

PENILAIAN LINGKUP MATERI

STRUKTUR DATA DAN ALGORITMA

Nama	
No	
Kelas	

I. Pilihlah jawaban yang benar dengan cara memilih salah satu pilihan pada lembar jawab online!

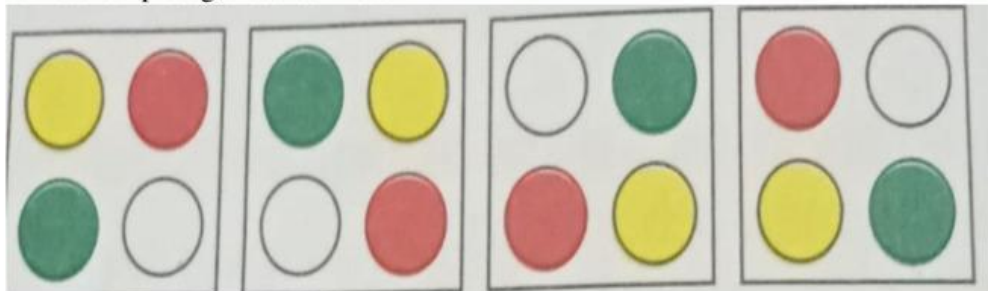
1. Perhatikan langkah-langkah berikut ini.

- 1) Di komputer, buka Gmail.
- 2) Di kiri atas, klik ✍ Tulis.
- 3) Di kolom "Kepada", tambahkan penerima. Anda juga dapat menambahkan penerima:
 - a) Di kolom "Cc" dan "Bcc".
 - b) Ketika menulis pesan di kolom teks, menggunakan tanda "+" atau "@" diikuti dengan nama kontak.
- 4) Tambahkan subjek.
- 5) Tulis pesan Anda.
- 6) Di bagian bawah halaman, klik **Kirim**.

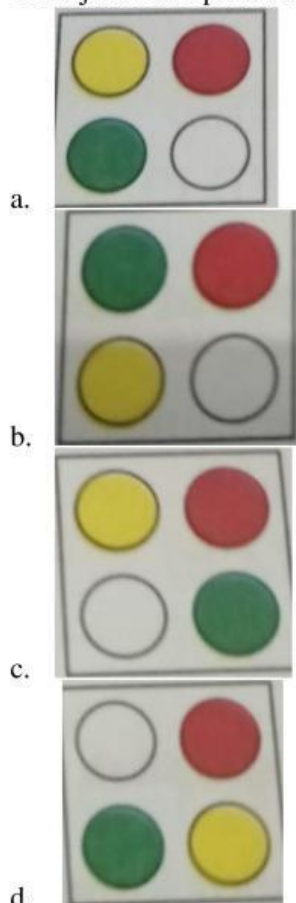
Langkah diatas termasuk pada berpikir komputasional Teknik.....

- a. Dekomposisi
 - b. Pengenalan pola
 - c. Abstraksi
 - d. Algoritma
2. Seorang pelatih menerapkan prinsip berpikir komputasional untuk membangun program latihan dan strategi bagi tim sepakbola yang dipimpinnya. Berikut hal yang dia lakukan adalah sebagai berikut.
- 1) Membuat program latihan
 - 2) Mengenali siapa pemain kunci lawan
 - 3) Menuliskan taktik untuk menghadapi tim lawan
 - 4) Melihat video yang sudah dianalisis untuk melihat pola permainan lawan
- Tindakan pelatih yang merupakan pengenalan pola di tunjukan oleh nomor.....
- a. (1) dan (2)
 - b. (1), (3), dan (4)
 - c. (3) dan (4)
 - d. (2) dan (4)
- #Kunci: C
3. Berdasarkan soal nomor 9, tindakan pelatih yang termasuk proses algoritma adalah...
- a. (1)

- b. (1), (3), dan (4)
 - c. (3), dan (4)
 - d. (2) dan (4)
4. Perhatikan pola gambar berikut.



Kelanjutan dari pola di atas adalah....



- d.
5. (soal bebras.or.id)
Berang-berang Beta mengirimkan pesan kepada temannya menggunakan 7 lampu, setiap lampu bisa berwarna merah atau biru. Beta menggunakan 5 lampu pertama untuk menunjukkan huruf yang dikirimkan. Untuk menunjukkan bahwa pesan itu benar, Beta memakai 2 lampu sisanya sebagai berikut:

- Lampu ke 6 berwarna biru jika jumlah lampu biru di antara lima lampu pertama adalah genap; jika tidak maka lampu ke 6 berwarna merah.
- Lampu ke 7 berwarna merah jika jumlah lampu merah di antara enam lampu pertama adalah genap; jika tidak maka lampu ke 7 berwarna biru.

Ingatlah, 0 adalah bilangan genap. Sebagai contoh, jika Beta sudah menentukan lima lampu pertama sebagai:

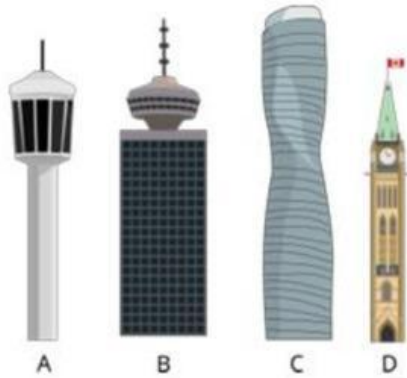


Maka lampu ke 6 harus berwarna biru (karena ada 2 lampu biru di antara 5 lampu pertama), dan lampu ke 7 harus berwarna biru (karena terdapat 3 lampu merah di antara 6 lampu pertama). Jadi, dia harus memakai pola berikut ini:



Manakah pola berikut ini yang merupakan pesan yang benar jika warna kedua dan warna ke tujuh berwarna biru?

- a.
- b.
- c.
- d.



6. Perhatikan gambar tersebut! Jika menara tersebut didaftarkan dari yang paling rendah ke yang paling tinggi, menara mana yang ada pada urutan keempat dalam daftar?

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D

7. Stimulus:

sebuah aplikasi penyimpanan data menggunakan struktur tumpukan (Stack) untuk menyimpan riwayat aktivitas pengguna agar bisa melakukan fitur undo dengan benar. Apa prinsip dasar yang digunakan oleh struktur tumpukan dalam mengelola data?

- a. Elemen pertama masuk adalah yang pertama keluar (FIFO)
- b. Elemen terakhir masuk adalah yang pertama keluar (LIFO)
- c. Elemen dengan nilai terbesar diproses terlebih dahulu
- d. Elemen diproses secara acak

8. Stimulus:

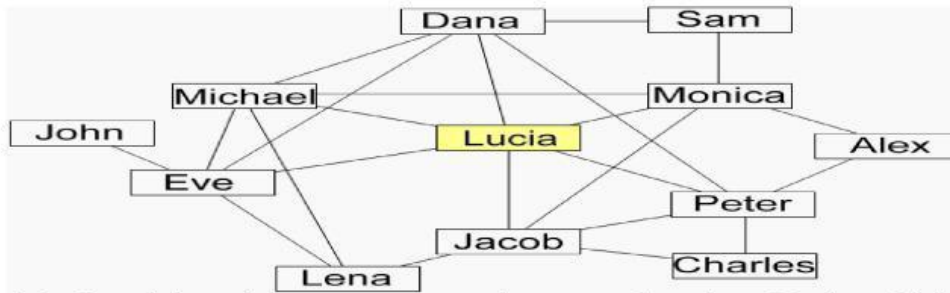
Sebuah rumah sakit mengelola pasien menggunakan antrian (queue) sehingga pasien dilayani berdasarkan urutan kedatangan

Jenis struktur data manakah yang sesuai untuk mengelola antara pasien tersebut?

- a. Tumpukan (stack)
- b. Antrian (Queue)
- c. Graf
- d. Tree (Pohon)

Stimulus

Lucia dan teman-temannya terdaftar di sebuah jaringan media sosial, yang digambarkan sebagai “jaringan” sebagai berikut:



Sebuah garis berarti pertemanan antara dua orang. Contohnya Monica adalah teman Lucia tetapi Alex bukan teman Lucia. Aturan yang berlaku adalah: Jika seseorang berbagi foto dengan dari temannya, maka temannya itu dapat mengomentarnya. Jika seseorang memberi komentar pada sebuah foto, maka semua teman-temannya dapat melihat komentar dan foto tersebut, tetapi tidak dapat mengomentarnya sampai mereka bisa. Lucia mengunggah sebuah foto.

9. Dengan siapa dia harus berbagi agar Jacob tidak dapat melihatnya?
 - a. Dana, Michael, Eve.
 - b. Dana, Eve, Monica.
 - c. Michael, Eve, Jacob.
 - d. Micheal, Peter, Monica.
10. Sebuah perusahaan bis memiliki rute antara kota Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, dan Bali. Rute tersedia dari Jakarta ke Bandung, Bandung ke Semarang, Semarang ke Surabaya, dan Surabaya ke Bali. Jalur dari Jakarta ke Bali adalah
 - a. Jakarta -> Bandung -> Surabaya -> Bali
 - b. Jakarta -> Semarang -> Surabaya -> Bali
 - c. Jakarta -> Bandung -> Semarang -> Surabaya -> Bali
 - d. Jakarta -> Bandung -> Semarang -> Bali