

TUGAS 3
MATEMATIKA KOMPUTER



IRFAN RIAN
FAHMI
(0110221239)

STT TERPADU NURUL FIKRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
DEPOK
2021

SOAL

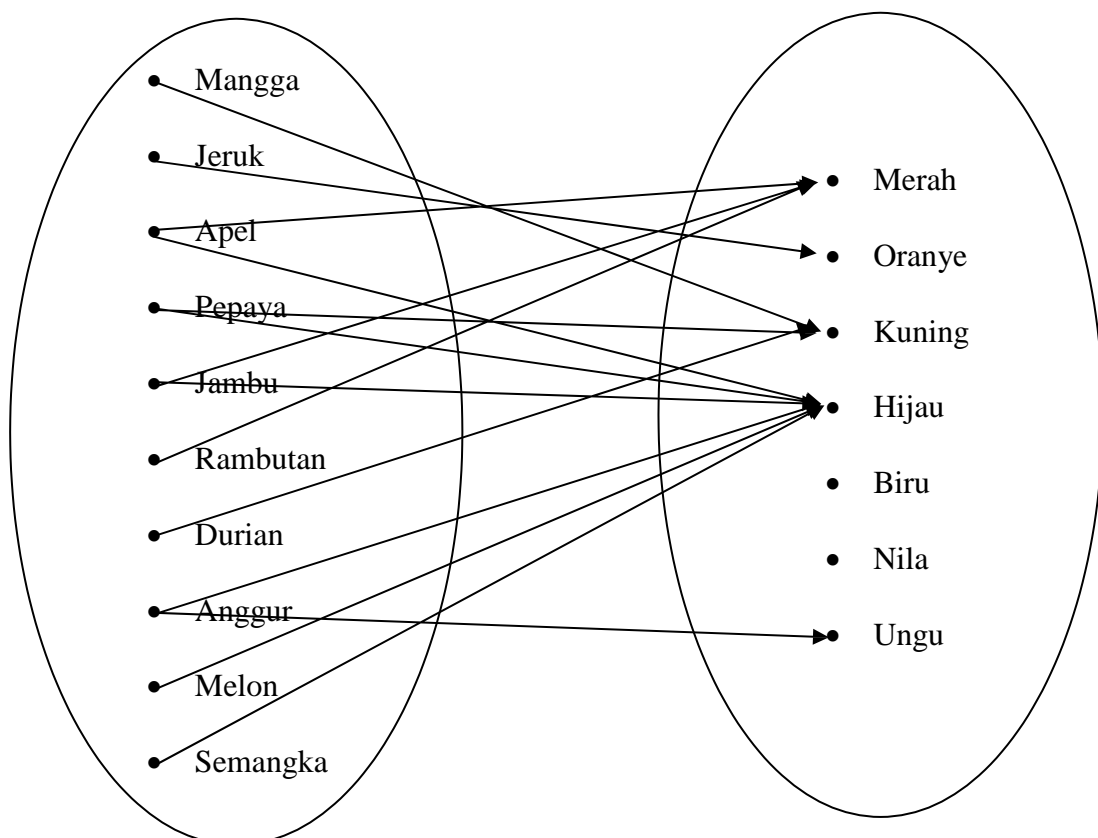
1. Sebuah himpunan A yang anggotanya berupa 10 nama buah
2. Sebuah himpunan B yaitu himpunan warna-warna pada pelangi
3. Relasi R, berupa relasi dari himpunan A ke himpunan B yang menyatakan "A adalah buah berwarna B"
4. Tuliskan relasi R dalam bentuk himpunan pasangan berurut, diagram panah, dan table
5. Apakah relasi tersebut merupakan sebuah fungsi?
6. Adakah invers dari relasi tersebut?

JAWABAN

1. $A = \{\text{Mangga, Jeruk, Apel, Pepaya, Jambu, Rambutan, Durian, Anggur, Melon, Semangka}\}$
2. $B = \{\text{Merah, Oranye, Kuning, Hijau, Biru, Nila, Ungu}\}$
3. $R_1 = \{(\text{Apel, Merah}), (\text{Apel, Hijau}), (\text{Mangga, Hijau}), (\text{Jeruk, Oranye}), (\text{Pepaya, Hijau}), (\text{Pepaya, Kuning}), (\text{Rambutan, Merah}), (\text{Durian, Kuning}), (\text{Anggur, Ungu}), (\text{Anggur, Hijau}), (\text{Melon, Hijau}), (\text{Semangka, Hijau}), (\text{Jambu, Hijau}), (\text{Jambu, Merah})\}$
4. Himpunan Pasangan Berurut

$R_1 = \{(\text{Mangga, Hijau}), (\text{Jeruk, Oranye}), (\text{Apel, Merah}), (\text{Apel, Hijau}), (\text{Pepaya, Hijau}), (\text{Pepaya, Kuning}), (\text{Jambu, Hijau}), (\text{Jambu, Merah}), (\text{Rambutan, Merah}), (\text{Durian, Kuning}), (\text{Anggur, Ungu}), (\text{Anggur, Hijau}), (\text{Melon, Hijau}), (\text{Semangka, Hijau})\}$

Diagram Panah



Tabel

 R_1

A	B
Mangga	Hijau
Jeruk	Oranye
Apel	Merah
Apel	Hijau
Pepaya	Hijau
Pepaya	Kuning
Jambu	Merah
Jambu	Hijau
Rambutan	Merah
Durian	Kuning
Anggur	Hijau
Anggur	Ungu
Melon	Hijau
Semangka	Hijau

5. Apakah relasi tersebut merupakan sebuah fungsi?

Bukan, karena domain A memiliki pasangan ganda pada kodomainnya.

6. Adakah invers dari relasi tersebut?

Tidak ada, karena relasi tersebut bukan fungsi.