang dan *Form* pelanggan, terdapat tombol kontrol yang berfungsi untuk menelusuri data, menambah entri baru, menyimpan perubahan, atau menghapus data yang tidak diperlukan.

3.5 Report Design

Membuat laporan berbentuk representasi dari hasil pengolahan data dari tabel dan query yang ada dapat menggunakan fitur *Report design* yang ada pada *toolbar Create* (Yusuf et al., 2025). Fitur ini mempermudah manajemen dalam mengambil keputusan karena dapat merangkum inFormasi secara ringkas dan sistematis. Berikut adalah tampilan *report* data transaksi PT Bumi Gita Serehpati yang sudah dirancang dapat dilihat pada Gambar 12.

kode_barang	nama_barang	harga	Jumlah
S01	Serehpati	Rp10.000,00	75
S02	Sangria	Rp10.000,00	70
S03	Blue Annona	Rp10.000,00	68
S04	LeStevia	Rp10.000,00	65
S05	SteviaLy	Rp10.000,00	73
S06	Mint PineCoco	Rp10.000,00	64
S07	Violetea	Rp10.000,00	60
		Rp70.000,00	

Halaman 1 dari 1

Gambar 12. Report Design Stok Barang

Laporan stok barang menyajikan data secara ringkas mengenai kode barang, nama barang, harga satuan, dan jumlah stok yang tersedia. *Format* ini memungkinkan ketersediaan barang dapat dipantau secara *real time* dan akurat. Penyajian laporan juga membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan *restock* dan tren perputaran barang tertentu yang berguna bagi perencanaan pembelian dan evaluasi penjualan. Report tabel pelanggan dapat dilihat pada Gambar 13.

kode_pelanggan	nama_pelanggan	alamat	telp
C01	Muhammad Hasbi	Jl. Raya Pemda No.15	089794298854
C02	Andiba Chana	Jl. Bambu Raya No. 21	082125114521
C03	Indira Adzkia	Jl. Anggrek No. 10	081377882211
C04	Dedi Santoso	Jl. Kenanga No. 42	082133664455
C05	Siti Rahmawati	Jl. Mawar Merah No. 5	085212345678
C06	Budi Hartono	Jl. Sisingamangaraja No.8	081299887766
C07	Daniah Lestari	Jl. Sultan Agung No.34	087845968721
C08	Ahmad Aydan	Jl. Ahmad Yani No.11	082241754695
C09	Melati Kusuma	Jl. Cendrawasih No.17	081990901234
C10	Rico Pranata	Jl. Teuku Umar No. 54	081767678453

Halaman 1 dari 1

Gambar 13. Report Tabel Pelanggan

Laporan pelanggan mencakup rekapitulasi data berupa kode pelanggan, nama pelanggan, alamat, dan nomor telepon. Data ini digunakan untuk mendukung kegiatan penjualan, layanan pelanggan, pengiriman produk, serta strategi pemasaran. Laporan ini dirancang untuk memudahkan manajemen dalam menelusuri data pelanggan secara cepat sesuai dengan kebutuhan. *Report* transaksi penjualan dapat dilihat pada Gambar 13.

no_transaksi	kode_barang	nama_barang	jumlah	harga	Total
3	S03	Blue Annona	3	Rp10.000,00	Rp30.000,00
5	S05	SteviaLy	5	Rp10.000,00	Rp50.000,00
6	S05	SteviaLy	7	Rp10.000,00	Rp70.000,00
6	S07	Violetea	4	Rp10.000,00	Rp40.000,00
6	S01	Serehpati	1	Rp10.000,00	Rp10.000,00
7	S07	Violetea	4	Rp10.000,00	Rp40.000,00
7	S03	Blue Annona	6	Rp10.000,00	Rp60.000,00
8	S02	Sangria	3	Rp10.000,00	Rp30.000,00
8	S06	Mint PineCoco	3	Rp10.000,00	Rp30.000,00
9	S03	Blue Annona	2	Rp10.000,00	Rp20.000,00
9	S01	Serehpati	1	Rp10.000,00	Rp10.000,00
9	S04	LeStevia	3	Rp10.000,00	Rp30.000,00
10	S06	Mint PineCoco	4	Rp10.000,00	Rp40.000,00
11	S01	Serehpati	3	Rp10.000,00	Rp30.000,00

Gambar 14. Report Transaksi Penjualan

Laporan transaksi penjualan dibuat untuk menyajikan rekapitulasi data yang memuat nomor transaksi, kode barang, nama barang, jumlah barang terjual, harga satuan, dan total nilai transaksi. Laporan ini dapat berguna untuk memantau kegiatan penjualan harian dan akumulatif, sekaligus melihat per*Forma* penjualan produk tertentu.

4. KESIMPULAN

Implementasi sistem basis data menggunakan *Microsoft Access* di PT Bumi Gita Serehpati berhasil meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data pelanggan, produk, dan transaksi. Sebelum penerapan sistem, proses pencatatan data dilakukan secara manual dan memakan waktu lebih lama, sedangkan setelah sistem diterapkan, efisiensi pencatatan meningkat sekitar 60 -70% dan kesalahan administratif menurun secara signifikan. Sistem yang dikembangkan mampu mempercepat proses pencatatan, meminimalisir kesalahan, serta menyederhanakan penyusunan laporan operasional. Fitur-fitur utama seperti *Form input*, relasi antar tabel, *query*, dan *report* otomatis berfungsi optimal dalam menunjang kebutuhan bisnis perusahaan secara terstruktur dan terintegrasi.

Keberhasilan pengembangan sistem ini menunjukkan bahwa *Microsoft Access* merupakan solusi efektif dan ekonomis untuk perusahaan pengolahan bahan alami skala menengah tanpa memerlukan infrastruktur server yang kompleks. Ke depan, sistem basis data ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dengan integrasi fitur analisis data penjualan, manajemen persediaan otomatis, serta dashboard interaktif sebagai pendukung pengambilan keputusan strategis. Selain itu, model sistem yang dihasilkan dapat dijadikan referensi bagi pelaku usaha kecil dan menengah (UKM) lain di sektor serupa dalam melakukan digitalisasi manajemen data bisnis secara praktis dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarita, T. M. W., & Harman, R. (2025). Penerapan algoritma Apriori dan K-Means untuk analisis pola pembelian pada Toko A8 Electronic & Furniture Piayu. *Computer Based InFormation System Journal*, 13(1), 24–42.
- Aprilia, R., A., R. R., Shahnaz, S., C. S., S. H., & Qhairhany. (2025). Penerapan database pada Toko Makanan Kering Surya Jaya dengan Microsoft Access. *Jurnal Sosial Terapan*, 3(1), 1-8.
- Bahri, S. (2017). Pengembangan kurikulum dasar dan tujuannya. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 11(1), 15–34.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

- Firdaus, M. J., Aldizar, M. M. A., Putri, K. N., Nurfaiza, A., Hasan, R., Alfaridzi, M. G., & Dardanella, D. (2024). Penerapan Microsoft Access untuk menyusun database di Toko Bangunan Arzimar Jaya. *Jurnal Sosial Terapan*, 2(1), 64-71.
- Gefri, R. I., Mudhiah, F. D., Jannah, N. R., Maulisa, N. L., Setiawan, A. R. P., Siregar, I. A., & Dardanella, D. (2025). Digitalisasi pengelolaan data UMKM Milkshake Pakuan melalui sistem database Microsoft Access. *Jurnal Sosial Terapan*, 3(1), 73-83.
- Hidayat, Nurman, & Hati K. (2021). Penerapan metode Rapid Application Development dalam rancang bangun Sistem InFormasi Rapor Online. *Jurnal Sistem InFormasi*.
- Kurniawati, D. O., Zaki, A., & Luthfiah, K. (2024). Sistem inFormasi manajemen data inventaris toko berbasis website. *Jurnal Media InFormatika*, 6(1), 417-424.
- Manurung, S., Simamora, R. J., & Purba, E. N. (2023). Perancangan sistem inFormasi penjualan Pada Toko Buku Bina Media Sarana berbasis website. *Jurnal Tugas Akhir Manajemen InFormatika & Komputerisasi Akuntansi*, 3(1), 91-96.
- Nisa, K. H., & Muntiah, N. S. (2024). Analisis dan perancangan sistem inFormasi akuntansi berbasis Microsoft Access 2019 pada persediaan barang di UD. Maju Mapan Pacitan. *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis Dan Keuangan*, 4(4), 482-496.
- Permatasari, R., Sriyeni, Y., Atika, P. D., Handayanto, R. T., Herlawati, H., Herdiana, Y., Lukman, L., Sisephaputra, B., Anisa, D., & Efitra, E. (2024). *Buku Ajar Perancangan Sistem Basis Data*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Prasetyo, A., Hasanah, I. S., & Amalia, F. (2024). Perancangan aplikasi sistem penjualan berbasis Microsoft Access pada distributor Mutiara Cosmetic. *Journal Of Social Science Research*, 4(4), 6043-6060.
- Ramadana, M., & Hidayah, Y. (2024). Implementasi sistem akuntansi berbasis Microsoft Access pada UMKM Ninda's Cake: Optimalisasi pengelolaan keuangan. *Journal Of Human And Education*, 4(4), 1079-1086.
- Rosanti, A. S., Bhisma, V. A., & Damayanti, N. E. (2024). Analisis dan desain manajemen stok makanan berbasis mobile (studi kasus: Panti Asuhan Iffatul Alijah). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(4), 205-218.
- Siregar, F. A., Nasution, M. I., & Sundari, S. S. A. (2023). Perancangan database pada Toko Buku Online. *Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 1, 1446-1454
- Sofwatillah, Risnita, Jailani M. S., Saksitha D. A. (2024). Teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*, 15(2).
- Tasia, E., Rahmadani, D., Fauzan, F. J., Anwari, F., & Prayogi, D. (2022). Rancang bangun sistem inFormasi penjualan buku berbasis web. *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 240-246.
- Yusuf, N. S., Rabbani, P. R., Almaeera, N. A., Augita, P. S., & Natasha, N. (2024). pengaplikasian database microsoft access sebagai manajemen data pada ikm bakso gatot kaca. *Journal of Management and Innovation Entrepreneurship*, 2(1), 1764-1777.