



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PADJADJARAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INFORMATIKA

Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363 Telp./Fax. 022 7798983
<http://informatika.unpad.ac.id>, e-mail : informatika@unpad.ac.id

UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL 2023/2024

Mata Kuliah : Grafika Komputer
Dosen : Dr. Setiawan Hadi, M.Sc.CS.
Hari/Tanggal : Selasa 17 Oktober 2023, 10.45-13.15
Sifat : Terbuka, Tertulis

Petunjuk Soal

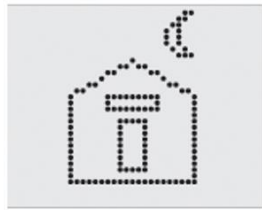
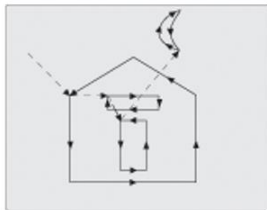
- Soal terdiri dari 2 bagian. Soal teoritis dan soal komputasi. Total nilai adalah 100.
- Kerjakan soal dengan sebaik-baiknya tuliskan pada kertas yang disediakan
- Tulisan harus jelas dan rapi

Soal

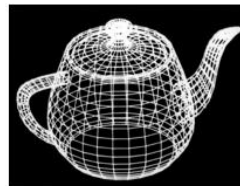
A. Soal Teoritis dan Konsep Grafika Komputer (setiap soal bernilai 10)

- Silakan akses ke https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_graphics lalu terjemahkan 3 paragraf pertama dalam teks tersebut, gunakan **Bahasa Indonesia yang baik dan benar!**
- Jelaskan konsep Grafika Komputer dalam gambar berikut ini:

a.



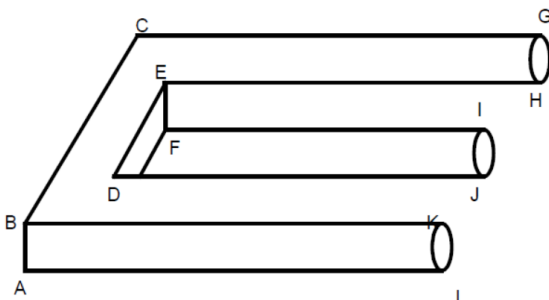
b.



- Dalam penggambaran objek primitif garis terdapat 3 algoritma.
 - Sebutkan algoritma tersebut
 - Algoritma mana yang paling baik dalam penggambaran garis
 - Dari soal (b) jelaskan mengapa algoritma tersebut merupakan algoritma yang terbaik
- Dalam penggambaran objek primitif lingkaran kita dapat memanfaatkan “Karakteristik Khusus” dari lingkaran. Sebutkan “Karakteristik Khusus” tersebut dan jelaskan dengan singkat
- Dalam Windowing dan Clipping” dikenal istilah Koordinat Dunia (World Coordinate), Koordinat Viewport, dan Koordinat Alat. Jelaskan istilah-istilah tersebut dan berikan contohnya.

B. Soal Komputasi Grafik (Nilai 50)

Diketahui sebuah objek seperti pada gambar berikut. Koordinat titik-titiknya adalah (1 1), (1 2), (5 6), (4 3), (6 5), (6 4), (13,5 6), (13,5 5), (12,5 5), (12,5 4), (11,5 2), (11,5 1).



- Tentukan nilai A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K L
- Tentukan **koordinat objek dan gambarkan** untuk urutan proses transformasi
 - rotasi** dengan sumbu rotasi adalah sumbu origin sebesar 60° ccw, dilanjutkan dengan
 - refleksi** pada cermin yang terletak sejajar sumbu-x, dilanjutkan dengan
 - local scaling* sebesar 0.5

Menyetujui	Memeriksa	Membuat Soal
Ketua Program Studi	Gugus Kendali Mutu	Dosen Pengampu