

Perancangan Database Bani Cakes and Pastry

Developmet Bani Cake and Pastry Database

Adinda Nazwa Fatimah^{1*}, Farsya Salsabila Shabirah¹, Nuur Zahira Umar¹, Gita Dwi Cahyani¹, Yesa Fajriah dan Muhammad Daffa¹, Robbani Badrussalam¹, Suhendi Irawan¹

¹Manajemen Industri, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor, Jl. Kumpang. No.14 Bogor. Indonesia
Email: adindanusu30@gmail.com;

ABSTRACT

In today's rapidly developing technology era, the use of information technology, especially Microsoft Access as a Database Management System (DBMS), has helped Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) in their business development. This technology has a significant impact on processing data, managing transactions, and improving operational efficiency. This study used a qualitative approach with interview and observation techniques at Bani Cakes and Pastry. The use of Entity Relationship Diagrams (ERDs) and Queries in Microsoft Access is used to design relationships between entities and generate relevant information, such as revenue calculations and sales performance. The implementation of Microsoft Access yielded positive results in managing Bani Cakes and Pastry's goods, sales, and revenue data. There are relationships between tables that allow holistic information retrieval. Forms such as Item Data Form, Supplier Form, Sales Form, and Revenue Form make it easier to use the database. The application of information technology, especially Microsoft Access, contributes significantly to the development of MSME businesses, such as Bani Cakes and Pastry. Information technology helps improve operational efficiency and manage data well.

Keywords: Database, Entity Relationship Diagram (ERD), Query, Form

ABSTRAK

Dalam era teknologi yang berkembang pesat saat ini, penggunaan teknologi informasi, khususnya Microsoft Access sebagai Database Management System (DBMS), telah membantu Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam pengembangan bisnisnya. Teknologi ini memberikan dampak signifikan dalam memproses data, mengelola transaksi, dan meningkatkan efisiensi operasional. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik wawancara dan observasi di Bani Cakes and Pastry. Penggunaan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Query pada Microsoft Access digunakan untuk merancang hubungan antar entitas dan menghasilkan informasi relevan, seperti perhitungan pendapatan dan kinerja penjualan. Implementasi Microsoft Access menghasilkan hasil yang positif dalam mengelola data barang, penjualan, dan pendapatan Bani Cakes and Pastry. Terdapat relasi antar tabel yang memungkinkan pengambilan informasi yang holistik. Form-form seperti Form Data Barang, Form Supplier, Form Penjualan, dan Form Pendapatan mempermudah penggunaan database. Penerapan teknologi informasi, terutama Microsoft Access, memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan bisnis UMKM, seperti Bani Cakes and Pastry. Teknologi informasi membantu meningkatkan efisiensi operasional dan mengelola data dengan baik.

Kata Kunci: UMKM, Microsoft Access, Entity Relationship Diagram (ERD), Query, Form.



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

Teknologi telah berkembang pesat dengan adanya teknologi tersebut sangat membantu manusia dalam menjalankan suatu hal. Terutama pada teknologi informasi yang sudah banyak digunakan untuk memproses, mengolah data, dan menganalisis data untuk menghasilkan data atau informasi yang relevan, cepat, jelas dan akurat. Sehingga pada saat ini para *entrepreneur* memanfaatkan teknologi informasi ini dalam pengembangan bisnisnya. Karena penggunaan teknologi tersebut sangat berpengaruh dalam meringankan beban para pemilik bisnis dan pekerja dalam pengolahan data usaha yang mereka miliki. Proses transaksi dalam bisnis tersebut

dapat dikelola secara efektif [1].

Persaingan dalam dunia bisnis juga meningkat seiring dengan berkembangnya teknologi. Sehingga penerapan teknologi informasi dalam suatu bisnis dapat mendukung perusahaan untuk memiliki daya saing yang lebih baik. Dengan berkembangnya teknologi informasi, kekuatan informasi dan teknologi informasi dijadikan sebagai alat dalam memenangkan persaingan atau kompetisi bisnis [2]. Untuk memaksimalkan keuntungan pada suatu usaha diperlukan inovasi. Maka dari itu pelaku usaha harus memastikan hal tersebut dapat berjalan dengan baik [3].

Inovasi produk dapat diterapkan pada barang, pelayanan, maupun ide-ide baru yang memberikan manfaat signifikan. Ide-ide tersebut harus dapat diimplementasikan sehingga dianggap inovatif oleh konsumen. Inovasi produk teknologi memiliki peran penting dalam membantu perusahaan membangun keunggulan kompetitif, meningkatkan efektivitas layanan dan proses, serta menciptakan peluang bisnis baru. Organisasi Memiliki tanggung jawab untuk terus memantau perubahan teknologi. Ini melibatkan pelatihan dan motivasi karyawan agar mampu berinovasi dalam produk, karena teknologi mencakup semua aspek dalam suatu organisasi [4]. Dalam konteks ini, penggunaan komputer sebagai media untuk memproses data bisnis UMKM menjadi krusial. Penggunaan *database* terkomputerisasi sangat mendukung kinerja suatu entitas. Desain *database* perkantoran melalui Microsoft Access, sebagai contoh, membantu secara signifikan dalam pengolahan data dan menyediakan informasi yang valid untuk pengambilan keputusan [5].

Menurut [6] Microsoft Access adalah sebuah program aplikasi basis data komputer relasional yang ditujukan untuk kalangan rumahan dan perusahaan kecil hingga menengah. Program aplikasi komputer ini dapat digunakan untuk merancang, membuat, dan mengolah berbagai jenis data dengan kapasitas yang besar. Di samping itu Microsoft Access juga terkenal dalam kemudahannya sebagai aplikasi pengolah *database*, serta dapat dikembangkan lebih lanjut. Juga dapat digunakan untuk menyimpan data dengan maksimal. Sehingga dapat memudahkan para wirausaha untuk mengelola *database* yang dimiliki.

Microsoft Access memiliki program aplikasi yang telah menyediakan fitur-fitur yang dapat membantu, baik untuk mengolah data ataupun menentukan tindakan yang akan dilakukan. Fitur-fitur seperti tabel, *query*, *form*, *report*, *macro*, dan *module*. Tabel berfungsi sebagai tempat menyimpan sekumpulan data sejenis. *Query* berfungsi sebagai bahasa atau sintaks untuk melakukan manipulasi terhadap *database*. *Form* berfungsi untuk memasukkan dan mengubah data atau informasi yang ada dalam suatu *database* dengan menggunakan tampilan formulir. Hal ini memudahkan pemasukan data dan menghindari kesalahan pemasukan data. *Report* berfungsi untuk menampilkan, mencetak data atau informasi dalam bentuk laporan. *Macro* berfungsi untuk melihat dan menyunting pernyataan pada *Structured Query Language (SQL)*. *Module* dapat digunakan untuk memanipulasi tabel data yang ada pada Microsoft Access [7].

UMKM merupakan singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. Usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, pelaku usahanya adalah orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar. Berdasarkan penelitian yang telah dikaji dan dikembangkan oleh para peneliti, maka kelemahan yang dihadapi oleh para UMKM dapat diatasi. Kelemahan itu mulai dari kurangnya permodalan baik jumlah maupun sumbernya, kurangnya kemampuan manajerial dan keterampilan beroperasi dalam mengorganisir serta terbatasnya pemasaran. Sebab kunci utama dari kelemahan UMKM adalah kesungguhan dan peran serta pemerintah dalam mengelola UMKM yang ada di Indonesia [8].

Cake dapat didefinisikan sebagai suatu pemanggangan (pembakaran) adonan yang terbuat dari tepung gandum, gula, telur, lemak *shortening*, garam, dan susu bubuk skim (*nonfat*). Pengertian lain dari *cake* adalah adonan panggang dengan bahan dasar tepung terigu, gula, telur dan lemak. Selain itu, *cake* dibuat dengan bahan tambahan yaitu garam, bahan pengembang, *shortening*, susu dan bahan penambah aroma, kemudian bahan-bahan tersebut dikombinasikan untuk menghasilkan remah yang halus, tekstur yang empuk, warna yang menarik dan aroma yang baik [9]. Sedangkan, *pastry* berasal dari kata *paste* yang berarti campuran tepung terigu, cairan dan lemak. Pembuatan *pastry* mengacu pada berbagai adonan (*paste and dough*) dan banyak lagi produk turunannya. Produk *pastry* dan *bakery* ada yang menggunakan ragi dan ada juga yang tidak menggunakan ragi. Pada umumnya produk *pastry* dan *bakery* bertekstur krispi serta memiliki adonan yang tidak kalis. Namun beberapa produk *pastry* dan *bakery* membutuhkan adonan yang kalis saat di-roll seperti *Danish pastry*, *Croissant*, dan *Puff pastry* [10].

Usaha dibidang kue dan *pastry* menjanjikan keuntungan yang cukup besar karena pasar yang luas. Namun demikian, usaha ini memiliki persaingan yang tinggi dengan banyaknya pesaing. Kualitas rasa kue menjadi faktor kunci yang sangat memengaruhi keputusan konsumen dalam memilih untuk membeli produk kembali atau tidak. Terdapat beberapa faktor yang mendukung prospek bisnis di dalam Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang melibatkan strategi lingkungan eksternal dan internal. Faktor-faktor strategis lingkungan eksternal dan internal melibatkan identifikasi peluang dan ancaman, kekuatan, serta kelemahan

yang memengaruhi pengembangan UMKM. Peluang merupakan faktor strategis eksternal yang harus dimanfaatkan sebaik-baiknya untuk mencapai tujuan pengembangan UMKM. Beberapa faktor eksternal yang termasuk dalam kategori peluang adalah peningkatan konsumsi masyarakat terhadap produk berbasis terigu. Data dari seminar peralatan dan bahan untuk sektor *bakery* di Vietnam pada November 2009 menunjukkan bahwa pertumbuhan konsumsi terigu di Indonesia pada periode 1998-2009 mencapai 7%, sementara pertumbuhan konsumsi beras hanya 1% [11].

Pengelolaan data merupakan hal penting dari sebuah perusahaan untuk mempermudah proses transaksi dan penyimpanan data. Namun prosesnya tidaklah mudah, seiring dengan perkembangan teknologi, terciptalah banyak cara dalam mengolah dan mengatur data. Data-data rekapitulasi yang ada belum bisa dimanfaatkan secara optimal karena belum adanya pemanfaatan teknologi informasi dan penggunaan *tools* yang dapat membantu menghasilkan informasi dari data-data yang ada. Masalah pengolahan data menjadi informasi yang berguna dapat diselesaikan dengan Microsoft Access. Microsoft Access adalah salah satu bentuk implementasi teknologi informasi, yang mampu untuk menjawab kebutuhan para pelaku usaha dalam menganalisis masalah-masalah serta dapat digunakan dalam pengambilan keputusan [12]. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode kualitatif. Penelitian ini menekankan pemahaman terhadap masalah-masalah dalam kehidupan sosial berdasarkan kondisi realitas atau natural, serta pengaturan yang holistik, kompleks, dan rinci [13]. Objek dalam penelitian ini adalah desain sistem informasi dalam manajemen menggunakan Microsoft Access 2016. Sistem yang dikembangkan bertujuan untuk pengelolaan data barang, data *supplier*, dan data penjualan barang.

Bani Cakes and Pastry adalah salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang *cake and pastry* yang berlokasi di Jalan Oscar E4/22, RT.01/RW.14, Mekarwangi, Kecamatan Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat. Perusahaan ini dirintis oleh Ibu Usti Akhsan. Bani Cakes and Pastry saat ini memiliki tiga karyawan dan menghasilkan pendapatan antara 7-12 juta per bulan. Pembuatan kue didukung dengan 2 teknologi seperti *mixer* dan oven. Pendapatan dari bisnis ini digunakan untuk kebutuhan rumah tangga sehari-hari, gaji karyawan, pembayaran pam dan listrik, kebutuhan kuliah anak, dan keperluan tak terduga. Saat ini, kegiatan pendataan barang dan penjualan barang di Bani Cakes and Pastry masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan proses pencatatan dan perhitungan menjadi lambat. Selain itu, masih terjadi kesalahan perhitungan akibat banyaknya pesanan dan kekeliruan karyawan saat proses pendataan. Oleh karena itu, peneliti berinisiatif untuk membuat aplikasi pada Microsoft Access untuk mempermudah proses pembuatan *database* produksi dan penjualan barang. Aplikasi ini diharapkan dapat mempercepat proses pencatatan dan perhitungan, serta mengurangi kesalahan perhitungan.

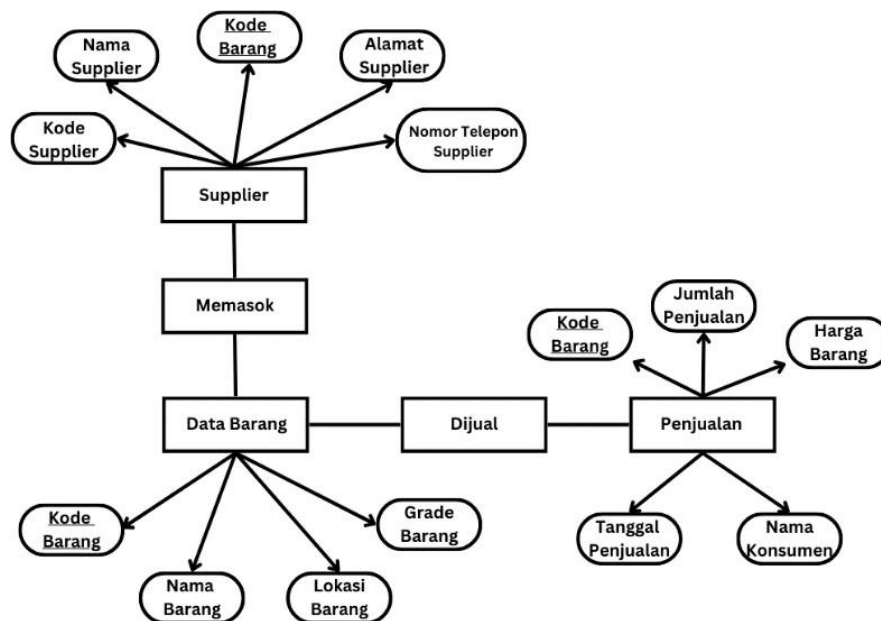
2. METODE

Metode penelitian menurut [14] metode berasal dari dua elemen bahasa, di mana "metode" berasal dari Bahasa Yunani "*methodos*" yang merujuk pada cara atau jalan yang ditempuh. Sedangkan "penelitian" berasal dari kata "*research*," dengan "*re*" yang berarti kembali dan "*search*" yang artinya mencari. Metode yang digunakan dalam pencatatan dan perhitungan Bani Cakes and Pastry adalah kualitatif. Menurut [15] penelitian kualitatif merupakan studi yang meneliti suatu kualitas hubungan, aktivitas, situasi, atau berbagai material. Penelitian kualitatif berfokus pada deskripsi mendalam tentang kegiatan atau situasi tertentu, tidak melakukan perbandingan terhadap efek suatu perlakuan khusus atau memberikan penjelasan mengenai sikap dan perilaku individu. Adapun teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan adalah teknik wawancara dan observasi. Berdasarkan [16] teknik wawancara merupakan cara sistematis untuk memperoleh informasi-informasi dalam bentuk pernyataan-pernyataan lisan mengenai suatu objek atau peristiwa pada masa lalu, kini, dan akan datang, sedangkan teknik observasi (pengamatan) merupakan salah satu cara pengumpulan informasi mengenai objek atau peristiwa yang bersifat kasat mata atau dapat dideteksi dengan panca indera.

Berdasarkan [17] Sistem basis data adalah sistem yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data pada komputer. Tujuan dari sistem basis data adalah untuk memelihara informasi agar dapat diakses dengan mudah dan cepat, serta untuk memastikan bahwa informasi tersebut akurat dan terkini, sehingga hal tersebut memudahkan sebuah perusahaan. Dalam merancang sebuah sistem basis data memerlukan *Database Management System (DBMS)*. Menurut [18] DBMS memiliki tujuan untuk menyediakan keamanan data, pembagian data, dan konsistensi data. Adapun Perangkat lunak yang termasuk dalam DBMS mencakup berbagai program seperti *dbase III+*, *FoxBase*, *MS-Access* dan *Borland-Paradox* untuk kelas dasar dan *Borland Interbase*, *MySQL*, *SQLServer*, *Oracle*, *Informix* dan *Sybase* untuk lapisan yang lebih kompleks. Dalam pembuatan aplikasi pencatatan dan perhitungan produk Bani Cakes and Pastry membutuhkan komponen sebagai berikut:

1) *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut [19] *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara objek-objek data dalam sebuah *database*. ERD digunakan untuk merancang *database* dan menentukan data apa saja yang akan disimpan dalam *database* tersebut, serta bagaimana hubungan antar data tersebut. Jadi ERD membantu dalam menjabarkan relasi atau hubungan yang terdapat antar entitas. ERD dapat membantu dalam menentukan bagaimana data akan diorganisasi dan bagaimana akses ke data akan dilakukan. Dalam pembuatan aplikasi pencatatan dan perhitungan produk Bani Cakes and Pastry, terdiri dari 3 (tiga) entitas, yaitu *supplier*, data barang, dan data penjualan yang pada setiap entitasnya terdapat atribut seperti tabel data serta dihubungkan oleh *relationship*.



Gambar 1. *Entity Relationship Diagram*

2) *Microsoft Access*

Menurut [20] *Microsoft Access* merupakan sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat dan mengelola data dalam basis data relasional. Basis data relasional adalah kumpulan tabel yang saling berhubungan. *Microsoft Access* dapat digunakan oleh berbagai jenis perusahaan, termasuk perusahaan *home* industri dan perusahaan lainnya. Perusahaan dapat menggunakan *Microsoft Access* untuk merancang, membuat, dan mengelola berbagai jenis data, seperti data barang, data pelanggan, data penjualan, dan sebagainya. Data-data tersebut akan disimpan dalam basis data relasional dengan kapasitas yang besar. Relasi antar tabel dalam basis data relasional ini dihubungkan oleh suatu kunci, yaitu *primary key* dan *foreign key*. Adapun Komponen utama dalam *Microsoft Access* menurut [5] adalah:

a. *Table*

Objek utama dalam *database* yang digunakan untuk menyimpan sekumpulan data sejenis. *Table* terdiri dari dua bagian, yaitu:

1. *Field Name* : Nama kolom dalam tabel yang digunakan untuk menyimpan data.
2. *Record* : Isi dari *field* atau atribut yang saling berhubungan dan menempati bagian baris.

b. *Query (SQL / Structured Query Language)*

Bahasa untuk melakukan manipulasi terhadap *database*. *Query* dapat digunakan untuk menampilkan, mengubah, dan menganalisa data. *Query* dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

1. *DDL (Data Definition Language)* : digunakan untuk membuat atau mendefinisikan objek-objek *database*, seperti tabel, relasi antar tabel, dan sebagainya.
2. *DML (Data Manipulation Language)* : digunakan untuk memanipulasi data, seperti menambah, mengubah, menghapus, atau mengambil data dari *database*.

c. *Form*

Objek yang digunakan untuk memasukkan, menampilkan, dan memperbarui data dalam *database*. *Form* dapat digunakan untuk mempermudah pengguna dalam berinteraksi dengan *database*.

d. *Report*

Objek yang digunakan untuk menampilkan data dalam bentuk yang tercetak. *Report* dapat digunakan untuk membuat laporan yang menarik dan informatif.

Dengan adanya tabel data barang dan tabel penjualan di dalam *database*, maka rumus penentuan harga yang peneliti hitung yaitu pendapatan yang diperoleh dari setiap produk yang terjual. Pendapatan [21] merupakan faktor yang menentukan tingkat laba perusahaan. Semakin besar pendapatan perusahaan, maka semakin besar pula laba yang diperoleh. Pendapatan meliputi upah, gaji, sewa tanah, dividen, dan penerimaan lainnya dari hasil penjualan atau penukaran harta benda, kecuali keuntungan. Pendapatan menurut [22] dapat diartikan sebagai total penerimaan yang diperoleh pada periode tertentu, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh para anggota masyarakat untuk jangka waktu tertentu sebagai balas jasa atau faktor-faktor produksi yang telah disumbangkan.

Bani Cakes and Pastry menetapkan harga kue yang beragam. Harga kue tersebut ditentukan berdasarkan jenis kue, bahan baku yang digunakan, dan tingkat kesulitan dalam pembuatannya. Adapun jumlah penjualan kue di Bani Cakes and Pastry berbeda setiap harinya. Hal ini tergantung pada beberapa faktor, seperti hari, musim, dan momen tertentu. Oleh karena itu, pendapatan yang diperoleh Bani Cakes and Pastry merupakan hasil kali dari jumlah produk dikali dengan harga produk. Pada *database* di Microsoft Access, rumus penentuan harga dan pendapatan di Bani Cakes and Pastry berada di *Query* Data Pendapatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pembahasan terdiri dari ruang lingkup sampai penyusunan database untuk pengembangan bisnis perusahaan. Tahapan dalam pengembangan database perusahaan dapat dilihat sebagai berikut:

A. Ruang lingkup database Bani Cakes

Pengembangan database dilakukan dengan menganalisa jenis produk yang dimiliki perusahaan dan didapatkan tiga produk yaitu kue kering, kue basah dan kue tart. *User* yang akan menggunakan aplikasi ini sebanyak empat orang pada bagian perencanaan dan produksi yang terdiri dari pemilik dan karyawan. Peratan yang digunakan untuk produksi dapat dilihat pada Tabel 1.

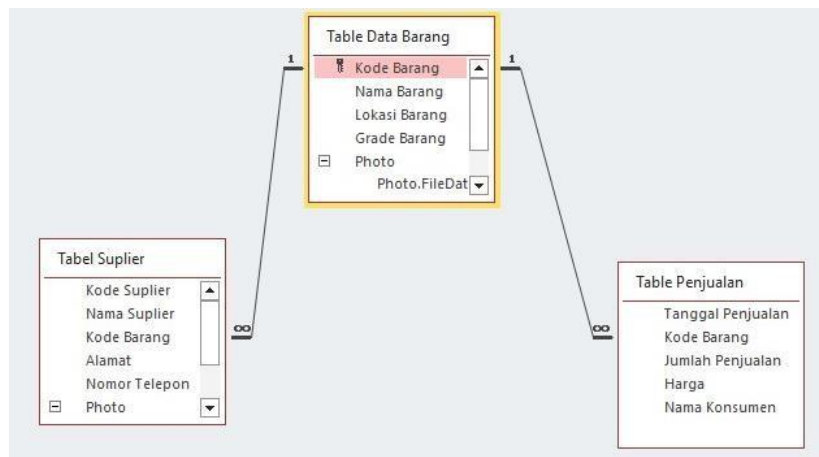
Tabel 1. Peralatan yang digunakan

No	Nama	Jumlah
1	Mixer	2
2	Loyang	60
3	Oven	3
4	Spatula	10
5	Teflon	6
6	Pallete	2 set
7	Meja putar	1
8	Sput	20
9	Plastik	15 pack
10	Kertas roti	10 roll
11	Cup kertas	6 pack
12	Aluminium foil	12 pack
13	Parutan keju	2

Penelitian ini dilakukan di Bani Cakes and Pastry yang berlokasi di Jalan Oscar E4/22, RT.01/RW.14, Mekarwangi, Kecamatan Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat. Peneliti menggunakan metode wawancara dan observasi, maka didapatkan hasil *database* seperti tabel di atas.

B. Relationship

Relationship berisi suatu *database* pencatatan yang menghubungkan antar data dalam masing-masing tabel. Tabel tersebut adalah tabel data barang, tabel *supplier* dan tabel penjualan. Berikut adalah hasil pada *database* menggunakan menu *relationship* pada Microsoft Access:



Gambar 2. Relasi Tabel

Relasi antar table yang digunakan untuk mengembangkan database adalah supplier, data barang dan penjualan produk. Tipe tersebut adalah sebagai berikut:

1) Relasi antara Tabel *Supplier* dan Tabel Data Barang

Relasi antara Tabel *Supplier* dan Tabel Data Barang bersifat *one-to-many*. Artinya, satu *supplier* dapat menyediakan banyak data barang, tetapi satu data barang hanya dapat disediakan oleh satu *supplier*. Relasi ini diwujudkan dengan menghubungkan *field* Kode Barang pada tabel supplier dengan *field* Kode Barang pada tabel data barang. *Field* Kode Barang pada tabel data barang berfungsi sebagai *primary key*, sedangkan *field* Kode Barang pada tabel *supplier* berfungsi sebagai *foreign key*. Dengan relasi ini, kita dapat mengetahui informasi tentang supplier dari data barang. Misalnya, kita dapat mengetahui nama *supplier* dari data barang dengan menggunakan *field* Kode Barang.

2) Relasi antara Tabel Data Barang dan Tabel Penjualan

Relasi antara Tabel Data Barang dan Tabel Penjualan juga bersifat *one-to-many*. Artinya, satu data barang dapat dijual dalam banyak transaksi penjualan, tetapi satu transaksi penjualan hanya dapat menggunakan satu data barang. Relasi ini diwujudkan dengan menghubungkan *field* Kode Barang pada tabel data barang dengan *field* Kode Barang pada tabel penjualan. *Field* Kode Barang pada tabel data barang berfungsi sebagai *primary key*, sedangkan *field* Kode Barang pada tabel penjualan berfungsi sebagai *foreign key*. Dengan relasi ini, kita dapat mengetahui informasi tentang data barang dari data penjualan. Misalnya, kita dapat mengetahui nama barang dari data penjualan dengan menggunakan *field* Kode Barang.

Selain relasi antar tabel tersebut, terdapat juga relasi antar tabel yang tidak langsung, yaitu antara tabel *supplier* dan tabel penjualan. Relasi ini diwujudkan melalui tabel data barang. Dengan kata lain, tabel *supplier* dan tabel penjualan saling berhubungan melalui tabel data barang. Relasi antar tabel ini memungkinkan kita untuk melakukan berbagai macam operasi pengolahan data, seperti:

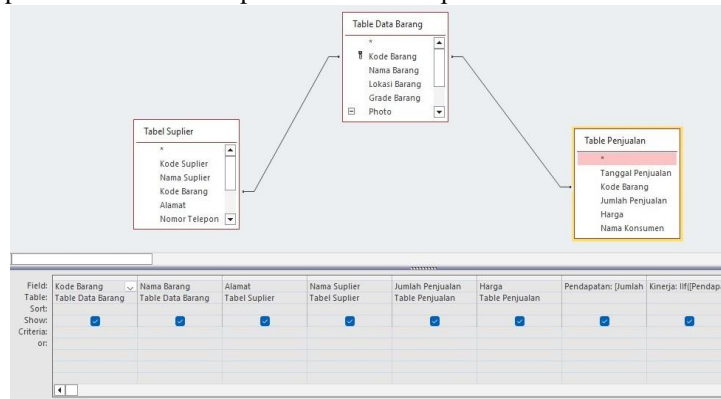
- Mencari informasi tentang *supplier*. Misalnya, kita dapat mencari informasi tentang nama, alamat, atau nomor telepon *supplier* berdasarkan kode barang.
- Mencari informasi tentang data barang. Misalnya, kita dapat mencari informasi tentang nama barang, lokasi barang, atau *grade* barang berdasarkan kode barang.
- Mencari informasi tentang transaksi penjualan. Misalnya, kita dapat mencari informasi tentang tanggal penjualan, jumlah penjualan, atau harga barang berdasarkan kode barang.

C. Query

Query Pendapatan adalah *query* yang digunakan untuk menampilkan data penjualan dari gabungan tabel *supplier*, tabel data barang, dan tabel penjualan. Dengan menampilkan informasi tentang Kode Barang, Nama Barang, Alamat, Nama *Supplier*, Jumlah Penjualan, Harga, Pendapatan, dan Kinerja. *Query* ini menampilkan informasi tentang kinerja penjualan, yaitu dengan mengkategorikan pendapatan menjadi “Sangat Baik”, “Baik” dan “Cukup Baik”. *Query* pendapatan didapatkan melalui Tabel sebelumnya, tabel ini terdiri dari beberapa *Field*, yaitu:

- Kode Barang, diperoleh dari tabel data barang
- Nama Barang, diperoleh dari tabel data barang
- Alamat, diperoleh dari tabel *supplier*
- Nama *Supplier*, diperoleh dari tabel *supplier*
- Jumlah Penjualan, diperoleh dari tabel penjualan

- f. ndapatan, diperoleh dari rumus pendapatan yaitu [Jumlah Penjualan] * [Harga]
- g. Kinerja, diperoleh dari rumus kinerja yaitu, $\text{Iff}([\text{Pendapatan}] \geq 250000; \text{"Sangat Baik"}; \text{Iff}([\text{pendapatan}] \geq 100000; \text{"Baik"}; \text{"Cukup Baik"}))$. Sehingga jika pendapatan senilai lebih dari sama dengan Rp250.000 akan mendapatkan kinerja “Sangat Baik”, lalu jika pendapatan senilai lebih dari sama dengan Rp100.000 akan mendapatkan kinerja “Baik” dan jika memiliki pendapatan senilai lebih kurang dari Rp100.000 akan mendapatkan nilai “Cukup Baik”.



Gambar 3. Query Database

Kode Barang	Nama Barang	Alamat	Nama Suplier	Jumlah Penjualan	Harga	Pendapatan	Kinerja
801	Lempeng Ayam	Jl. Setu Asem Raya, RT.06/RW.13	PRIMA FRESHMART TAMAN TIRTA	10	Rp3.000,00	Rp30.000,00	Cukup Baik
802	Lempeng Ayam	Jl. Setu Asem Raya, RT.06/RW.13	PRIMA FRESHMART TAMAN TIRTA	13	Rp3.000,00	Rp39.000,00	Cukup Baik
803	Lempeng Ayam	Jl. Setu Asem Raya, RT.06/RW.13	PRIMA FRESHMART TAMAN TIRTA	30	Rp3.000,00	Rp90.000,00	Cukup Baik
804	Lempeng Ayam	Jl. Setu Asem Raya, RT.06/RW.13	PRIMA FRESHMART TAMAN TIRTA	50	Rp3.000,00	Rp150.000,00	Baik
805	Lempeng Ayam	Jl. Setu Asem Raya, RT.06/RW.13	PRIMA FRESHMART TAMAN TIRTA	25	Rp3.000,00	Rp75.000,00	Cukup Baik
806	Lempeng Abon	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	20	Rp2.500,00	Rp50.000,00	Cukup Baik
807	Lempeng Abon	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	15	Rp2.500,00	Rp37.500,00	Cukup Baik
808	Lempeng Abon	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	35	Rp2.500,00	Rp87.500,00	Cukup Baik
809	Macaroni Schotel	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	10	Rp3.500,00	Rp35.000,00	Cukup Baik
810	Macaroni Schotel	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	5	Rp3.500,00	Rp17.500,00	Cukup Baik
811	Macaroni Schotel	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	35	Rp3.500,00	Rp122.500,00	Baik
812	Macaroni Schotel	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	15	Rp3.500,00	Rp52.500,00	Cukup Baik
813	Risol Mayo	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	50	Rp3.500,00	Rp175.000,00	Baik
814	Risol Mayo	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	100	Rp3.500,00	Rp350.000,00	Sangat Baik
815	Risol Mayo	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	75	Rp3.500,00	Rp262.500,00	Sangat Baik
816	Risol Mayo	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	35	Rp3.500,00	Rp122.500,00	Baik
817	Risol Sayur	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	50	Rp3.500,00	Rp175.000,00	Baik
818	Risol Sayur	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	60	Rp3.000,00	Rp180.000,00	Baik
819	Risol Sayur	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	55	Rp3.000,00	Rp165.000,00	Baik
820	Risol Sayur	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	70	Rp3.000,00	Rp210.000,00	Baik
821	Pastel	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	80	Rp3.000,00	Rp240.000,00	Baik
822	Pastel	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	45	Rp3.000,00	Rp135.000,00	Baik
823	Pastel	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	65	Rp3.000,00	Rp195.000,00	Baik
824	Sosis Selo	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	45	Rp3.000,00	Rp135.000,00	Baik
825	Sosis Selo	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	40	Rp3.000,00	Rp120.000,00	Baik
826	Panada	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	55	Rp3.000,00	Rp165.000,00	Baik
827	Panada	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	35	Rp3.000,00	Rp105.000,00	Baik
828	Panada	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	40	Rp3.000,00	Rp120.000,00	Baik
829	Panada	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	70	Rp3.000,00	Rp210.000,00	Baik
830	Lontong Dacem	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	10	Rp3.000,00	Rp30.000,00	Cukup Baik
831	Lontong Dacem	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	100	Rp2.500,00	Rp250.000,00	Sangat Baik
832	Lontong Dacem	RIUKO TAMAN TIRTA CIMANGGU KEL. MEKARWANGI TANAH SEREAL	Warung Sayur Teh Ade	80	Rp2.500,00	Rp200.000,00	Baik

Gambar 4. Tabel Query Database

D. Form Design

Tampilan Form yang ada pada database Bani Cakes and Pastry diantaranya adalah:

1) Form Utama

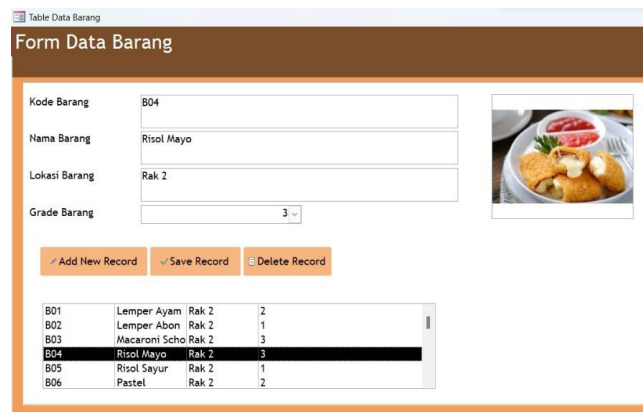
Form Utama adalah form yang menampilkan berbagai pilihan form yang terdiri atas Form Data Barang, Form Supplier, Form Penjualan, dan Form Pendapatan. Form ini berfungsi untuk mempermudah dalam membuka form yang diinginkan. Berikut ini adalah gambar dari form utama:



Gambar 5. Form Utama

2) *Form Data Barang*

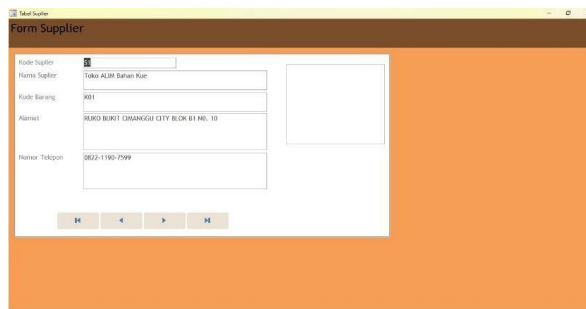
Form Data Barang memiliki fungsi untuk memasukkan *list* data barang dari Bani Cakes and Pastry. Pada *form* ini terdapat informasi yang terdiri dari Kode Barang, Nama Barang, Lokasi Barang, *Grade* Barang, dan kolom foto untuk menampilkan gambar barang. *Tools* yang terdapat dalam *form* ini adalah *add new record* yang berfungsi untuk menambahkan data baru, lalu terdapat *save record* yang berfungsi untuk menyimpan data baru yang ditambahkan, dan terakhir terdapat *delete record* yang berfungsi untuk menghapus data. Selanjutnya terdapat *List Box* yang berfungsi untuk menampilkan seluruh data dalam bentuk *list*. Berikut ini adalah gambar dari *Form Data Barang*:



Gambar 6. Form Data Barang

3) *Form Supplier*

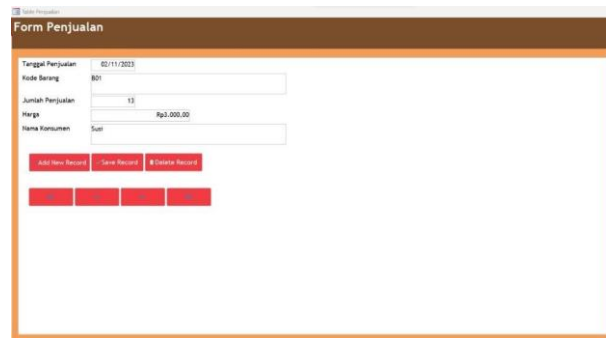
Form supplier merupakan *form* yang menampilkan informasi terkait *supplier* barang pada Bani Cakes and Pastry. Pada *form* ini terdapat informasi yang terdiri dari Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, Kode Barang, Alamat, dan Nomor Telepon dari *supplier*. Lalu terdapat *tools next record* untuk melihat data selanjutnya dan terdapat *tools previous record* yang berfungsi untuk melihat data sebelumnya. Serta terdapat *tools first record* untuk menampilkan data pertama dan terdapat *last record* untuk menampilkan data terakhir. Berikut ini adalah gambar dari *form supplier*:



Gambar 7. Form Supplier

4) *Form Penjualan*

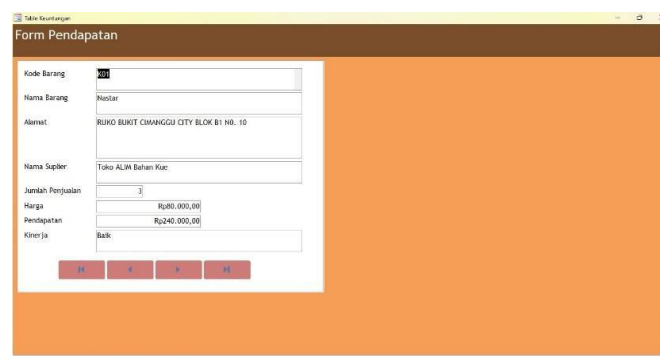
Form Penjualan adalah *form* yang menampilkan informasi mengenai penjualan dari Bani Cakes and Pastry. *Form* ini dapat menampilkan informasi terkait penjualan yaitu Tanggal Penjualan, Kode Barang, Jumlah Penjualan, Harga, dan Nama Konsumen. Dalam *form* ini terdapat *tools add new record* yang berfungsi untuk menambahkan data baru, *save record* yang berfungsi untuk menyimpan data baru yang ditambahkan, *delete record* yang berfungsi untuk menghapus data, lalu juga terdapat *tools next record* untuk melihat data selanjutnya dan terdapat *tools previous record* yang berfungsi untuk melihat data sebelumnya, lalu juga terdapat *tools first record* untuk menampilkan data pertama, serta terdapat *tools last record* untuk menampilkan data terakhir. Berikut ini adalah gambar dari *form* penjualan:



Gambar 8. *Form Penjualan*

5) *Form Pendapatan*

Form ini adalah *form* yang menampilkan informasi terkait pendapatan dari Bani Cakes and Pastry, dimana *form* ini berasal dari tabel yang dibuat melalui *Query*. Pada *form* ini terdapat informasi mengenai Kode Barang, Nama Barang, Alamat, Nama *Supplier*, Jumlah Penjualan, Harga, Pendapatan, dan Kinerja. Terdapat *tools next record* untuk melihat data selanjutnya, *tools previous record* yang berfungsi untuk melihat data sebelumnya, *tools first record* untuk menampilkan data pertama dan *tools last record* untuk menampilkan data terakhir. Berikut ini adalah gambar dari *form* pendapatan:



Gambar 9. *Form Pendapatan Perusahaan*

4. KESIMPULAN

Implementasi teknologi informasi, khususnya menggunakan Microsoft Access sebagai *Database Management System* (DBMS) memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan bisnis, terutama pada skala Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Dalam Microsoft Access, *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan untuk merancang hubungan antar entitas, sementara *Query* pada Microsoft Access memungkinkan pengambilan informasi yang relevan, termasuk perhitungan pendapatan dan kinerja penjualan. Oleh karena itu, kesadaran akan pentingnya inovasi, baik dalam produk maupun penjualan menjadi kunci untuk memenangkan persaingan dalam dunia UMKM. Meskipun Bisnis Bani Cakes and Pastry memiliki prospek yang menguntungkan, tetapi bisnis ini dihadapkan pada persaingan yang sengit. Oleh karena itu, penerapan teknologi informasi, seperti Microsoft Access, menjadi langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi, mengelola data dengan baik, dan memaksimalkan potensi keuntungan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Yana Siregar and M. Irwan Padli Nasution, "Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online," *HIRARKI J. Ilm. Manaj. dan Bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 71–75, 2020.
- [2] J. Perintis Kemerdekaan Km and U. Kasma, "PROSIDING SEMINAR Nasional Pengabdian pada Masyarakat (SNPMas) Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (P4M) STMIK Dipanegara Makassar Membangun Bisnis Berbasis Teknologi Informasi," pp. 429–438.
- [3] Siti Hofifah, "Analisis Persaingan Usaha Pedagang Musiman di Ngebel Ponorogo ditinjau dari Perspektif Etika Bisnis Islam," *Syarikat J. Rumpun Ekon. Syariah*, vol. 3, no. 2, pp. 37–44, 2020, doi: 10.25299/syarikat.2020.vol3(2).6469.
- [4] R. R. Widiaswari, P. Kerja, T. Jawab, and W. Performance, "Evaluasi Kinerja Pegawai Evaluation of Employee Performance At Barito Kuala District," vol. 5, no. 2, pp. 81–98, 2021, doi: 10.35722/pubbis.
- [5] A. W. Anto, A. L. Noerman Syah, Y. Priatna Sari, and A. Zul Fauzi, "Desain Database Menggunakan Microsoft Access Pada Siswa-Siswi SMK PGRI Kabupaten Brebes," *ABDIMAS J. Pengabd. Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 367–371, 2020, doi: 10.35568/abdimas.v3i2.643.
- [6] S. Giovani and I. Novianty, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Menggunakan Microsoft Access 2016 (Studi Kasus Toko Villi Bandung)," *Indones. Account. Lit. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 169–187, 2020.
- [7] P. Wahyuni and Ardoni, "Perancangan Database Peminjaman Dan Pengembalian Buku Di Perpustakaan Smkn 1 Padang Panjang Berbasis Microsoft Access," *J. Ilmu Inf. Perpust. dan Kearsipan*, vol. 3, no. September, pp. 1–7, 2014.
- [8] Yuli Rahmini Suci, "Usaha Mikro, Kecil dan Menengah," *UU No. 20 Tahun 2008*, no. 1, pp. 1–31, 2008.
- [9] H. A. Prasetyo, "Proses Pembuatan Cake Menggunakan Tepung Komposit Terigu, Umbi Jalar Dan Talas Dengan Metode Experimental Design," *JUITECH (Jurnal Ilm. Fak. Tek. Univ. Qual.)*, vol. 3, no. 2, 2019, doi: 10.36764/ju.v3i2.257.
- [10] Harteti, dkk, "Guru Pembelajar Modul Paket Keahlian Patiseri Sekolah Menengah Kejuruan", pp. 1–23, 2016.
- [11] D. Wahyuningtias, "Perencanaan Strategik Usaha Kecil Menengah Jenis Usaha Kue dan Roti," *Binus Bus. Rev.*, vol. 2, no. 1, p. 564, 2011, doi: 10.21512/bbr.v2i1.1163.
- [12] A. Zikri, J. Adrian, A. Soniawan, R. Azim, R. Dinur, and R. Akbar, "Implementasi Business Intelligence untuk Menganalisis Data Persalinan Anak di Klinik Ani Padang dengan Menggunakan Aplikasi Tableau Public," *J. Online Inform.*, vol. 2, no. 1, p. 20, 2017, doi: 10.15575/join.v2i1.70.
- [13] S. S. Sinatriyo, A. Andriana, and K. Kartika, "Desain Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer untuk Penyusunan Laporan Keuangan Menggunakan Microsoft Access 2010," *e-Journal Ekon. Bisnis dan Akunt.*, vol. 6, no. 1, p. 63, 2019, doi: 10.19184/ejeba.v6i1.11080.
- [14] D. Nana and H. Elin, "Memilih Metode Penelitian Yang Tepat: Bagi Penelitian Bidang Ilmu Manajemen," *J. Ilmu Manaj.*, vol. 5, no. 1, p. 288, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/ekonologi/article/view/1359>
- [15] M. N. Adlini, A. H. Dinda, S. Yulinda, O. Chotimah, and S. J. Merliyana, "Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka," *Edumaspul J. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 974–980, 2022, doi: 10.33487/edumaspul.v6i1.3394.
- [16] I. B. G. Pujaastwa, "Teknik wawancara dan observasi untuk pengumpulan bahan informasi," pp. 1–11, 2016.
- [17] A. Sudarso, "Pemanfaatan Basis Data, Perangkat Lunak Dan Mesin Industri Dalam Meningkatkan Produksi Perusahaan (Literature Review Executive Support System (Ess) for Business)," *J. Manaj. Pendidik. Dan Ilmu Sos.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–14, 2022, doi: 10.38035/jmpis.v3i1.838.
- [18] A. Sabbrina, A. Oktavia Sufa, D. Putra Ritonga, and E. Rahma Sari Siregar, "Pengenalan Konsep Dasar Dan Penggunaan Database Manajemen Sistem (DBMS)," *J. J. Sains Dan Teknol.*, vol. 3, no. 2, pp. 271–279, 2023, [Online]. Available: <http://jurnal.minartis.com/index.php/jsit>
- [19] Michelle Larassati Ayusmara Latukolan, A. Arwan, and M. T. Ananta, "Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 4, pp. 4058–4065, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [20] Dian Noviandri, Indra Hermawan, Agnita Yolanda, and Fahmi Sulaiman, "Upaya Peningkatan Kemampuan Penggunaan Microsoft Access Programming Bagi Pegawai Unit Usaha Bank Sumut Syariah," *PakMas J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 85–88, 2022, doi: 10.54259/pakmas.v2i1.822.
- [21] S. Tita Faulina, N. Lestari, Y. Trimarsiah, S. Novari, D. Sri Agustina, and F. Kesuma Astuti, "Pemanfaatan Aplikasi Microsoft Access Dalam Pembuatan Database Untuk Sistem Informasi Pelatihan Siswa Prakerin SMK," vol. 2, no. 2, pp. 129–141, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.jomparnd.com/index.php/jpabdi>
- [22] F. Bahri, "Pengaruh Modal, Lama Usaha, dan Jam Kerja terhadap Pendapatan Pedagang di Sekitar Pondok Pesantren Biharu Bahri'Asali Fadlaailir Rahmah di Desa Sananrejo Kecamatan Turen Kabupaten Malang," pp. 1–16, 2017, doi: 10.1088/1751-8113/44/8/085201.