



PENERAPAN *DATA BASE* PADA UMKM ROTI BAKAR DENGAN *MICROSOFT ACCESS*

**Salsabila Ramadhani^{1*}, Samuel Wiratama², Alycia Putri³, Sekar Laksita Gayatri⁴
Cristin Simanjuntak⁵, Putri Haya Azzahra⁶, Adisya Fauziah Jazmine Daulay⁷,
Suhendi Irawan⁸**

Manajemen Industri, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor

email : salsabllararamadhani@apps.ipb.ac.id, samuelwiratama@apps.ipb.ac.id,
alyciaputri@apps.ipb.ac.id, sekarlaksita@apps.ipb.ac.id, scristin@apps.ipb.ac.id,
disyajazmine@apps.ipb.ac.id

Abstract. *Micro, Small, and Medium Enterprises (UMKM) are a sector that contributes significantly to the national economy. However, many UMKM actors still manage business information manually, especially in recording sales data, inventory, and daily transactions. This traditional recording method often causes various problems, such as a high risk of data entry errors, the possibility of losing archives, and difficulties in searching for information when needed. These obstacles can reduce operational effectiveness and potentially hinder business growth in the long term. Based on these conditions, this study was conducted with the aim of implementing a database system for a Toast Bread UMKM using Microsoft Access. The application of this system is expected to provide a more efficient, organized, and easily accessible alternative for data management whenever needed. To collect the data, the researcher conducted direct interviews with Toast Bread vendors operating around the Vocational School of IPB University. From the interview process, important information needed by the vendors was identified, such as raw material stock data, menu lists, sales frequency, and daily report requirements. The findings of this study show that the use of a Microsoft Access-based database provides positive impacts for UMKM. The system helps simplify data storage and processing, as well as produce faster and more accurate reports. In addition, more structured data access also helps UMKM actors make business decisions more precisely. Overall, the implementation of Microsoft Access has proven to increase efficiency, accuracy, and professionalism in data management for the Toast Bread UMKM, thus supporting the business to grow in a more organized and sustainable way.*

Keywords: *UMKM, Microsoft Access, Database, Data Management*

Abstrak. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan sektor yang memiliki kontribusi besar terhadap pergerakan perekonomian nasional. Meskipun demikian, masih banyak pelaku UMKM yang mengelola informasi usahanya secara manual, khususnya dalam pencatatan data penjualan, inventaris barang, serta transaksi harian. Cara pencatatan tradisional ini sering menimbulkan berbagai permasalahan, seperti tingginya kemungkinan terjadi kesalahan dalam memasukkan data, risiko kehilangan arsip, serta sulitnya melakukan pencarian informasi saat dibutuhkan. Hambatan-hambatan tersebut dapat mengurangi efektivitas operasional dan berpotensi menghambat kemajuan usaha dalam jangka panjang. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan menerapkan sistem database pada UMKM Roti Bakar menggunakan Microsoft Access. Penerapan sistem ini diharapkan mampu memberikan alternatif pengelolaan data yang lebih efisien, teratur, serta mudah diakses kapan pun diperlukan. Untuk mengumpulkan data, peneliti melakukan metode wawancara langsung kepada pedagang Roti Bakar yang beroperasi di sekitar lingkungan Sekolah Vokasi IPB University. Dari proses wawancara tersebut, diperoleh gambaran mengenai jenis informasi yang paling penting bagi pedagang, seperti data stok bahan baku, daftar menu, frekuensi penjualan, hingga kebutuhan laporan harian. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan database berbasis Microsoft Access memberikan dampak positif bagi UMKM. Sistem tersebut mampu mempermudah proses penyimpanan dan pengolahan data, serta menghasilkan laporan yang lebih cepat dan akurat. Selain itu, akses data yang lebih terstruktur juga membantu pelaku UMKM dalam mengambil keputusan usaha dengan lebih tepat. Secara keseluruhan, penerapan Microsoft Access terbukti dapat meningkatkan efisiensi, ketelitian, serta profesionalisme dalam pengelolaan data UMKM Roti Bakar, sehingga mendukung usaha untuk berkembang secara lebih terorganisasi dan berkelanjutan.

Kata kunci : *UMKM, Microsoft Access, Database, Pengelolaan Data*

Received Desember, 2025; *Revised* Desember, 2025; Januari, 2026*

* Salsabila Ramadhani, salsabllararamadhani@apps.ipb.ac.id

PENDAHULUAN

Menurut Soeparman Soemahamidjaja (1980), dikutip oleh Soedrajat (2011) menyebutkan wirausaha adalah orang-orang yang memiliki karakter wirausaha dan mengaplikasikan hakikat kewirausahaan dalam hidupnya. Wirausaha adalah orang-orang yang memiliki jiwa kreativitas dan inovatif yang tinggi dalam hidupnya. Wirausaha mencakup semua aspek pekerjaan, baik karyawan swasta maupun pemerintahan.

Strategi yang dapat diterapkan yaitu meningkatkan fitur kinerja teknologi digital, menyediakan infrastruktur, meningkatkan tekanan persaingan Kwarteng et al., (2022). Ketiga strategi ini mendorong organisasi untuk memanfaatkan teknologi secara lebih optimal. Peningkatan kualitas sistem digital memberi dampak pada kecepatan pemrosesan data dan stabilitas operasional. Kondisi ini mendukung efektivitas pengelolaan informasi dalam kegiatan usaha.

Perkembangan teknologi informasi saat ini memberikan dampak besar bagi dunia usaha, termasuk bagi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Salah satu aspek penting yang dapat ditingkatkan melalui teknologi adalah pengelolaan data usaha. UMKM sering menghadapi kendala dalam pencatatan transaksi, pengelolaan stok, dan penyimpanan data pelanggan yang masih dilakukan secara manual, sehingga rawan kesalahan dan kehilangan data. UMKM di Indonesia juga memiliki beberapa kelemahan. Menurut Lestari (2013) terdapat beberapa kelemahan UMKM di Indonesia seperti bidang manajemen, organisasi, teknologi, permodalan, operasional dan teknis di lapangan, terbatasnya akses pasar, kendala perizinan, serta biaya-biaya non-teknis di lapangan yang sulit untuk dihindarkan.

Sistem database menjadi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Salah satu aplikasi yang banyak digunakan untuk bisa mengaplikasikan tujuan ini adalah Microsoft Access. Microsoft Access merupakan suatu program aplikasi untuk membuat database relasional yang bisa digunakan untuk perusahaan home industri atau perusahaan lainnya (Faulina et al. 2023)

Penelitian ini membahas tentang penerapan database menggunakan Microsoft Access pada UMKM Roti Bakar. Tujuannya adalah untuk membantu pemilik usaha dalam mengelola data secara terstruktur, mempercepat proses pencarian informasi, serta meminimalkan kesalahan pencatatan. Dengan adanya sistem database ini, diharapkan UMKM Roti Bakar dapat menjalankan kegiatan operasional dengan lebih efisien dan profesional.

Untuk UMKM Roti Bakar, semua laporan bulanan harus diselesaikan secara manual menggunakan buku karena sistem pencatatan saat ini memakan banyak waktu. Pencatatan manual juga tidak efisien karena rentan terhadap kesalahan saat mengambil data dan perhitungan transaksional. Jika ada kesalahan, seluruh proses harus diulang. Selain itu, memasukkan transaksi usaha secara manual juga mempersulit pengelolaan dan penyimpanan data transaksi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penerapan sistem basis data (*database*) menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi dan keakuratan pengolahan data. Microsoft Access merupakan salah satu perangkat lunak yang mudah digunakan dan cocok bagi pelaku UMKM karena memiliki tampilan yang sederhana serta fitur yang cukup lengkap untuk mengelola data penjualan dan stok aset perusahaan. Sistem ini memungkinkan proses pencatatan dilakukan secara terstruktur. Data dapat disimpan dalam tabel yang saling terhubung sehingga menghasilkan informasi yang konsisten.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Database

Database adalah kumpulan data yang saling terhubung yang disimpan bersama pada suatu media tanpa atau dengan meminimalisir pengulangan pengisian data yang tidak diperlukan (Edhy

Sutanta, 2020). Pada jurnal ini, penerapan konsep database dilakukan dengan bantuan *Microsoft Access* yang cocok digunakan bagi pelaku UMKM.

Konsep UMKM

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), UMKM adalah singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah yang dapat dibedakan berdasarkan jumlah tenaga kerja setiap usahanya. Usaha mikro memiliki 1-4 pekerja tetap, usaha kecil memiliki 5-19 pekerja tetap, dan usaha menengah memiliki 20-99 pekerja tetap. Pada jurnal ini, peneliti melakukan penelitian terhadap usaha mikro yang melakukan kegiatan usahanya dengan pekerja berskala kecil berjumlah 1-4 pekerja dan melakukan kegiatan usaha menjual roti bakar.

Konsep Microsoft Access

Microsoft Access adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang berfungsi membuat, mengelola, dan memanipulasi data dalam bentuk tabel yang saling berhubungan, dengan komponen utama seperti *Table*, *Query*, *Form*, dan *Report* untuk melakukan penyimpanan, pengolahan, input, dan penyajian data secara efisien dan sederhana.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan langkah ilmiah agar memperoleh data dengan tujuan dan manfaat (Sugiyono, 2012). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menemukan, menggambarkan dan menjelaskan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh sosial yang tidak dapat dijelaskan, diukur atau digambarkan melalui pendekatan kuantitatif (Saryono, 2010). Menurut Bennet & Elman (2006), metode kualitatif memiliki keunggulan komparatif dalam pengembangan internal langkah-langkah dengan konsep valid.

Penelitian dilakukan pada UMKM roti bakar yang berlokasi di Jalan Lodaya II, Kota Bogor, Jawa Barat. Data dikumpulkan melalui metode wawancara, kemudian hasilnya diolah menggunakan perangkat lunak Microsoft Access. Menurut Hidayat SM (2018), Microsoft Access adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk membuat sebuah program basis data, perangkat lunak ini menyediakan fasilitas yang memudahkan dalam mengelola database, melakukan query, membuat form, serta membuat laporan. *Database* sendiri merupakan himpunan data yang tersusun dalam bentuk tabel dan saling terhubung untuk menghasilkan suatu informasi. Data tersebut menjadi input yang kemudian diproses hingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

Microsoft Access memiliki beberapa fitur utama, yaitu:

- a. Tabel, yaitu struktur yang digunakan untuk menyimpan data dalam susunan baris dan kolom.
- b. *Query*, yakni perintah yang berfungsi untuk melakukan pengolahan data di dalam *Microsoft Access*.

- c. *Form*, yaitu media antarmuka yang menghubungkan pengguna dengan sistem *Microsoft Access*.

- d. *Report*, yakni fitur yang menampilkan data dalam bentuk laporan yang dapat dicetak.

Perancangan database untuk UMKM roti bakar menggunakan Microsoft Access dilakukan melalui tahapan yang terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan hingga tahap implementasi. Adapun tahapannya dijelaskan sebagai berikut:

2.1 Identifikasi masalah

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara dengan pemilik UMKM. Dari proses tersebut ditemukan adanya kendala dalam pencatatan data

penjualan, data aset perusahaan yang dimiliki UMKM, dan data transaksi yang memerlukan perbaikan.

2.2 Perancangan *database* melalui Microsoft Access

Microsoft Access digunakan sebagai platform penyusunan database untuk UMKM roti bakar karena memiliki kemudahan dalam pengoperasiannya. Aplikasi ini memungkinkan pengembangan sistem database yang relasional dan fleksibel melalui fitur tabel dan *form*, sehingga kebutuhan bisnis dapat dipenuhi dengan lebih cepat dan efisien. Pada tahap ini dilakukan proses perancangan yang meliputi pembuatan *Entity Relationship Diagram* (ERD), penyusunan struktur serta hubungan antar tabel, dan pengembangan desain antarmuka (*form*) yang sederhana serta mudah dipahami.

2.3 Pembuatan database

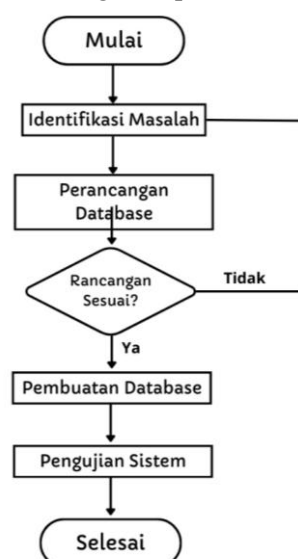
Setelah tahap perancangan selesai, proses pembuatan database dilakukan dengan memanfaatkan berbagai fitur yang tersedia di Microsoft Access, seperti tabel dan *form*. Tabel yang dibuat meliputi tabel penjualan, data menu, aset perusahaan, pembelian aset perusahaan, pemakaian aset perusahaan, serta tabel *username*.

Selanjutnya, tabel tersebut dikembangkan menjadi form penjualan, form aset perusahaan, form pembelian aset perusahaan, serta form pemakaian aset perusahaan. Form tersebut menjadi sistem pencatatan yang memungkinkan pengguna dapat menambah data dan menyimpan pencatatan data. Pada form tersebut, berisi berbagai tombol: tombol untuk menuju data paling awal dan paling akhir, tombol untuk menuju data sebelum atau selanjutnya, serta tombol untuk mencari, menghapus, menambahkan, dan menyimpan data.

Lalu, tabel *username* dikembangkan secara khusus menjadi form login. Untuk membuat form login, diperlukan form utama yang berisi gabungan dari form penjualan, form aset perusahaan, form pembelian aset perusahaan dan form pemakaian aset perusahaan, sehingga seluruh form tersebut dapat dibuka cukup dari satu form utama saja. Setelah form utama dibuat, form tersebut dihubungkan dengan form login. Ketika pengguna memasukkan nama pengguna dan *password* yang sesuai dengan yang ada pada tabel *username*, pengguna akan berhasil login dan dapat menggunakan form utama untuk melakukan berbagai pencatatan.

2.4 Pengujian system

Setelah database dibangun sesuai rancangan, dilakukan pengujian menggunakan berbagai skenario untuk memastikan ketepatan input, kelancaran alur proses transaksi, serta efektivitas terhadap pengambilan keputusan untuk kegiatan produksi dan operasional Perusahaan



Gambar 1. Diagram Metode Penelitian

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penerapan database menggunakan Microsoft Access pada UMKM Roti Bakar dilakukan untuk meningkatkan efektivitas dalam mengelola data usaha yang sebelumnya dilakukan secara manual. Berdasarkan hasil wawancara, pencatatan manual menyebabkan berbagai masalah seperti kesalahan input, duplikasi data, dan kesulitan mencari transaksi lama. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Lestari (2013) yang menyatakan bahwa UMKM umumnya memiliki kelemahan dalam aspek manajemen, teknologi, serta operasional sehingga membutuhkan sistem yang lebih terstruktur.

Berikut merupakan proses yang dilakukan untuk membuat sistem database yang sesuai dengan keperluan UMKM Roti Bakar:

1. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa UMKM Roti Bakar membutuhkan pengelolaan terstruktur terhadap data menu dan aset perusahaan. Hal ini mendukung pernyataan Kwarteng et al. (2022) bahwa peningkatan kualitas sistem digital mampu mendorong efisiensi pengelolaan informasi dalam kegiatan usaha.

Kebutuhan ini menjadi dasar dalam merancang database agar setiap data dapat disimpan dalam tabel yang terstruktur. Sistem yang baik membantu wirausaha untuk menjalankan usahanya secara lebih kreatif dan profesional (Soeparman Soemahamidjaja, 1980 oleh Soedrajat, 2011).

Microsoft Access dipilih karena sesuai dengan kebutuhan UMKM yang membutuhkan sistem sederhana namun fungsional. Access dirancang sebagai perangkat lunak untuk mengelola database relasional dan efektif digunakan oleh skala usaha kecil hingga menengah (Faulina et al., 2023). Fitur utama yang dimanfaatkan antara lain:

1. Tabel untuk penyimpanan data,
2. Query untuk penghubung antar tabel, pengolahan, dan penggabungan data
3. Form untuk menampilkan informasi dari tabel.

Pemanfaatan fitur ini mempermudah pengguna dalam menginput data tanpa harus memahami struktur tabel, sehingga mengurangi kesalahan dan mempercepat proses (Blee, 2011). Sistem yang terdapat pada Microsoft Access memudahkan pelaku usaha UMKM Roti Bakar melakukan pencatatan dengan sistem yang sederhana dan mudah dipahami.

2. Perancangan Tabel dan Relasi

Tahap perancangan dilakukan dengan pendekatan kualitatif yang menekankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pemilik UMKM (Saryono, 2010). Tabel yang dirancang meliputi:

2.1 Tabel Aset Perusahaan

Tabel Aset Perusahaan adalah data yang berisi daftar bahan atau produk yang dimiliki perusahaan pada tanggal tertentu. Tabel ini mencatat tanggal produk, nama produk, jumlah yang tersedia, asal supplier, lokasi penyimpanan, dan kondisi barang. Tabel ini berfungsi untuk memantau persediaan agar perusahaan tahu stok apa saja yang ada, kondisi kualitas barangnya, serta dari mana barang tersebut diperoleh. Informasi ini membantu perusahaan mengatur distribusi, penyimpanan, dan kebutuhan operasional lainnya.

Tanggal	Nama Produk	Jumlah	Nama Supplier	Lokasi Peny	Kondisi Bara
27/10/2025	Tepung Terigu	10 Kg	Cakra	Lodaya	Sangat Baik
27/10/2025	Pengembang	80 g	Fermipan Ragi Instan	Lodaya	Sangat Baik
27/10/2025	Pelembut	80 g	Bakarine Plus	Lodaya	Sangat Baik
27/10/2025	Gula Pasir	1 Kg	Cap Tebu	Lodaya	Sangat Baik
27/10/2025	Garam	200 g	Cap Jempol	Lodaya	Sangat Baik
27/10/2025	Margarine	2 Kg	Favorita	Lodaya	Sangat Baik
27/10/2025	Selai Cokelat	700 g	Tulip	Lodaya	Sangat Baik
27/10/2025	Selai Blueberry	700 g	MERO Le Patta	Lodaya	Sangat Baik
27/10/2025	Selai Kacang	700 g	Morin	Lodaya	Sangat Baik
27/10/2025	Selai Strawberry	700 g	MERO Le Patta	Lodaya	Sangat Baik
27/10/2025	Keju	1 Kg	Wincheez	Lodaya	Sangat Baik
27/10/2025	Susu	240 g	Frisian Flag	Lodaya	Sangat Baik

Gambar 2. Tabel Aset Perusahaan

2.2 Tabel Data Menu

Tabel Data Menu adalah tabel data produk yang dipakai UMKM Roti Bakar untuk mencatat jenis roti yang tersedia. Tabel ini berisi kode produk, nama produk, lokasi produksi, dan grade. Tabel ini berfungsi sebagai daftar utama yang membantu UMKM mengidentifikasi setiap roti dan mengelola data produksinya.

Kode Produk	Nama Produk	Lokasi Produk	Grade
A1	Roti Biasa	Lodaya	1
A2	Roti Cokelat	Lodaya	1
A3	Roti Blueberry	Lodaya	1
A4	Roti Kacang	Lodaya	1
A5	Roti Cokelat Keju	Lodaya	1
A6	Roti Strawberry	Lodaya	1
A7	Roti Keju Susu	Lodaya	1

Gambar 3. Tabel Data Menu

2.3 Tabel Pemakaian Aset Perusahaan

Tabel Pemakaian Aset Perusahaan merupakan Tabel yang menampilkan tanggal, nama barang, jumlah, dan nama supplier. Tabel ini dipakai untuk melihat catatan barang yang digunakan untuk membuat produk yang akan dijual setiap harinya. Informasi di dalamnya membantu memeriksa jenis barang yang dipakai, berapa banyak jumlahnya serta dari supplier mana barang tersebut diperoleh. Tabel ini memudahkan pemantauan arus keluar barang dan memastikan setiap pemakaian tercatat dengan jelas.

Tabel Pemakaian Aset Perusahaan			
Tanggal	Nama Barang	Jumlah	Nama Suppli
27/10/2025	Tepung Terigu	5 Kg	Cakra
27/10/2025	Pengembang	40 g	Fermipan Ragi I
27/10/2025	Pelembut	40 g	Bakarine Plus
27/10/2025	Gula Pasir	500 g	Cap Tebu
27/10/2025	Garam	100 g	Cap Jempol
27/10/2025	Margarine	1 Kg	Favorita
27/10/2025	Selai Cokelat	350 g	Tulip
27/10/2025	Selai Blueberry	350 g	MERO Le Patta
27/10/2025	Selai Kacang	350 g	Morin
27/10/2025	Selai Strawberry	350 g	Mero La Petta
27/10/2025	Keju	500 g	Wincheez
27/10/2025	Susu	120 g	Frisian Flag

Gambar 4. Tabel Pemakaian Aset Perusahaan

2.4 Tabel Pembelian Aset Perusahaan

Tabel Pembelian Aset Perusahaan merupakan tabel yang berisi nama staf, tanggal, nama barang, jumlah, dan nama supplier. Tabel ini dipakai untuk mencatat setiap pembelian aset yang dilakukan perusahaan. Data di dalamnya menunjukkan siapa yang mengurus pembelian, barang apa yang dibeli, berapa jumlahnya, dan dari supplier mana barang tersebut diperoleh. Tabel ini membantu memantau proses pengadaan aset dan memastikan setiap transaksi tercatat jelas.

Tabel Pembelian Aset Perusahaan				
Nama Staf	Tanggal	Nama Barang	Jumlah	Nama Suppli
Rama	28/10/2025	Tepung Terigu	15 Kg	Cakra
Rama	28/10/2025	Pengembang	150 g	Permipan Ragi I
Rama	28/10/2025	Pelembut	150 g	Bakrine Plus
Rama	28/10/2025	Gula Pasir	1,5 Kg	Cap Tebu
Rama	28/10/2025	Margarine	3 Kg	Favorita
Surya	28/10/2025	Selai Cokelat	1,5 Kg	Tulip
Surya	28/10/2025	Selai Blueberry	1,5 Kg	MERO La Patta
Surya	28/10/2025	Selai Kacang	1,5 Kg	Morin
Surya	28/10/2025	Selai Strawberry	1,5 Kg	MERO La Patta
Surya	28/10/2025	Keju	1,5 Kg	Wincheez
Surya	28/10/2025	Susu	500 g	Frisian Flag
Surya	28/10/2025	Garam	500 g	Cap Jempol

Gambar 5. Tabel Pembelian Aset Perusahaan

2.5 Tabel Penjualan

Tabel Penjualan merupakan tabel yang berisi nama staf, tanggal, kode produk, nama produk, harga satuan, jumlah penjualan, dan total pendapatan. Tabel ini menampilkan catatan penjualan yang terjadi pada hari tertentu. Informasi didalamnya menunjukkan produk yang terjual, harga per item, total unit yang keluar, serta pendapatan yang dihasilkan dari transaksi tersebut. Tabel ini memudahkan pemantauan pemasukan dan membantu penyusunan laporan penjualan.

Tabel Penjualan						
Nama Staf	Tanggal	Kode Produk	Nama Produk	Harga Satuan	Jumlah Penjualan (p)	Total Pendapatan (Rp)
Rama	27/10/2025	A6	Roti Strawberry	Rp5.000,00	5	Rp25.000,00
Rama	27/10/2025	A3	Roti Blueberry	Rp5.000,00	8	Rp40.000,00
Rama	27/10/2025	A4	Roti Kacang	Rp5.000,00	3	Rp15.000,00
Rama	27/10/2025	A2	Roti Cokelat	Rp5.000,00	8	Rp40.000,00
Rama	27/10/2025	A5	Roti Cokelat Keju	Rp5.000,00	6	Rp30.000,00

Gambar 6. Tabel Penjualan

2.6 Tabel Username

Tabel *username* merupakan tabel yang berisi nomor ID, *username*, dan *password*. Tabel ini menampilkan nama-nama pengguna beserta *password* yang harus dimasukkan pada *form login* agar bisa mengakses *form* utama. Tabel ini berfungsi untuk membuat *form login* untuk menjaga data yang ada pada *form* utama agar hanya bisa diakses oleh staf yang bertugas melakukan pencatatan saja.

3. Form Design

TUser				
ID	username	password		
1	admin	*****		
2	user	*****		

Gambar 7. Tabel Username

Form adalah penghubung antara Microsoft Access dan pengguna. Tujuan *form* ini adalah untuk memudahkan pengolahan data di Microsoft Access tanpa harus masuk langsung ke dalam *database*, melainkan cukup melalui *form* yang telah dibuat.

3.1 Form Aset Perusahaan

Form Aset Perusahaan berfungsi sebagai tempat untuk memasukkan dan mengelola data aset yang dimiliki perusahaan. *Form* ini memudahkan pencatatan informasi aset secara lengkap, mulai dari tanggal pencatatan, nama produk, jumlah, nama supplier, lokasi penyimpanan, hingga kondisi barang. Setiap data yang dimasukkan akan tersimpan di *database* sehingga memudahkan pengendalian dan pemantauan aset. Berikut adalah tampilan dari *Form Aset Perusahaan* UMKM Roti Bakar.

Gambar 8. Form Aset Perusahaan

3.2 Form Pemakaian Aset Perusahaan

Form ini dipakai untuk mencatat pemakaian aset dalam kegiatan operasional. Setiap penggunaan bahan dapat dimasukkan melalui kolom tanggal, nama barang, jumlah, dan nama supplier. Data yang tercatat membantu melihat bahan apa saja yang sudah dipakai, seberapa

banyak pemakaiannya, serta dari mana sumber barang tersebut. Berikut adalah tampilan dari *Form Pemakaian Aset Perusahaan* UMKM Roti Bakar.

Gambar 9. Form Pemakaian Aset Perusahaan

3.3 Form Penjualan

Form Penjualan berguna untuk mencatat pemasukan penjualan agar setiap transaksi tercatat jelas. Data penjualan yang masuk membantu melihat arus pendapatan harian dan memudahkan pengecekan laporan. *Form* ini berisi nama staf, tanggal, kode produk, nama produk, jumlah penjualan dalam pcs, harga satuan, dan total pendapatan dalam rupiah. *Form* Pendapatan membuat proses pencatatan lebih teratur dan mudah dipantau. Berikut adalah tampilan dari *Form* Pendapatan UMKM Roti Bakar.

Gambar 10. Form Penjualan

3.4 Form Pembelian Aset Perusahaan

Form Pembelian Aset Perusahaan berisi nama staf, tanggal, nama barang, jumlah, dan nama supplier. *Form* ini membantu mencatat setiap pembelian aset yang masuk agar alurnya jelas. Setiap transaksi pembelian bisa terlihat asal barangnya, siapa yang mengurus, dan berapa jumlah yang diterima. Pencatatan ini memudahkan pengecekan stok, memastikan semua barang tercatat saat datang, serta membantu penyusunan laporan pengadaan. Berikut adalah tampilan dari *Form* Pembelian Aset Perusahaan UMKM Roti Bakar.

Gambar 11. Form Pembelian Aset Perusahaan

3.5 Form Login

Form ini berisi kolom username dan password. *Form* ini mencatat data masuk agar hanya pengguna yang memiliki akses yang bisa membuka sistem. Proses ini menjaga keamanan data dan memastikan setiap aktivitas tercatat berdasarkan akun yang digunakan. *Form* ini membuat kontrol akses lebih teratur dan membantu menjaga kerahasiaan informasi di dalam sistem. Berikut adalah tampilan dari *Form* Login UMKM Roti Bakar.

Gambar 12. Form Login

Berdasarkan hasil pengujian, penerapan Microsoft Access memberikan beberapa manfaat:

1. Efisiensi Waktu

Data yang dikelola dan disimpan pada Microsoft Access memudahkan pengguna untuk mengolah dan mencatat setiap alur usahanya dengan lebih sederhana, serta memudahkan fungsi pengawasan keluar masuknya aset perusahaan. Pencarian dan pengolahan data menjadi lebih cepat dibanding pencatatan manual (Sugiyono, 2012).

2. Pengurangan Kesalahan Input

Tampilan pada *form* Microsoft Access yang sederhana dan terstruktur memudahkan pengguna menginput data dan meminimalisir kesalahan pencatatan. Struktur database yang terstandar mengurangi risiko kesalahan penulisan, sesuai konsep validitas internal sistem data (Bennet & Elman, 2006).

3. Pengelolaan Stok yang Lebih Akurat

Form pembelian dan pemakaian aset perusahaan memudahkan pengguna mengawasi dan mengontrol stok aset perusahaan agar dapat digunakan digunakan sesuai kebutuhan, tidak kurang untuk keperluan produksi, dan memastikan bahwa kualitasnya sesuai dengan standar perusahaan. Stok dapat diperbarui secara berkala sehingga menghasilkan informasi real time yang sangat penting dalam operasional UMKM (Lestari, 2013).

4. Pembuatan Laporan Otomatis

Laporan pendapatan harian, mingguan, dan bulanan dapat dihasilkan dengan fitur report sehingga tidak memerlukan perhitungan manual.

5. Profesionalitas Operasional

Penggunaan database pada Microsoft Access membuat UMKM lebih siap menghadapi digitalisasi untuk meningkatkan efisiensi, memudahkan sistem pendataan, serta mengontrol dan mengawasi kegiatan usaha, sebagaimana disarankan oleh Kwarteng et al. (2022) dalam peningkatan kinerja digital.

6. Kesesuaian Sistem dengan Kebutuhan UMKM

Microsoft Access terbukti sesuai untuk UMKM karena mudah dioperasikan, tidak memerlukan biaya besar, dan dapat mengelola data dalam skala menengah dengan baik. Hal ini mendukung pendapat Faulina et al. (2023) yang menyatakan bahwa Access merupakan aplikasi yang efektif digunakan oleh *home industry* dan usaha kecil.

Sistem relasional yang dibuat mempermudah pemilik UMKM mengambil keputusan secara cepat dan tepat, termasuk dalam menentukan strategi penjualan dan pengelolaan stok.

7. Mudah di Integrasikan dengan Microsoft lainnya

Microsoft Access dikenal mudah dipadukan dengan berbagai aplikasi Microsoft lain karena masih berada dalam satu lingkungan kerja yang sama. Proses memindahkan data, baik melalui impor, ekspor, maupun penghubung data, dapat dilakukan tanpa prosedur yang rumit. Kemudahan ini membantu pengguna dalam mengelola, menyusun, dan memanfaatkan data untuk kebutuhan analisis maupun pelaporan. Seperti, Access dapat mengeksport data langsung ke Microsoft Excel ketika pengguna membutuhkan perhitungan atau pembuatan grafik secara lebih detail.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada UMKM Roti Bakar di sekitar Sekolah Vokasi IPB, dapat disimpulkan bahwa penerapan database menggunakan Microsoft Access membawa dampak signifikan terhadap peningkatan kualitas pengelolaan data usaha. Sebelum menggunakan sistem database, pemilik UMKM masih mengandalkan pencatatan manual yang sering menimbulkan berbagai kendala, seperti kesalahan penulisan, duplikasi data, proses pencarian informasi yang lambat, serta penyimpanan arsip yang kurang rapi dan berisiko hilang.

Melalui implementasi Microsoft Access, seluruh data seperti jumlah aset perusahaan dan transaksi penjualan dapat disusun secara terstruktur menggunakan *form* yang sudah dibuat. Sistem ini juga menyediakan fasilitas pencarian, penyimpanan, dan pengolahan data yang jauh lebih cepat dan efisien. Dengan demikian, pemilik usaha dapat memantau kondisi usaha secara real time, melakukan fungsi pengawasan dan membuat keputusan yang lebih tepat, serta meminimalkan kesalahan dalam proses inputan maupun pengelolaan data.

Penggunaan database ini bukan hanya meningkatkan efisiensi operasional UMKM, tetapi juga memberikan pengalaman baru bagi mahasiswa Sekolah Vokasi IPB dalam mengaplikasikan keterampilan teknologi informasi yang telah dipelajari di perkuliahan. Implementasi ini membuktikan bahwa penguasaan perangkat lunak seperti Microsoft Access sangat relevan dengan kebutuhan dunia kerja, terutama bagi UMKM yang ingin berkembang dan beradaptasi dengan tuntutan digitalisasi. Dengan adanya sistem ini, UMKM Roti Bakar dapat menjalankan operasional secara lebih profesional, modern, dan akurat.

KETERBATASAN PENELITIAN

Meski sistem membawa banyak manfaat, terdapat beberapa kendala yang dihadapi, seperti:

1. Tidak semua pelaku usaha melakukan pencatatan dengan menggunakan teknologi ataupun aplikasi seperti Microsoft Access. Adaptasi pengguna terhadap teknologi membutuhkan waktu (Sugiyono, 2012), terutama bagi pelaku usaha yang terbiasa melakukan pencatatan dengan sistem manual.
2. Ketergantungan pencatatan pada perangkat komputer.
3. Pentingnya pemeliharaan data secara rutin agar tetap terstruktur.
4. Perlu adanya karyawan yang paham cara penggunaan Microsoft Access untuk meminimalisir kesalahan penginputan data dan memperbaiki bila terjadi kesalahan pada aplikasi.

Namun tantangan tersebut masih dapat diatasi melalui pendampingan dan pelatihan sederhana bagi pemilik UMKM dalam menggunakan aplikasi Microsoft Access sebagai pencatatan kegiatan usaha. Pendampingan dan pelatihan sederhana tersebut dapat membantu pemilik UMKM lebih terbuka terhadap teknologi dan sistem pencatatan digital yang rapi serta mudah dikelola.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penerapan database menggunakan Microsoft Access pada UMKM Roti Bakar, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Pelaku UMKM

UMKM Roti Bakar disarankan untuk terus menggunakan dan mengembangkan sistem database berbasis Microsoft Access secara berkelanjutan. Penggunaan sistem ini perlu dibarengi dengan kedisiplinan dalam melakukan pencatatan data agar informasi yang dihasilkan tetap akurat dan dapat dimanfaatkan secara optimal dalam pengambilan keputusan usaha.

2. Peningkatan Kompetensi Pengguna

Diperlukan pelatihan sederhana dan pendampingan secara berkala bagi pemilik maupun karyawan UMKM terkait penggunaan Microsoft Access. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman teknis, meminimalkan kesalahan input data, serta memastikan sistem dapat digunakan secara maksimal sesuai dengan kebutuhan operasional usaha.

3. Pengembangan Sistem di Masa Depan

Sistem database yang telah dibuat dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur lain, seperti laporan laba rugi, pencatatan pelanggan, serta integrasi dengan aplikasi lain seperti Microsoft Excel atau sistem berbasis cloud agar data dapat diakses dengan lebih fleksibel dan aman.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan sistem database yang lebih kompleks atau menggunakan platform lain yang berbasis web maupun mobile, sehingga dapat dibandingkan efektivitasnya dengan Microsoft Access. Selain itu, penelitian lanjutan juga dapat memperluas objek penelitian pada jenis UMKM lain untuk memperoleh hasil yang lebih general.

5. Bagi Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan, khususnya Sekolah Vokasi IPB University, diharapkan dapat terus mendorong mahasiswa untuk melakukan pengabdian dan penelitian terapan yang langsung menyentuh kebutuhan UMKM. Hal ini tidak hanya meningkatkan kompetensi mahasiswa, tetapi juga memberikan dampak nyata bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustin Guntur Pramana Edy Putra. (2023). *Kajian Ekonomi Dan Bisnis*, 10.
- [2] Ahmad. (2017). *Ilmiah Manajemen dan Bisnis* , 2, 16.
- [3] Chan, L. P. (2022). Implementasi Penggunaan Sistem Microsoft Access untuk Pengelolaan Keuangan pada UMKM OLA . *Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)* , 6, 10.

- [4] Destiana, G. E. (2023). STRATEGI UMKM DALAM MENGHADAPI . *KAJIAN EKONOMI DAN BISNIS* , 10.
- [5] Hidayat, S. M. (2018). *Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Tunai Gas LPG Pada PT. Rukun*. Bandung: Politeknik Komputer Niaga LPKIA .
- [6] Muhlis, A. (2007). *Membangun Apl. Rental VCD/DVD Acces+CD*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [7] Mujayorah, N. R. (2021). *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Purwokerto: Zahira Media Publisher.
- [8] Noor, H. R. (2020). *Metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif*. Jakarta: DEEPUBLISH.
- [9] Sahir, S. H. (2021). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: KBM INDONESIA.
- [10] *Sistem Informasi Akuntansi*. N.p., Grasindo.
- [11] Sulianta, F. (n.d.). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*.
- [12] Yunani, S. M. (2017). *Peluang dan Tantangan Pengembangan Usaha Mikro Kecil Menengah . Ilmiah Manajemen dan Bisnis* , 2, 16