# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

# Miscrosoft Acces

* + 1. **Pengertian *Microsoft Access***

*Miscrosoft Acces* merupakan salah satu program pengolah database yang canggih, yang digunakan berbagai jenis data dengan pengoperasian yang mudah (Andi,2014:3).

*Microsoft Access* dapat digunakan untuk merancang, membuat dan mengolah berbagai jenis data seperti membuat jadwal, mengelola data siswa, membuat laporan keuangan, mengelola data keuangan, membuat aplikasi marketing, mengelola data pelanggan dan membuat aplikasi keuangan.

* + 1. **Kelebihan *Microsoft Acces*s**

*Microsoft Access* memiliki beberapa kelebihan yang membuatnya menjadi salah satu perangkat lunak *database* yang sering dipakai, kelebihan ini juga merupakan nilai tambah yang membuat pengguna banyak memakai *Microsoft Access*. Menurut Pramono (2018) kelebihan *Microsoft Access* yaitu:

* + - 1. Kemudahan Penggunaan: *Microsoft Acces*s menyediakan antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah dipahami, sehingga pengguna dengan tingkat keahlian yang berbeda dapat menggunakan dan mengelola basis data tanpa banyak kesulitan.
      2. Kemampuan *Database Desktop User*: *Microsoft Access* dapat menginstalnya dan menggunakannya pada komputer lokal tanpa perlu koneksi internet.
      3. Integrasi dengan Program *Microsoft Office*: *Microsoft Access* terintegrasi dengan baik dengan program *Microsoft Office* lainnya, seperti *Microsoft Excel, Word*, dan *Outlook* sehingga dapat dengan mudah mengimpor atau mengekspor data antara *Access* dan

program-program *Office* lainnya, memanfaatkan kekuatan masing- masing program untuk mengelola data dengan lebih efisien.

* + - 1. Pembuatan Aplikasi Database Cepat: *Microsoft Access* menyediakan alat pemodelan dan pembuatan aplikasi yang memudahkan pengguna untuk membuat basis data dengan cepat. Kemampuan Pelaporan yang Kuat *Microsoft Access* menyediakan alat pelaporan yang canggih yang memungkinkan untuk membuat laporan yang kustom dan informatif. Pengguna dapat mengatur tata letak, menggabungkan data dari beberapa tabel, menambahkan grafik, dan menerapkan filter untuk menghasilkan laporan yang sesuai dengan kebutuhan.
      2. Skalabilitas dan Keterjangkauan: *Microsoft Access* dapat dengan mudah digunakan untuk mengelola basis data kecil hingga menengah. Meskipun *Microsoft* *Access* memiliki batasan dalam hal ukuran basis data dan kinerja, ini masih menjadi pilihan yang baik untuk kebutuhan bisnis skala menengah yang tidak memerlukan infrastruktur database yang lebih canggih seperti *SQL Server* atau *Oracle*. Selain itu, *Microsoft* Acces cenderung lebih terjangkau dibandingkan dengan solusi *database* yang lebih kompleks.
    1. **Kekurangan Microsoft Acces**
       1. Kapasitas Penyimpanan terbatas : Microsoft Acces memiliki ukuran penyimpanan database maksimum adalah 2GB, yang membatasi penggunaanya untuk database besar.
       2. Batas Pengguna : meskipun dapat mendukung hingga 255 pengguna secara teknis, praktiknya hanya 10 hingga 80 pengguna dapat beroperasi secara bersamaan dengan efektif.
       3. Kemungkinan terjadinya collision atau redunancy data bisa saja terjadi : basis data microsoft avves atau MDB sendiri memiliki kekurangan dimana arsitekturnya belum secanggih basis data lain. Collision dan Redunancy bisa saja terjadi pada basis data yang dibuat sewaktu-waktu. Oleh Karena itu penting untuk mencadangkan basis.
       4. Tidak adanya dukungan penyimpanan stored procedure : stored produce merupakan block script atau function berisi sekumpulan skrip yang membentuk fungsi tertentu. Stored produce digunakan oleh aplikasi basis data umumnya untuk melakukan penyederhanaan pekerjaan yang berkaitan dengan manajemen data, dimana fungsi yang paling sering digunakan dalam suatu sistem basis data bisa dibuatkan menjadi basis tidak perlu membuat skrip pada setiap bagian yang membutuhkanya.

# Pengertian Basis Data (Database)

Menurut Sarwandi (2017) “basis data atau *database* adalah sekumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari database tersebut.”

Secara konsep, database merupakan kumpulan dari data-data yang membentuk suatu berkas (*file)* yang saling berhubungan (*relation)* dengan tata cara tertentu untuk membentuk data atau informasi baru. Database dalam *Microsoft Access* dalam pengelolaan memiliki sarana atau objek yang mendukung dan mempermudah dalam membangun dan mengelola database.

Menurut (Blee, 2019) Berikut sarana atau objek yang terdapat dalam

*Microsoft Access*:

1. Tabel (*Tables*): Tabel adalah objek utama dalam *Microsoft Access* yang digunakan untuk menyimpan data dalam format terstruktur. Tabel terdiri dari kolom (*field)* yang mewakili jenis data tertentu dan baris (record) yang berisi nilai-nilai data. Tabel digunakan untuk menyimpan data utama dalam database.
2. Formulir (*Forms*): Formulir digunakan untuk memasukkan, mengedit, dan melihat data dalam database dengan antarmuka pengguna yang lebih mudah dipahami dan ramah pengguna. Formulir dapat disesuaikan dengan menambahkan kontrol seperti kotak teks, tombol, dan daftar *drop*-*down*.
3. Laporan (*Reports)*: Laporan digunakan untuk mencetak atau menampilkan data dalam format yang terstruktur dan terformat. Laporan memungkinkan pengguna untuk membuat tampilan yang profesional dan dapat dicetak dari data dalam tabel atau kueri.
4. Kueri (*Queries*): Kueri digunakan untuk mengambil data yang spesifik dari tabel atau menggabungkan data dari beberapa tabel berdasarkan kriteria tertentu. Kueri memungkinkan pengguna untuk melakukan pengolahan data, perhitungan, pengurutan, dan menyaring data sesuai kebutuhan.
5. Makro (*Macros):* Makro ialah kumpulan tindakan yang dapat dieksekusi secara otomatis untuk melakukan serangkaian tugas atau perintah pada *Access*. Makro juga digunakan sebagai mengotomatisasi tugas-tugas rutin, seperti membuka form, menjalankan kueri, atau mengganti nilai dalam tabel.

# Perancangan

Saragih, dkk (2015:33) mendefinisikan bahwa Perancangan adalah “satu langkah untuk memberikan gambaran secara umum kepada manusia atau pengguna tentang sistem yang diusulkan”

Menurut Eddy (2014:488) perancangan adalah “langkah pertama pada pengembangan merupakan “proses penggunaan berbagai prinsip dan teknik untuk tujuan pendefinisian perangkat, proses, atau sistem hingga ke tingkat detil tertentu yang memungkinkan realisasi fisiknya”.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang dikerjakan dengan menggunakan berbagai prinsip dan Teknik dan menjadi Langkah pertama untuk memberikan gambaran secara umum.

Perancangan program pengolah database terdapat komponen *flowchart* dapat didesain dalam bentuk bagan alir sistem (*system flowchart*), yang artinya indera bentuk grafik yang bisa dipergunakan buat membuktikan urutan-urutan proses dari sistem. Dalam hal ini penulis akan melakukan perancangan sistem pengelolaan persedian barang berbasis *Microsoft Access.* Adapun tabel simbol- simbol *flowchart* sebagai berikut.

**Tabel 2. 1 Simbol-Simbol *Flowchart***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **SIMBOL** | **KETERANGAN** |
| 1 |  | Simbol arus/*flow*, be fungsi untuk menyatakan jalanya aru satu proses |
| 2 |  | Simbol *Connector*, berfungsi untuk menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama |
| 3 |  | Simbol *offline connector*, berfungsi untuk menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalaman halaman yang berbeda |
| 4 |  | Simbol *process*, berfungsi untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tdiak dilakukan oleh computer |
| 5 |  | Simbol *manual*, berfungsi untuk menyatakan suatu tidakan (proses) yang tidak dilakukan oleh computer |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6 |  | Simbol *decision*, berfungsi untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban ya/tidak |
| 7 |  | Simbol *terminal point*, berfungsi untuk menyatakan permulaan atau akhir suatu program |
| 8 |  | Simbol *predefined process*, berfungsi untuk menyatakan penyediaan tempat penyimpanan atau pengolahan untuk memberi harga awal |
| 9 |  | Simbol *keying operation*, berfungsi untuk menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai keyboard |
| 10 |  | Simbol *offline-storage*, menunjukkan bahwa data dalam symbol ini akan disimpan ke dalam suatu media tertentu |
| 11 |  | Simbol *manual input*, menyatakan data secara manual dengan menggunakan online keyboard |
| 12 |  | Simbol *input/output*, menyatakan porses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya |
| 13 |  | Simbol *magnetic tape*, menyatakan input berasal dari pita magnetis atau output tersimpan ke dalam pita magnetis |
| 14 |  | Simbol *disk storage*, menyatakan input berasal dari disk atau output tersimpan kedalam disk |
| 15 |  | Simbol *document*, mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (memulai printer) |
| 16 |  | Simbol *puched card*, menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu |

Sumber: Informatikalogi, 2024