



Simulasi Koding: Jalan Menuju Sekolah

Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat memahami dan menerapkan konsep Sequencing (Urutan), yaitu menyusun langkah-langkah (instruksi) secara berurutan agar mencapai hasil yang diinginkan (bus sampai ke sekolah).

1. Tahap Memahami (Mindful) 🤔

Fokus: Menganalisis Masalah dan Mengidentifikasi Komponen. Ini adalah tahap mindful karena membutuhkan perhatian penuh pada elemen-elemen masalah.

- Aktivitas: Analisis Peta dan Blok Jalan.
- Instruksi Guru:
 1. "Perhatikan peta ini. Di mana Bus Sekolah berada? Di mana Sekolah berada?" (Mengidentifikasi Titik Awal/Tujuan).
 2. "Peta ini adalah Grid 4x4 (4 baris, 4 kolom). Setiap kotak adalah satu langkah atau satu posisi." (Memahami Ruang Masalah).
 3. "Kita punya Blok Jalan yang berbeda: Jalan Lurus (Horizontal/Vertikal) dan Belokan (Siku-siku). Ini adalah instruksi yang bisa kita gunakan." (Memahami Komponen Koding/Aksi).
 4. "Untuk Bus sampai ke Sekolah, kita harus menyusun urutan Blok Jalan yang benar. Ini seperti menulis kode!" (Menghubungkan ke Konsep Koding).
- Pertanyaan Kunci: "Bisakah Bus terbang? Tidak! Bus hanya bisa bergerak dari satu kotak ke kotak lain yang berdekatan. Apa langkah pertama yang *pasti* harus kita buat setelah belokan awal yang sudah ada?" (Mengarahkan pada *sequencing* logis).

2. Tahap Mengeksekusi (Meaningful & Joyful) 😊

Fokus: Menyusun Algoritma dan Menjalankan Kode. Ini adalah tahap meaningful karena siswa secara aktif memecahkan masalah, dan joyful melalui permainan.

- Aktivitas: Menyusun Urutan Blok Jalan (Kode).
- Instruksi Guru:
 1. "Ayo kita susun Kode Jalan kita! Ingat, kodenya harus berurutan, dari Bus sampai ke Sekolah, tanpa terputus!"
 2. Langkah 1 (Koding Awal): Blok pertama (Belokan, sudah ada) membawa Bus dari (Baris 3, Kolom 1) ke (Baris 2, Kolom 1), lalu ke (Baris 2, Kolom 2).

3. Langkah 2 (Eksekusi/Menempel): "Sekarang, kita butuh instruksi selanjutnya. Dari (Baris 2, Kolom 2), Bus harus ke mana?"
 - (Jawaban yang Benar): Bergerak ke kanan (Jalan Lurus Horizontal di Baris 2, Kolom 3).
4. Langkah 3: "Dari (Baris 2, Kolom 3), mau ke mana lagi?"
 - (Jawaban yang Benar): Bergerak ke kanan (Jalan Lurus Horizontal di Baris 2, Kolom 4).
5. Langkah 4: "Kita sudah di sebelah Sekolah! Apa instruksi terakhir untuk masuk?"
 - (Jawaban yang Benar): Belok ke atas (Belokan di Baris 1, Kolom 4).



Simulasi Urutan (The Code):

Posisi Grid	Instruksi (Blok Jalan)	Keterangan
B4, K1 → B3, K1 → B3, K2	Belokan (Sudah ada)	Bus bergerak dari awal ke kanan.
B3, K3	Jalan Lurus Horizontal	Teruskan ke kanan.
B3, K4	Jalan Lurus Horizontal	Teruskan ke kanan.
B2, K4	Belokan ke Atas	Belok dan masuk ke Baris 2.
B1, K4	Jalan Lurus Vertikal	Langkah terakhir masuk ke halaman Sekolah!

(Catatan: Penomoran Baris/Kolom bisa disederhanakan/disesuaikan dengan kesepakatan kelas, misal B1=bawah, B4=atas).

3. Tahap Merefleksi (Mindful) ✨

Fokus: Debugging dan Menganalisis Keterhubungan. Ini adalah tahap mindful karena siswa merenungkan kesuksesan/kegagalan kode mereka.

- Aktivitas: Uji Coba dan Diskusi Sequencing.
- Instruksi Guru:
 1. Pengujian (Eksekusi Ulang): "Ayo kita coba jalankan kode kita dari awal sampai akhir. Ikuti jalannya dengan jari." (Verifikasi apakah Bus benar-benar sampai tanpa tersesat/terputus).
 2. Diskusi Kesalahan (Debugging): "Apa yang terjadi jika kita salah menaruh blok lurus di tempat yang seharusnya belokan? Bus kita akan kecelakaan atau jalan buntu! Dalam koding, ini namanya bug (kesalahan)."
 3. Refleksi Sequencing: "Kenapa urutannya penting? Kenapa kita tidak bisa menaruh belokan terakhir di awal? Karena kalau urutannya salah, langkah-langkahnya tidak masuk akal, dan kita tidak akan mencapai tujuan! Koding adalah tentang memberikan instruksi yang jelas dan berurutan."
- **Pertanyaan Refleksi:** "Jika Sekolah pindah ke pojok kiri atas, apakah kodenya akan sama? Kenapa tidak?" (Memahami bahwa perubahan masalah memerlukan perubahan urutan/kode).

Dengan simulasi ini, siswa memahami bahwa sequencing adalah jantung dari koding—memastikan setiap langkah berada di tempat dan waktu yang tepat untuk mencapai hasil yang benar.