



Matematika Diskret

Mahmud Imrona

Rian Febrian Umbara



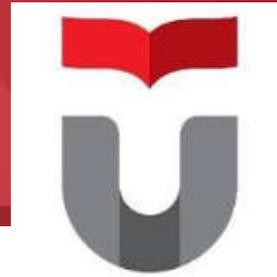
Fungsi





Fungsi Pada (Onto)





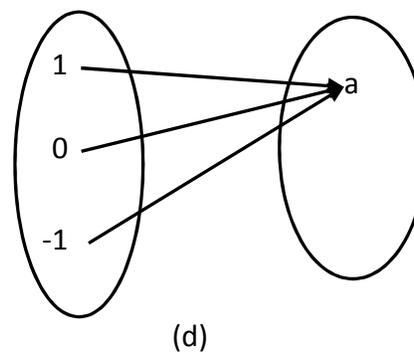
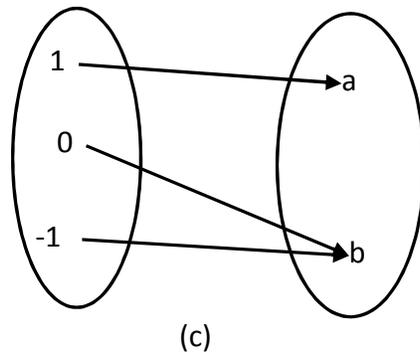
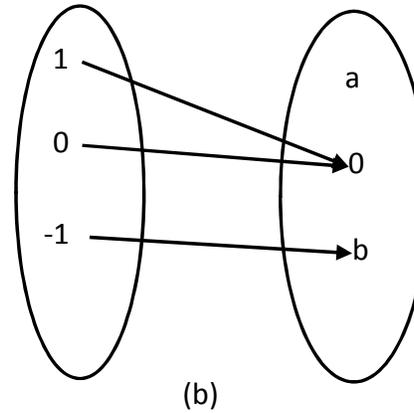
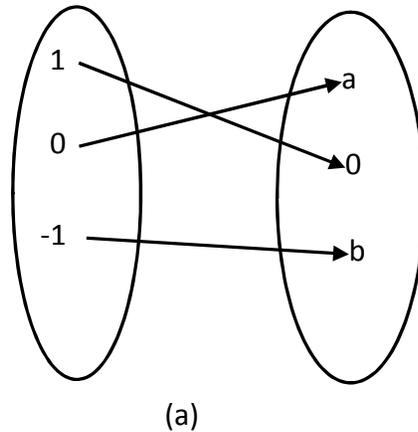
Fungsi Pada (onto)

- ▶ Fungsi $f : A \rightarrow B$ disebut dipetakan **pada** (*onto*) atau **surjektif** (*surjective*) jika setiap anggota himpunan B merupakan peta dari satu atau lebih elemen himpunan A .
- ▶ Dengan kata lain seluruh anggota B merupakan *range* dari f .





Ilustrasi



Gambar (a) menyatakan fungsi pada, gambar (b) bukan fungsi pada karena ada anggota kodomain yang bukan peta dari anggota domain, gambar (c) dan (d) menyatakan fungsi pada



Contoh 4:

Jika $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ apakah fungsi-fungsi berikut merupakan fungsi pada?

a. $f(x) = 2x + 1$

$f(x) = 2x + 1$ **bukan** fungsi pada karena ada contoh penyangkal, yaitu 2 yang anggota kodomain, tetapi persamaan $2 = 2x + 1$ hanya mempunyai solusi $\frac{1}{2} \notin \mathbb{N}$

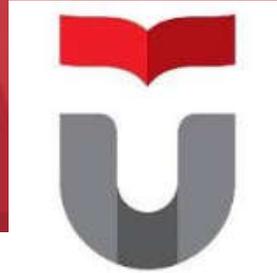


b. $f(x) = x^2 + 1$

$f(x) = x^2 + 1$ **bukan** fungsi pada karena ada contoh penyangkal yaitu 3 yang anggota kodomain, tetapi persamaan $3 = x^2 + 1$ mempunyai solusi $x = \sqrt{2} \notin \mathbb{N}$

c. $f(x) = 2x$

$f(x) = 2x$ **bukan** fungsi pada karena anggota kodomain yang berupa bilangan ganjil tidak mempunyai prapeta

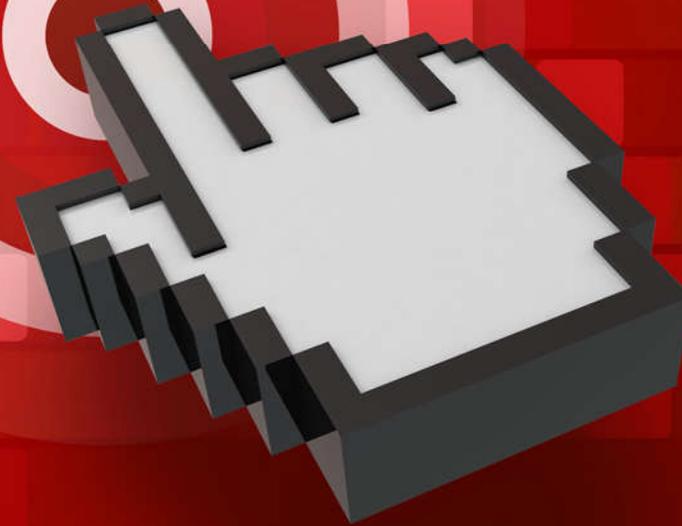


c. $f(x) = |x|$ fungsi pada karena $x \in \mathbb{N}$ dan $f(x) \in \mathbb{N}$,
maka berapun anggota kodomain, selalu
mempunyai prapeta di \mathbb{N} pula.

d. Untuk $f(x)=x$ maka berapapun anggota kodomain
pada \mathbb{N} selalu ada prapetanya yang juga anggota \mathbb{N}
itu sendiri, yaitu bilangan tersebut.



Fakultas Informatika
School of Computing
Telkom University



THANK YOU

