# 📊 Alur Logika Belajar Microsoft Excel

## 1. **Pengenalan Dasar Excel**

* Mengenal **interface** (Ribbon, Toolbar, Worksheet, Workbook).
* Mengenal **cell, row, column**.
* Mengetahui cara membuat, menyimpan, dan membuka file Excel.
* Latihan: mengetik data sederhana dalam tabel.

## 2. **Pengolahan Data Dasar**

* Memahami **tipe data** (angka, teks, tanggal).
* Cara **mengisi dan mengedit** data.
* **Format cell** (font, warna, border, alignment).
* **Merge & Center, Wrap Text**.
* Latihan: membuat tabel nilai siswa sederhana.

## 3. **Perhitungan Dasar dengan Formula**

* Penulisan formula selalu diawali dengan =.
* Operator dasar: +, -, \*, /, %.
* Rumus sederhana: =A1+B1, =A2-B2.
* Latihan: menghitung jumlah harga dan total belanja.

## 4. **Fungsi Matematika & Statistik Dasar**

* SUM → menjumlahkan data.
* AVERAGE → menghitung rata-rata.
* MIN & MAX → mencari nilai terkecil & terbesar.
* COUNT & COUNTA → menghitung banyak data.
* Latihan: mencari nilai tertinggi, terendah, dan rata-rata nilai kelas.

## 5. **Manajemen Data**

* **Sort (pengurutan)** data berdasarkan abjad/angka.
* **Filter (penyaringan)** data berdasarkan kriteria.
* Find & Replace → mencari dan mengganti data.
* Latihan: mengurutkan nilai siswa dari tertinggi ke terendah.

## 6. **Fungsi Logika**

* IF → pengambilan keputusan sederhana.
* Nested IF → kondisi ganda.
* AND / OR → penggabungan logika.
* Latihan: menentukan “Lulus” atau “Tidak Lulus” berdasarkan nilai.

## 7. **Fungsi Teks**

* LEFT, RIGHT, MID → mengambil sebagian teks.
* LEN → menghitung jumlah karakter.
* CONCATENATE / CONCAT → menggabungkan teks.
* PROPER, UPPER, LOWER → format huruf.
* Latihan: membuat kode siswa dari nama dan nomor induk.

## 8. **Fungsi Pencarian dan Referensi**

* VLOOKUP → mencari data vertikal.
* HLOOKUP → mencari data horizontal.
* MATCH & INDEX → pencarian lanjutan.
* Latihan: mencari nama siswa berdasarkan NIS.

## 9. **Pengolahan Data Menengah**

* Freeze Panes → mengunci baris/kolom agar tetap terlihat.
* Conditional Formatting → memberi warna otomatis berdasarkan nilai.
* Data Validation → membatasi input data.
* Latihan: memberi warna merah otomatis untuk nilai di bawah 70.

## 10. **Visualisasi Data**

* Membuat grafik (Pie, Bar, Line, Column).
* Mengatur judul, label, dan warna grafik.
* Latihan: membuat grafik perbandingan nilai rata-rata kelas.

## 11. **Pengolahan Data Lanjutan (Opsional)**

* PivotTable → ringkasan data otomatis.
* PivotChart → grafik dari PivotTable.
* Fungsi keuangan sederhana (PMT, FV).
* Latihan: laporan ringkas data penjualan bulanan.

## 12. **Penerapan dalam Studi Kasus / Proyek Mini**

* Membuat laporan nilai siswa.
* Membuat laporan keuangan sederhana.
* Membuat tabel presensi otomatis.
* Membuat analisis penjualan.

📌 **Catatan Alur Logika:** 1. **Dasar → Menengah → Lanjutan**. 2. **Praktik langsung** lebih penting daripada hanya teori. 3. Bisa dibuat **peta konsep** berbentuk *flowchart* agar lebih mudah dipahami.