

## Distribusi Peluang

---

### Pendahuluan

Di bahan belajar mandiri sebelumnya telah disinggung sedikit tentang peubah. Ditinjau dari diskret atau tidaknya, Peubah dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu peubah diskret dan peubah kontinu. Peubah diskret adalah peubah yang berkenaan dengan banyaknya atau hasil membilang; sifatnya dapat dihitung. Misalnya, jenis kelamin adalah peubah diskret karena banyaknya dapat dihitung (dua). Peubah diskret hanya terdiri dari dua atau dianggap dua pilihan, seperti pria-wanita, hidu–mati, dan benar–salah. Sedangkan peubah kontinu adalah peubah yang berkenaan dengan hasil pengukuran, misalnya skor, tinggi badan, berat badan, dan bilangan real pada garis bilangan.

Pada peubah diskret, tidak ada kategori lain diantara dua kategori yang berdekatan, misalnya antara benar dan salah tidak ada kategori lainnya, antara pria dan wanita juga tidak ada kategori lai, begitu pula antara 3 dan 4 tidak ada bilangan asli lain. Sedangkan pada peubah kontinu, antara dua ukuran yang berbeda masih ada ukuran lain yang tidak sama dengan kedua ukuran sebelumnya. Misalnya, antara skor 40 dan 30 masih ada skor lain, yaitu 31. Antara 31 dan 32 masih ada skor lain, yaitu 31,9.

Menurut acak atau tidaknya, peubah juga dapat dikelompokkan menjadi 2 jenis, yaitu peubah acak dan peubah tak acak. Peubah acak adalah peubah yang berkenaan dengan percobaan atau pengetosan. Sifatnya tidak diarahkan. Sedangkan peubah tak acak adalah peubah yang munculnya tidak melalui peluang. Artinya peubah ini diarahkan atau disengaja. Peubah acak yang banyak nilai munculnya dapat dihitung disebut peubah acak diskret, dan yang tidak dapat dihitung disebut peubah acak kontinu. Contoh peubah acak

diskret adalah pengetosan sebuah atau lebih mata uang logam. Untuk peubah acak kontinu, contohnya adalah kejadian yang dapat muncul pada perolehan skor ujian siswa.

Pemahaman kita tentang peubah acak diskret dan peubah acak kontinu sangat membantu dalam mempelajari materi tentang distribusi peluang, khususnya distribusi binom dan distribusi normal.

Sebagai acuan utama bahan belajar mandiri ini adalah buku karangan Billstein, Liberskind, dan Lot (1993), *A Problem Solving Approach to Mathematics for Elementary School Teachers*; Ruseffendi, H.E.T (1998), *Statistika Dasar untuk Penelitian Pendidikan*; dan Sudjana (1989), *Metoda Penelitian*. Walpole, R.E. dan Myers, R.H. (1986), *Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan* (terjemahan oleh Sembiring, R.K.).

Setelah mempelajari dan mengerjakan latihan-latihan yang ada pada bahan belajar mandiri ini, anda diharapkan dapat:

1. Memahami arti distribusi peluang.
2. Memahami jenis-jenis distribusi peluang..
3. Mengetahui distribusi binom, contoh, dan penggunaannya.
4. Mengetahui distribusi normal, contoh, dan penggunaannya