Iskandar Ahmaddien, S.S.T., S.E., M.M., CRP.
Dr. Yofy Syarkani, CRP.

STATISTIKA TERAPAN

DENGAN SISTEM

ITB
Press

Iskandar Ahmaddien, S.S.T., S.E., M.M., CRP.
Dr. Yofy Syarkani, CRP.

STATISTIKA TERAPAN

DENGAN SISTEM

Iskandar Ahmaddien, S.S.T., S.E., M.M., CRP.
Dr. Yofy Syarkani, CRP.

STATISTIKA TERAPAN

DENGAN SISTEM

α

Σ

$\div$

ITB
Press

Hak cipta © pada penulis dan dilindungi Undang-undang

Hak penerbitan pada ITB Press

Dilarang mengutip sebagian ataupun seluruh buku ini dalam bentuk apa pun tanpa izin dari penulis dan penerbit.

Statistika Terapan dengan Sistem SPSS

Penulis : Iskandar Ahmaddien, S.S.T., S.E., M.M., CRP.
Dr. Yofy Syarkani, CRP.
Editor : Edi Warsidi
Desainer : Ripky
Cetakan I : 2019
ISBN : 978-623-7568-19-3

**ITB
Press**

Gedung Perpustakaan Pusat ITB
Lantai Basement, Jl. Ganesa No. 10
Bandung 40132, Jawa Barat
Telp. 022 2504257/022 2534155
e-mail: office@itbpress.itb.ac.id
web: www.itbpress.itb.ac.id
Anggota Ikapi No. 043/JBA (1)
APPTI No. 005.062.1.10.2018

SAMBUTAN

Analisis korelasi dan regresi dapat dikatakan sebagai analisis yang paling banyak penggunaannya dibandingkan dengan analisis lainnya. Dalam jagat akademik, penulisan karya tulis ilmiah, riset pasar, pendidikan, analisis sosial, dan lainnya banyak menggunakan analisis tersebut. Oleh sebab itu, saya gembira atas terbitnya buku *Statistika*

Terapan dengan Sistem SPSS karya Iskandar Ahmmaddien dan Yofy Syarkani ini. Buku ini memberi para pembaca wawasan praktis pemanfaatan sistem SPSS.

Saya yakin penyusunan buku ini digagas oleh teropong dua penulis dari fenomena pembaca yang kesulitan untuk mengerjakan analisis data. Biasanya analisis datanya menggunakan program olah data statistik SPSS. Selain itu, teropong dua penulis ini bahwa dosen atau praktisi juga membutuhkan suatu bentuk pedoman untuk melengkapi penelitiannya.

Buku ini sangat membantu para pembaca agar mampu mandiri dalam mengerjakan olah data penelitian dengan program SPSS. Buku memuat konten yang mengarah pada analisis dan pengujian yang sering digunakan dalam penelitian dan juga tercantum berbagai langkah yang disusun dengan teratur dan mudah dipahami, berbasis aplikasi SPSS.

Bandung, November 2019

Bambang Susanto, S.E., M.Si.

Dekan Fakultas Ekonomi, Universitas Sangga Buana YPKP

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Swt. yang karena limpahan kasih sayang dan kemurahan-Nya sehingga buku *Statistika Terapan dengan SPSS* ini dapat diselesaikan dengan baik. Sungguh suatu kenikmatan tersendiri ketika Allah Swt. mengizinkan penulis untuk merenangi setetes pengetahuan dari tasik ilmu-Nya sehingga selesailah penerbitan buku ini.

Persoalan yang disajikan dimaksudkan untuk memperkuat pemahaman konsep statistika yang dibahas, diselesaikan secara analitis dan menggunakan aplikasi SPSS. Hal ini dimaksudkan agar pembaca dan pengguna statistika dapat mengaplikasikan teori dengan aplikasi peranti yang umum dan mutakhir sehingga dapat implementatif untuk keperluan penelitian dan pengolahan datanya.

Akhirnya kata, penulis mengucapkan terima kasih dengan setulus hati kepada berbagai pihak sehingga buku ini dapat diterbitkan. Saran, masukan, dan kritik membangun sangat diharapkan agar buku ini lebih baik lagi di kemudian hari.

Penulis

DAFTAR ISI

Sambutan	v
Prakata	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xi
1. Statistik	1
1.1 Tujuan Statistik	1
1.2 Fungsi Statistik	1
1.3 Jenis-Jenis Statistik	2
2. Jenis Data	5
2.1 Data Kualitatif	5
2.2 Data Kuantitatif	5
2.3 Level-Level Pengukuran Data	5
3. Deskriptif	9
3.1 Jenis-Jenis Grafik (<i>Chart</i>)	9
3.2 Contoh Soal	10
4. Validitas dan Reliabilitas	21
4.1 Validitas	21
4.2 Reliabilitas	23
4.3 Contoh Soal	24
5. Asumsi Klasik	29
5.1 Jenis Uji Asumsi Klasik Pada Regresi Linear	29
5.2 Data Interval atau Rasio	30
5.3 Uji Linearitas	33
5.4 Uji Normalitas	36
5.5 Uji Heteroskedastisitas	40
5.6 Uji Multikollinearitas	43
5.7 Uji Autokorelasi	45

5.8	Penyelesaian Masalah Uji Asumsi	48
6.	Korelasi	53
6.1	Pedoman Arti Korelasi	53
6.2	Korelasi Sederhana	54
6.3	Korelasi Berganda	54
6.4	Rumus Korelasi	54
6.5	Contoh Soal Korelasi Sederhana	55
6.6	Contoh Soal Korelasi Berganda	58
7.	Regresi	63
7.1	Regresi Sederhana	63
7.2	Regresi Berganda	64
7.3	Uji Hipotesis	64
7.4	Koefisien Determinasi	66
7.5	Contoh Soal Regresi Sederhana	67
	Referensi	77
	Tentang Penulis	79

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Data <i>Output</i> Investasi Nasabah (Klien)	10
Tabel 3.2	Tabel 2.2. Data Karyawan Restoran A-Shin	14
Tabel 4.1	Data Kuesioner Minat Beli	25
Tabel 6.1	Tabel Data Kompensasi dan Kinerja Karyawan	55
Tabel 6.2	Tabel Data Kompensasi, Motivasi dan Kinerja Karyawan	58
Tabel 7.1	Tabel Data Kompensasi dan Kinerja Karyawan	67
Tabel 7.2	Tabel Data Kompensasi, Motivasi dan Kinerja Karyawan	71

1

STATISTIK

Statistika adalah ilmu yang mempelajari cara-cara pengumpulan data, pengolahan atau penganalisaannya dan penarikan simpulan berdasarkan kumpulan data dan penganalisaan yang dilakukan. Menurut Prof. Dr. Sudjana, M.A., M.Sc., pengertian statistik adalah suatu pengetahuan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data, pengolahan data, dan analisisnya, serta penarikan simpulan berdasarkan kumpulan data dan penganalisisan yang dilaksanakan.

1.1 Tujuan Statistik

Ada lima tujuan utama dari statistik, yaitu sebagai berikut:

- Membuat deskripsi atau menjelaskan data tentang populasi yang diselidiki.
- Membantu membuat estimasi nilai yang tidak diketahui berdasarkan data yang dianalisis.
- Membuat estimasi akibat suatu hipotesis yang diterima. Estimasi tersebut nantinya dipakai sebagai dasar pengambilan keputusan.
- Mengurangi jumlah populasi yang luas pada ukuran yang lebih kecil agar lebih mudah dipahami.

1.2 Fungsi Statistik

Statistik memiliki dua fungsi utama yang sangat penting bagi kegiatan penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Fungsi Deskriptif
Fungsi statistik untuk mendeskripsikan serta menerangkan data dan peristiwa yang dikumpulkan melalui proses penelitian dan penyelidikan, yang belum sampai generalisasi atau mengambil simpulan tentang populasi yang diteliti.
2. Fungsi Inferensial
Fungsi statistik untuk memprediksi dan mengendalikan seluruh populasi berdasarkan data, gejala, dan peristiwa yang ada pada proses penelitian. Fungsi ini dimulai dengan membuat suatu estimasi dan hipotesis.

1.3 Jenis-Jenis Statistik

Statistik dapat dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan kriteria tertentu, yaitu sebagai berikut;

1. Berdasarkan Orientasi Pembahasan
 - a. Statistik matematika adalah statistik yang lebih mengedapankan pemahaman terhadap model, rumus-rumus statistika secara matematika-teoretis, dan penurunan konsep. Misalnya, uji normalitas, analisis regresi, galat, dan lain-lain.
 - b. Statistik terapan adalah statistik yang lebih mengedapankan pada pemahaman konsep, teknik statistika dan penerapannya dalam disiplin ilmu tertentu.
2. Berdasarkan Fase dan Tujuan Analisis
 - a. Statistik deskriptif adalah statistik yang berhubungan dengan pengumpulan pengolahan, analisis, dan penyajian data tanpa adanya simpulan secara umum. Bentuk statistik in umumnya dalam tabel, grafik, diagram, modus, dan lain-lain.
 - b. Statistik inferensial adalah statistik yang prosesnya memungkinkan diambilnya simpulan secara umum terhadap data yang diolah.

3. Berdasarkan Asumsi Distribusi Populasi Data
 - a. Statistik parametrik adalah statistik yang dilakukan berdasarkan model distribusi normal.
 - b. Statistik non-parametrik adalah statistik yang dilakukan dengan metode distribusi bebas atau tidak berdasarkan pada model distribusi normal.
4. Berdasarkan Jumlah Variabel
 - a. Statistik bivariat adalah statistik yang hanya mempunyai satu variabel.
 - b. Statistik univariat adalah statistik yang hanya mempunyai satu variabel terikat.
 - c. Statistik multivariat adalah statistik yang mempunyai lebih dari satu variabel terikat.