

Programmer Hijau

PERTEMUAN 1

Konsep Modularisasi Program & Dasar Library

MISI : MEMAHAMI MODULARISASI – MERANCANG IDE LIBRARY



Sekolah Siaga
Kependudukan

Nama : _____
Kelas : _____
Kelompok : _____
Tanggal : _____
Loop Point
□ □ □ □ □ □ □ □

APA ITU MODULARISASI PROGRAM?

Modularisasi adalah cara memecah program besar menjadi bagian-bagian kecil (modul) yang memiliki tugas tertentu.

Modul dapat digunakan berulang kali sehingga program lebih mudah dibuat, dipahami, dan diperbaiki.



MANFAAT LIBRARY (PERPUSTAKAAN KODE)

- ☒ Menghemat waktu (tidak menulis ulang kode).
- ☒ Program lebih rapi dan mudah dipahami.
- ☒ Mudah digunakan kembali.
- ☒ Mengurangi kesalahan saat mengetik kode.
- ☒ Memudahkan pengembangan program besar.



SIMBOL ALGORITMA

- MULAI / SELESAI
- LANGKAH / PROSES
- INPUT / OUTPUT
- KEPUTUSAN / KONDISI

CONTOH KEGIATAN BERULANG

- Menghitung berat sampah setiap hari.
- Menghitung volume tempat sampah.
- Menghitung jumlah siswa setiap kelas.
- Menghitung kebutuhan tempat sampah.



1 DETEKTIF LINGKUNGAN

Tantangan Pengamatan

Tujuan : Menemukan kegiatan berulang di lingkungan sekolah/rumah yang dapat dibantu program komputer.

Langkah :

1. Amati lingkungan sekolah atau rumahmu.
2. Cari 3 kegiatan yang dilakukan berulang-ulang.
3. Catat data dan perhitungan yang dilakukan.

No.	Kegiatan Berulang	Data yang Dibutuhkan	Perhitungan yang Dilakukan
1			
2			
3			

Pertanyaan Detektif

Jika perhitungan yang sama dilakukan 10 kali, apakah kita perlu menuliskan kode yang sama sebanyak 10 kali?



2 TEKA-TEKI LOGIKA

Pecahkan Masalah

Program yang akan kita buat:

Hitung jumlah sampah organik → hitung pupuk yang dihasilkan → tampilkan hasil → cek apakah hasilnya memenuhi target.

1. Pecahkan program tersebut menjadi modul.

PROGRAM UTAMA: SAMPAH HIJAU

1

2

3

4

2. Puzzle Urutan Langkah

Susun kartu berikut agar menjadi urutan yang benar!

A	B	C	D
Tampilkan hasil	Masukkan berat sampah	Hitung pupuk	Jalankan program

Urutan: → → →

3. Tantangan Bonus

Menurut kelompok kalian, bagian mana yang paling cocok dibuat menjadi Custom Block?

3 DISKUSI KELOMPOK

Perpustakaan Kode



Mengapa kita menggunakan perpustakaan buku daripada menulis ulang buku yang sama setiap kali membutuhkan informasi?

Hubungkan dengan pemrograman!

Perpustakaan Buku	Library Pemrograman
Buku dapat digunakan kembali	
Banyak buku tersedia	
Tidak perlu menulis ulang	
Mudah mencari informasi	

Kesimpulan Kelompok

Library dalam pemrograman menurut kelompok kami adalah:

ALAT & BAHAN



Laptop/
Komputer



Scratch 3.0 /
Blockly



Buku
Informatika



Kertas /
Sticky Notes



Pensil /
Spidol



Lingkungan
Sekolah

BONUS CHALLENGE

Tuliskan 1 ide program yang dapat membantu sekolah atau lingkungan.

Ide Program : _____

Manfaatnya : _____



REFLEKSI DIRI

Berilah tanda ✓ sesuai pemahamanmu!

Pernyataan	😊	😐	😞
Saya memahami modularisasi program.	☐	☐	☐
Saya dapat mengidentifikasi masalah berulang.	☐	☐	☐
Saya memahami manfaat library.	☐	☐	☐
Saya dapat merancang ide Custom Block.	☐	☐	☐
Saya aktif berdiskusi dalam kelompok.	☐	☐	☐

Hari ini saya belajar bahwa...

★ Setiap masalah besar bisa dipecah menjadi bagian kecil!



8 DIMENSI PROFIL LULUSAN

1. Keimanan & Ketakwaan



2. Kewargaan



3. Penalaran Kritis



4. Kreativitas



5. Kolaborasi



6. Kemandirian



7. Kesehatan



8. Komunikasi

