

## PERANCANGAN BASIS DATA SISTEM PENJUALAN PADA TOKO NIRWANA

Rabiatul Adawiyah<sup>1</sup>, Riska Amalia<sup>2</sup>

<sup>12</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri,

Email: [rabiatul.rara639@gmail.com](mailto:rabiatul.rara639@gmail.com)<sup>1</sup>, [riska301218@gmail.com](mailto:riska301218@gmail.com)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi menuntut usaha ritel untuk mengelola data penjualan secara terstruktur dan terintegrasi. Pengelolaan data yang masih bersifat manual atau tidak terorganisasi dapat menimbulkan kesalahan pencatatan, redundansi data, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem basis data penjualan pada Toko Nirwana yang mampu mendukung pengelolaan data produk, pelanggan, dan transaksi secara efektif. Nama Toko Nirwana pada penelitian ini merupakan nama fiktif yang digunakan sebagai studi kasus simulatif untuk kepentingan akademik dan tidak merepresentasikan usaha ritel yang nyata. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan studi kasus konseptual dan skenario simulatif untuk kepentingan akademik. Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan Entity Relationship Diagram (ERD), normalisasi data, serta perancangan struktur tabel dan skema relasi antar tabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan basis data yang disusun mampu merepresentasikan proses bisnis penjualan secara terintegrasi, mengurangi redundansi data, serta menjaga konsistensi dan integritas data. Rancangan ini diharapkan dapat menjadi acuan awal dalam pengembangan sistem informasi penjualan pada usaha ritel sejenis.

Kata Kunci: basis data, sistem penjualan, ERD, basis data relasional, usaha ritel

### ABSTRACT

*The development of information technology requires retail businesses to manage sales data in a structured and integrated manner. Sales data management that is still manual or poorly organized can lead to recording errors, data redundancy, and delays in report generation. This study aims to design a sales database system for Toko Nirwana that supports effective management of product, customer, and transaction data. The name Toko Nirwana used in this study is a fictitious entity employed as a simulated case study for academic purposes and does not represent a real retail business. The research method adopts a qualitative descriptive approach using a conceptual case study and a simulated scenario. The research stages include requirements analysis, Entity Relationship Diagram (ERD) design, data normalization, and the design of table structures and relational schemas. The results show that the proposed database design is able to represent sales business processes in an integrated manner, reduce data redundancy, and maintain data consistency and integrity. This design is expected to serve as an initial reference for the development of sales information systems in similar retail businesses.*

Keywords: database, sales system, ERD, relational database, retail business

## 1 PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor usaha ritel dan perdagangan [1], [2]. Pemanfaatan teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi kebutuhan utama dalam menunjang efektivitas dan efisiensi proses bisnis. Salah satu komponen penting dalam sistem informasi adalah basis data, yang berperan sebagai media penyimpanan data terstruktur agar

dapat diakses, diolah, dan dikelola secara optimal. Tanpa perancangan basis data yang baik, informasi yang dihasilkan berpotensi tidak akurat, sulit diakses, dan rawan mengalami redundansi data [1], [3].

Toko Nirwana merupakan salah satu usaha ritel yang bergerak di bidang penjualan barang kebutuhan sehari-hari. Dalam kegiatan operasionalnya, Toko Nirwana masih menghadapi permasalahan dalam pengelolaan data penjualan, data produk, dan data pelanggan yang belum terintegrasi secara sistematis. Proses pencatatan transaksi yang dilakukan secara manual atau semi-terkomputerisasi berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan penjualan [4]. Kondisi tersebut dapat berdampak pada pengambilan keputusan manajerial yang kurang optimal, sehingga diperlukan suatu sistem basis data yang mampu mendukung proses bisnis secara terstruktur dan berkelanjutan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan perancangan sistem basis data penjualan yang mampu mengelola data secara terintegrasi, konsisten, dan mudah diakses. Perancangan basis data yang baik diharapkan dapat meminimalkan terjadinya redundansi data, meningkatkan keamanan data, serta mempercepat proses pengolahan informasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem basis data penjualan pada Toko Nirwana yang dapat mendukung aktivitas pencatatan transaksi, pengelolaan produk, dan penyusunan laporan penjualan secara efektif. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menghasilkan rancangan basis data yang dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan bisnis di masa mendatang.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa perancangan basis data yang terstruktur dapat meningkatkan kinerja sistem informasi dan membantu organisasi dalam mengelola data secara lebih efisien [4], [5]. Penelitian lain juga menyatakan bahwa penggunaan model perancangan basis data seperti Entity Relationship Diagram (ERD) dan normalisasi data dapat mengurangi inkonsistensi serta meningkatkan kualitas informasi yang dihasilkan. Oleh karena itu, penelitian ini mengadopsi konsep perancangan basis data relasional sebagai solusi dalam membangun sistem basis data penjualan yang sesuai dengan kebutuhan operasional Toko Nirwana. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem basis data pada usaha ritel sejenis.

## 2 METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk merancang sistem basis data penjualan yang sesuai dengan kebutuhan operasional usaha ritel [6]. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada analisis proses bisnis, identifikasi kebutuhan data, serta perancangan struktur basis data yang terintegrasi. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memahami permasalahan yang terjadi pada pengelolaan data penjualan dan merumuskan solusi dalam bentuk rancangan basis data yang sistematis.

Penelitian ini disusun menggunakan pendekatan studi kasus konseptual dengan skenario simulatif. Objek penelitian berupa Toko Nirwana digunakan sebagai representasi usaha ritel pada umumnya. Toko Nirwana yang digunakan sebagai objek penelitian merupakan objek fiktif yang dirancang untuk merepresentasikan usaha ritel secara umum. Penggunaan nama tersebut bertujuan untuk memudahkan pemodelan sistem dan tidak merujuk pada usaha ritel yang benar-benar ada. Data dan kondisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data asumsi yang dirancang untuk kepentingan akademik, sehingga penelitian difokuskan pada perancangan sistem basis data dan hubungan antar data, bukan pada implementasi sistem secara langsung di lingkungan operasional nyata.

Rancangan kegiatan penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan perancangan basis data. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan, yang bertujuan untuk mengidentifikasi alur proses penjualan, jenis data yang dikelola, serta permasalahan yang mungkin muncul pada sistem pencatatan data. Tahap selanjutnya adalah perancangan konseptual, yang dilakukan dengan menyusun Entity Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan entitas dan hubungan antar entitas dalam sistem. Setelah itu dilakukan perancangan logis, melalui proses normalisasi data

untuk mengurangi redundansi dan menjaga konsistensi data. Tahap akhir adalah perancangan fisik, yang menghasilkan struktur tabel basis data yang siap untuk digunakan.

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada sistem penjualan yang mencakup pengelolaan data produk, data pelanggan, data transaksi penjualan, dan data laporan penjualan. Penelitian ini tidak membahas perancangan antarmuka pengguna (user interface), melainkan difokuskan pada perancangan struktur data dan relasi antar tabel yang mendukung proses bisnis penjualan secara efektif dan efisien.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data produk, data pelanggan, dan data transaksi penjualan yang diasumsikan terdapat pada Toko Nirwana. Alat bantu yang digunakan berupa perangkat lunak perancangan basis data untuk membuat diagram ERD dan model relasi data, serta perangkat komputer sebagai media pengolahan dan dokumentasi data. Secara konseptual, tempat penelitian berada pada lingkungan operasional Toko Nirwana sebagai objek studi kasus.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi konseptual terhadap alur proses penjualan dan studi pustaka. Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku teks, jurnal ilmiah, dan referensi terkait perancangan basis data dan sistem informasi penjualan guna memperoleh landasan teori yang relevan. Definisi operasional variabel dalam penelitian ini meliputi data produk sebagai informasi barang yang dijual, data pelanggan sebagai informasi pembeli, data transaksi sebagai catatan aktivitas penjualan, dan data laporan sebagai hasil pengolahan data transaksi dalam periode tertentu. Teknik analisis data dilakukan dengan menganalisis kebutuhan data, menentukan relasi antar entitas, serta mengevaluasi rancangan basis data agar sesuai dengan kebutuhan sistem penjualan.

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada perancangan sistem basis data penjualan Toko Nirwana diperoleh melalui tahapan analisis kebutuhan dan pemodelan basis data secara konseptual. Tahapan ini menghasilkan rancangan struktur basis data yang mampu merepresentasikan proses bisnis penjualan secara terintegrasi dan terstruktur. Rancangan yang dihasilkan mencakup identifikasi entitas, hubungan antar entitas, serta struktur tabel yang mendukung pengelolaan data penjualan.

#### 3.1 Identifikasi Entitas dan Atribut

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan sistem, diperoleh beberapa entitas utama yang terlibat dalam proses penjualan di Toko Nirwana, yaitu produk, pelanggan, transaksi, dan detail transaksi [7]. Setiap entitas memiliki atribut yang merepresentasikan kebutuhan data dalam sistem penjualan.

Tabel 1. Identifikasi Entitas dan Atribut Sistem Penjualan Toko Nirwana

Entitas	Atribut Utama
Produk	id_produk, nama_produk, harga, stok
Pelanggan	id_pelanggan, nama_pelanggan, alamat, no_telepon
Transaksi	id_transaksi, tanggal_transaksi, total_harga
Detail Transaksi	id_detail, id_transaksi, id_produk, jumlah

Pemisahan data ke dalam entitas yang berbeda bertujuan untuk mengurangi redundansi data dan menjaga konsistensi informasi [7]. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip perancangan basis data relasional yang menekankan struktur data yang terorganisasi.

### 3.2 Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan data dan proses bisnis penjualan, dilakukan perancangan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan struktur basis data secara konseptual [4], [5]. ERD digunakan untuk menunjukkan entitas-entitas utama yang terlibat dalam sistem, atribut yang dimiliki oleh masing-masing entitas, serta hubungan antar entitas dalam sistem basis data penjualan Toko Nirwana.

ERD Sistem Penjualan Toko Nirwana terdiri dari empat entitas utama, yaitu Pelanggan, Transaksi, Detail\_Transaksi, dan Produk. Setiap entitas dirancang dengan atribut-atribut yang merepresentasikan data penting yang dibutuhkan dalam proses pengelolaan penjualan.

Entitas Pelanggan berfungsi untuk menyimpan informasi pelanggan yang melakukan transaksi. Atribut yang dimiliki entitas ini meliputi id\_pelanggan sebagai kunci utama (primary key), nama, alamat, dan no\_telepon. Data pelanggan ini digunakan sebagai identitas pembeli dan menjadi acuan dalam setiap transaksi penjualan.

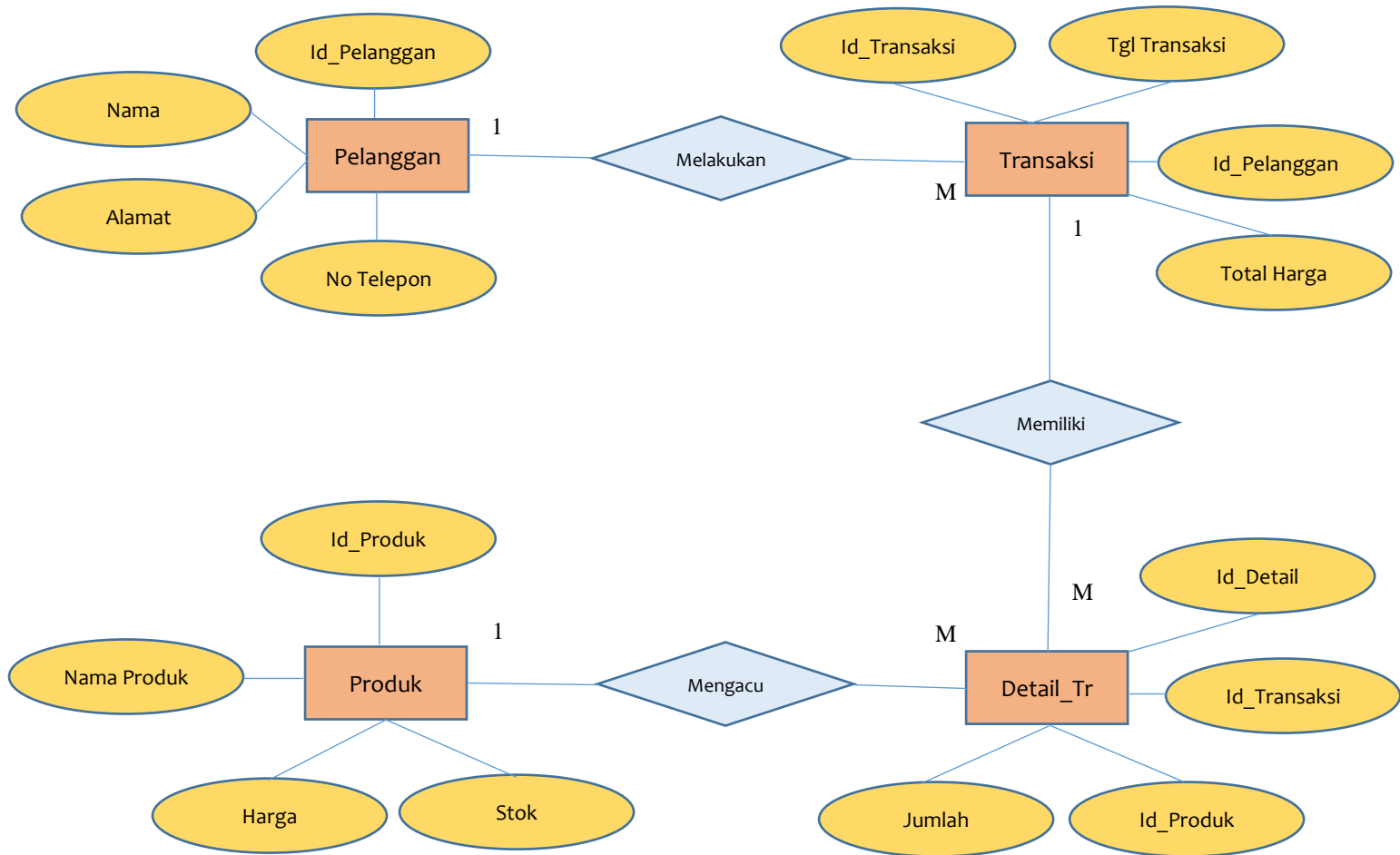
Entitas Transaksi digunakan untuk mencatat aktivitas penjualan yang terjadi. Entitas ini memiliki atribut id\_transaksi sebagai kunci utama, tanggal\_transaksi, id\_pelanggan sebagai kunci tamu (foreign key), dan total\_harga. Atribut id\_pelanggan berfungsi untuk menghubungkan transaksi dengan pelanggan yang melakukan pembelian.

Entitas Detail\_Transaksi berperan sebagai entitas penghubung antara entitas Transaksi dan Produk. Entitas ini memungkinkan satu transaksi mencatat lebih dari satu produk yang dibeli. Atribut yang dimiliki meliputi id\_detail sebagai kunci utama, id\_transaksi dan id\_produk sebagai kunci tamu, serta jumlah yang menunjukkan kuantitas produk yang dibeli dalam transaksi tersebut.

Entitas Produk menyimpan data barang yang dijual di Toko Nirwana. Atribut yang terdapat pada entitas ini meliputi id\_produk sebagai kunci utama, nama\_produk, harga, dan stok. Data produk digunakan dalam proses transaksi serta pengelolaan persediaan barang.

Hubungan antar entitas pada ERD menunjukkan bahwa satu pelanggan dapat melakukan banyak transaksi (1-m), sedangkan satu transaksi hanya terkait dengan satu pelanggan. Selain itu, satu transaksi dapat memiliki banyak detail transaksi (1-m), dan satu produk dapat tercatat pada banyak detail transaksi (1-m). Perancangan relasi ini bertujuan untuk menghindari redundansi data, menjaga konsistensi penyimpanan, serta mendukung integritas data dalam basis data.

Gambaran lengkap mengenai entitas, atribut, serta hubungan antar entitas dalam sistem basis data penjualan Toko Nirwana disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Penjualan Toko Nirwana

Diagram ERD ini memberikan gambaran konseptual mengenai alur data dan hubungan antar entitas, sehingga memudahkan proses perancangan basis data pada tahap selanjutnya. Penggunaan ERD dinilai efektif untuk meminimalkan kesalahan dalam perancangan struktur data.

### 3.3 Perancangan Struktur Tabel Basis Data

Tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah perancangan struktur tabel basis data berdasarkan hasil Entity Relationship Diagram (ERD) yang telah disusun sebelumnya. Perancangan struktur tabel merupakan tahapan penting karena menjadi dasar dalam pengelolaan data penjualan secara terstruktur dan terintegrasi. Pada tahap ini, setiap entitas yang terdapat pada ERD diterjemahkan ke dalam bentuk tabel relasional yang memiliki atribut sesuai dengan kebutuhan sistem penjualan Toko Nirwana [8].

Perancangan struktur tabel dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip dasar basis data relasional, khususnya terkait dengan penentuan kunci utama (primary key) dan kunci tamu (foreign key). Kunci utama digunakan untuk mengidentifikasi setiap record dalam tabel secara unik, sehingga tidak terjadi duplikasi data. Sementara itu, kunci tamu digunakan untuk menghubungkan data antar tabel sesuai dengan relasi yang telah dirancang, sehingga keterkaitan antar data dapat terjaga dengan baik. Penerapan kunci ini sangat penting untuk menjaga integritas data serta memastikan konsistensi informasi dalam basis data.

Selain itu, perancangan struktur tabel juga mempertimbangkan prinsip normalisasi data. Normalisasi bertujuan untuk mengurangi redundansi data, mencegah terjadinya anomali dalam

proses penyimpanan, serta memudahkan proses pemeliharaan basis data di masa mendatang. Dengan struktur tabel yang terpisah namun saling berelasi, sistem basis data dapat mengelola data penjualan secara lebih efisien dan fleksibel.

Dalam penelitian ini, struktur tabel basis data penjualan Toko Nirwana difokuskan pada dua tabel utama, yaitu tabel Produk dan tabel Transaksi Penjualan. Kedua tabel ini merupakan komponen inti dalam sistem penjualan, karena mencakup data barang yang dijual dan aktivitas transaksi yang terjadi.

Tabel 2. Struktur Tabel Produk

Field	Tipe Data	Keterangan
Id_Produk	Integer	Primary Key
Nama_Produk	Varchar	Nama Produk
Harga	Decimal	Harga Produk
Stok	Integer	Jumlah Stok

Tabel Produk dirancang untuk menyimpan seluruh informasi terkait barang yang dijual di Toko Nirwana. Atribut `id_produk` berfungsi sebagai kunci utama yang membedakan setiap produk secara unik, sehingga setiap data produk dapat diidentifikasi dengan jelas. Atribut ini sangat penting dalam proses transaksi karena digunakan sebagai acuan dalam pencatatan produk yang dibeli pelanggan.

Atribut `nama_produk` digunakan untuk menyimpan nama atau deskripsi singkat dari produk yang dijual. Informasi ini memudahkan dalam proses identifikasi barang, baik oleh sistem maupun oleh pengguna. Atribut `harga` menyimpan nilai jual produk yang digunakan dalam perhitungan total pembayaran pada transaksi penjualan. Sementara itu, atribut `stok` digunakan untuk mencatat jumlah persediaan produk yang tersedia di toko [9]. Dengan adanya atribut `stok`, sistem basis data dapat membantu dalam pengendalian persediaan dan mencegah terjadinya penjualan barang yang tidak tersedia.

Struktur tabel Produk yang dirancang ini memungkinkan pengelolaan data barang secara terpusat dan terorganisasi, sehingga mendukung kelancaran proses penjualan serta penyusunan laporan terkait data produk.

Tabel 3. Struktur Tabel Transaksi Penjualan

Field	Tipe Data	Keterangan
Id_Transaksi	Integer	Primary Key
Tanggal_Transaksi	Date	Tanggal Transaksi
Id_Pelanggan	Integer	Foreign Key
Total_Harga	Decimal	Total Pembayaran

Tabel Transaksi Penjualan digunakan untuk mencatat setiap aktivitas penjualan yang terjadi di Toko Nirwana. Atribut `id_transaksi` berperan sebagai kunci utama yang mengidentifikasi setiap transaksi secara unik, sehingga setiap transaksi dapat dibedakan satu sama lain. Keberadaan atribut ini memudahkan proses penelusuran data transaksi apabila diperlukan.

Atribut `tanggal_transaksi` digunakan untuk mencatat waktu terjadinya transaksi penjualan. Informasi tanggal transaksi sangat penting dalam penyusunan laporan penjualan berdasarkan periode tertentu, seperti laporan harian, bulanan, atau tahunan. Atribut `id_pelanggan` berfungsi sebagai kunci tamu yang menghubungkan tabel Transaksi Penjualan dengan tabel Pelanggan, sehingga sistem dapat mengetahui pelanggan yang melakukan transaksi tersebut [10].

Atribut `total_harga` menyimpan nilai total pembayaran dari setiap transaksi penjualan. Nilai ini diperoleh dari hasil perhitungan data pada detail transaksi dan harga produk yang dibeli. Dengan adanya atribut `total_harga`, sistem dapat menyajikan informasi nilai penjualan secara langsung tanpa harus melakukan perhitungan ulang.

Penerapan struktur tabel Transaksi Penjualan yang terpisah dari tabel Produk bertujuan untuk menjaga kejelasan fungsi masing-masing tabel serta memudahkan pengelolaan data transaksi. Dengan struktur tabel yang jelas dan saling berelasi, sistem basis data penjualan Toko Nirwana diharapkan mampu mendukung proses pencatatan transaksi, pengolahan data, serta penyusunan laporan penjualan secara efektif dan efisien.

### 3.4 Pembahasan Hasil Perancangan

Hasil perancangan sistem basis data penjualan Toko Nirwana selanjutnya dituangkan dalam bentuk skema relasi antar tabel, yang menggambarkan hubungan logis antar tabel pada basis data. Skema relasi ini merupakan hasil transformasi dari Entity Relationship Diagram (ERD) ke dalam struktur tabel relasional yang siap digunakan pada sistem basis data.

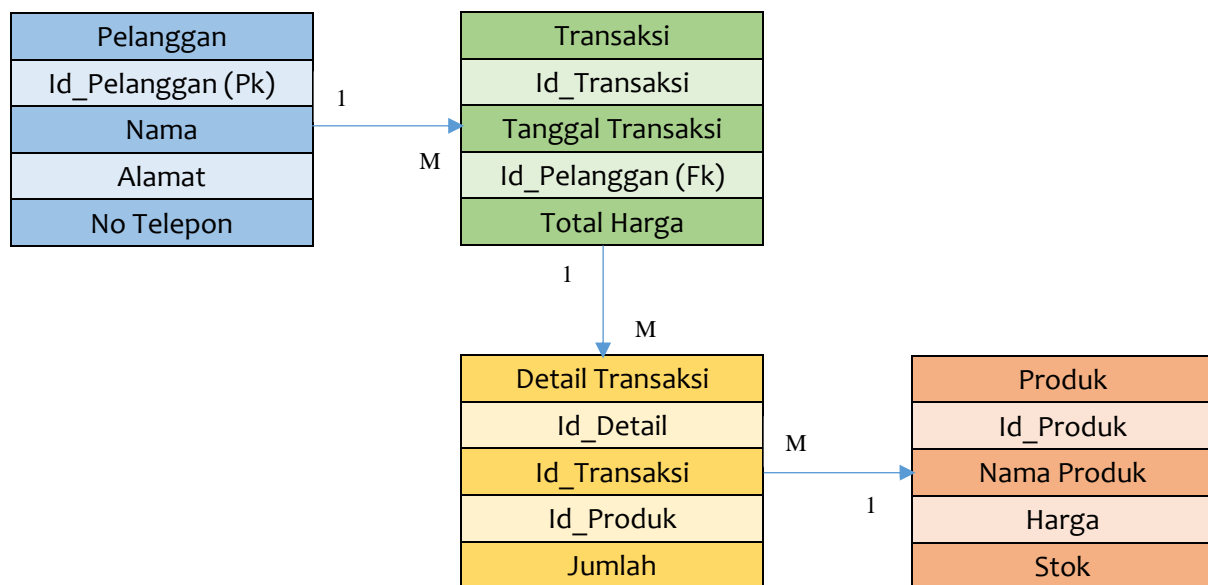
Pada skema relasi tersebut, tabel Pelanggan berelasi dengan tabel Transaksi melalui atribut `id_pelanggan` yang berperan sebagai kunci utama (primary key) pada tabel Pelanggan dan kunci tamu (foreign key) pada tabel Transaksi. Relasi ini menunjukkan bahwa satu pelanggan dapat melakukan banyak transaksi (1-m), sedangkan satu transaksi hanya dimiliki oleh satu pelanggan.

Selanjutnya, tabel Transaksi berelasi dengan tabel Detail\_Transaksi melalui atribut `id_transaksi`. Relasi ini menunjukkan bahwa satu transaksi dapat memiliki banyak detail transaksi (1-m). Tabel Detail\_Transaksi berfungsi sebagai tabel penghubung yang mencatat rincian produk yang terlibat dalam setiap transaksi, termasuk jumlah produk yang dibeli.

Tabel Produk berelasi dengan tabel Detail\_Transaksi melalui atribut `id_produk`, di mana `id_produk` menjadi kunci utama pada tabel Produk dan kunci tamu pada tabel Detail\_Transaksi. Relasi ini menunjukkan bahwa satu produk dapat muncul pada banyak detail transaksi (1-m), sementara setiap detail transaksi hanya mengacu pada satu produk.

Skema relasi antar tabel ini dirancang dengan penerapan kunci utama dan kunci tamu untuk menjaga integritas data serta memastikan keterkaitan antar tabel berjalan dengan baik. Dengan struktur relasi yang jelas, basis data mampu mendukung proses pengolahan data penjualan secara efisien dan meminimalkan terjadinya redundansi data.

Skema relasi antar tabel basis data penjualan Toko Nirwana ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Skema Relasi Antar Tabel Basis Data Penjualan

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa struktur basis data yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan kualitas informasi yang dihasilkan [1], [2], [3]. Rancangan sistem basis data ini juga memberikan fleksibilitas untuk dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan usaha ritel.

**4 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem basis data penjualan pada Toko Nirwana mampu memberikan gambaran struktur pengelolaan data penjualan yang terintegrasi dan terorganisasi dengan baik. Penggunaan nama Toko Nirwana dalam penelitian ini bersifat fiktif dan dimaksudkan sebagai contoh perancangan sistem, sehingga hasil penelitian tidak menggambarkan kondisi operasional usaha tertentu secara nyata. Rancangan basis data yang disusun melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan Entity Relationship Diagram (ERD), serta penyusunan skema relasi antar tabel menunjukkan bahwa data pelanggan, transaksi, dan produk dapat dikelola secara sistematis.

Hasil perancangan menunjukkan bahwa pemisahan data ke dalam entitas yang berbeda serta penerapan relasi satu ke banyak (1-m) mampu mengurangi redundansi data dan menjaga konsistensi penyimpanan informasi. Keberadaan tabel penghubung Detail\_Transaksi memungkinkan sistem mencatat lebih dari satu produk dalam satu transaksi tanpa menimbulkan inkonsistensi data. Dengan demikian, rancangan sistem basis data ini dapat mendukung proses pencatatan transaksi penjualan dan penyusunan laporan secara lebih efektif.

Penelitian ini bersifat konseptual dan disusun berdasarkan skenario simulatif untuk kepentingan akademik. Meskipun demikian, rancangan sistem basis data yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai acuan awal dalam pengembangan sistem informasi penjualan pada usaha ritel sejenis. Ke depannya, rancangan ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan aspek implementasi sistem, antarmuka pengguna, serta pengujian sistem secara langsung pada lingkungan operasional yang nyata.

**REFERENSI**

- [1] A. Andriani, Kusnadi, and R. Fitriani, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Mr. Cuci Laundry," *JSil (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 11, no. 1, pp. 33–39, 2024, doi: 10.30656/jsii.v11i1.8316.
- [2] S. Binashrillah, T. Aulia, S. Rindayanti, R. Choirunnisa, V. Ariska, and R. A. Aziz, "Sistem Informasi Penjualan Pada Toko BukuJendela Dunia Berbasis Web," *J. Penelit. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 3, pp. 96–106, 2023.
- [3] T. H. Hasibuan, "Sistem Informasi Penjualan Dalam Peningkatan Layanan Digital Berbasis Web," *J. Ilm. Tek. Inform. dan Komun.*, vol. 3, no. 2, pp. 250–257, 2023, doi: 10.55606/juitik.v2i2.661.
- [4] V. Tesaloniki, P. Alam Jusia, and Mery, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi Penjualan dan Persediaan Barang pada Sumber Abadi Motor," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 680–690, 2024, doi: 10.33998/jms.2024.4.1.1718.
- [5] O. P. Anggraeni, K. Karyadi, and F. Abdussalaam, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web di PT. MARKTEL," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 6, no. 4, pp. 523–530, 2023, doi: 10.32493/jtsi.v6i4.33156.
- [6] L. F. Mubin, H. Murti, and T. D. Wismarini, "Rancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Mobile Untuk Usaha Toko Serbaneka," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 1, p. 37, 2022, doi: 10.35889/jutisi.v11i1.765.
- [7] Aldo, A. Haris, and H. Hendri, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Maju Jaya Keramik," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 903–911, 2025, doi: 10.33998/jms.2025.5.1.2095.
- [8] L. Putri Arista and Y. Sulisty Nugroho, "Sistem Informasi Pencatatan Transaksi Penjualan Dan Pembelian Produk Berbasis Website Di Toko Sembako Putrasena Sukoharjo," *J. Inform. Polinema*, vol. 9, no. 4, pp. 397–404, 2023.
- [9] A. Selay et al., "Sistem Informasi Akuntansi," *Karimah Tauhid*, vol. 2, no. 1, pp. 232–237, 2023, [Online]. Available: <https://ojs.unida.ac.id/karimahtauhid/article/view/7746/3590>
- [10] A. Antony, W. Anderson, R. R. Salim, and J. Joosten, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pembelian, Penjualan Dan Persediaan Pada Toko Sukses Abadi Motor," *J-Dinamika J. Pengabdi. Masy.*, vol. 8, no. 1, pp. 178–185, 2023, doi: 10.25047/j-dinamika.v8i1.3529.