

11/1990

FMPA

SIMULASI PELUANG PADA KALKULATOR

O l e h  
YUDIANTRI ASDI  
ISHAF  
I MADE ARNANA



JURUSAN MATEMATIKA DAN STATISTIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
1990

## RINGKASAN

YUDIANTRI ASDI, ISHAK dan I MADE ARNAWA. Simulasi Peluang Pada Kalkulator.

Ilmu Peluang adalah konsep dasar yang penting dalam statistika inferensia. Banyak prosedur statistika yang didasari oleh konsep peluang.

Alat peraga seperti mata uang, dadu, kartu Bridge dan sebagainya seringkali sangat membantu dalam memahami konsep peluang.

Selain alat peraga yang telah lazim digunakan tersebut dapat pula digunakan kalkulator yang memiliki fasilitas pembangkit bilangan acak.

Simulasi peluang dengan memakai kalkulator dapat digunakan sebagai alat peraga dalam memahami konsep peluang.

## BAB I PENDAHULUAN

Dalam mempelajari Statistika salah satu hal yang penting untuk diketahui terutama dalam Statistika Inferensia atau Statistika Induktif adalah ilmu peluang (probability). Ilmu peluang merupakan konsep dasar dari sekian banyak prosedur pada statistika inferensia. Tanpa pemahaman ilmu peluang yang baik, mustahil seseorang dapat mengerti metode statistika secara baik.

Ilmu peluang merupakan bahan yang bersifat teoritis dan agak sukar dipahami bagi yang kurang mempunyai kemampuan berpikir abstrak. Untuk itu penggunaan alat peraga seperti mata uang, dadu, kartu bridge sering sangat membantu dalam mempercepat proses pemahaman tersebut.

Perkembangan teknologi dewasa ini telah banyak berpengaruh terhadap segala aspek kehidupan ini. Pada dunia pendidikan penggunaan produk teknologi tinggi seperti kalkulator sudah merupakan suatu kebutuhan.

Kalkulator yang memiliki fasilitas pembangkit bilangan acak seperti Casio FX-3600, FX-702P dan HP-15C dapat digunakan sebagai alat peraga untuk mempelajari ilmu peluang. Bilangan Acak yang dibangkitkan oleh kalkulator dapat digunakan untuk membuat simulasi berbagai proses peluang.

## BAB III

### BEBERAPA APLIKASI BILANGAN ACAK PADA KALKULATOR

#### 3.1 Simulasi Pelemparan Mata Uang

Seringkali dalam menerangkan konsep dasar peluang diberikan contoh tentang pelemparan mata uang. Pelemparan mata uang ini dapat dibuat simulasi dengan algoritma sebagai berikut :

- a. Masukkan jumlah pelemparan ( $n$ )
- b. Misalkan  $D = \text{RAN}\#$
- c. Jika  $D$  lebih kecil 0.5, maka cetak "MUKA". Teruskan ke (e). Jika tidak, teruskan ke langkah berikutnya
- d. Cetak "BELAKANG"
- e. Jika telah dilaksanakan langkah (c) atau (d) sebanyak  $n$  kali, maka teruskan ke langkah berikutnya. Jika belum teruskan ke (b)
- f. Selesai

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1 Kesimpulan

Kalkulator, sebagai alat hitung, dapat digunakan dalam membangkitkan bilangan acak yang selanjutnya dapat digunakan untuk membuat simulasi peluang. Simulasi peluang ini dapat digunakan sebagai alat peraga pada pemahaman konsep peluang.

#### 4.2 Saran

Sebagai salah satu alternatif pengembangan penggunaan alat peraga, kalkulator cukup baik digunakan untuk simulasi peluang.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. Programmable Calculator Casio FX-702P. Instruction Manual.
- Nasoetion, A. H. dan Barizi. 1986. Metode Statistika. PT. Gramedia. Jakarta.
- Steel, R. G. D. and James H. Torrie. 1982. Principles and Procedures of Statistics : A Biometrical Approach. 2<sup>nd</sup> ed. McGraw-Hill International Book Company. Tokyo.
- Walpole, R. E. 1982. Introduction to Statistics. 3<sup>rd</sup> ed. Macmillan Publishing Co., Inc. New York.