

Bapak/Ibu, ini beberapa ide tugas yang mudah, interaktif, dan bisa membuat siswa lebih paham tentang konsep **Berpikir Komputasional** tanpa harus menggunakan komputer. Tugas-tugas ini berfokus pada aktivitas fisik dan analogi kehidupan sehari-hari.

---

## A. Tugas Pencarian (Searching)

### Tugas 1: Permainan "Mencari Nama"

- **Tujuan:** Siswa memahami perbedaan kecepatan antara **Pencarian Sekuensial** dan **Pencarian Biner**.
  - **Cara bermain:**
    1. Minta siswa membuat daftar 20 nama teman sekelas mereka di selembar kertas.
    2. Untuk kelompok pertama, minta mereka mengurutkan nama-nama tersebut (misalnya, secara alfabetis).
    3. Untuk kelompok kedua, biarkan nama-nama tersebut tidak terurut.
    4. Bapak/Ibu sebutkan satu nama secara acak (misalnya, "cari nama Sinta").
    5. Kelompok yang datanya tidak terurut harus mencari nama tersebut satu per satu dari awal (**Pencarian Sekuensial**).
    6. Kelompok yang datanya sudah terurut harus menggunakan **Pencarian Biner** dengan cara melipat kertasnya menjadi dua, lalu memilih salah satu bagian, dan seterusnya.
  - **Hasil:** Siswa akan melihat secara langsung bahwa pencarian biner jauh lebih cepat jika datanya sudah terurut. Minta mereka untuk menceritakan pengalamannya.
- 

## B. Tugas Pengurutan (Sorting)

### Tugas 2: Mengurutkan Kartu atau Benda

- **Tujuan:** Siswa dapat mempraktikkan cara kerja algoritma **Selection Sort** dan **Bubble Sort**.
- **Cara bermain:**
  1. Siapkan 10 buah kartu yang sudah diberi nomor acak (misal: 7, 2, 9, 1, 5).
  2. Bagi siswa ke dalam dua kelompok.
  3. **Kelompok Selection Sort:** Minta mereka mengurutkan kartu dengan cara mencari kartu terkecil, menukarnya ke posisi pertama, lalu mencari yang terkecil lagi dari sisa kartu, dan seterusnya. Minta mereka mencatat langkah-langkahnya.
  4. **Kelompok Bubble Sort:** Minta mereka mengurutkan kartu dengan cara membandingkan dua kartu yang bersebelahan dan menukarnya jika urutannya salah, lalu pindah ke pasangan berikutnya. Lakukan ini berulang-ulang sampai semua kartu terurut. Minta mereka mencatat langkah-langkahnya.

- **Hasil:** Siswa akan memahami bahwa setiap algoritma punya cara kerja yang berbeda untuk menyelesaikan masalah yang sama.
- 

## C. Tugas Tumpukan (Stack) dan Antrean (Queue)

### Tugas 3: "Simulasi Pelayan Kafe"

- **Tujuan:** Siswa memahami perbedaan prinsip **LIFO** (Stack) dan **FIFO** (Queue).
- **Alat:** Beberapa buku atau piring plastik dan beberapa nama pesanan di kertas.
- **Cara bermain:**
  1. **Simulasi Stack:** Minta seorang siswa berperan sebagai pelayan yang menumpuk pesanan pelanggan.
    - Minta 5 siswa lainnya untuk memberikan pesanan. Pelayan menumpuk pesanan di atas meja.
    - Saat pesanan harus diambil, pelayan hanya bisa mengambil pesanan yang paling atas. Siswa akan mengamati bahwa pesanan terakhir yang masuk adalah yang pertama kali diambil.
  2. **Simulasi Queue:** Minta seorang siswa berperan sebagai kasir.
    - Minta 5 siswa lainnya untuk mengantre. Siswa yang datang pertama harus dilayani terlebih dahulu.
    - Siswa akan mengamati bahwa orang yang datang paling awal akan dilayani lebih dulu.
- **Hasil:** Siswa dapat merasakan secara langsung bagaimana perbedaan cara kerja kedua struktur data ini dalam situasi nyata.

Dengan tugas-tugas ini, siswa tidak hanya menghafal, tetapi juga mengalami dan memahami konsep secara langsung, sehingga akan lebih mudah diingat.