# Bab 2 – Pengolahan Data dengan Rumus dan Fungsi di Microsoft Excel

## A. Kompetensi Dasar

1. Memahami konsep rumus (formula) dan fungsi dalam Microsoft Excel.
2. Menggunakan operator aritmatika dasar untuk perhitungan.
3. Menerapkan fungsi-fungsi sederhana untuk pengolahan data.

## B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, peserta didik diharapkan mampu:  
- Menjelaskan perbedaan rumus dan fungsi di Excel.  
- Membuat perhitungan sederhana dengan operator aritmatika.  
- Menggunakan fungsi dasar seperti SUM, AVERAGE, MIN, MAX, dan COUNT.  
- Menerapkan fungsi pada data nyata (misalnya daftar nilai siswa atau laporan penjualan).

## C. Uraian Materi

### 1. Rumus (Formula) di Excel

Rumus adalah perhitungan yang dibuat secara manual dengan menggunakan **operator aritmatika**. Semua rumus di Excel selalu diawali dengan tanda sama dengan (=).

**Operator aritmatika Excel:**  
- + (penjumlahan)  
- - (pengurangan)  
- \* (perkalian)  
- / (pembagian)  
- ^ (pangkat)

**Contoh:**  
- =A1+B1 → Menjumlahkan isi sel A1 dengan B1.  
- =C2\*D2 → Mengalikan isi sel C2 dengan D2.

### 2. Fungsi di Excel

Fungsi adalah rumus bawaan Excel yang sudah tersedia untuk memudahkan perhitungan. Penulisannya biasanya:

=NamaFungsi(Argumen)

**Fungsi dasar yang sering digunakan:**  
- **SUM**: Menjumlahkan data.  
- Contoh: =SUM(A1:A5) → Menjumlahkan isi sel A1 sampai A5.  
- **AVERAGE**: Menghitung rata-rata.  
- Contoh: =AVERAGE(B1:B10) → Menghitung rata-rata nilai di sel B1 sampai B10.  
- **MIN**: Mencari nilai terkecil.  
- Contoh: =MIN(C1:C8) → Menampilkan nilai terkecil dari data C1 sampai C8.  
- **MAX**: Mencari nilai terbesar.  
- Contoh: =MAX(D1:D8) → Menampilkan nilai terbesar dari data D1 sampai D8.  
- **COUNT**: Menghitung jumlah sel yang berisi angka.  
- Contoh: =COUNT(E1:E20) → Menghitung berapa banyak sel berisi angka dari E1 sampai E20.

### 3. Perbedaan Rumus dan Fungsi

* **Rumus**: dibuat manual oleh pengguna dengan operator (contoh: =A1+B1).
* **Fungsi**: perhitungan otomatis yang sudah disediakan Excel (contoh: =SUM(A1:A5)).

### 4. Studi Kasus Sederhana

**Data Nilai Siswa:**  
| Nama | Nilai 1 | Nilai 2 | Nilai 3 | Total | Rata-rata | Nilai Tertinggi | Nilai Terendah |  
|——|———|———|———|——-|————|—————–|—————-|  
| Andi | 80 | 90 | 85 | | | | |  
| Budi | 70 | 75 | 80 | | | | |  
| Cici | 95 | 85 | 100 | | | | |

**Tugas siswa:**  
1. Hitung **Total** nilai dengan rumus penjumlahan atau fungsi SUM.  
2. Hitung **Rata-rata** dengan fungsi AVERAGE.  
3. Tentukan **Nilai Tertinggi** dengan fungsi MAX.  
4. Tentukan **Nilai Terendah** dengan fungsi MIN.

## D. Aktivitas Peserta Didik

1. Membuat tabel data nilai minimal 5 siswa.
2. Menghitung total nilai dengan fungsi SUM.
3. Menghitung rata-rata nilai siswa dengan AVERAGE.
4. Menentukan nilai tertinggi dan terendah dengan MAX dan MIN.
5. Menyimpan file dengan nama **NilaiFungsi.xlsx**.

## E. Latihan Soal

### Pilihan Ganda

1. Semua rumus di Excel selalu diawali dengan tanda…
   1. =  
      * **Jawaban: c**
2. Fungsi untuk menghitung rata-rata adalah…
   1. SUM
   2. COUNT
   3. AVERAGE
   4. MAX  
      **Jawaban: c**
3. =MAX(A1:A10) digunakan untuk…
   1. Menjumlahkan data
   2. Mencari nilai terkecil
   3. Mencari nilai terbesar
   4. Menghitung rata-rata  
      **Jawaban: c**

### Essay

1. Jelaskan perbedaan rumus dan fungsi di Excel!
2. Sebutkan 3 fungsi dasar Excel beserta contohnya!
3. Jika nilai siswa ada di sel B2 sampai D2, buatlah rumus untuk menghitung total nilainya!

## F. Penilaian

* **Pengetahuan**: Tes tertulis (pilihan ganda & essay).
* **Keterampilan**: Praktik membuat tabel nilai siswa dan menggunakan fungsi dasar.
* **Sikap**: Ketelitian dan kerapihan dalam pengolahan data.