

BAHAN TAYANG - Informatika

Mata Pelajaran: Informatika

Kelas: VIII (Delapan)

Tujuan Pembelajaran (TP) 2: Menuliskan Instruksi dengan Kosakata Terbatas dalam Format Pseudocode

Elemen: Berpikir Komputasional (BK)

Alokasi Waktu: 10 JP

Profil / Sikap yang Dikembangkan: Cinta Ilmu

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP)

No	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran
1	Menjelaskan pengertian pseudocode dan fungsinya dalam pemrograman
2	Mengidentifikasi kosakata, simbol, dan struktur dasar pseudocode
3	Menyusun urutan instruksi sederhana dalam format pseudocode secara logis

Slide 1: Apa itu Pseudocode?

Pseudocode adalah penulisan langkah-langkah algoritma menggunakan bahasa yang mirip bahasa manusia (semi-formal), bukan bahasa pemrograman tertentu.

Fungsi pseudocode: membantu merancang alur logika program sebelum ditulis dalam bahasa pemrograman asli (misalnya Python, C++, Scratch).

Keuntungan: mudah dibaca, tidak bergantung sintaks bahasa pemrograman, memudahkan diskusi ide antar programmer.

Slide 2: Kosakata dan Simbol Dasar Pseudocode

Kata kunci umum: MULAI/START, SELESAI/END, BACA/INPUT, TULIS/OUTPUT/PRINT, JIKA...MAKA (IF...THEN), SELAMA (WHILE), ULANGI (FOR/REPEAT).

Simbol operasi: <- atau = (memberi nilai/assignment), +, -, *, / (operasi aritmatika), >, <, = (perbandingan).

Indentasi (spasi/tab) digunakan untuk menunjukkan blok instruksi di dalam struktur JIKA atau perulangan.

Slide 3: Struktur Dasar Pseudocode

1. Struktur Sekuensial (berurutan): instruksi dijalankan satu per satu dari atas ke bawah.
2. Struktur Percabangan (selection): JIKA (kondisi) MAKA (aksi) SELAIN ITU (aksi lain).
3. Struktur Perulangan (looping): SELAMA (kondisi) LAKUKAN (aksi berulang) atau ULANGI sebanyak N kali.

Slide 4: Contoh Pseudocode Sederhana 1

Menghitung luas persegi panjang:

MULAI

BACA panjang, lebar

luas <- panjang * lebar

TULIS luas

SELESAI

Slide 5: Contoh Pseudocode dengan Percabangan

Menentukan bilangan genap/ganjil:

MULAI

BACA bilangan

JIKA (bilangan MOD 2 = 0) MAKA

TULIS 'Genap'

SELAIN ITU

TULIS 'Ganjil'

SELESAI

Slide 6: Contoh Pseudocode dengan Perulangan

Menampilkan angka 1 sampai 5:

MULAI

UNTUK $i \leq 5$ SAMPAI 5

TULIS i

SELESAI

Perulangan berguna untuk instruksi yang diulang beberapa kali tanpa menulis ulang kode.

Slide 7: Langkah Menyusun Pseudocode

- 1) Pahami masalah yang ingin diselesaikan.
- 2) Tentukan data masukan (input) yang dibutuhkan.
- 3) Tentukan proses/langkah pengolahan data.
- 4) Tentukan keluaran (output) yang diharapkan.
- 5) Tulis instruksi secara berurutan dengan kosakata dan simbol pseudocode yang konsisten.