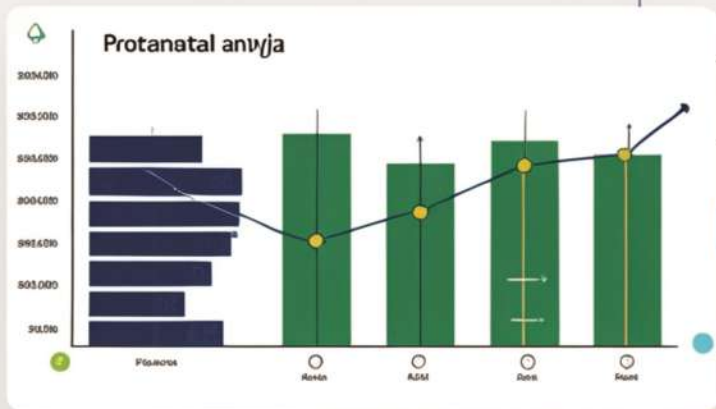


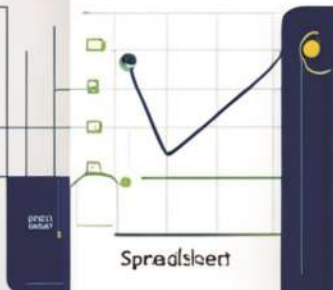
As'ad Syazili
Nuni Gofar



DASAR-DASAR APLIKASI **STATISTIKA** SPSS dan EXCEL



Starngl Kgan Excel



Statstic Statstisational Data

Tonponask

Statstic	Statstisational	Data
GD		
JS		
DS		
JS		
SS		
JS		

Statstic	Statstisational	Data
GD		
JS		
DS		
JS		
SS		
JS		

Statstic	Statstisational	Data
GD		
JS		
DS		
JS		
SS		
JS		

DASAR-DASAR APLIKASI **STATISTIKA** SPSS dan EXCEL

As'ad Syazili
Nuni Gofar



DASAR-DASAR APLIKASI STATISTIKA SPSS DAN EXCEL

Tim Penulis:

As'ad Syazili

Nuni Gofar

Desain Cover:

Septian Maulana

Sumber Ilustrasi:

www.freepik.com

Tata Letak:

Handarini Rohana

Editor:

Aas Masruroh

ISBN:

978-623-500-762-5

Cetakan Pertama:

Februari, 2025

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

by Penerbit Widina Media Utama

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

WIDINA MEDIA UTAMA

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 360/JBA/2020

Website: www.penerbitwidina.com

Instagram: @penerbitwidina

Telepon (022) 87355370

KATA PENGANTAR

Rasa syukur yang teramat dalam dan tiada kata lain yang patut kami ucapkan selain mengucapkan rasa syukur. Karena berkat rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, buku yang berjudul “Dasar-dasar Aplikasi Statistika Spss Dan Excel” telah selesai di susun dan berhasil diterbitkan, semoga buku ini dapat memberikan sumbangsih keilmuan dan penambah wawasan bagi siapa saja yang memiliki minat terhadap pembahasan tentang Dasar-Dasar Aplikasi Statistika Spss Dan Excel.

Akan tetapi pada akhirnya kami mengakui bahwa tulisan ini terdapat beberapa kekurangan dan jauh dari kata sempurna, sebagaimana pepatah menyebutkan *“tiada gading yang tidak retak”* dan sejatinya kesempurnaan hanyalah milik tuhan semata. Maka dari itu, kami dengan senang hati secara terbuka untuk menerima berbagai kritik dan saran dari para pembaca sekalian, hal tersebut tentu sangat diperlukan sebagai bagian dari upaya kami untuk terus melakukan perbaikan dan penyempurnaan karya selanjutnya di masa yang akan datang.

Terakhir, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan turut andil dalam seluruh rangkaian proses penyusunan dan penerbitan buku ini, sehingga buku ini bisa hadir di hadapan sidang pembaca. Semoga buku ini bermanfaat bagi semua pihak dan dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Teori Statistika	3
BAB 2 KLASIFIKASI JENIS DATA DAN SKALA PENGUKURAN	13
A. Klasifikasi Jenis Data dan Pengukuran	14
BAB 3 METODE PENGAMBILAN SAMPEL STATISTIK	29
A. Populasi Statistik	31
B. Sampel	33
C. Soal-Soal Latihan	42
BAB 4 Mencari Ukuran Pemusatan dan Penyebaran	45
A. Ukuran Pemusatan Dan Formulasi	46
B. Ukuran Penyebaran	52
C. Soal Latihan	57
BAB 5 DISTRIBUSI FREKUENSI DAN DISTRIBUSI BINOMINAL	61
A. Distribusi Frekuensi	63
B. Distribusi Binominal	67
BAB 6 PENGUJIAN NORMALITAS, HETEROSKEDASTISITAS DAN TRANSFORMASI DATA	73
A. Uji Normalitas	75
B. Uji Multikolinearitas	84
C. Uji Heteroskedastisitas	86
D. Transformasi Data	92
E. Soal Latihan	95
BAB 7 Uji Hipotesis-Independent T-Test	99
A. Uji Sampel (t-Test)	100
B. Soal Latihan	110



PENDAHULUAN

Penggunaan statistika dalam penelitian dan pengambilan keputusan telah menjadi bagian integral dari berbagai disiplin ilmu. Fisher (1925) menggambarkan statistika sebagai "metode ilmiah untuk penelitian dari masalah-masalah ilmu alam dan sosial dengan menyelidiki fenomena variabilitas". Dalam penelitian eksperimental, analisis statistik digunakan untuk mengukur signifikansi hasil dan mengidentifikasi pola yang mungkin tersembunyi di dalam data. Penerapan statistika juga melibatkan metode pengambilan sampel yang cermat untuk memastikan representasi yang tepat dari populasi.

Dalam konteks penelitian eksperimental, analisis statistik memainkan peran sentral. Metode ini digunakan untuk mengukur signifikansi hasil penelitian, membantu peneliti dalam menentukan apakah perbedaan yang diamati antara kelompok-kelompok adalah hasil dari faktor yang diteliti ataukah hanya kebetulan semata. Selain itu, analisis statistik juga dapat membantu mengidentifikasi pola yang tersembunyi di dalam data, membuka peluang untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang fenomena yang sedang diamati.



KLASIFIKASI JENIS DATA DAN SKALA PENGUKURAN

Klasifikasi data dan jenis data statistik merupakan konsep-konsep fundamental dalam ilmu statistika yang memainkan peran penting dalam pengumpulan, analisis, dan interpretasi informasi. Data dapat diklasifikasikan berdasarkan sifat-sifatnya, seperti jenis variabelnya, metodenya, atau karakteristik lainnya. Klasifikasi data dapat dibagi menjadi dua jenis utama: data kualitatif dan data kuantitatif.

Data kualitatif adalah data yang bersifat deskriptif dan tidak dapat diukur secara numerik. Jenis data ini dapat terdiri dari kategori atau kelompok, seperti warna, jenis kelamin, atau tingkat pendidikan. Data kualitatif dapat dikelompokkan lebih lanjut menjadi data nominal dan ordinal. Data nominal merepresentasikan kategori tanpa adanya tingkatan atau urutan tertentu, sementara data ordinal memiliki tingkatan atau urutan tertentu.

Di sisi lain, **data kuantitatif** adalah data yang dapat diukur secara numerik. Jenis data ini dapat bersifat diskrit atau kontinu. Data kuantitatif diskrit adalah data yang terdiri dari angka-angka yang terpisah, seperti



METODE PENGAMBILAN SAMPEL STATISTIK

Metode pengambilan sampel statistik adalah salah satu aspek penting dalam penelitian statistik, yang mendefinisikan proses kritis untuk menghasilkan data representatif dan dapat diandalkan dari populasi yang lebih besar. Salah satu metode yang banyak diterapkan adalah metode *random sampling*, yang memberikan peluang yang sama kepada setiap anggota populasi untuk menjadi bagian dari sampel.

Pentingnya metode pengambilan sampel statistik dalam penelitian statistik tidak bisa diabaikan, karena langkah ini memiliki dampak langsung pada validitas dan generalisabilitas hasil penelitian. Salah satu metode yang umum digunakan adalah metode *random sampling*, di mana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi bagian dari sampel. Seiring dengan itu, Giri (2018) menegaskan, "*Random sampling* memberikan dasar yang kuat untuk memastikan bahwa sampel yang diambil adalah representatif dari populasi secara keseluruhan, memungkinkan generalisasi hasil penelitian dengan lebih yakin."



MENCARI UKURAN PEMUSATAN DAN PENYEBARAN

Dalam ilmu statistika, terdapat dua kelompok utama ukuran, yaitu **ukuran pemusatan** dan **ukuran penyebaran data**. Kedua kelompok ukuran ini memberikan informasi yang komprehensif tentang karakteristik dan sebaran suatu gugus data.

1. Ukuran Pemusatan Data:

Ukuran pemusatan data adalah suatu nilai tunggal yang mencerminkan titik sentral atau rata-rata dari suatu kumpulan data. Ini memberikan gambaran karakteristik pusat dari data tersebut.

Contoh Ukuran Pemusatan:

- *Mean* (Rata-rata Hitung Nilai tengah dari suatu gugus data, dihitung dengan menjumlahkan semua nilai dan dibagi dengan jumlah total nilai tersebut.
- *Median* Nilai yang membagi data menjadi dua bagian setara, yaitu setengah di atas dan setengah di bawah.
- *Modus* Nilai yang paling sering muncul dalam suatu gugus data.



DISTRIBUSI FREKUENSI DAN DISTRIBUSI BINOMIAL

Distribusi Frekuensi adalah suatu metode penyusunan data yang dilakukan dengan mengelompokkan nilai-nilai dalam rentang kelas interval dan kategori tertentu, dimulai dari yang terkecil hingga yang terbesar. Pendekatan ini membantu dalam menyajikan data secara terstruktur, mempermudah pemahaman, dan memberikan informasi yang lebih terorganisir (Hasibuan, dkk., 2009). Penyajian data melalui Distribusi Frekuensi memiliki manfaat utama dalam menyederhanakan kompleksitas data agar lebih mudah dibaca dan dipahami.

Pentingnya penyusunan Distribusi Frekuensi menjadi lebih nyata ketika jumlah data yang hendak disajikan cukup besar. Dalam situasi ini, penggunaan tabel Distribusi Frekuensi lebih efektif dibandingkan dengan penyajian menggunakan tabel konvensional. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga meningkatkan tingkat komunikasi data. Sebuah tabel Distribusi Frekuensi dirancang dengan hati-hati untuk mencakup rentang kelas interval yang tepat, mencerminkan variasi nilai,



PENGUJIAN NORMALITAS, HETEROSKEDASTISITAS DAN TRANSFORMASI DATA

Uji Normalitas merupakan suatu prosedur statistik yang bertujuan untuk mengevaluasi distribusi data pada suatu kelompok data atau variabel, dengan maksud untuk menentukan apakah distribusi data tersebut mengikuti pola distribusi normal atau tidak. Pola distribusi normal merujuk pada distribusi simetris yang mengikuti kurva lonceng, yang seringkali diidentifikasi sebagai distribusi Gaussian atau distribusi normal.

Tujuan utama dari Uji Normalitas adalah untuk memeriksa asumsi dasar dalam analisis statistik parametrik, yang memerlukan asumsi bahwa data berasal dari populasi yang memiliki distribusi normal. Dalam banyak metode inferensi statistik, seperti uji-t dan analisis varians (ANOVA), asumsi distribusi normal sangat penting untuk memastikan validitas hasil uji statistik tersebut.



UJI HIPOTESIS-*INDEPENDENT T-TEST*

Hipotesis merupakan suatu pernyataan yang diajukan untuk diuji kebenarannya dalam konteks penelitian. Kata "hipo" berasal dari bahasa Yunani yang berarti "kurang" atau "di bawah," sedangkan "thesis" merujuk pada "teori." Dengan demikian, hipotesis dapat diartikan sebagai suatu teori yang diajukan dengan tingkat keyakinan yang belum sepenuhnya kuat dan perlu diuji lebih lanjut.

Hipotesis sering digunakan dalam penelitian kuantitatif, di mana peneliti mengajukan dugaan atau prediksi terhadap hubungan antara variabel atau efek dari suatu perlakuan. Proses pengujian hipotesis melibatkan analisis statistik untuk menentukan apakah hasil yang diamati secara signifikan mendukung atau menolak hipotesis.

Hipotesis statistik, khususnya dalam konteks penelitian kuantitatif, adalah dugaan sementara mengenai parameter atau karakteristik populasi. Parameter ini dapat berupa mean, varians, standar deviasi, proporsi, dan lain sebagainya. Hipotesis statistik perlu diuji menggunakan analisis statistik untuk memastikan kebenarannya atau untuk melihat sejauh mana hasil observasi sesuai dengan prediksi yang diajukan.

DASAR-DASAR APLIKASI **STATISTIKA** SPSS dan EXCEL

Buku ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang aplikasi statistik dasar menggunakan dua perangkat lunak populer: SPSS dan Excel. Didedikasikan untuk mahasiswa, peneliti, atau siapa saja yang ingin menguasai teknik-teknik analisis data statistik, buku ini membahas langkah-langkah praktis dan teori di balik penggunaan kedua perangkat tersebut. Dimulai dengan pengenalan tentang konsep-konsep dasar statistik, buku ini kemudian membahas bagaimana cara menginput data, memilih teknik analisis yang tepat, serta menginterpretasikan hasil menggunakan SPSS dan Excel. Berbagai topik penting seperti uji hipotesis, analisis regresi, uji normalitas, dan analisis varians (ANOVA) dijelaskan secara sistematis, disertai dengan panduan langkah demi langkah yang mudah diikuti.



SCANME

www.penerbitwidina.com
[@penerbitwidina](https://www.instagram.com/penerbitwidina)
[penerbit widina](https://www.facebook.com/penerbitwidina)
penerbitwidina@gmail.com
[widina store](#)
[widina bookstore](#)

Layanan Perbitaan & Penerbitan Buku
0815-7000-699

Teknologi & Komputer

ISBN 978-623-500-762-5



9

786235

007625