

Lembar Aktivitas Peserta Didik

Kelas X (Fase E) - Informatika



NAMA LENGKAP :

KELAS :

Pokok Bahasan

- Berpikir Komputasional (Algoritma Dasar dan Struktur Data)



Indikator

Setelah mengikuti proses pembelajaran yang dilakukan secara mandiri, peserta didik diharapkan dapat :

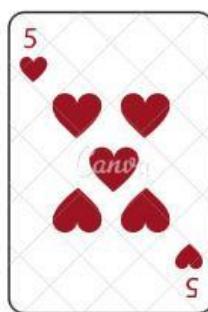
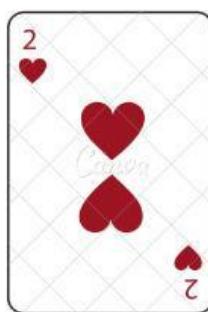
1. Memahami algoritma dasar dalam berpikir komputasional
2. Memahami struktur data dalam berpikir komputasional
3. Menerapkan insertion sort dan selection sort
4. Membedakan prinsip *FIFO* (*First In First Out*) dan *LIFO* (*Last In First Out*)



Aktivitas 1

Pelajarilah materi berpikir komputasional pengurutan (*sorting*) pada buku paket halaman 33-36 untuk dapat mengerjakan aktivitas 1 berikut.

Terdapat sebuah deret bilangan seperti berikut: 2, 5, 3, 8, 4 yang direpresentasikan dengan menggunakan kartu. Buatlah bilangan tersebut terurut naik dengan algoritma *selection sort*.

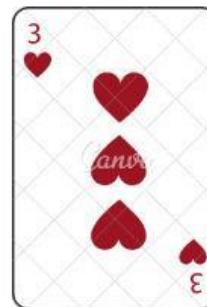
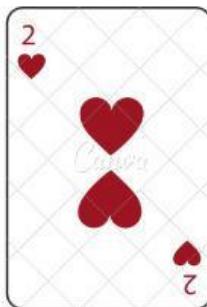




Lembar Aktivitas Peserta Didik (LAPD)

Berpikir Komputasional (Algoritma Dasar)

Disajikan data awal dari sebuah deret bilangan 2, 5, 3, 8, 4 yang belum terurut yang direpresentasikan dengan menggunakan kartu, klik dan geser kartu-kartu di bawah ini ke dalam kotak yang telah disediakan, sesuaikan dengan instruksi.



BELUM TERURUT				

Proses Iterasi Pertama

Langkah pertama, pilih bilangan terkecil dari sekumpulan bilangan yang belum terurut maka didapatkan bilangan . . . sebagai bilangan terkecil dari sekumpulan bilangan yang belum terurut, taruhlah bilangan tersebut pada kotak yang telah disediakan dengan kategori terurut, maka tampilannya akan menjadi seperti ini .

TERURUT	BELUM TERURUT			





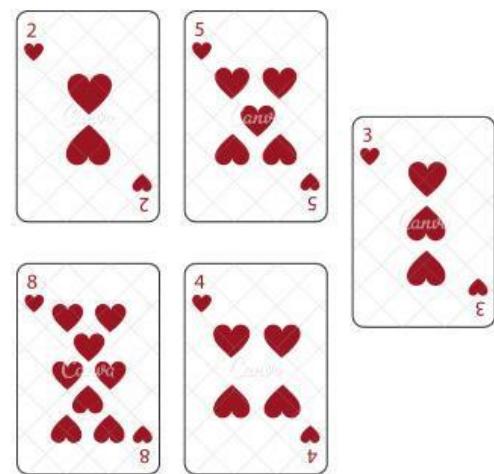
Lembar Aktivitas Peserta Didik (LAPD)

Berpikir Komputasional (Algoritma Dasar)

Proses Iterasi Kedua

Langkah selanjutnya, pilih bilangan terkecil dari sekumpulan bilangan yang belum terurut pada iterasi pertama, maka akan didapatkan bilangan . . . sebagai bilangan terkecil dari sekumpulan bilangan yang belum terurut, taruhlah bilangan tersebut pada kotak yang telah disediakan dengan kategori terurut, maka tampilannya akan menjadi seperti ini .

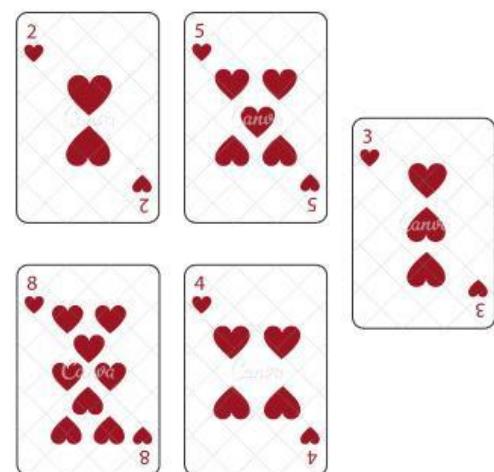
TERURUT	BELUM TERURUT		



Proses Iterasi Ketiga

Langkah selanjutnya, pilih bilangan terkecil dari sekumpulan bilangan yang belum terurut pada iterasi kedua, maka akan didapatkan bilangan . . . sebagai bilangan terkecil dari sekumpulan bilangan yang belum terurut, taruhlah bilangan tersebut pada kotak yang telah disediakan dengan kategori terurut, maka tampilannya akan menjadi seperti ini .

TERURUT	BELUM TERURUT		



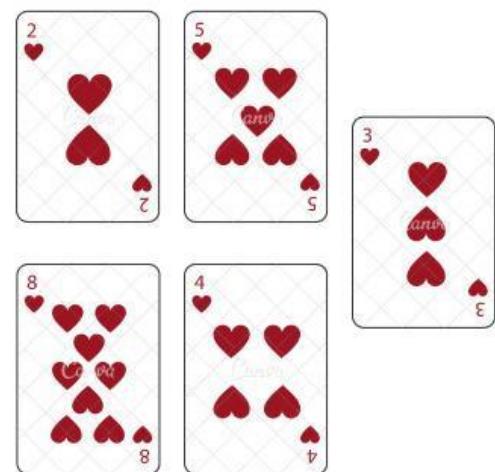
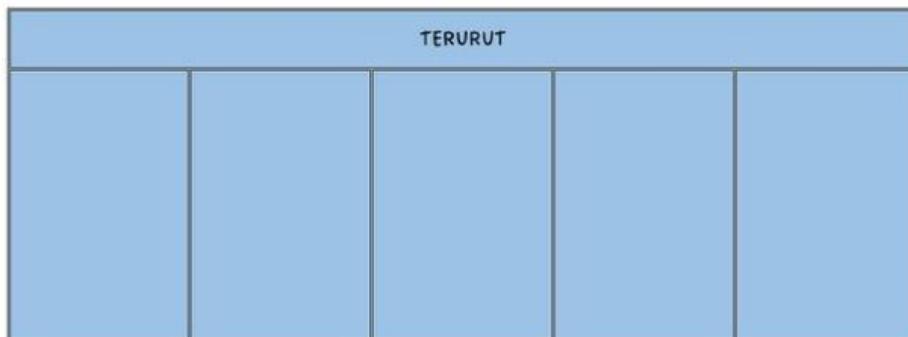


Lembar Aktivitas Peserta Didik (LAPD)

Berpikir Komputasional (Algoritma Dasar)

Proses Iterasi Keempat

Langkah selanjutnya, pilih bilangan terkecil dari sekumpulan bilangan yang belum terurut pada iterasi ketiga, maka akan didapatkan bilangan . . . sebagai bilangan terkecil dari sekumpulan bilangan yang belum terurut, taruhlah bilangan tersebut pada kotak yang telah disediakan dengan kategori terurut, maka tampilannya akan menjadi seperti ini.

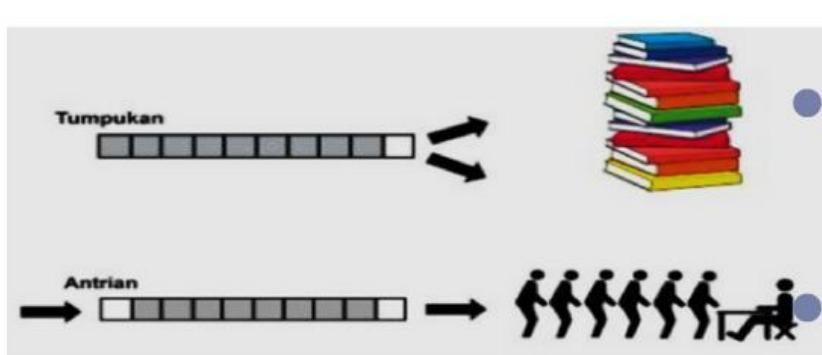


Aktivitas 2



Pelajarilah materi berpikir komputasional tumpukan (stack) dan antrean (queue) pada buku paket halaman 37-39 untuk dapat mengerjakan aktivitas 2 berikut.

Hubungkan gambar (ikon) yang ada di sebelah kiri dengan prinsip struktur data yang ada di sebelah kanan. Pilihlah jawaban yang menurut kamu yang paling tepat.



FIFO

LIFO



Lembar Aktivitas Peserta Didik (LAPD)

Berpikir Komputasional (Algoritma Dasar)

Amati gambar berikut dan tentukan gambar manakah yang merepresentasikan prinsip dari FIFO (*First In First Out*) dan LIFO (*Last In First Out*).

[Empty box for answer]



[Empty box for answer]



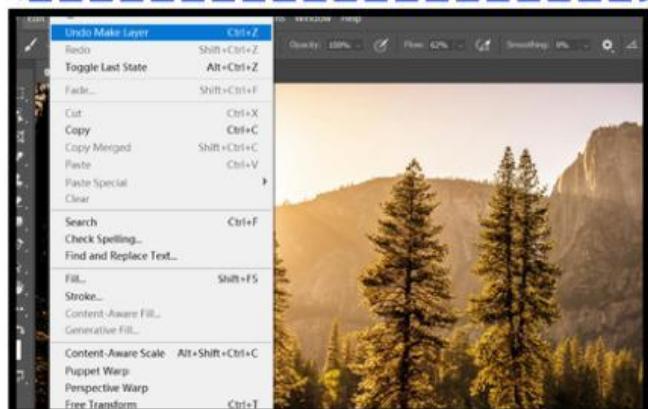
[Empty box for answer]



[Empty box for answer]



[Empty box for answer]



[Empty box for answer]

