

Desain *Database* Pengolahan Data Penjualan dr. Basoo

Database Desain for dr. Basoo's Sales Data Processing

Nugia Saputra¹, Muhammad Fikri Fadillah², Nadia³, Naisya Aulia Zahra⁴, Maria Lestari Siboro⁵, Stevanny Debby Unawekla⁶

^{1,2,3,4,5,6}Manajemen Industri, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor, Jl. Kumbang No. 14, Kota Bogor, Indonesia

Email: nugia_14_saputra@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT

In the era of rapid technological development, the use of data processing technology such as Microsoft Access has been applied in various sectors, one of which is in SMEs (Small and Medium Industries), which has had an impact in the form of increasing business efficiency. Microsoft Access as a Database Management System (DBMS) is used to process transactions, display information, and make data processing more effective in related businesses. This research was conducted at dr. Basoo, one of the SMEs engaged in the culinary field in the form of a packaged meatball production business, using a qualitative approach in the form of interviews with the business owner. The design of the dr. Basoo database uses the Entity Relationship Diagram (ERD) and Query features in Microsoft Access which are developed from several tables: Goods Data Table, Supplier Table, Consumer Table, Transaction Table, and Detailed Transaction Table. This design produces new information in the form of income calculations which are processed using query features and utilizing form features. Database design dr. Basoo aims to develop this business through the use of technological advances starting from processing operational data. Therefore, data-based applications in Microsoft Access are considered effective in solving this problem.

Keywords: *Database, Microsoft Access, Entity Relationship Diagram (ERD), Query, SMEs*

ABSTRAK

Di era perkembangan teknologi yang begitu pesat, penggunaan teknologi pengolahan data seperti Microsoft Access sudah diterapkan di berbagai sektor, salah satunya pada IKM (Industri Kecil Menengah), yang telah memberikan dampak berupa peningkatan efisiensi usaha. Microsoft Access sebagai *Database Management System* (DBMS) digunakan untuk mengolah transaksi, menampilkan informasi, dan mengefektifkan pengolahan data pada usaha terkait. Penelitian ini dilakukan di dr. Basoo, salah satu IKM yang bergerak di bidang kuliner berupa bisnis produksi bakso kemasan, dengan menggunakan pendekatan kualitatif berupa wawancara kepada pemilik usaha tersebut. Perancangan *database* dr. Basoo menggunakan fitur *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Query* pada Microsoft Access yang dikembangkan dari beberapa tabel: Tabel Data Barang, Tabel *Supplier*, Tabel Pelanggan, Tabel Transaksi, dan Tabel Transaksi Detail. Perancangan ini menghasilkan informasi baru berupa perhitungan pendapatan yang diolah menggunakan fitur *query* dan pemanfaatan fitur *form*. Desain *database* dr. Basoo ditujukan untuk mengembangkan bisnis ini melalui pemanfaatan kemajuan teknologi dimulai dari pengolahan data operasionalnya. Oleh karena itu, aplikasi berbasis data di Microsoft Access dinilai efektif dalam menyelesaikan permasalahan ini.

Kata Kunci: *Database, Microsoft Access, Entity Relationship Diagram (ERD), Query, IKM*



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

1. PENDAHULUAN

Indonesia saat ini dikenal sebagai negara dengan pertumbuhan ekonomi yang stabil dan terus terjaga. Stabilitas ini dicapai melalui berbagai faktor pendukung, salah satunya adalah peranan penting dari Industri Kecil Menengah (IKM). Sektor IKM memiliki kontribusi signifikan terhadap perekonomian negara, terutama dalam hal memperluas penyediaan lapangan kerja yang secara langsung memberikan dampak terhadap berkurangnya tingkat pengangguran di berbagai wilayah Indonesia. Tidak hanya mendukung produktivitas ekonomi dengan memanfaatkan sumber daya lokal, IKM juga berperan dalam memperkuat daya tahan ekonomi domestik (Iluh Nadila Rahma et al., 2024).

Selain berfungsi sebagai salah satu pilar utama dalam menciptakan lapangan pekerjaan baru di Indonesia, Industri Kecil Menengah (IKM) memegang peranan krusial dalam memperkuat stabilitas ekonomi domestik. Data dari kementerian perindustrian menyebutkan bahwa jumlah pelaku IKM mencapai 4,41 juta unit dan dinilai mampu memberi peluang masuknya tenaga kerja sebesar 15,64 juta orang (Ade Septiany et al., 2023). Hal ini dicapai melalui optimalisasi pemanfaatan sumber daya lokal yang tersebar di berbagai wilayah serta keterlibatan aktif sektor ini dalam rantai pasokan domestik yang saling mendukung. Peran signifikan IKM dalam perkembangan ekonomi lokal telah diabadikan dalam berbagai literatur (Judijanto et al., 2023). Namun, optimalisasi peran IKM dalam perekonomian bangsa masih terhalang oleh penyebaran informasi yang seringkali dinilai belum maksimal.

Informasi menjadi suatu unsur penting dalam kehidupan manusia, terutama di zaman modern yang memberikan berbagai kemudahan dalam penyebaran informasi. Informasi adalah hasil yang didapatkan dari pengolahan data yang bersifat akurat, tepat waktu, relevan, dan lengkap. Informasi berkaitan erat dengan data. Data diartikan sebagai fakta yang didapatkan dari kehidupan sehari-hari. Dalam menghasilkan suatu informasi, data perlu diproses dengan suatu metode baik itu metode yang sederhana maupun kompleks. Tiga hal penting yang harus diperhatikan dari informasi: diperoleh dari hasil pengolahan data, memberikan manfaat bagi penggunaannya, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga dapat menunjang kebutuhan penggunaannya (Kusmayadi, 2015).

Perkembangan teknologi berjalan seiring dengan perkembangan zaman. Pergerakan inovasi teknologi yang tidak terhentikan membuat gelombang otomatisasi tidak lagi dapat ditahan. Kemajuan ini kemudian diimplementasikan dalam berbagai sektor kehidupan, salah satunya untuk pengolahan informasi yang dapat memberikan hasil maksimal dengan usaha yang ringan untuk dilakukan (Nazwa Fatimah et al., 2024). Teknologi Informasi adalah teknologi yang mengefisienkan pengolahan data, suara, dan video dengan mengolaborasi beberapa elemen, yaitu komputasi dan komunikasi berkecepatan tinggi. Teknologi informasi digunakan untuk mengotomasi suatu tugas atau proses, menyajikan informasi terkait, serta berperan terhadap adanya perubahan-perubahan pada tugas atau proses tertentu (Nurul et al., 2022). Perkembangan teknologi informasi membantu manusia untuk menghasilkan data yang relevan, cepat, praktis, dan tentunya akurat.

Pengelolaan informasi, data telah menjadi aset yang sangat berharga bagi berbagai organisasi. Untuk mengelola data yang semakin kompleks dan beragam, diperlukan *software* yang tepat untuk efisiensi operasional. Salah satu *software* yang telah terbukti efektif adalah Microsoft Access (Razaluddin & Evayani, 2019). Razaluddin dan Evayani (2019) juga menyatakan bahwa Microsoft Access adalah sebuah *software* yang dapat mengolah *database* dan bisa beroperasi di dalam sistem *Windows*. *Database* memiliki arti informasi dengan keterkaitan logis yang dikumpulkan bersama kemudian dirancang demi terpenuhinya kebutuhan suatu organisasi (Riyan Dirgantara et al., 2023). *Database* pada Microsoft Access mencakup enam buah objek yang dapat dibuat, yaitu *table*, *query*, *form*, *report*, *macro*, dan *module*. Adanya *database* memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengolah transaksi yang dibutuhkan sehingga pengolahan data operasional usaha menjadi lebih efektif dan akurat (Fatimah et al., 2021).

Microsoft Access berguna untuk pembuatan program standar berupa rancangan dan pengolahan data secara cepat dan mudah (Dwiyantoro & Sri Junandi, 2021). Pengguna dapat dengan mudah menyesuaikan *database* sesuai dengan spesifikasi kebutuhan, baik dari *database* sederhana untuk keperluan pribadi maupun *database* kompleks untuk mengelola data perusahaan. Fitur-fitur seperti *query*, *form*, dan laporan memberikan kemampuan bagi pengguna untuk dapat melakukan analisis data secara mendalam dan menghasilkan informasi yang relevan untuk pengambilan keputusan. Hal ini memungkinkan lebih banyak orang untuk memanfaatkan kekuatan *database* dalam meningkatkan efisiensi pekerjaan mereka.

Perkembangan teknologi yang signifikan membuatnya menjangkau lebih banyak tempat untuk diberikan pengaruh. IKM merupakan satu dari sekian banyak sektor yang sudah marak menggunakan teknologi. Teknologi yang diterapkan di IKM biasanya masih tergolong sederhana. Salah satu teknologi sederhana yang dapat diterapkan di IKM adalah teknologi *informasi* untuk otomasi tata kelola data usaha. Otomasi pengolahan data dari suatu IKM dapat berupa pemanfaatan *database* dari Microsoft Access. Pemanfaatan ini ditujukan agar pengelola IKM dapat mencatat hasil usaha mereka di dalam perangkat yang lebih terjamin keakuratannya.

dr. Basoo merupakan salah satu IKM yang bergerak di bidang kuliner untuk produksi bakso kemasan. dr. Basoo masih ada dalam tahap perintisan usaha karena usia dari IKM ini yang masih tergolong muda. Dengan usaha yang masih dirintis, pemilik usaha belum menerapkan penggunaan teknologi *informasi* di dalam usahanya, terutama untuk pengolahan data penjualan. Aplikasi *database* di Microsoft Access bisa menjadi jalan keluar yang tepat bagi permasalahan tersebut. Pemilihan solusi ini didasarkan pada alasan bahwa Microsoft Access mempermudah pembukuan keuangan dengan mengotomasi berbagai proses keuangan yang sebelumnya dilakukan secara manual, meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan penjualan, serta memungkinkan pengelolaan data yang lebih besar dan terstruktur (Nurtiasni et al., 2024).

Aplikasi Microsoft Excel dapat digunakan untuk implementasi yang sama, *software* ini tetap tidak digunakan karena tampilannya yang masih kaku, tidak memiliki menu yang jelas, hingga penggunaan *formulanya* yang rumit (Dairobi A, 2014). Media *online* juga tidak digunakan untuk urusan ini karena tingginya risiko kebocoran data dan perlunya akses internet untuk menjangkaunya. Oleh karena itu, bahasan penelitian ini akan mencakup perancangan *database* menggunakan Microsoft Access pada pengolahan data transaksi penjualan salah satu IKM di wilayah Bogor, dr. Basoo.

2. METODE

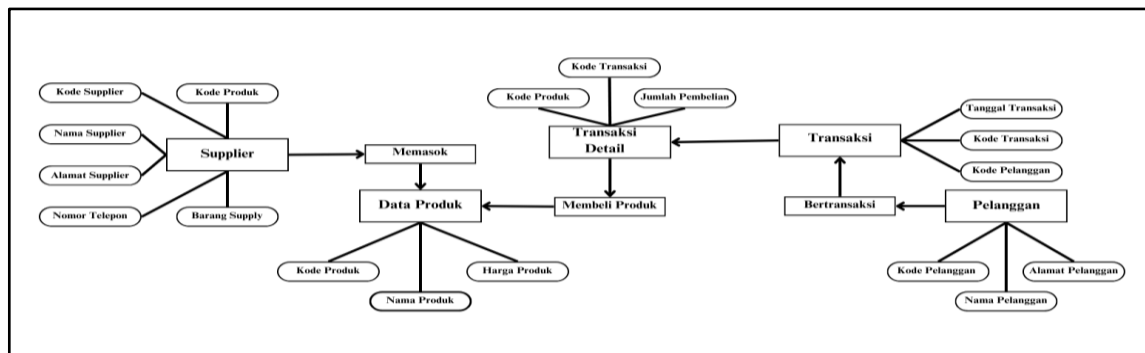
Metode penelitian terdiri dari dua kata yang memiliki arti tersendiri. Istilah metode diserap dari bahasa Yunani, yaitu *meta* berarti melalui atau menuju, dan *hodos* memiliki arti cara atau jalan sehingga diketahui bahwa metode memiliki arti bertindak terhadap suatu hal dengan suatu cara. Adapun penelitian merupakan istilah terjemahan dari kata *research* yaitu *re* yang berarti mengulang dan *search* yang berarti pencarian, penyelidikan, atau penelusuran. Berdasarkan arti-arti tersebut, dapat disimpulkan bahwa gabungan kata “metode” dan “penelitian”, metode penelitian, dapat didefinisikan sebagai suatu pengetahuan untuk menganalisis masalah, mencari dan mengolah data, menciptakan solusi, dan menarik kesimpulan dengan suatu cara yang sistematis dan logis sehingga menghasilkan data baru yang berdasar pada ilmiah (Rahmadi, S.Ag., 2011).

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode kualitatif. Penelitian yang dilakukan dalam ranah naturalistik dengan pendekatan yang fokus pada pengembangan teori yang muncul dari pengumpulan data merupakan definisi dari penelitian kualitatif (Moeleong, 2009). Data penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara. Wawancara merupakan komunikasi langsung yang dilaksanakan antara pewawancara dan narasumber. Tujuan dari adanya wawancara yaitu terkumpulnya opini, perasaan, dan emosi yang lengkap, adil, dan akurat sebagai bentuk data yang diperoleh (Harahap, 2019).

Penelitian di dr. Basoo memberikan *informasi* berupa data yang selanjutnya dikumpulkan untuk dianalisis pola pemetaan *database* -nya. Data-data tersebut kemudian diklasifikasikan menjadi beberapa tabel sesuai kategorinya untuk dibuatkan relasi satu sama lain. Kategori ini lah yang akan menentukan hubungan antar relasi pada diagram *database* Microsoft Access. Aplikasi penjualan dr. Basoo dibuat dan dikembangkan melalui beberapa komponen:

1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut (Afifah et al., 2022), *Entity Relationship Diagram* didefinisikan sebagai alat pemodelan dalam pembuatan *database* yang menghubungkan berbagai data satu sama lain. ERD menunjukkan cara kerja dari *database* yang dibuat dan menggambarkan alur dari suatu proses yang saling terhubung. Pada pengolahan data penjualan dr. Basoo, *Entity Relationship Diagram* terdiri dari lima entitas, yaitu *Supplier*, Data Produk, Transaksi Detail, Transaksi (secara general), dan entitas Pelanggan. Kelima entitas dihubungkan dengan *relationship* yang menjelaskan alur antar entitas. Gambar 1 di bawah ini merupakan *Entity Relationship Diagram* dari *database* penjualan. *Entity Relationship Diagram* dr. Basoo dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Entity Relationship Diagram dr. Basoo

2. Penggunaan fitur Microsoft Access

Microsoft Access merupakan perangkat lunak yang dikembangkan oleh Microsoft Bill Gates pada 1975 dengan tujuan untuk mempermudah manusia dalam membuat surat, laporan, hingga salindia presentasi (Dwiyantoro & Sri Junandi, 2021). Dwiyantoro dan Sri Junandi (2021) melanjutkan bahwa dalam Microsoft Access, terdapat empat komponen utama:

- Tabel: fitur yang digunakan untuk memuat semua data yang di-input melalui dua tampilan utama yaitu *datasheet view* dan *design view*.
- Query: fitur untuk mencari informasi tertentu mengenai data yang telah dimuat di dalam tabel.
- Form: fitur yang dimanfaatkan untuk mendesain *data page* agar proses *input* data menjadi lebih menarik yang kemudian direpresentasikan dalam bentuk *grid*, tombol, dan fungsi-fungsi lainnya.
- Report: lembar laporan yang dapat dibuat oleh Microsoft Access untuk dicetak secara fisik dengan fungsi sebagai informasi statis bagi pengguna akhir.

Berdasarkan data yang telah dimuat di Microsoft Access dan diagram hubungan antar-entitas, dibuat sebuah rumus untuk menghitung jumlah pembayaran yang harus dilakukan konsumen dalam satu kali transaksi. Rumus ini mengolaborasi data dari tabel Data Produk dan tabel Transaksi Detail menggunakan fitur *query* pada Microsoft Access. Total pembayaran diperoleh dari hasil perkalian jumlah pembelian dengan harga produk. Pembeli pun bisa mendapatkan diskon jika melakukan transaksi dengan minimal harga yang telah ditentukan.

Pendapatan merupakan suatu bentuk yang diterima suatu pihak dari pihak lain ataupun hasil usaha yang nilainya bergantung pada sejumlah harta yang berlaku saat itu, yang dapat diterima dalam bentuk uang maupun barang. Pendapatan juga bisa diartikan sebagai pembiayaan yang harus dibayar oleh konsumen atas harga barang atau jasa (Gultom, 2022). Dalam IKM dr. Basoo, pendapatan diperoleh dari hasil penjualan produk yang menawarkan banyak variasi. Perbedaan variasi ini didasarkan pada perbedaan bahan baku, rasa, dan isi dari satu kemasan produk bisnis tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Efisiensi tata kelola data penjualan dr. Basoo dapat dilakukan dengan memanfaatkan Microsoft Access untuk pembuatan aplikasi penjualan. Desain *database* pada aplikasi penjualan dr. Basoo dijabarkan dalam beberapa subbab di bawah ini.

3.1. Data Usaha

dr. Basoo merupakan industri kecil menengah yang memproduksi *frozen food* berupa bakso dengan berbagai macam pilihan, mulai dari berat bersih satu bungkus produk yang bervariasi, bahan dasar pembuatan bakso yang beragam, beberapa variasi rasa, hingga perbedaan jumlah butir bakso di dalam satu kemasan produk. Variasi produk merupakan strategi dari suatu perusahaan yang menjadikan produknya beraneka ragam sehingga konsumen bisa mendapatkan produk yang diinginkan sesuai kebutuhan (Gultom, 2022). Adanya variasi produk memungkinkan konsumen untuk membeli lebih banyak produk yang sesuai dengan selera

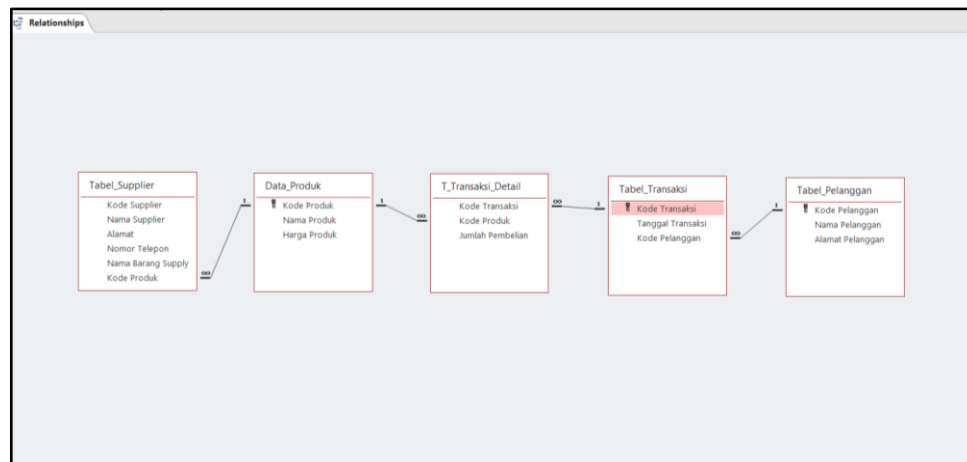
mereka. Beragam variasi produk dr. Basoo ditunjukkan di tabel 1. Data di bawah ini diperoleh dari hasil wawancara langsung kepada pemilik IKM dr. Basoo. Variasi Produk dr. Basoo dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variasi Produk dr. Basoo

No.	Nama Produk	Varian
1	Bakso Sapi	Gold 350 gram
2	Bakso Sapi	Gold 700 gram
3	Bakso Sapi	Silver 350 gram
4	Bakso Sapi	Silver 700 gram
5	Bakso Ayam	350 gram
6	Bakso Ayam	700 gram
7	Bakso Sayur	350 gram
8	Bakso Sayur	700 gram
9	Bakso Urat	350 gram
10	Bakso Urat	700 gram
11	Bakso Cabe	5 butir
12	Bakso Cabe	10 butir
13	Bakso Daging Isi	5 butir
14	Bakso Daging Isi	10 butir

3.2. Relationship

Relationship berfungsi untuk menghubungkan beberapa tabel yang saling terkait di dalam suatu *database*. Dalam *database* dr. Basoo, *relationship* menghubungkan lima tabel, yaitu Data Produk, Tabel *Supplier*, Tabel Pelanggan, Tabel Transaksi, dan Tabel Transaksi Detail. Sebanyak empat dari kelima tabel dihubungkan melalui suatu data yang menjembatani tabel-tabel tersebut, yaitu kode produk. Gambar 2 berikut merupakan detail *relationship* pada *database* pengolahan data penjualan dr. Basoo. *Relationship database* dr. Basoo dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Relationship database dr. Basoo

Relasi antar tabel pada database dr. Basoo terbentuk dari empat tabel dengan tipe relationship *one to many*. Relasi antar tabel pada pengembangan database dapat dilihat sebagai berikut:

1. Relasi Tabel Supplier dan Data Produk

Relasi Tabel *Supplier* dan Data Produk bersifat *one-to-many*, yang berarti bahwa satu *supplier* dapat memasok bahan baku untuk banyak produk, namun satu produk hanya memiliki satu *supplier* untuk setiap bahan baku yang digunakan. Pembatasan ini ditandai dengan tidak adanya *primary key* pada *field* Kode Barang di Tabel *Supplier*. Dipasanginya *primary key* pada *field* Kode Produk di Data Produk bermaksud agar tidak ada data produk yang terulang saat proses *input*-an dilakukan.

2. Relasi Data Produk dan Tabel Transaksi Detail

Relasi Data Produk dan Tabel Transaksi Detail juga bersifat *one-to-many* yang berarti bahwa konsumen dapat melakukan transaksi berkali-kali dan memesan produk yang sama dalam jumlah yang tidak dibatasi. Tidak ada satupun *primary key* di Tabel Transaksi Detail karena alasan tersebut.

3. Relasi Tabel Transaksi Detail dan Tabel Transaksi

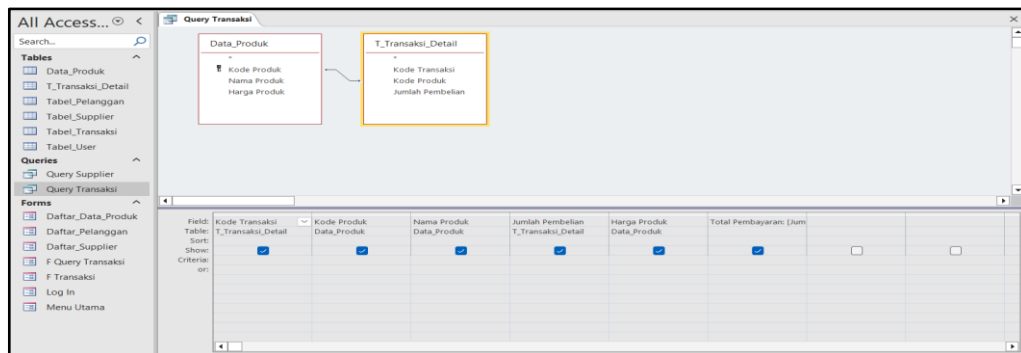
Klasifikasi tabel transaksi pada database dr. Basoo ditujukan untuk memastikan tidak ada kode transaksi yang terulang, namun tetap memberikan kebebasan kepada pelanggan untuk melakukan transaksi sebanyak mungkin. Oleh karena itu, *primary key* dipasang pada *field* Kode Transaksi di Tabel Transaksi sedangkan Kode Transaksi di Tabel Transaksi Detail tidak diberi *primary key*. Dari penjelasan tersebut, disimpulkan bahwa relasi antara Tabel Transaksi Detail dan Tabel Transaksi bersifat *one-to-many*.

4. Relasi Tabel Transaksi dan Tabel Pelanggan

Primary key yang dipasang pada *field* Kode Pelanggan di Tabel Pelanggan bertujuan memastikan tidak ada pengisian berulang data pelanggan di tabel tersebut. Sedangkan *primary key* tidak dipasang di *field* Kode Pelanggan pada Tabel Transaksi karena kebebasan jumlah transaksi yang diberikan pemilik dr. Basoo kepada konsumen. Hal ini membuat relasi dari Tabel Transaksi dan Tabel Pelanggan juga bersifat *one-to-many*.

3.3. Query

Query merupakan fitur yang berfungsi untuk menyeleksi data, menambah atau menghapus data, serta bisa juga digunakan untuk merangkum data dalam format *spreadsheet* (Dwiyantoro & Sri Junandi, 2021). *Query* yang digunakan dalam database dr. Basoo ada dua: *Query* Transaksi dapat dilihat pada Gambar 3.

Gambar 3. *Query Transaksi database dr. Basoo*

Query Transaksi menggunakan data dari dua tabel sekaligus: Data Produk dan Tabel Transaksi Detail. *Field* yang di-input ke *query* ini mencakup Kode Transaksi dan Jumlah Pembelian yang didapat dari Tabel Transaksi Detail, serta Kode Produk, Nama Produk, dan Harga Produk yang diperoleh dari Data Produk. Ada satu *field* tambahan yang dihasilkan dari *query* ini, yaitu Total Pembayaran yang didapatkan dari hasil perkalian antara Jumlah Pembelian dan Harga Produk. Rumus yang digunakan dalam *field* ini adalah “Total Pembayaran: [Jumlah Pembelian]*[Harga Produk]”, dengan tanda bintang (*) sebagai simbol perkalian. Gambar 4 di bawah ini merupakan *datasheet view* dari *Query Transaksi*. *Datasheet View* dari *Query Transaksi database dr. Basoo* dapat dilihat pada Gambar 4.

Query Transaksi					
Kode Transal	Kode Produk	Nama Produl	Jumlah Pemt	Harga Produl	Total Pembaya
1	Ca10	Cabe 10 Butir	10	Rp110.000,00	Rp1.100.000,00
2	Ur35	Urat 350gr	4	Rp55.000,00	Rp220.000,00
3	Ay70	Ayam 700gr	8	Rp65.000,00	Rp520.000,00
3	Da5	Daging 5 Butir	5	Rp60.000,00	Rp300.000,00
3	Sa35	Sayur 350gr	5	Rp50.000,00	Rp250.000,00
4	Da5	Daging 5 Butir	5	Rp60.000,00	Rp300.000,00
4	Sa35	Sapi Silver 350g	10	Rp37.000,00	Rp370.000,00
4	Ca5	Cabe 5 Butir	5	Rp60.000,00	Rp300.000,00

Gambar 4. *Datasheet View dari Query Transaksi database dr. Basoo*

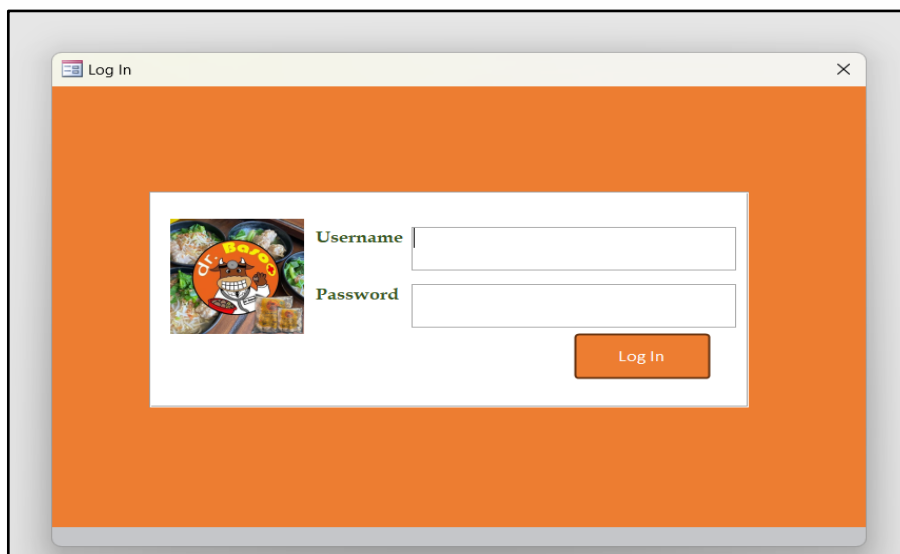
Pembuatan *Query Supplier* mengambil data dari semua *field* di *Tabel Supplier*. Tidak ada pembuatan rumus baru pada *query* ini karena tujuan pembuatan *query* hanya untuk mengambil data yang akan ditampilkan di *form Daftar Supplier*.

3.4 Form Design

Form digunakan untuk menampilkan hasil pengembangan *database* dimana pada *form design user* berbasis pada *design* yang sesuai dengan user. Berbagai tampilan *form* pada *database dr. Basoo* adalah sebagai berikut:

1. Form Log In

Form log in didesain dengan dua kolom untuk mengisi data, yaitu *Username* dan *Password*, juga sebuah tombol *log in*. Tampilan *form* yang difungsikan untuk *log in* pengguna sebelum menggunakan *database* dapat dilihat pada Gambar 5.


Gambar 5. *Form Log In*

Nama pengguna dan kata sandi disimpan di dalam Tabel *User*. Jika pengguna memasukkan *username* dan *password* sesuai dengan yang terdaftar, maka *form* utama akan terbuka. Namun, jika *username* atau *password* salah, atau bahkan tidak terdaftar, maka *form* utama akan gagal dibuka.

2. *Form Utama*

Form Utama merupakan *form* yang menjembatani empat *form* lainnya, yaitu Daftar Data Produk, Daftar *Supplier*, Daftar Pelanggan, dan *Form Transaksi*. Gambar 7 menunjukkan desain *form* utama dengan empat tombol yang akan mengarahkan pengguna pada empat *form* lainnya. Menu utama *database* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Menu Utama

3. *Form Supplier*

Pada gambar 8, ditampilkan *form* yang berfungsi untuk mengisi data mengenai *supplier* dr. Basoo. *Field* yang perlu diisi adalah Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, Alamat *Supplier*, Nomor Telepon *Supplier*, Nama Barang *Supply*, dan Kode Produksi. Di bagian bawah *form*, terdapat 6 *button* yang berfungsi untuk menggeser

halaman ke halaman berikutnya atau halaman sebelumnya, membuat data baru, menyimpan perubahan data, menghapus data, dan mencari data. *Form supplier* dapat dilihat pada Gambar 7.

Gambar 7. *Form Supplier*

Pada *form supplier*, *field* Kode Produksi dibuat dengan *tools combo box* yang membuat data produksi dapat muncul dan dipilih oleh pengguna. Gambar 9 berikut merupakan contoh dari fitur tersebut. Tampilan *pop-up* Daftar Supplier dapat dilihat pada Gambar 8.

Ay35	Ayam 350gr
Ay70	Ayam 700gr
Ca10	Cabe 10 Butir
Ca5	Cabe 5 Butir
Da10	Daging 10 Butir
Da5	Daging 5 Butir
Sa35	Sayur 350gr
Sa70	Sayur 700gr
SaG35	Sapi Gold 350gr
SaG70	Sapi Gold 700gr
SaS35	Sapi Silver 350gr
SaS70	Sapi Silver 700gr
Ur35	Urat 350gr
Ur70	Urat 700gr

Gambar 8. Tampilan *pop-up* Daftar Supplier

4. Form Produk

Form Daftar Produk difungsikan sebagai sarana bagi pengguna untuk mengisi berbagai data mengenai produk. *Tools* yang dipakai di *form* ini masih sama seperti pada *form supplier*. Gambar 10 berikut ini merupakan contoh dari pengisian data produk dr. Basoo. Begitu pengguna menekan *tools* Simpan Data, maka data yang baru saja di-*input* sudah bisa dilihat di *datasheet view* tabel Data Produk. Tampilan *form input* data produk dapat dilihat pada Gambar 9.

Gambar 9. Tampilan *form input* data produk

5. Form Pelanggan

Pengisian data pelanggan dilakukan pada *form* Daftar Pelanggan. *Field* data pelanggan terdiri dari Kode Pelanggan, Nama Pelanggan, dan Alamat Pelanggan. Pada bagian bawah alamat, terdapat tabel berisi Kode Transaksi dan Tanggal Transaksi. Tabel tersebut merupakan riwayat transaksi dari pelanggan tersebut. *Tools* yang digunakan di *form* ini adalah *Go To Previous Record*, *Go To Next Record*, penambahan data baru, simpan data, *tool* untuk menghapus data, dan untuk mencari data. *Form* Data Pelanggan dapat dilihat pada Gambar 10.

Gambar 10. *Form* Data Pelanggan

6. Form Transaksi

Form Transaksi merupakan *form* puncak dari *database* penjualan dr. Basoo. Hal ini dikarenakan kompleksitas desain pada *form* tersebut. Pada gambar 12, terdapat beberapa *field* yang tersedia. *Field* Kode Transaksi tidak perlu diisi pengguna karena Kode Transaksi sudah di-*set* menjadi *AutoNumber*. Tanggal produksi dan Kode Pelanggan dapat diisi dengan cara memilih pilihan yang sudah tersedia. Pada bagian bertuliskan *Query* Transaksi, terdapat beberapa *field*, yaitu Kode Produk, Nama Produk, Jumlah Pembelian, Harga Produk, dan Total Pembayaran yang berfungsi sebagai ulasan dari proses transaksi yang telah dilakukan.

Bagian bawah tabel *query*, terdapat empat *field* yang hampir semuanya memiliki rumus tersendiri. Total Belanja merupakan jumlah dari teks Total Pembayaran, dirumuskan dengan “=Sum([Total

Pembayaran]”. Kemudian *field* Kembalikan dirumuskan dengan “=[Teks pembayaran]-[Text Diskon]”. Teks Diskon merupakan nama teks yang digunakan sebagai “Yang Harus Dibayar”. *Field* berikutnya yaitu *field* “Yang Harus Dibayar” yang memberikan diskon sebesar 15% pada total pembayaran, dengan minimum belanja sebesar Rp700.000. Rumus yang digunakan untuk *field* ini adalah “=If([Text total belanja]>=700000;0,85*[Text total belanja];[Text total belanja])”. Terdapat contoh bilangan pada gambar 12 mengenai pengoperasian empat *field* tersebut dan *field* bekerja sesuai harapan. *Form* Transaksi dapat dilihat pada Tabel 11.

Gambar 11. *Form* Transaksi

Saat proses pengisian, pengguna tidak perlu lagi mengetik kode pelanggan di *Form* Transaksi karena secara otomatis *field* akan memunculkan berbagai pilihan kode dan nama *supplier* seperti pada gambar 14 berikut ini. *Pop-Up* Kode Pelanggan dapat dilihat pada Gambar 12.

Gambar 12. *Pop-Up Kode Pelanggan*

Sama seperti *field* Kode Pelanggan, *field* Kode Produk memudahkan penggunaannya dengan memberikan berbagai opsi produk yang sudah didaftarkan sebelumnya sehingga pengguna tidak perlu lagi mengetik kode produk dan dapat dilihat pada Gambar 13.

Gambar 13. *Pop-Up Kode Produk*

Hasil akhir pengolahan data pada *Form Transaksi* dilakukan dengan mengkalkulasi semua transaksi yang terjadi sebagai dasar informasi bagi *user*. Terdapat hasil akhir dari pengolahan data penjualan yang

digunakan di *Form Transaksi* aplikasi penjualan ini. Hasil akhir pengolahan data pada *Form Transaksi* dapat dilihat pada Gambar 14.

Gambar 14. Hasil akhir pengolahan data pada *Form Transaksi*

4. KESIMPULAN

Microsoft Access merupakan suatu aplikasi pengolahan data yang dapat membantu efisiensi pekerjaan penggunanya. *Database* merupakan satu dari sekian banyak bentuk pemanfaatan Microsoft Access dalam kehidupan sehari-hari. *Database* dapat dibuat dengan memanfaatkan fitur *relationship*, *query*, dan *form design* dalam penciptaan aplikasi pengolahan data yang akurat, relevan, dan tentunya efektif untuk membantu manusia dalam mengelola informasi. dr. Basoo merupakan salah satu produsen makanan beku yang sudah teruji kualitasnya, yang bergerak di bidang kuliner berupa bakso. IKM ini masih berkembang, yang perkembangannya terus diusahakan oleh pemiliknya melalui berbagai cara. Namun, penerapan teknologi dalam pengolahan data masih belum jadi perhatian pada IKM yang sangat potensial ini. Oleh karena itu, perancangan *database* bertujuan mempermudah IKM ini untuk mengelola hasil transaksi yang telah dilakukan dan memberikan efek positif terhadap pengelolaan laporan keuangan. Aplikasi *database* yang dirancang untuk dr. Basoo ini terdiri dari lima tabel, yaitu Data Produk, Tabel *Supplier*, Tabel Pelanggan, Tabel Transaksi, dan Tabel Transaksi Detail. Kelima tabel dihubungkan melalui fitur *relationship*, yang kemudian dikembangkan dengan *query* dan didesain untuk ditampilkan pada *form*.

Database memiliki berbagai kemudahan dan manfaat yang ditawarkan untuk proses pendataan. Pada dr. Basoo, *database* ini secara nyata dapat membantu IKM tersebut dalam pengambilan keputusan. Dengan pencatatan yang sistematis dan rapi, pemilik dr. Basoo dapat menganalisis perilaku konsumen dalam memesan produk-produknya. Pemilik usaha dapat mengambil keputusan terkait jumlah produksi, produk yang harus lebih banyak dibuat, varian produk yang harus dipasarkan lebih luas, hingga produk-produk yang dirasa perlu mendapat promosi lebih masif. Keputusan-keputusan tersebut didasarkan pada data yang dimuat dalam *database* Microsoft Access yang diterapkan. Selain untuk pengambilan keputusan, aplikasi ini membantu IKM dr. Basoo dalam pelaporan keuangan yang lebih akurat dan terstruktur. Dengan diterapkannya *database* Microsoft Access ini, dr. Basoo diharapkan terus berkembang dan dapat menjadi salah satu produsen makanan beku terkemuka di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiifah, K., Azzahra, Z. F., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan *Database* Sebuah Literature Review. *Intech*, 3(2), 18–22. <https://doi.org/10.54895/intech.v3i2.1682>

- Ade Septiany, Ayu Wardani, Intan Putri Nurhayati, Laura Atalia, Maya Larasati, Reza Resmaliana, & Vina Loreza. (2023). Peran Klaster IKM Sentra Kerupuk Ikan Sei Lekop dalam Pembangunan Ekonomi. *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum*, 1(6), 170–181. <https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v1i6.663>
- Dairobi, Akhmad. (2014). Perbedaan Keterampilan dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Akuntansi Dengan Menggunakan Media Aplikasi Microsoft Excel dan Microsoft Access [skripsi]. Jember: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.
- Dwiyantoro, D. D., & Sri Junandi, S. J. (2021). Sistem Informasi Manajemen Arsip Dinamis Berbasis Microsoft Access pada Lembaga Pendidikan Dasar di Kota Pekanbaru Tahun 2020. *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan*, 14(1), 15. <https://doi.org/10.22146/khazanah.56664>
- Fatimah, R., Wira, V., & Negeri Padang, P. (2021). Perancangan Aplikasi Database Penjualan Pada Usaha Yuliwardi'S Snack Padang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi (JIMEKA)*, 6(1), 1.
- Gultom, A. W. (2022). Pengaruh Variasi Produk Dan Sistem Pembayaran Terhadap Pendapatan Usaha Panglong Kayu DiKecamatan Muaradua. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 3(2), 202–212. <https://journal.unbara.ac.id/index.php/JMBU/article/view/1926>
- Harahap, A. S. (2019). Teknik Wawancara Bagi Reporter dan Moderator di Televisi. *Komunikologi*, 16(1), 1–6.
- Iluh Nadila Rahma, Darren Nataleano Metusalak Tauro, & Muhammad Yasin. (2024). Pola Spasial Industri Kecil Menengah (IKM) dan Industri Rumah Tangga (IRT) di Indonesia. *Trending: Jurnal Manajemen Dan Ekonomi*, 2(3), 53–60. <https://doi.org/10.30640/trending.v2i3.2570>
- Judijanto, L., Sandy, S., Yanti, D. R., Kristanti, D., & Hakim, M. Z. (2023). Pengembangan Usaha Kecil Menengah (Ukm) Berbasis Inovasi Teknologi Untuk Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Lokal. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6 SE-Articles), 12500–12507.
- Kusmayadi, E. (2015). Dasar-Dasar Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Universitas Terbuka*, 278–300. <http://www.pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/PUST442502-M1.pdf>
- Moeleong. (2009). *Teknik Wawancara Penelitian*.
- Nazwa Fatimah, A., Salsabila Shabirah, F., Zahira Umar, N., Dwi Cahyani, G., Fajriah dan Muhammad Daffa, Y., Badrussalam, R., & Irawan, S. (2024). *Perancangan Database Bani Cakes and Pastry Developmet Bani Cake and Pastry Database*. 2(1), 20–29.
- Nurtiasni, V., Alfaqih, H. A., Ramadhani, D. S., & Novitri, A. (2024). *REKAPITULASI DATA PENDAPATAN HASIL IMPLEMENTASI MICROSOFT ACCESS PADA INDUSTRI KECIL MENENGAH RAFITA ' S CAKE*. 2(1), 1756–1763.
- Nurul, S., Shynta Anggrainy, & Siska Aprelyani. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keamanan Sistem Informasi: Keamanan Informasi, Teknologi Informasi Dan Network (Literature Review Sim). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(5), 564–573. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i5.992>
- Rahmadi, S.Ag., M. P. . (2011). Pengantar Metodologi Penelitian. In *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* (Vol. 44, Issue 8). [https://idr.uin-antasari.ac.id/10670/1/PENGANTAR METODOLOGI PENELITIAN.pdf](https://idr.uin-antasari.ac.id/10670/1/PENGANTAR%20METODOLOGI%20PENELITIAN.pdf)
- Razaluddin, M., & Evayani, E. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Microsoft Access. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, 4(2), 325–333. <https://doi.org/10.24815/jimeka.v4i2.12261>
- Riyan Dirgantara, M., Syahputri, S., & Hasibuan, A. (2023). Pengenalan Database Management System (DBMS). *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(6), 300–301. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8123019>