

AKTIVITAS KODING UNPLUGGED

Computational Thinking untuk Kelas X SMK

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik memahami dan mempraktikkan konsep computational thinking melalui aktivitas tanpa komputer.

Aktivitas: Menyusun Langkah Kerja dengan Computational Thinking

Komponen	Keterangan
Bentuk Aktivitas	Kerja kelompok, tanpa komputer (unplugged)
Alokasi Waktu	2 × 45 menit
Alat dan Bahan	Kertas, kartu aktivitas, spidol, papan tulis
Konsep Utama	Dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma

Skenario Masalah

Guru memberikan tugas kepada setiap kelompok: *"Buatlah langkah-langkah sistematis untuk melakukan suatu pekerjaan sesuai dengan jurusan kalian."*

Jurusan	Contoh Aktivitas
TJKT	Langkah memasang kabel jaringan LAN.
Teknik Sepeda Motor	Langkah pemeriksaan kondisi motor sebelum digunakan.
Agribisnis Perikanan	Langkah pemberian pakan ikan.
Agribisnis Ternak Unggas	Langkah pemberian pakan dan minum unggas.
Farmasi	Langkah pelayanan sederhana penerimaan resep.
Teknik Pengelasan	Langkah persiapan sebelum melakukan pengelasan.

Langkah Kegiatan

1. Dekomposisi

Siswa memecah pekerjaan besar menjadi beberapa tugas kecil. Contoh: pemeriksaan motor → memeriksa ban → memeriksa rem → memeriksa oli → memeriksa lampu.

2. Pengenalan Pola

Siswa mencari kegiatan yang memiliki pola atau urutan yang sama. Contoh: setiap pemeriksaan dimulai dengan persiapan alat, dilanjutkan pemeriksaan, kemudian pencatatan hasil.

3. Abstraksi

Siswa memilih informasi yang paling penting dan mengabaikan informasi yang tidak diperlukan.

4. Algoritma

Siswa menyusun langkah-langkah kegiatan secara berurutan menggunakan kartu atau kertas.

Permainan Unplugged: “Robot Manusia”

Satu siswa berperan sebagai **robot**, sedangkan satu siswa menjadi **programmer**. Programmer memberikan instruksi tertulis dan robot hanya boleh melakukan instruksi yang diberikan.

- Maju 2 langkah.
- Belok kanan.
- Maju 3 langkah.
- Ambil benda.
- Kembali ke posisi awal.

Pesan pembelajaran: Siswa memahami bahwa komputer bekerja berdasarkan instruksi yang logis, jelas, terstruktur, dan berurutan.

LKPD SINGKAT – AKTIVITAS COMPUTATIONAL THINKING

Nama Kelompok: _____

Jurusan: _____

Anggota: _____

A. Tentukan Masalah atau Pekerjaan

Tuliskan pekerjaan yang akan kalian pecahkan menjadi langkah-langkah:

B. Dekomposisi

Pecah pekerjaan tersebut menjadi minimal 5 tugas kecil:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

C. Pengenalan Pola

Tuliskan pola atau kesamaan yang kalian temukan:

D. Abstraksi

Tuliskan informasi penting yang harus diperhatikan:

E. Algoritma

Susun langkah kerja secara berurutan dari awal sampai selesai:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

F. Refleksi

Apa yang terjadi jika satu langkah dalam algoritma dihilangkan atau urutannya diubah?

G. Produk Akhir

- Daftar hasil dekomposisi masalah.
- Identifikasi pola.
- Informasi penting hasil abstraksi.
- Algoritma atau langkah penyelesaian masalah.
- Presentasi singkat hasil kerja kelompok.

H. Asesmen

Aspek	Kriteria
Dekomposisi	Mampu memecah masalah menjadi bagian-bagian kecil.
Pengenalan Pola	Mampu menemukan kesamaan atau pola.
Abstraksi	Mampu menentukan informasi yang penting.
Algoritma	Mampu menyusun langkah secara logis dan berurutan.
Kerja Sama	Aktif berpartisipasi dalam kelompok.