



EUREKA  
MEDIA AKSARA

# STATISTIKA EKONOMI

Hj. IRAWATI, SE, MM

## Biografi Penulis



### Hj. Irawati, SE, MM

Hj. Irawati, SE, MM dilahirkan di Taluk Kuantan - Riau pada tanggal 11 Juli 1964. Dan menjadi Dosen Tetap di STIE Indragiri Rengat semenjak tahun 1999. Di samping itu juga sebagai karyawan di perusahaan PT. Usda Seroja Jaya Rengat dari tahun 1991 – 1999. Kemudian dari tahun 1999 – 2018 sebagai karyawan di perusahaan PT. Sumber Mahtera Kencana Rengat. Dari tahun 2019 sampai sekarang hanya sebagai Dosen STIE Indragiri. Penulis menamatkan S1 jurusan Manajemen pada Fakultas Ekonomi di Universitas Riau pada tahun 1988. Kemudian S2 juga jurusan manajemen sumber daya manusia di Universitas Surapati Jakarta pada tahun 2006.



EUREKA  
MEDIA AKSARA

Penerbit:  
CV. EUREKA MEDIA AKSARA  
Jl. Banjaran RT.20 RW.10  
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-97936-8-5



9 786239 793685

## KATA PENGANTAR

Statistika Deskriptif adalah suatu ilmu dan seni dalam pengumpulan data, penyajian data, analisa data, serta interpretasi dan hasil kesimpulan. Berdasarkan tahap-tahap kegiatannya statistika dapat digolongkan menjadi dua yaitu statistika deskriptif dan statistika induktif. Buku ini dirancang untuk memberikan gambaran dan pemahaman bagi pengguna Statistika Deskriptif. Buku ini memuat antara lain 10 Bab yaitu :

- Bab 1 : Pendahuluan
- Bab 2 : Pengumpulan data
- Bab 3 : Penyajian data
- Bab 4 : Ukuran Nilai Pusat
- Bab 5 : Ukuran Letak
- Bab 6 : Pengukuran Variasi
- Bab 7 : Pengukuran Kemencengan dan Keruncingan
- Bab 8 : Angka Indeks
- Bab 9 : Deret Berkala
- Bab 10 : Regresi Sederhana

Buku ini bisa selesai atas dorongan dari berbagai pihak, dan oleh karena itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak sehingga buku ini dapat di selesaikan.

Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi semua yang membacanya. Kemudian penulis juga menyadari bahwa buku ini masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran dari Bapak dan Ibu untuk kesempurnaan dari buku ini.

Rengat, 2 September 2021

**Hj. IRAWATI, SE, MM**

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| KATA PENGANTAR.....  | iii |
| DAFTAR ISI .....   | iv  |
| BAB I PENDAHULUAN .....  | 1   |
| A. Sejarah Perkembangan Statistik .....                            | 2   |
| B. Kegunaan Statistika .....                                       | 3   |
| C. Statistika Deskriptif Dan Statistika Inferensi.....             | 3   |
| D. Populasi Dan Sample.....  | 4   |
| E. Pembagian Data.....   | 5   |
| F. Rangkuman .....   | 8   |
| BAB II PENGUMPULAN DATA .....                                      | 9   |
| A. Metode Survey .....   | 10  |
| B. Teknik Pembuatan Kuisisioner .....                              | 11  |
| C. Teknik Skala .....  | 15  |
| D. Metode Sampling.....  | 19  |
| E. Rangkuman .....   | 20  |
| BAB III PENYAJIAN DATA.....  | 24  |
| A. Distribusi Frekuensi.....                                       | 25  |
| B. Penyajian Data Dalam Bentuk Grafik .....                        | 36  |
| C. Rangkuman .....   | 38  |
| BAB IV UKURAN NILAI PUSAT .....                                    | 41  |
| A. Rata-Rata Hitung ( <i>Arithmetic Mean</i> ).....                | 42  |
| B. Rata-Rata Kuadrat ( <i>Quadratic Mean</i> ) .....               | 45  |
| C. Rata-Rata Harmonic ( <i>Harmonic Mean</i> ) .....               | 47  |
| D. Rata-Rata Ukur ( <i>Geometric Mean</i> ) .....                  | 49  |
| E. Median.....   | 52  |
| F. Modus .....   | 55  |
| G. Rangkuman .....   | 60  |
| BAB V UKURAN LETAK .....   | 62  |
| A. Kuartil .....   | 63  |
| B. Desil .....   | 65  |
| C. Persentil .....   | 67  |
| D. Mengaplikasikan Konsep Ukuran Letak Dalam Suatu Peristiwa ..... | 68  |
| E. Rangkuman .....   | 69  |



|  |     |
|--|-----|
| BAB VI PENGUKURAN VARIASI .....                                    | 71  |
| A. Range .....   | 72  |
| B. Deviasi Rata-Rata .....   | 73  |
| C. Standar Deviasi.....  | 74  |
| D. Koefisien Variasi.....  | 76  |
| E. Rangkuman.....  | 77  |
| BAB VII PENGUKURAN KEMENCENGAN DAN<br>KERUNCINGAN .....            | 81  |
| A. Pengukuran Kemencengan (Skewness) .....                         | 82  |
| B. Ukuran Keruncingan Kurva ( kurtosis ).....                      | 85  |
| C. Rangkuman.....  | 86  |
| BAB VIII ANGKA INDEKS.....   | 88  |
| A. Pengertian Angka Indeks .....                                   | 89  |
| B. Indeks Harga (Price Index).....                                 | 89  |
| C. Indeks Kuantitas ( <i>quantity indeks</i> ) .....               | 91  |
| D. Indeks Nilai ( <i>Value Indeks</i> ) .....                      | 92  |
| E. Indeks Agregatif Tidak Tertimbang .....                         | 93  |
| F. Indeks Agregatif Tertimbang.....                                | 98  |
| G. Indeks Berantai.....  | 103 |
| H. Rangkuman.....  | 105 |
| BAB IX DATA BERKALA .....  | 107 |
| A. Komponen- Komponen Deret Berkala .....                          | 108 |
| B. Analisis Trend Sekuler.....                                     | 110 |
| C. Analisis Variasi Musim.....                                     | 116 |
| D. Identifikasi Komponen Siklis Dan Komponen Tak<br>Beraturan..... | 123 |
| E. Rangkuman.....  | 124 |
| BAB X ANALISIS REGRESI LINEAR SEDERHANA.....                       | 125 |
| A. Regresi Linear Sederhana .....                                  | 126 |
| B. Koefisien Korelasi.....   | 127 |
| C. Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....                           | 130 |
| D. Cara Analisis Regresi Dengan Aplikasi SPSS .....                | 131 |
| E. Rangkuman.....  | 133 |
| DAFTAR PUSTAKA.....  | 135 |
| TENTANG PENULIS .....  | 137 |

# BAB

# 1

## PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas tentang :

- Sejarah perkembangan Statistika
- kegunaan statistiKa
- Statistika Deskriptif dan statistika Inferensial
- Populasi dan data sampel
- Pembagian data
- Rangkuman

# BAB

# 2

## PENGUMPULAN DATA

Dalam bab ini membahas tentang :

- Metode Survey
- Teknik Pembuatan Kuisisioner
- Teknik Skala
- Metode Sampling
- Rangkuman

# BAB

# 3

## PENYAJIAN DATA

Dalam bab ini membahas tentang :

- Distribusi Frekwensi
- Penyajian Data Dalam Bentuk Grafik
- Rangkuman



seperti "  $\geq 91$  " (91 atau lebih). Mungkin juga ada kelas tertentu dengan frekuensi nol.

Contoh:

Kita gunakan prosedur di atas untuk menyusun tabel distribusi frekuensi nilai ujian mahasiswa (Tabel 1)

Berikut adalah nilai ujian yang sudah diurutkan:

35 38 43 48 49 51 56 59 60 60  
61 63 63 63 65 66 67 67 68 70  
70 70 70 71 71 71 72 72 72 73  
73 74 74 74 74 75 75 76 76 77  
78 79 79 80 80 80 80 81 81 81  
82 82 83 83 83 84 85 86 86 87  
88 88 88 88 89 90 90 90 91 91  
91 92 92 93 93 93 95 97 98 99

1) **Range:**

$$[\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}] = 99 - 35 = 64$$

2) **Banyak Kelas:**

Tentukan banyak kelas yang diinginkan.

Apabila kita lihat nilai Range = 64, mungkin banyak kelasnya sekitar 6 atau 7.

Sebagai latihan, kita gunakan aturan Sturges.

$$\begin{aligned} \text{banyak kelas} &= 1 + 3.3 \times \log (n) \\ &= 1 + 3.3 \times \log (80) \\ &= 7.28 = 7 \end{aligned}$$

3) **Panjang Kelas:**

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas} &= [\text{range}] / [\text{banyak kelas}] \\ &= 64/7 \\ &= 9.14 \approx 10 \end{aligned}$$

(untuk memudahkan dalam penyusunan Tabel Distribusi Frekwensi)

4) Tentukan nilai batas bawah kelas pada kelas pertama.

Nilai ujian terkecil = 35

Penentuan nilai batas bawah kelas bebas saja, asalkan nilai terkecil masih masuk ke dalam kelas tersebut.

Misalkan: apabila nilai batas bawah yang kita pilih adalah 26, maka interval kelas pertama: 26 - 35, nilai 35

# BAB

# 4

## UKURAN NILAI PUSAT

Dalam bab ini membahas tentang :

- Rata-rata Hitung (*Mean*)
- Rata-rata Kuadrat (*Kuadratic Mean*)
- Rata-rata Harmonic (*Harmonic Mean*)
- Rata-rata Ukur (*Geometric Mean*)
- Median
- Modus
- Rangkuman

# BAB

# 5

## UKURAN LETAK

Dalam bab ini membahas tentang :

- Kuartil
- Desil
- Persentil
- Rangkuman

# BAB

# 6

## PENGUKURAN VARIASI

Dalam bab ini membahas tentang :

- Range
- Deviasi Rata-rata
- Standar Deviasi
- Koefisien Range
- Koefisien Deviasi Rata-rata
- Koefisien Standar Deviasi
- Rangkuman

# BAB

# 7

## PENGUKURAN KEMENCENGAN DAN KERUNCINGAN

Dalam bab ini membahas tentang :

- Pengukuran Kemencengan (SKEWNESS)
- Ukuran Keruncingan Kurva (Kurtosis)
- Rangkuman

# BAB

# 8

## ANGKA INDEKS

Dalam bab ini membahas tentang :

- Pengertian Angka Indeks
- Indeks Harga
- Indeks Kuantitas
- Indeks Nilai
- Indeks Agregatif Tidak Tertimbang
- Indeks Agregatif Tertimbang
- Indeks Berantai
- Rangkuman

# BAB

# 9

## DATA BERKALA

Dalam bab ini membahas tentang :

- **Komponen-komponen Deret Berkala**
- **Analisis Trend Sekuler**
- **Analisis Variasi Musim**
- **Identifikasi Komponen Siklis Dan Komponen tak Beraturan**
- **Rangkuman**



# **BAB**

# **10**

## **ANALISIS REGRESI LINEAR SEDERHANA**

Dalam bab ini membahas tentang :

- **Regresi Linear Sederhana**
- **Koefisien Korelasi**
- **Koefisien Determinasi**
- **Rangkuman**

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnan Suhalis, *Statistika Ekonomi I*, Mawar Gempita, Jakarta.
- Bhattacarryya, G.K. & R.A. Johnson. (1977). *Statistical Concepts and Methods*. John Wiley.
- Boediono, Wayan Kaester, 2001. *Teori dan Aplikasi Statistika dan Probabilitas*, Penerbit Pt. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Dajan, Anto . *Pengantar Metode Statistik jilid 1*
- Frederick E. Croxton dan Dudley J. cowden, *Applied General Statistics*, second edition, Prentice-Hal, Inc., N.Y. 1995, bab I.
- Hamid, H.M. 2011, *Pokok Statistika Pendidikan*, Universitas Terbuka. Jakarta.
- Hasan, M. Iqbal. 2001. *Pokok-pokok Materi Statistik I (Statistik Deskriptif)*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Herryanto, N., & Hamid, A. H. (2007), *Statistika Dasar*, Universitas Terbuka, Jakarta.
- Kuswadi dan Erna Mutiara. 2004. *Statistik Berbasis Komputer untuk Orang-orang Non Statistik*, Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Maryati, 2001, *Statistik Ekonomi dan Bisnis plus Konsep Dasar Aplikasi Bisnis dan Ekonomi*, Edisi 1, Penerbit AMPYKPN, Yogyakarta.
- M. Labal Hasan , M.M. *Pokok-pokok Materi Statistik 1*
- Modul BSI, 664, *Statistik Deskriptif*, Penerbit Bina Sarana Informatika, 2010. Jakarta.
- Pasaribu, Amudi. 1975. *Pengantar Statistik*, Gahlia Indonesia. Jakarta.
- Purwanto & Suharyadi, (2007), *Statistika untuk Ekonomi dan Keuangan Modern*, ed 2, Salemba Empat, Jakarta.
- Rasyad, Rasdihan, *Metode Statistik Deskriptif*
- Ridwan dan Sunarto; 2007. *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Social, ekonomi, Komonikasi dan Bisnis*. Dengan Pengantar Buchori alma. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Saleh, Samsubar. 1998. *STATISTIK DESKRIPTIP*, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Siregar, Syofian. 2010. *Statistika Deskriptif untuk Penelitian Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, Rajawali Pers. Jakarta.

Somantri, Ating dan Sambas Ali Muhidin. 2006. Aplikasi statistika dalam Penelitian, Pustaka Ceria, Bandung.

S.S Wilks, Elementary Statistics Analysis, Princeton University Press, N.Y., 1994.

Sudjana. (2002). Metoda Statistika, Tarsito, Bandung.

Sujarweni, V. Wiratna.2015. Statistik untuk Bisnis dan Ekonomi. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.

Supranto, J. M.A. 2000. Statistik : Teori dan Aplikasi, Edisi Keenam, Jilid 1, Erlangga, Jakarta.

<http://teknikelektronika.com/analisis-regresi-linear-sederhana-simple-linear-regression/>

<https://parameterd.wordpress.com/2013/09/01/koefisien-korelasi/>

[eprints.ums.ac.id/911/4/MODUL\\_4\\_ketepatan\\_model.doc](http://eprints.ums.ac.id/911/4/MODUL_4_ketepatan_model.doc)

<https://dawaisimfoni.wordpress.com/karya-tulis-ilmiah-2/metodologi-penelitian/analisis-regresi-2/>

<https://eijuntwenty.blogspot.co.id/2014/05/pengumpulan-data.html>

<http://jeniramandani.blogspot.co.id/2016/12/metode-dan-cara-pengumpulan-data.html>

<http://lamnodataa.blogspot.co.id/2014/08/pengertian-pengumpulan-data-statistik.html>

## TENTANG PENULIS



Hj. Irawati, SE, MM dilahirkan di Taluk Kuantan - Riau pada tanggal 11 Juli 1964. Dan menjadi Dosen Tetap di STIE Indragiri Rengat semenjak tahun 1999. Di samping itu juga sebagai karyawan di perusahaan PT. Usda Seroja Jaya Rengat dari tahun 1991 - 1999. Kemudian dari tahun 1999 - 2018 sebagai karyawan di perusahaan PT. Sumber Mahtera

Kencana Rengat. Dari tahun 2019 sampai sekarang hanya sebagai Dosen STIE Indragiri.

Penulis menamatkan S<sub>1</sub> jurusan Manajemen pada Fakultas Ekonomi di Universitas Riau pada tahun 1988. Kemudian S<sub>2</sub> juga jurusan manajemen sumber daya manusia di Universitas Surapati Jakarta pada tahun 2006.