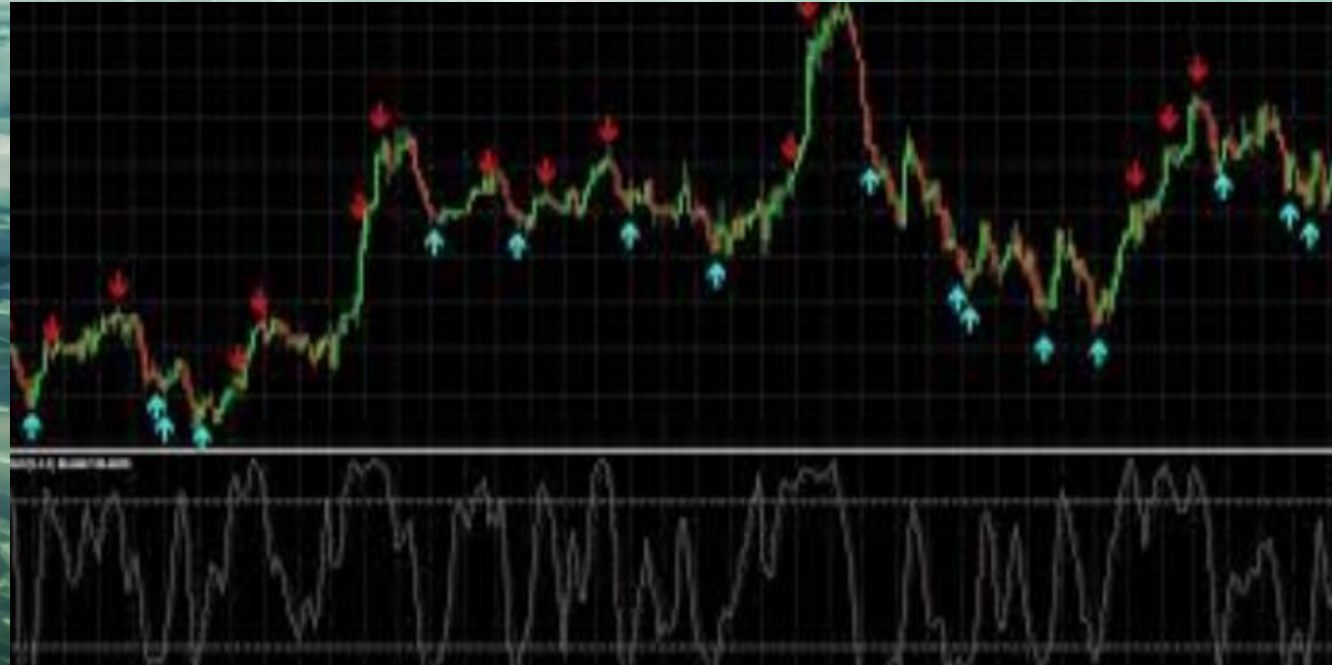


Variabel Acak

AULIA SITI AISJAH

Teknik Fisika - ITS



Pengantar Var. Acak

Capaian Pembelajaran:

Mampu menjelaskan konsep dan jenis variable acak



Kajian:

- 1. Apa yang dimaksud dg Var. acak**
- 2. Berapa jenis Var. Acak**

○ Pengantar

- Baca RPS – di myclassroom.its.ac.id
- Ikuti perkuliahan – zoom dan myclassroom
- Catat semua informasi – tambahan materi yang diberikan melalui zoom
- Kerjakan Tugas – upload di myclassroom
- Kumpulkan semua catatan dan tugas sebagai sebuah Log Book Mahasiswa



○ Pembagian Materi

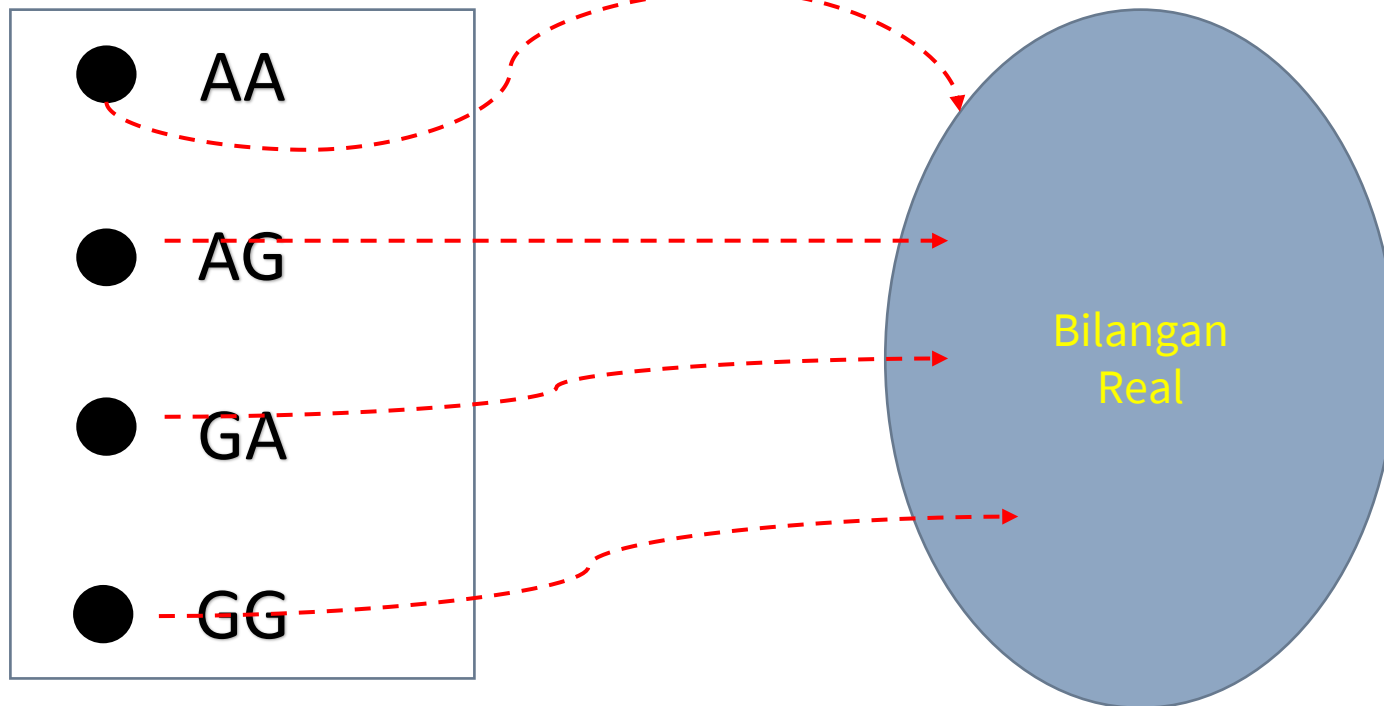
- Variabel Acak
- Konsep variable acak,
- Fungsi Variabel Acak
- Operator E
- Karakteristik Variabel Acak



○ Definisi Variabel Acak

Variabel acak adalah **fungsi** yang mengaitkan bilangan real dengan setiap elemen / unsur di ruang sampel.

Pelemparan dua buah mata uang logam (dengan sisi “Angka – A” dan “Gambar-G”)



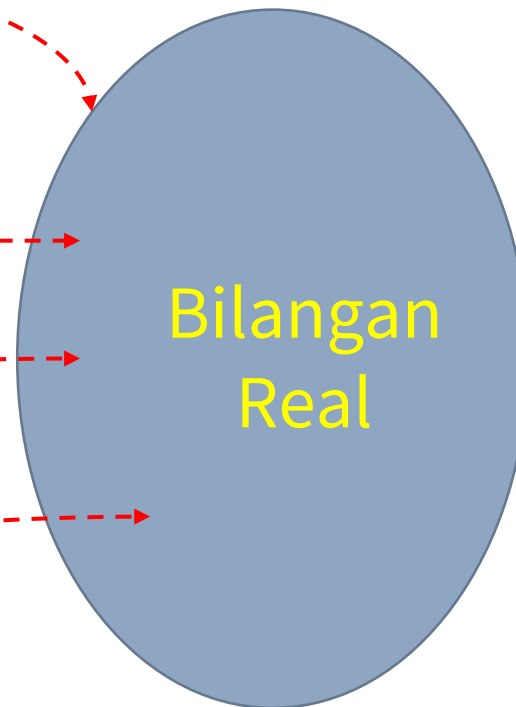
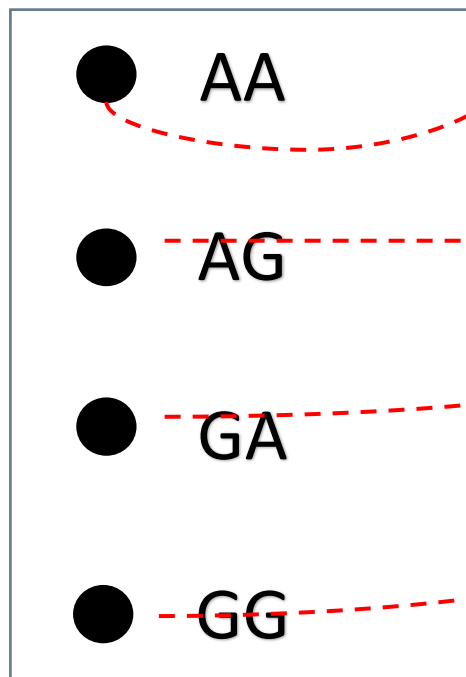
Kemungkinan kejadian hasil dari pelemparan dua buah mata uang



○ Definisi Variabel Acak

Variabel acak adalah **fungsi** yang mengaitkan bilangan real dengan setiap elemen / unsur di ruang sampel.

Pelemparan dua buah mata uang logam (dengan sisi “Angka – A” dan “Gambar-G”)



X = munculnya jumlah “A” pada setiap kejadian

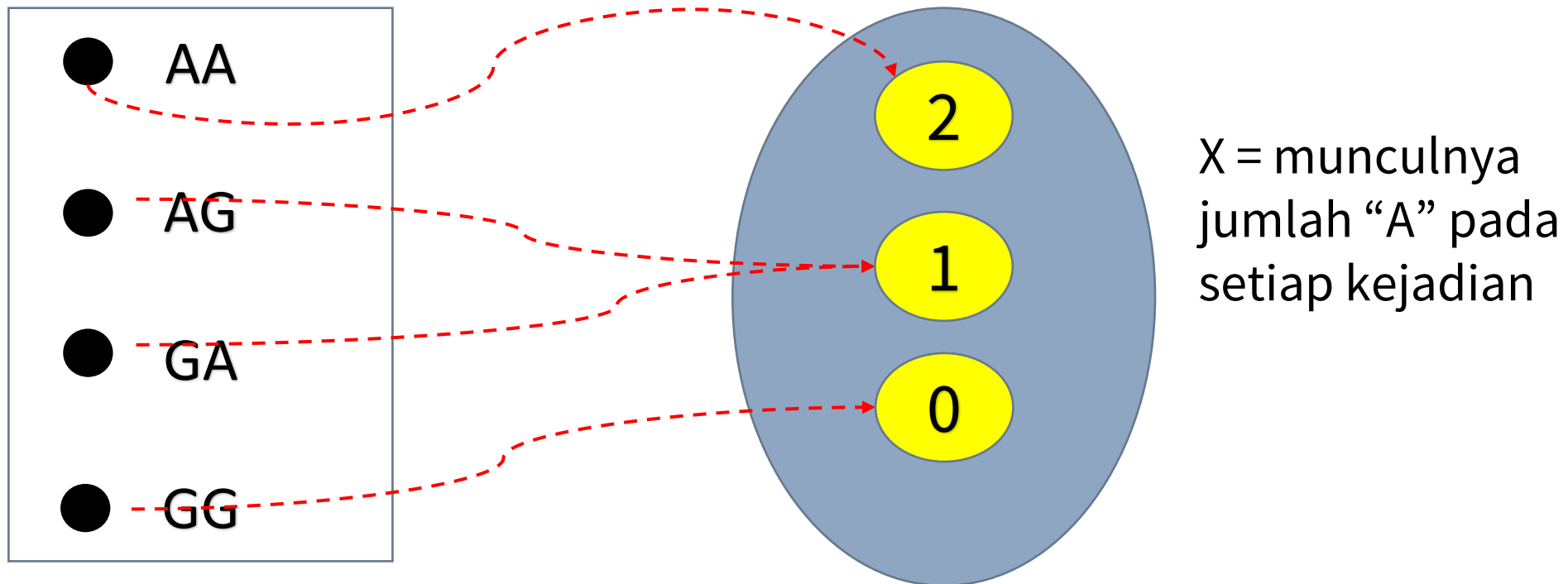
Kemungkinan kejadian hasil dari pelemparan dua buah mata uang



○ Definisi Variabel Acak

Variabel acak adalah **fungsi** yang mengaitkan bilangan real dengan setiap elemen / unsur di ruang sampel.

Pelemparan dua buah mata uang logam (dengan sisi “Angka – A” dan “Gambar-G”)



X = munculnya jumlah “A” pada setiap kejadian

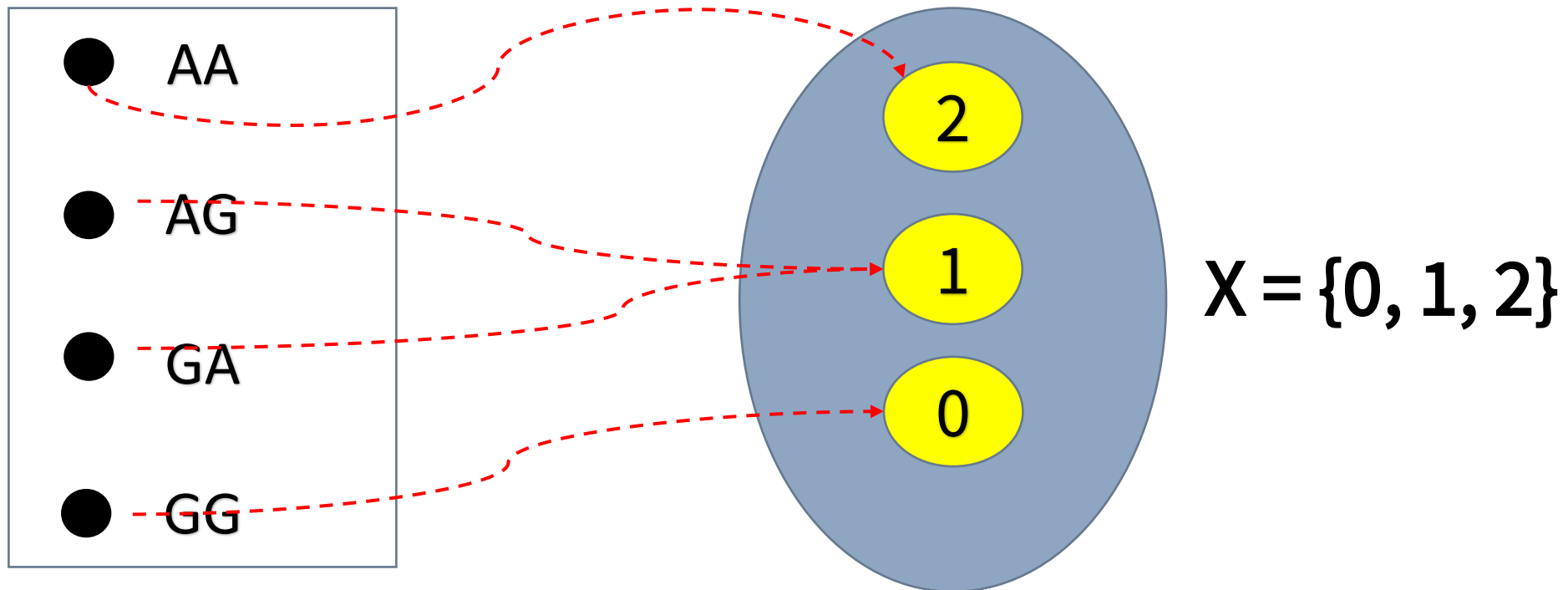
Kemungkinan kejadian hasil dari pelemparan dua buah mata uang



○ Definisi Variabel Acak

Variabel acak adalah **fungsi** yang mengaitkan bilangan real dengan setiap elemen / unsur di ruang sampel.

Pelemparan dua buah mata uang logam (dengan sisi “Angka – A” dan “Gambar-G”)



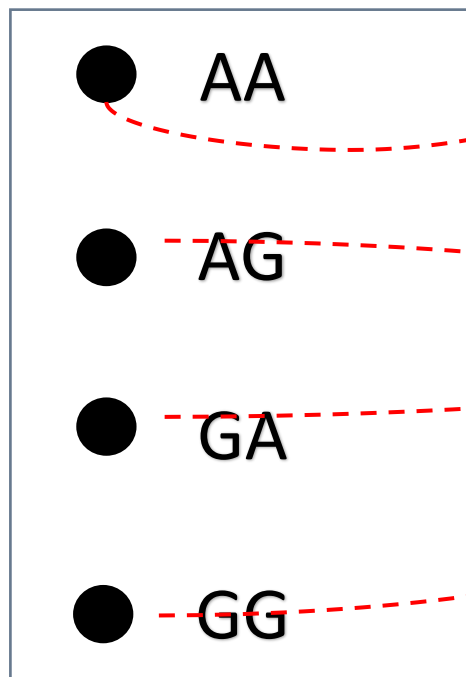
Kemungkinan kejadian hasil dari pelemparan dua buah mata uang



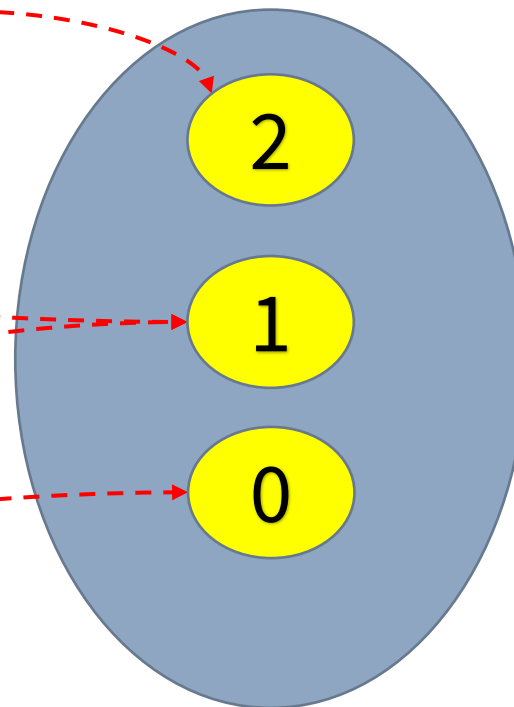
○ Definisi Variabel Acak

Variabel acak adalah **fungsi** yang mengaitkan bilangan real dengan setiap elemen / unsur di ruang sampel.

Pelemparan dua buah mata uang logam (dengan sisi “Angka – A” dan “Gambar-G”)



Kemungkinan kejadian hasil dari pelemparan dua buah mata uang



Variabel Acak
Diskrit

$$X = \{0, 1, 2\}$$

Hanya bernilai
“0”, “1” dan “2”

Nilai Diskrit



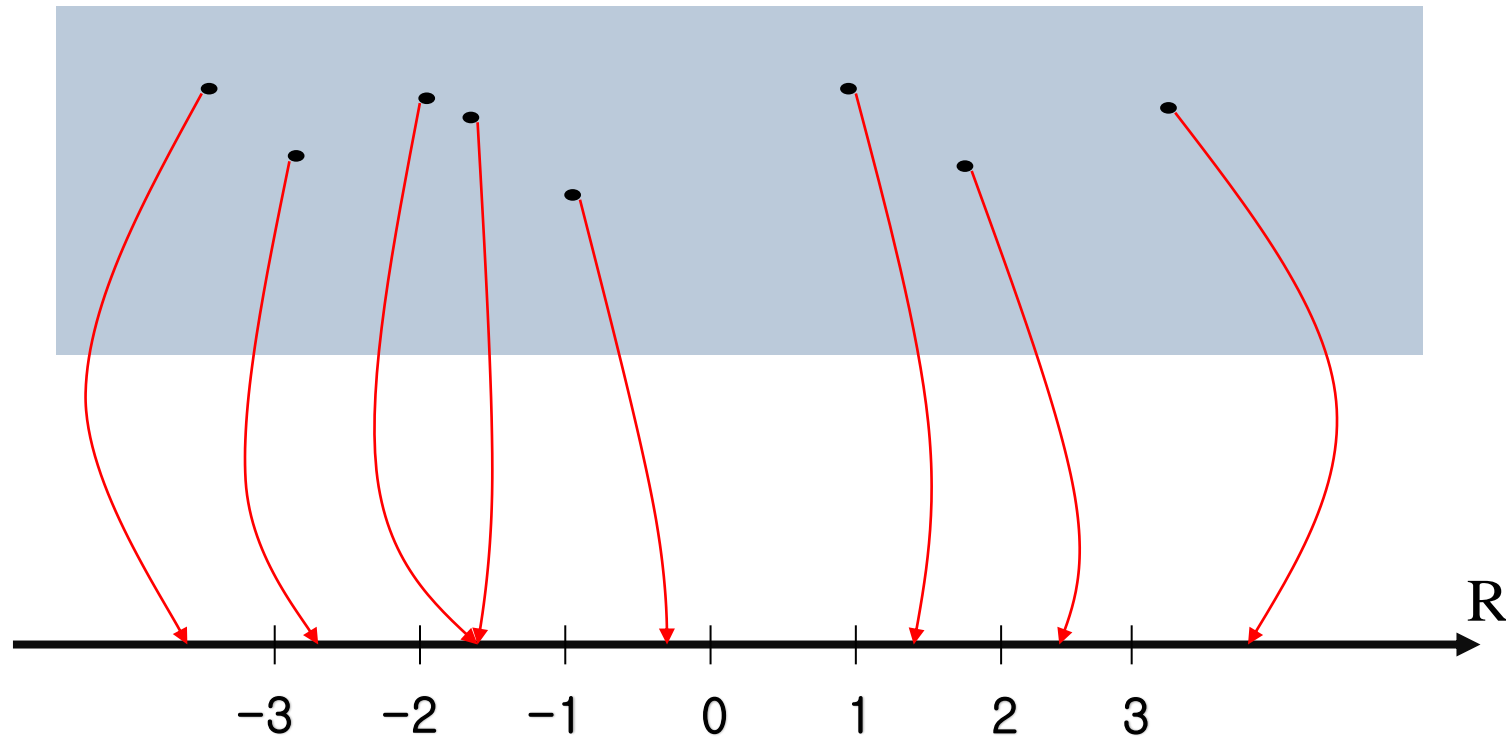
○ Materi

1. Variabel Acak Diskrit
2. Variabel Acak Kontinyu



○ Contoh – Variabel Acak Diskrit

Sebuah nilai numerik untuk setiap kejadian di dalam eksperimen

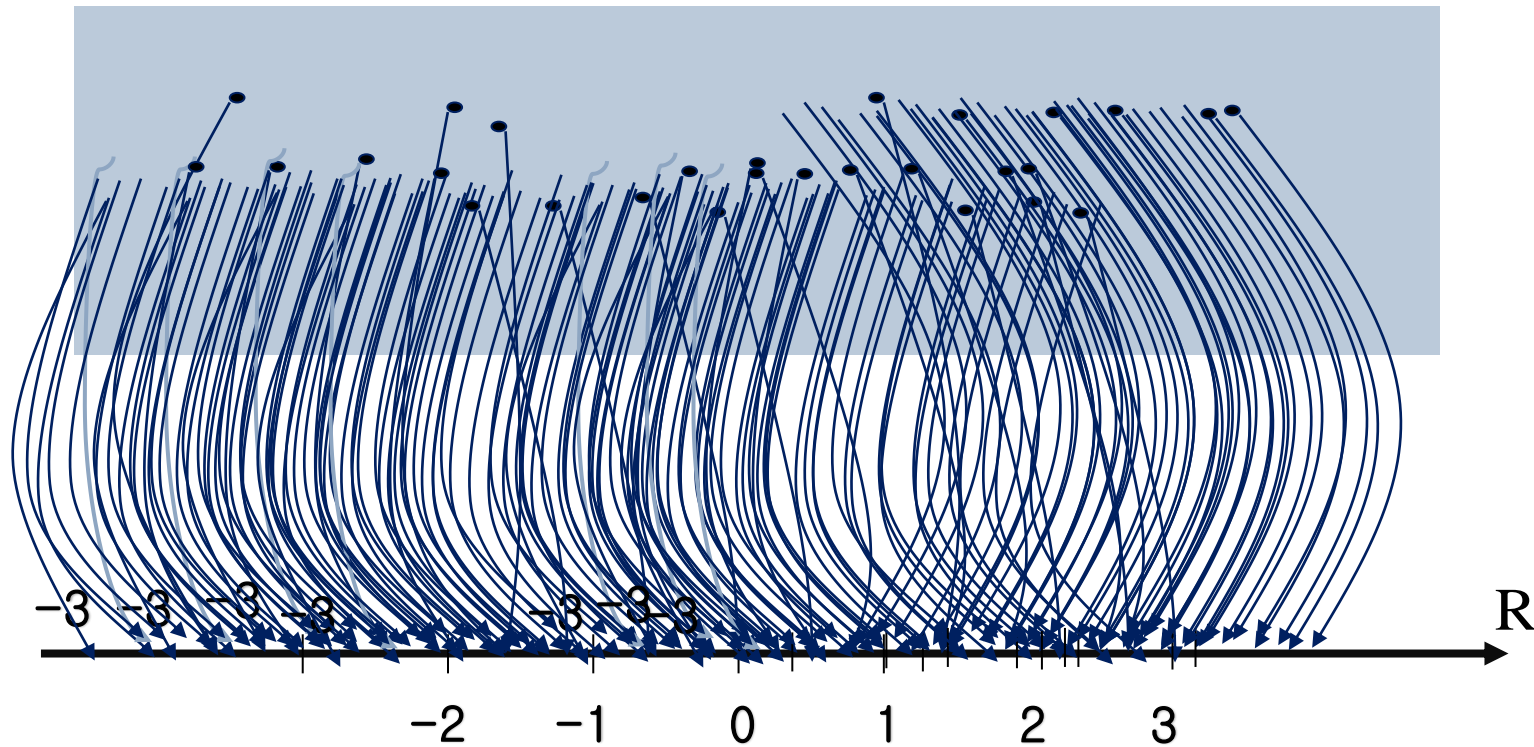


$$X = \{-3.7; -2.8; -1.6; -0.3; 1.4; 2.5; 4\}$$



○ Contoh – Variabel Acak Kontinyu

Sebuah nilai numerik untuk setiap kejadian di dalam eksperimen
Yang tidak terbilang nilai numerik tersebut



$$X = \{-5.5 \text{ sd } 4\}$$



- Penulisan nilai Variabel acak

$$X = \{0; 1; 2; 3; 4\}$$

$$X = \{0.5; 1; 1.5\}$$

$$X = \{0 \leq x \leq 5\}$$

$$X = \{x > 0.5\}$$

$$X = \{x \leq 10\}$$

dlsb



○ **Identifikasi – Tipe Variabel Acak apa di bawah ini?**

$$X = \{0; 1; 2; 3; 4\}$$

$$X = \{0.5; 1; 1.5\}$$

$$X = \{0 \leq x \leq 5\}$$

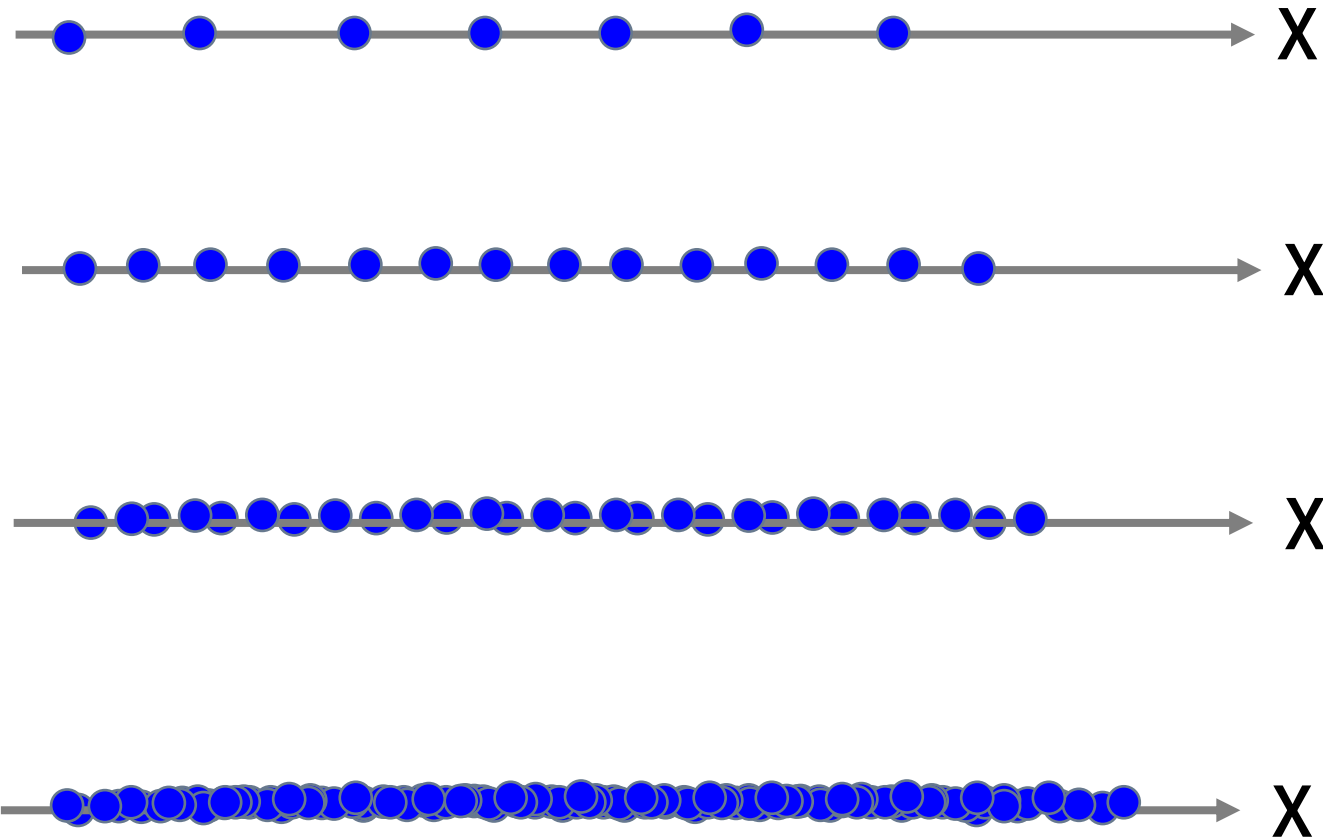
$$X = \{x > 0.5\}$$

$$X = \{x \leq 10\}$$

dlsb



○ **Identifikasi Ilustrasi dr Var Acak berikut**



**Mana Var Acak diskrit
dan kontinyu**





- Catat semua Informasi tambahan dari perkuliahan - online

Terímakasín