



STATISTIK PENDIDIKAN

Tim Penulis:

M. Fathun Niam, Lidyawati, Rokhamah, Wahyudi,
Adriansah, Nour Ardiansyah Hernadi & Pramugara Robby Yana,
Emma Rumahlewang, Ujang Enas, Nurlita Lestariani,
Sri Jumini, Ridwan Agustian Nur.



STATISTIK PENDIDIKAN

Tim Penulis:

**M. Fathun Niam, Lidyawati, Rokhamah, Wahyudi,
Adriansah, Nour Ardiansyah Hernadi & Pramugara Robby Yana,
Emma Rumahlewang, Ujang Enas, Nurlita Lestariani,
Sri Jumini, Ridwan Agustian Nur.**



STATISTIK PENDIDIKAN

Tim Penulis:

**M. Fathun Niam, Lidyawati, Rokhamah, Wahyudi,
Adriansah, Nour Ardiansyah Hernadi & Pramugara Robby Yana,
Emma Rumahlewang, Ujang Enas, Nurlita Lestariani,
Sri Jumini, Ridwan Agustian Nur.**

Desain Cover:

Septian Maulana

Sumber Ilustrasi:

www.freepik.com

Tata Letak:

**Handarini Rohana
Neneng Sri Wahyuni**

Editor:

Evi Damayanti

ISBN:

978-623-459-794-3

Cetakan Pertama:

November, 2023

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](https://www.instagram.com/penerbitwidina)

Telepon (022) 87355370

KATA PENGANTAR

Rasa syukur yang teramat dalam dan tiada kata lain yang patut kami ucapkan selain mengucap rasa syukur. Karena berkat rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, buku yang Statistik Pendidikan 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 Statistik Pendidikan.

Buku ini merupakan salah satu wujud perhatian penulis terhadap Statistik Pendidikan. Statistik banyak digunakan dalam berbagai bidang kehidupan saat ini. Orang menggunakan statistik untuk melaporkan perkembangan harga, perkembangan bayi, hasil pertanian. Sekolah menyampaikan perkembangan dan keadaan jumlah siswa, nilai hasil ujian, dan sebagainya juga menggunakan statistik. Hampir tidak ada kegiatan yang tidak terkait dengan statistik. Dengan menggunakan statistik orang dengan lebih mudah dan cepat untuk menginformasikan keadaan dan perkembangan sesuatu hal.

Statistik merupakan alat bantu untuk memberikan gambaran atas suatu kejadian melalui bentuk yang sederhana, baik berupa angka-angka maupun grafik. Statistika pendidikan diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang didalamnya banyak dibahas dan dikembangkan prinsip-prinsip, metode dan prosedur yang digunakan sebagai cara pengumpulan, menganalisis, serta menginterpretasikan data statistik yang berkaitan dengan dunia pendidikan. Dalam penelitian kuantitatif (*quantitative research*), statistik merupakan alat bantu (media) untuk menggambarkan suatu peristiwa melalui bentuk visualisasi sederhana dengan angka-angka atau grafik. Dalam ilmu statistik, angka merupakan simbol atau pernyataan verbal atas peristiwa atau objek yang dipaparkan. Terdapat dua cara untuk mempelajari statistika, yaitu melalui kajian teoritis atau empiris, dan melalui kajian pemanfaatan atau penggunaan.

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.

November, 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENGENALAN TENTANG STATISTIK PENDIDIKAN	1
A. Pendahuluan	2
B. Ruang Lingkup Statistik	2
C. Statistik Pendidikan	3
D. Konsep Dasar Statistik dan Statistika	4
E. Peranan Statistik dan Statistika Dalam Pendidikan	5
F. Ciri Khas Statistik	7
G. Manfaat dan Kegunaan Statistika	8
H. Jenis Statistik	9
I. Komponen Dasar Analisis Statistik	11
J. Rangkuman Materi	20
BAB 2 PENGUMPULAN DATA DALAM STATISTIK PENDIDIKAN	23
A. Data	24
B. Pengumpulan Data	27
C. Rangkuman Materi	34
BAB 3 PENGOLAHAN DATA	37
A. Pendahuluan	38
B. Pengertian	38
C. Tujuan Pengolahan Data	39
D. Metode Pengumpulan Data	40
E. Teknik Pengolahan Data	41
F. Metode Pengolahan Data	42
G. Manfaat Pengolahan Data	42
H. Macam-Macam Data	43
I. Rangkuman Materi	45
BAB 4 STATISTIK DESKRIPTIF DALAM PENDIDIKAN	49
A. Pendahuluan	50
B. Ukuran Pemusatan	50
C. Ukuran Letak	55
D. Ukuran Penyebaran	62

E. Rangkuman Materi	67
BAB 5 PROBABILITAS DAN DISTRIBUSI PELUANG	71
A. Pendahuluan	72
B. Kejadian dan Peluang Kejadian	73
C. Ekspektasi (Harapan)	76
D. Distribusi Peluang Dengan Variabel Acak Diskrit	77
E. Distribusi Peluang Dengan Variabel Acak Kontinu	87
F. Rangkuman Materi	96
BAB 6 PENARIKAN SAMPEL DALAM PENELITIAN PENDIDIKAN	101
A. Pendahuluan	102
B. Definisi Penarikan Sampel	103
C. Jenis-Jenis Penarikan Sampel	104
D. <i>Non-Probability Sampling</i>	111
E. Kelebihan dan Kekurangan Teknik Penarikan Sampel	113
F. Rangkuman Materi	114
BAB 7 PENGUJIAN HIPOTESIS DALAM STATISTIK PENDIDIKAN	119
A. Pendahuluan	120
B. Pengertian Hipotesis Penelitian	120
C. Pengertian Hipotesis Statistik	123
D. Pengujian Hipotesis Satu Populasi	127
E. Pengujian Hipotesis Dua Populasi	133
F. Rangkuman Materi	138
BAB 8 ANALISIS REGRESI DALAM PENDIDIKAN	141
A. Pendahuluan	142
B. Analisis Regresi Linier Sederhana	144
C. Latihan Regresi Linier Sederhana	146
D. Analisis Regresi Linier Berganda	151
E. Latihan Regresi Linier Berganda	153
F. Rangkuman Materi	157
BAB 9 STATISTIK INFERENSIAL DALAM PENDIDIKAN	161
A. Pengertian Statistik Inferensial	162
B. Manfaat Statistik Inferensial Bagi Pendidikan	163
C. Jenis-Jenis Statistik Inferensial	165
D. Konsep-Konsep Penting Dalam Statistik Inferensial	176
E. Langkah-Langkah Dalam Menggunakan Statistik Inferensial	177

F. Rangkuman Materi	178
BAB 10 ANALISIS VARIANSI DALAM PENDIDIKAN	181
A. Pendahuluan	182
B. Analisis Variansi Satu Jalan	183
C. Analisis Variansi Dua Jalan	190
D. Rangkuman Materi	197
BAB 11 STATISTIK MULTIVARIAT DALAM PENDIDIKAN	201
A. Ruang Lingkup Statistik Multivariat	202
B. Jenis Data Dalam Analisis Multivariat	202
C. Klasifikasi Teknik-Teknik Analisis Multivariat	204
D. Analisis Dependensi	205
E. Analisis Interdependensi	210
F. Rangkuman Materi	212
GLOSARIUM	215
PROFIL PENULIS	220



STATISTIK PENDIDIKAN

BAB 1: PENGENALAN TENTANG STATISTIK PENDIDIKAN

M. Fathun Niam, S.Pd.I.

Universitas Islam Lamongan, Prodi Pendidikan Agama Islam

BAB 1

PENGENALAN TENTANG STATISTIK PENDIDIKAN

A. PENDAHULUAN

Statistik banyak digunakan dalam berbagai bidang kehidupan saat ini. Orang menggunakan statistik untuk melaporkan perkembangan harga, perkembangan bayi, hasil pertanian, sekolah menyampaikan perkembangan dan keadaan jumlah siswa, nilai hasil ujian, dan sebagainya juga menggunakan statistik. Hampir tidak ada kegiatan yang tidak terkait dengan statistik. Dengan menggunakan statistik orang dengan lebih mudah dan cepat untuk menginformasikan keadaan dan perkembangan sesuatu hal.

B. RUANG LINGKUP STATISTIK

Statistik merupakan alat bantu untuk memberikan gambaran atas suatu kejadian melalui bentuk yang sederhana, baik berupa angka-angka maupun grafik. Statistik umumnya bekerja dengan angka-angka, hampir tidak ada statistik yang terlepas dari angka, oleh sebab itu setiap pengguna statistik harus terbiasa dengan angka-angka. Angka dalam statistik merupakan pernyataan verbal atas objek yang disampaikan. Menurut Irianto (1988: 2) “Statistik dapat dikatakan sebagai sekumpulan cara maupun aturan yang berkaitan dengan pengumpulan, pengolahan, penarikan kesimpulan atas data yang berbentuk angka, dengan menggunakan suatu asumsi tertentu” Dapat dikatakan bahwa statistik pada dasarnya merupakan suatu prosedur untuk mengolah informasi (data) kuantitatif sedemikian rupa sehingga informasi tersebut mempunyai arti yang jelas. (Syafri, 2019)

Pada dasarnya ada dua jenis statistik yaitu (1) statistik deskriptif dan (2) statistik inferensial. Statistik deskriptif merupakan statistik sederhana yang berfungsi untuk menggambarkan data yang terkumpul, tetapi tidak bisa digunakan untuk menggeneralisasi kepada kondisi lain. Dengan statistik

DAFTAR PUSTAKA

- Jaya. I & Ardat. (2013). *Penerapan Statistik untuk Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis
- Mundir. (2012). *STATISTIK PENDIDIKAN Pengantar Analisis Data Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Jember: STAIN Jember Press
- Qomusuddin. I. W. (2019). *Statistik Pendidikan (Lengkap dengan aplikasi IBM SPSS STATISTIC 20.0)*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Syafril. (2019). *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Udin. M.B & Aunillah. (2021). *Buku Ajar Statistik Pendidikan*. Sidoarjo: UMSIDA Press



STATISTIK PENDIDIKAN

BAB 2: PENGUMPULAN DATA DALAM STATISTIK PENDIDIKAN

Lidyawati, S.Pd., M.Pd.

Akademi Farmasi YPPM Mandiri Banda Aceh

BAB 2

PENGUMPULAN DATA DALAM STATISTIK PENDIDIKAN

A. DATA

Data adalah bagian yang sangat penting dalam statistik. Tanpa adanya data, statistika seperti tubuh tanpa nyawa. Karena apa yang akan dikumpulkan, diuji dan diinterpretasikan merupakan kumpulan data. Sehingga keberadaan data menjadi mutlak. Dalam statistika data adalah kumpulan informasi dari suatu objek, bisa berbentuk bilangan maupun non bilangan.

Data merupakan sejumlah informasi yang bisa menggambarkan suatu kejadian atau masalah, baik yang berbentuk angka-angka (golongan) ataupun yang berbentuk kategori, seperti baik, buruk, tinggi, rendah, dan sebagainya. Seorang peneliti selalu memerlukan data sebagai landasan yang objektif dalam mengambil suatu keputusan / mengambil kesimpulan dari penelitiannya. Pengertian lain mengenai data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berbentuk fakta ataupun angka-angka. Dalam mengambil keputusan ataupun kesimpulan bagi seorang peneliti membutuhkan data yang valid. Apabila peneliti membuat keputusan dengan data yang salah maka hasilnya pun menjadi tidak baik / menyesatkan. Sebagai contoh nilai rata-rata mata Pelajaran kimia siswa SMA adalah 6,3 lalu kepada pihak yang membuat keputusan dilaporkan bahwa nilai rata-rata mata Pelajaran kimia SMA adalah 7 sehingga menyebabkan kebijakan ataupun kesimpulan yang diambil menjadi salah.

Data yang baik harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

a. **Objektif**

Dalam mengumpulkan data harus objektif, hasil penelitian harus menggambarkan kondisi sebenarnya, data tidak boleh dimanipulasi agar hasil menjadi akurat. Sebagai contoh dalam sebuah penelitian,

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hasan, Iqbal. (2003). *Pokok-pokok Materi Statistik I (Statistik Deskriptif)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nalim Yusuf dan Turmudi Salafudin. (2012). *Statistik Deskriptif*. Pekalongan: STAIN Pekalongan Press.
- Subana, Muhammad. (2000). *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sudijono, Anas (1996). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2003). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.



STATISTIK PENDIDIKAN

BAB 3: PENGOLAHAN DATA

Rokhamah, S.S.T., M.Pd.

Politeknik Kesehatan Wira Husada Nusantara Malang

BAB 3

PENGOLAHAN DATA

A. PENDAHULUAN

Pengumpulan dan penyajian data adalah salah satu bab yang paling penting dalam pembuatan laporan atau penelitian. Hal ini karena fakta atau informasi dalam laporan biasanya bergantung pada data, dan penyajian yang jelas dan ringkas secara substansial membantu pemahaman pembaca terhadap isi laporan. Oleh karena itu, memahami pengumpulan dan penyajian data sangat penting, terutama bagi mereka yang mempelajari statistik.

Ahli statistik harus memiliki pemahaman yang kuat tentang data, yang identik dengan angka, data, dan grafik. Kita juga harus dapat memberikan informasi dengan cara yang dapat dipahami oleh pembaca.

Beberapa ide mendasar mengenai pengumpulan data, presentasi, dan cara menggunakan data dalam laporan tercakup dalam pengumpulan dan penyajian data. Konsep-konsep ini termasuk konsep dasar tentang statistika, definisi dan jenis data, langkah-langkah yang diambil untuk mengumpulkan data, dan jenis data yang digunakan untuk menyajikan. Untuk membuat materi lebih sistematis, dibagi menjadi lima kegiatan belajar, yaitu: (1) pengertian; (2) tujuan; (3) metode pengumpulan data; (4) teknik pengolahan data; (5) metode pengolahan data; dan (6) manfaat; (7) macam-macam data.

B. PENGERTIAN

Kata "data" berasal dari kata "datum", yang berarti "kenyataan" atau "bagian dari fakta" dan menunjukkan sesuatu yang berkaitan dengan kenyataan, seperti yang terlihat dalam kehidupan sehari-hari. Pernyataan ini berasal dari pengukuran atau pengamatan sesuatu dalam bentuk angka, kata-kata, atau gambar. Setelah data diolah, data dapat dikomunikasikan

DAFTAR PUSTAKA

- Alimul, H. A. A. (2014). *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa Data Contoh Aplikasi Studi Kasus*. Jakarta: Salemba Medika.
- GreatNusa. (2023). Pengolahan Data: Pengertian, Tujuan, Teknik, Metode, dan Siklusnya. Diakses tanggal 02/09/2023 dari <https://greatnusa.com/artikel/teknik-pengolahan-data/>
- Minlab. (2020). Apa itu Pengolahan Data? Berikut Pengertian serta Manfaatnya!. Diakses dari <https://bitlabs.id/blog/pengolahan-data/>
- Otok, B. W., & Ratnaningsih, D. J. (2016). Konsep Dasar dalam Pengumpulan dan Penyajian Data.
- Repository USM. (2014). Bab III Landasan Teori. Universitas Semarang. Diakses tanggal 02/09/2023 dari <http://repository.usm.ac.id/files/skripsi/G21A/-2014/G.231.14.0201/G.231.14.0201-06-BAB-III-20190301084000.pdf>
- Salma. (2023). Pengertian Data Penelitian, Jenis-Jenis, dan Contoh Lengkapnya. Diakses tanggal 07/09/2023 dari <https://duniadosen.com/data-penelitian/>
- Saryono, A. S. (2010). *Metodologi Penelitian Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika. (Hal 88).



STATISTIK PENDIDIKAN

BAB 4: STATISTIK DESKRIPTIF DALAM PENDIDIKAN

Wahyudi, S.Si., M.Pd.

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

BAB 4

STATISTIK DESKRIPTIF DALAM PENDIDIKAN

A. PENDAHULUAN

Statistika deskriptif adalah bagian statistika yang berkaitan dengan pengumpulan data, penyajian, penentuan nilai-nilai, dan pembuatan diagram atau gambar. Di sini, data disajikan dalam bentuk yang lebih mudah dipahami atau dibaca (Nasution, 2017). Statistik ini memungkinkan Anda meringkas dan menampilkan data dalam bentuk tabel, grafik, atau histogram. Anda juga dapat menemukan simpangan rata-rata, rata-rata (mean), modus, median, dan atribut lainnya dari tabel atau grafik tersebut. Tujuan dari statistik deskriptif adalah untuk memudahkan proses analisis data untuk menarik kesimpulan dengan memberikan gambaran umum tentang sebaran data dan variabel penelitian.

Turmudi & Harini (2008) menyebutkan bahwa beberapa metode yang digunakan untuk menjelaskan karakteristik suatu data di antaranya: tabel, grafik atau diagram, dan statistik sampel. Untuk metode tabel dan grafik telah dijelaskan di bab sebelumnya. Sedangkan istilah statistik sampel yang menunjukkan bagaimana nilai-nilai pengamatan terpuat dan tersebar dari suatu set data. Dalam Bab 4 ini akan menjelaskan beberapa ukuran numerik yang dapat digunakan untuk menyelidiki suatu kelompok data yakni ukuran tendensi sentral atau ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran dari suatu set data.

B. UKURAN PEMUSATAN

Langkah pertama adalah menentukan ukuran pemusatan data untuk menentukan distribusi seperangkat data, apakah itu populasi atau sampel. Rata-rata (*mean*). Selain *mean* ini, modus dan median juga sering digunakan sebagai ukuran pemusatan. Dalam hal ini, median memiliki dua posisi yakni termasuk ukuran letak dan juga ukuran pemusatan. Dengan demikian, pada buku ini median akan dibahas dalam ukuran letak. Ukuran-

DAFTAR PUSTAKA

- Abadyo & Permadi, H. (2000). *Metoda Statistika Praktis*. Malang: UM Press.
- Bluman, A. G., & Robinson, S. H. (2004). *Elementary Statistics: A Step by Step Approach* (Vol. 897). New York: McGraw-Hill.
- Budiyono. (2009). *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press
- Nasution, L. M. (2017). Statistik Deskriptif. *Hikmah*, 14(1), 49-55.
- Turmudi dan Harini, S. (2008). *Metode Statistika Pendekatan Teoritis dan Aplikatif*. Malang: UIN-Malang Press



STATISTIK PENDIDIKAN

BAB 5: PROBABILITAS DAN DISTRIBUSI PELUANG

Adriansah, M.Pd.

STAI DR. KH. EZ. Muttaqien Purwakarta

BAB 5

PROBABILITAS DAN DISTRIBUSI PELUANG

A. PENDAHULUAN

The probability of an event is the proportion (relative frequency) of times that the event is expected to occur when an experiment is repeated a large number of times under identical condition (Rudolf, J. Freund, 2003). Menurut Mendenhall dan Reinmunt (1982) dalam Supranto (2008), *probability is a measure of a likelihood of the occurrence of a random event*. Kemudian menurut Dr. Boediono (2014), derajat atau tingkat kepastian atau keyakinan dari munculnya hasil percobaan statistik disebut probabilitas atau peluang. Berdasarkan ketiga definisi tersebut, probabilitas atau peluang pada dasarnya memberikan sebuah nilai atau besaran pada sebuah kejadian yang masih dalam ruang lingkup pembicaraan. Dengan kata lain probabilitas atau peluang adalah sebuah kemungkinan terjadinya suatu event yang dinyatakan dalam sebuah nilai atau besaran.

Probabilitas adalah ukuran dari sejauh mana suatu kejadian dapat terjadi. Dalam konteks distribusi peluang, probabilitas mengacu pada seberapa mungkin suatu nilai atau rentang nilai akan muncul dalam distribusi tertentu. Distribusi peluang adalah cara untuk menggambarkan dan mengorganisir informasi tentang probabilitas berbagai hasil dalam suatu percobaan atau kejadian acak.

Distribusi peluang dapat berbentuk fungsi probabilitas atau fungsi massa peluang, tergantung pada apakah variabel acak yang diamati adalah diskrit (memiliki nilai-nilai terpisah, seperti hasil lemparan dadu) atau kontinu (memiliki rentang nilai yang tak terhingga, seperti tinggi manusia).

Ketidakpastian meliputi seluruh aspek kegiatan manusia. Probabilitas merupakan suatu alat yang sangat penting karena probabilitas banyak digunakan untuk menaksir derajat ketidakpastian. Probabilitas adalah suatu ukuran kuantitatif dari suatu ketidakpastian merupakan suatu angka

DAFTAR PUSTAKA

- Husain dan Purnomo. 2009. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sudijono, Anas. 2001. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo
- Suseno, Imam. 2013. *Statistika Dalam Penelitian Pendidikan*. Jakarta Selatan: Unindra Press
- Supranto, J. 2009. *Statistik Teori dan Aplikasi Jilid 2 Edisi Ketujuh*. Jakarta: Erlangga
- Supranto, J. 2009. *Statistik Untuk Memecahkan Masalah bagi Siapa Saja dan Pengalaman Hidup Penulis sebagai Orang Statistik*. Jakarta: Salemba 4
- Suparman, IA. 2014. *Aplikasi Komputer Dalam Penyusunan Karya Ilmiah*. Tangerang: Pustaka Mandiri
- U. S, Supardi. 2013. *Aplikasi Statistika Dalam Penelitian*. Jakarta: Ufuk Press



STATISTIK PENDIDIKAN

BAB 6: PENARIKAN SAMPEL DALAM PENELITIAN PENDIDIKAN

Nour Ardiansyah Hernadi, M.Pd.B.I. & Pramugara Robby Yana, M.Pd.

Sekolah Tinggi Pariwisata Ambarukmo Yogyakarta & Universitas PGRI Yogyakarta

BAB 6

PENARIKAN SAMPEL DALAM PENELITIAN PENDIDIKAN

A. PENDAHULUAN

Penelitian pendidikan adalah bidang yang penting dan mendalam untuk memahami dan meningkatkan sistem pendidikan (Pristiwanti et al., 2022). Dalam upaya untuk menggali lebih dalam ke dalam dinamika yang kompleks ini, penarikan sampel adalah salah satu aspek yang krusial. Penelitian berkualitas dalam pendidikan memerlukan perencanaan yang cermat dalam pemilihan sampel yang mewakili populasi yang lebih besar. Kesalahan dalam penarikan sampel dapat menghasilkan data yang bias dan mengarah pada kesimpulan yang tidak akurat. Oleh karena itu, pemahaman yang kuat tentang teknik penarikan sampel dan ukuran sampel yang sesuai adalah penting.

Buku ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang penarikan sampel dalam penelitian pendidikan. Kami akan menjelaskan konsep dasar, teknik-teknik penarikan sampel, dan faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran sampel. Dalam konteks ini, buku ini akan memberikan dasar yang kuat bagi para peneliti pendidikan, mahasiswa, dan praktisi pendidikan untuk mengembangkan penelitian yang lebih berkualitas dan relevan.

Buku ini akan mencakup berbagai aspek penting terkait penarikan sampel dalam penelitian pendidikan. Kami akan memulai dengan memberikan definisi yang jelas tentang penarikan sampel dan menguraikan berbagai jenis penarikan sampel yang umum digunakan. Selanjutnya, kami akan membahas teknik-teknik spesifik seperti *simple random sampling*, *stratified random sampling*, *cluster sampling*, dan *systematic sampling*.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, A. S., Prakash, A., Saxena, P., & Nigam, A. (2013). Sampling: Why and how of it. *Indian Journal of Medical Specialties*, 4(2), 330–333.
- Creswell, J. W. (2021). *A concise introduction to mixed methods research*. SAGE publications.
- Firmansyah, D. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85–114.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education (Vol. 7)*. McGraw-hill New York.
- Kadilar, C., & Cingi, H. (2005). A new ratio estimator in stratified random sampling. *Communications in Statistics—Theory and Methods*, 34(3), 597–602.
- Maidiana, M. (2021). Penelitian survey. *ALACRITY: Journal of Education*, 20–29.
- Nurdin, N., Hamdhana, D., & Iqbal, M. (2018). Aplikasi Quick Count Pilkada Dengan Menggunakan Metode Sample Random Sampling Berbasis Android. *TECHSI-Jurnal Teknik Informatika*, 10(1), 141–156.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911–7915.
- Sarie, F., Sutaguna, I. N. T., Par, S. S., Par, M., Suiaraoka, I. P., ST, S., Darwin Damanik, S., SE, M., Efrina, G., & Sari, R. (2023). Metodologi penelitian. *Cendikia Mulia Mandiri*.
- Sarwono, J. (2013). *Mixed Methods Cara Menggabung Riset Kuantitatif dan Riset*. Elex Media Komputindo.
- Sumargo, B. (2020). *Teknik sampling*. Unj press.
- Tannady, H., Lurmas, Y., Miftahorrozi, M., Bilgies, A. F., & Putra, M. U. M. (2022). Analisis peran team work dan team communication terhadap performa karyawan perusahaan pialang perdagangan berjangka. *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 3(5), 2975–2986.

- Wahyuningrum, S. R. (2020). Statistika pendidikan (konsep data dan peluang). Jakad Media Publishing.
- Winarni, E. W. (2021). Teori dan praktik penelitian kuantitatif, kualitatif, PTK, R & D. Bumi Aksara.



STATISTIK PENDIDIKAN

BAB 7: PENGUJIAN HIPOTESIS DALAM STATISTIK PENDIDIKAN

Dr. Emma Rumahlewang, M.Pd.

FKIP UNPATTI

BAB 7

PENGUJIAN HIPOTESIS DALAM STATISTIK PENDIDIKAN

A. PENDAHULUAN

Pengujian hipotesis ada dua jenis, yaitu hipotesis penelitian dan hipotesis statistik. Kedua hipotesis ini saling terkait, dimana hipotesis penelitian dioperasionalisasikan menjadi hipotesis statistik. Lalu hasil keputusan hipotesis statistik untuk memperkuat hipotesis penelitian.

B. PENGERTIAN HIPOTESIS PENELITIAN

Hipotesis Penelitian adalah jawaban sementara terhadap pertanyaan-pertanyaan penelitian. Hipotesis dapat dijelaskan dari berbagai sudut pandang, misalnya secara etimologis, teknis, statistik, dan lain sebagainya.

1. Secara etimologis, hipotesis berasal dari dua kata hypo yang berarti “kurang dari” dan thesis yang berarti pendapat. Jadi, hipotesis merupakan suatu pendapat atau kesimpulan yang belum final, yang harus diuji kebenarannya.
2. Hipotesis merupakan suatu pernyataan sementara yang diajukan untuk memecahkan suatu masalah, atau untuk menerangkan suatu gejala.
3. Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris.
4. Secara teknis, hipotesis merupakan pernyataan mengenai keadaan populasi yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian
5. Secara statistik, hipotesis merupakan pernyataan mengenai keadaan parameter yang akan diuji melalui statistik sample
6. Ditinjau dalam hubungannya dengan variabel penelitian, hipotesis merupakan pernyataan tentang keterkaitan antara variabel-variabel (hubungan atau perbedaan antara dua variabel atau lebih).

DAFTAR PUSTAKA

- Asra, Abuzar. (2014). *Esensi Statistik Bagi Kebijakan Publik*. Jakarta: IN MEDIA
- J. Supranto M.A, *Statistik Teori Dan Aplikasi*, Jilid 2 Edisi ketiga, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1981.
- Qomusuddin. I. W. (2019). *Statistik Pendidikan (Lengkap dengan aplikasi IBM SPSS STATISTIC 20.0)*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Riswan, Khairudin. (2019). *Statistik Multivariate*. Bandar Lampung: CV Anugrah Utama Raharja
- Ronald E. Walpole, *Pengantar Statistika*, Edisi ke 3, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1995.
- Subiyakto, Haryono. *Statistika 2*, Penerbit Gunadharma, 1993
- Trochim, William MK, and James P. Donnelly. *Research methods knowledge base*. Vol. 2. Cincinnati, OH: Atomic Dog Publishing, 2001.
- Welch, Susan, and John Comer. *Quantitative methods for public administration: Techniques and applications*. Houghton Mifflin Harcourt P, 1988.



STATISTIK PENDIDIKAN

BAB 8: ANALISIS REGRESI DALAM PENDIDIKAN

Ujang Enas, M.Si.

Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

BAB 8

ANALISIS REGRESI DALAM PENDIDIKAN

A. PENDAHULUAN

Regresi merupakan suatu model analisis yang sering digunakan di berbagai bidang keilmuan akademik, salah satu contohnya dalam bidang pendidikan. Istilah regresi ini pertama kali diperkenalkan oleh Sir Francis Galton pada tahun 1886. Galton ini menemukan adanya tendensi bahwa orang tua yang memiliki tubuh yang tinggi memiliki anak yang tinggi pula, demikian juga sebaliknya orang tua yang pendek memiliki anak yang pendek pula (Ghozali, 2018:95).

Menurut Sudjana (1983) menjelaskan mengenai regresi ini diawali dengan memberikan ilustrasi bahwa terkadang peneliti berhadapan langsung dengan masalah yang melibatkan dua variabel atau lebih yang ada atau diduga ada dalam suatu hubungan tertentu. Model analisis ini merupakan suatu model yang bisa dipakai untuk memprediksi variable dependen (terikat) jika variable independennya (bebas) sudah diketahui nilainya, karena dalam model analisis ini terdapat hubungan kausal antara variable independen dengan variable dependennya.

Apabila kita telaah secara seksama, antara model analisis regresi dengan korelasi ini sebenarnya terdapat keceratan, karena setiap analisis regresi secara otomatis ada analisis korelasinya, tetapi jika seseorang melakukan analisis korelasi saja tidak secara otomatis ada regresinya. Disini bisa kita sebutkan bahwa yang namanya analisis regresi merupakan kelanjutan dari korelasi. Uji korelasi yang tidak dilanjutkan dengan uji regresi adalah uji korelasi yang kedua variabelnya tidak mempunyai hubungan fungsional dan sebab akibat (Riduan, 2015:244).

Perbedaan yang mendasar antara analisis korelasi dan regresi adalah analisis korelasi digunakan untuk mencari arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel atau lebih, baik hubungan yang bersifat simetris, kausal dan *reciprocal*, sedangkan analisis regresi digunakan untuk

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda. R., Fadhli. M, 2018. *Statistika Pendidikan (Teori dan Praktek Dalam Pendidikan)*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Budiwanto. S, 2017. *Metode Statistika Untuk Mengolah Data Keolahragaan*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Ghozali. I, 2018. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Irianto. A, 2004. *Statistik, Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Linier. 2016. Pada KBBI Daring. Diakses 10 Agustus 2023, dari <https://kbbi.web.id/linier>.
- Riduan, 2015. *Dasar – dasar Statistika*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Rinaldi. A., Novalia, dan Syazali. M, 2020. *Statistika Inferensial Untuk Ilmu Sosial dan Pendidikan*. Bogor: IPB Press.
- Sudjana, 1983. *Teknik Analisis Regresi Dan Korelasi Bagi Para Peneliti*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono, 2014. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta.



STATISTIK PENDIDIKAN

BAB 9: STATISTIK INFERENSIAL DALAM PENDIDIKAN

Nurlita Lestariani, M.Pd.

Universitas Islam Negeri Mataram

BAB 9

STATISTIK INFERENSIAL DALAM PENDIDIKAN

Statistik inferensial adalah salah satu metode statistik yang memungkinkan seseorang untuk memaknai data dan membuat kesimpulan yang kuat tentang populasi berdasarkan sampel yang dimiliki. Seringkali, seorang peneliti memiliki keterbatasan dalam mengakses data, karena beberapa faktor seperti waktu, tenaga atau biaya. Misalnya, peneliti mungkin hanya dapat mengukur sebagian kecil dari populasi atau hanya bisa mengumpulkan data selama periode tertentu. Maka statistik inferensial memungkinkan kita untuk mengetahui kondisi tentang populasi berdasarkan apa yang dipelajari dari sampel yang diperoleh.

Untuk memahami statistik inferensial, kita perlu memahami teknik dan konsep seperti pengujian hipotesis, interval kepercayaan, dan distribusi probabilitas. Selain itu pemahaman mengenai pengambilan keputusan berdasarkan bukti empiris, dan kesimpulan mengenai hubungan antara variabel apakah benar-benar signifikan atau hanya kebetulan semata, juga penting diketahui.

Statistik inferensial tidak hanya relevan bagi para peneliti, tetapi juga bagi masyarakat umum. Statistik inferensial dapat membantu dalam membuat keputusan yang lebih baik dalam berbagai konteks, seperti pendidikan, bisnis, sosial, dan bahkan dalam pengambilan keputusan sehari-hari.

A. PENGERTIAN STATISTIK INFERENSIAL

Statistik inferensial adalah metode analisis statistik yang digunakan untuk membuat generalisasi tentang populasi berdasarkan sampel yang representatif dari populasi tersebut (Sugiyono, 2015). Statistik inferensial fokus pada pembuatan prediksi (daripada menyatakan fakta), sehingga hasilnya biasanya berbentuk probabilitas. Metode ini mencakup semua cara yang berhubungan dengan analisis sebagian data atau juga sering

DAFTAR PUSTAKA

- Barbara G. Tabachnick dan Linda S. Fidell. (2013). Using Multivariate Statistics. USA: Pearson Education, Inc.
- Sugiyono. (2006). Statistika untuk penelitian. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sutrisno Hadi. (2000). Statistik Jilid 2. Yogyakarta: Andi.
- Sutrisno Hadi. (2000). Statistik Jilid 3. Yogyakarta: Andi



STATISTIK PENDIDIKAN

BAB 10: ANALISIS VARIANSI DALAM PENDIDIKAN

Dr. Sri Jumini, S.Pd., M.Pd., CIQnR., CIQaR., CIMMR.

Universitas Sains Al-Qur'an

BAB 10

ANALISIS VARIANSI DALAM PENDIDIKAN

A. PENDAHULUAN

Anava (Analisis Variansi) atau Anova (*Analysis of Variance*) merupakan prosedur untuk menguji apakah k populasi memiliki rata-rata yang sama dikembangkan oleh Sir Ronald A. Fisher (1890-1962) (Fernanda and Hidayah, 2020). Disebut analisis variansi, karena pada prosedur ini terdapat variansi variansi yang muncul karena adanya perlakuan (*treatment*) untuk menyimpulkan ada atau tidaknya perbedaan rata-rata pada k populasi tersebut. Pada rancangan metode penelitian eksperimen prosedur uji ini bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya perbedaan efek (pengaruh) beberapa perlakuan terhadap variabel terikat. Misalnya seorang peneliti ingin melihat pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar. Apakah gaya belajar visual, audio, maupun kinestetik memberikan pengaruh yang berbeda atau tidak terhadap hasil belajar. Gaya belajar merupakan variabel bebas, dan hasil belajar merupakan variabel terikat. Jika pada prosedur uji ini hanya ada satu variabel bebas yang diteliti, maka analisis variansi yang dipakai adalah analisis variansi satu jalur. Jika ada dua variabel bebas yang diteliti pengaruhnya terhadap variabel terikat, maka digunakan analisis variansi dua jalur, dan seterusnya. Analisis variansi dapat digunakan jika setiap variabel bebas berskala nominal dan variabel terikat berskala interval.

Analisis variansi (*analysis of variance*) atau ANOVA adalah suatu metode analisis statistika yang termasuk ke dalam cabang statistika inferensi (Anam *et al.*, 2023). Analisis variansi digunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata k sampel bila datanya berbentuk interval atau rasio (Sugiyono, 2017). Uji dalam anova bisa menggunakan uji F karena dipakai untuk pengujian lebih dari 2 sampel. Dalam praktik, analisis variansi dapat merupakan uji hipotesis (lebih sering dipakai) maupun pendugaan (estimation, khususnya di bidang genetika terapan). Anova

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, S. et al. (2023) *Metode Penelitian (Kualitatif, Kuantitatif, Eksperimen, dan R&D)*. Padang: Global Eksekutif Teknologi. Available at: [http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB%20III.pdf).
- Budiyono (2000) *Statistika Dasar untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Fernanda, J. W. and Hidayah, N. (2020) 'Analisis Kualitas Soal Ujian Statistika Menggunakan Classical Test Theory dan Rasch Model', *Square : Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 2(1), p. 49. doi: 10.21580/square.2020.2.1.5363.
- Sugiyono (2017) *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.



STATISTIK PENDIDIKAN

BAB 11: STATISTIK MULTIVARIAT DALAM PENDIDIKAN

Ridwan Agustian Nur, S.T., M.Pd.

Institut Madani Nusantara

BAB 11

STATISTIK MULTIVARIAT DALAM PENDIDIKAN

A. RUANG LINGKUP STATISTIK MULTIVARIAT

Statistik Analisis Multivariat sangat penting karena sangat diperlukan oleh para peneliti maupun mahasiswa, untuk berbagai program studi perguruan tinggi yang melakukan riset empiris atau kuantitatif.

Statistik dan Analisis Multivariat merupakan statistik yang memungkinkan untuk melakukan penelitian terhadap satu atau lebih dari dua variabel secara bersamaan. Dengan menggunakan analisis ini maka dapat menganalisis perbedaan dari beberapa variabel terhadap variabel lainnya dalam waktu yang bersamaan. Tujuan dari statistik dan multivariat ini adalah untuk: a. mengukur derajat, b. menjelaskan, c. menguji, d. memprediksi hubungan diantara kombinasi variabel terbobot. Khusus analisis multivariat secara dasar diklasifikasi menjadi dua, yaitu analisis dependensi dan analisis interdependensi.

Analisis multivariat atau sering disebut MVA merupakan seperangkat teknik dan metode statistik yang digunakan untuk analisis data yang berisi lebih dari satu variabel dan melibatkan banyak varian dalam waktu yang bersamaan. Metode ini banyak diterapkan terutama untuk menangani data dengan ukuran matriks yang besar. Dalam MVA, kita dapat menemukan hubungan antar variabel, variasi bersama dan hubungan internal lainnya dalam matriks data. Sebagai contoh, menentukan hubungan regresi antara satu atau lebih variabel terikat (Y) dengan variabel bebas (X) yang banyak.

B. JENIS DATA DALAM ANALISIS MULTIVARIAT

1. Data Nominal dan Data Ordinal

Data kualitatif adalah data yang didapat dengan cara menghitung, sehingga tidak akan mempunyai nilai desimal. Contoh dari data kualitatif yaitu: a. data gender, b. data golongan darah, c. data tempat tinggal atau

DAFTAR PUSTAKA

- Dr. Tony Wijaya, M.M dan Dr. Santi Budiman, M.M Analisis Multivariat untuk Penelitian Manajemen Yogyakarta: Pohon Cahaya 2016
- HMPS Statistika FMIPA, (2022). Konsep Dasar Analisis Multivariat. <https://hmpsstatistikafmipaunm.com/2023/02/26/konsep-dasar-analisis-multivariat/>
- <https://publikasi.ubl.ac.id/index.php/Monograf/catalog/book/55>
- https://www.google.com/search?q=analisis+multivariate&sca_esv=580067936&tbm=isch&source=Inms&sa=X&ved=2ahUKEwjopNe4yrGCAXX u4zgGHSP9CtEQ_AUoAXoECAMQAw&biw=1366&bih=657&dpr=1#imgrc=3NYSZEsVedj9fM
- Konsep Dasar Analisis Multivariat. <https://hmpsstatistikafmipaunm.com/2023/02/26/konsep-dasar-analisis-multivariat/>. HMPS Statistika FMIFA UNM
- Nurrijal. Multivariate Analysis of Variance (MANOVA). <https://dosen.ung.ac.id/rijal/home/2023/5/14/multivariate-analysis-of-variance-manova.html>
- Qomusuddin. I. W. (2019). Statistik Pendidikan (Lengkap dengan aplikasi IBM SPSS STATISTIC 20.0). Yogyakarta: CV Budi Utama
- Riswan, Khairudin. (2019). Statistik Multivariate. Bandar Lampung: CV Anugerah Utama Raharja
- Singgih Santoso, 2010, Statistik Multivariat, Konsep dan Aplikasi dengan SPSS, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Udin. M.B & Aunillah. (2021). Buku Ajae Statistik Pendidikan. Sidoarjo: UMSIDA Press
- Welch, Susan, and John Comer. Quantitative methods for public administration: Techniques and applications. Houghton Mifflin Harcourt P, 1988.

PROFIL PENULIS

M. Fathun Niam, S.Pd.I.



Penulis lahir di Tuban pada tanggal 17 Februari 1986. Penulis tinggal di Dusun Tlogoagung RT/RW 001/002 Desa Temandang Kecamatan Merakurak Kabupaten Tuban Provinsi Jawa Timur. Saat ini penulis belum menikah dan sedang menggeluti hal-hal yang berbau religi. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan pendidikan dan sosial. Penulis juga seorang pengurus dari beberapa lembaga keagamaan dan relawan anti narkoba di BNN. Pada tahun 2007-2011 penulis lulus S-1 Pendidikan Agama Islam di STITMA Tuban. Kemudian lanjut S-2 Pendidikan Agama Islam di UNISLA. Pada tahun 2008-2018 penulis pernah bekerja di PT. Semen Indonesia sebagai *Filed Engineering Contruction*. Pada tahun 2018-sekarang penulis bekerja sebagai Guru Agama Islam di SDN Temandang 2. Penulis pernah menulis buku dengan judul “Konsep Dasar Sistem Pendidikan”. Penulis juga pernah membuat jurnal dengan judul “Rethinking Kurikulum Mata Pelajaran Rumpun Pendidikan Agama Islam Madrasah Tsanawiyah”.

Lidyawati, S.Pd., M.Pd.



Penulis adalah Dosen Akademi Farmasi YPPM Mandiri Banda Aceh. Penulis lahir di Bandung 23 Juni 1991. Riwayat Pendidikan S1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Syiah Kuala, S2 Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Konsentrasi Pendidikan Kimia Universitas Syiah Kuala. Aktif dalam Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi baik Pengajaran, Penelitian dan juga Pengabdian Kepada Masyarakat. Hasil Penelitian telah dipublikasikan di Jurnal Nasional Terakreditasi mulai dari tahun 2020. Mendapatkan Hibah Penelitian Dosen Pemula dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi pada tahun 2021.

Rokhamah, S.S.T., M.Pd.



Penulis lahir di Malang tanggal 13 Maret 1975, putri dari alm. Bapak Pathor, dan Alm. Ibu Sugiati. Menempuh pendidikan formal sebagai perawat di SPK Kepanjen lulus tahun 1994. Kemudian melanjutkan sekolah D1 kebidanan Di SPK Karya Husada Kediri lulus tahun 1997. Selanjutnya melanjutkan sekolah di DIV kebidanan Universitas Tribhuwana Tungadewi lulus tahun 2009, kemudian melanjutkan sekolah Magister Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Malang lulus tahun 2015 sampai sekarang.

Wahyudi, S.Si., M.Pd.



Penulis kelahiran Magetan, 30 Mei 1991. Penulis lulusan SDN Mangunrejo Magetan tahun 2004, MTsN Takeran Magetan tahun 2007, MAN 2 Ponorogo tahun 2010. Setelah itu, melanjutkan studi di jurusan Matematika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dan lulus tahun 2014. Tahun yang sama, melanjutkan studi S2 di Universitas Negeri Malang pada program studi Pendidikan Matematika lulus tahun 2016. Selain itu, juga menjadi dosen prodi Pendidikan Matematika di Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Saat ini menjadi *editor in cheif jurnal* edupedia Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Adriansah, M.Pd.



Penulis dilahirkan di Lumbok Seminung Kecamatan Sukau Kabupaten Liwa Provinsi Lampung Barat pada 15 Desember 1989, dari pasangan Anuri dan Bahrin. Penulis adalah Dosen mata kuliah Statistik Ekonomi 1 & 2, Matematika Ekonomi, dan Manajemen Operasional pada Prodi Ekonomi Syariah di Kampus STAI Dr. KH. EZ Muttaqien Purwakarta Jawa Barat sejak tahun 2015. Penulis merupakan Alumnus dari Program Pascasarjana Universitas Indraprasta (UNINDRA) Jakarta Selatan pada Magister Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan (MIPA) pada tahun 2015.

Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika di Kampus Sekolah Tinggi Ilmu Keguruan dan Pendidikan (STKIP) Subang Jawa Barat pada tahun 2012. Menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAN 3 Purwakarta Jawa Barat pada tahun 2008. Menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 2 Lumbok Lampung Barat dan Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 02 Lumbok Lampung Barat. Saat ini penulis menjadi Dosen Tetap di Prodi Ekonomi Syariah Kampus STAI DR. KH. EZ Muttaqien Purwakarta Jawa Barat. Penulis juga aktif menulis buku, karya-karya beliau yakni buku STATISTIKA EKONOMI 1; Matematika Ekonomi; STATISTIKA EKONOMI 1 EDISI REVISI; Belajar Tanpa Batas; *Sains Of Match*; Pemasaran & Tata Niaga Hasil Pertanian; dan Manajemen Operasi & Produksi. E-mail: adriansahbahrun@gmail.com.

Nour Ardiansyah Hernadi, M.Pd.B.I.



Penulis merupakan pria kelahiran Yogyakarta 21 Juli dan berprofesi sebagai dosen sejak 2015 di Sekolah Pariwisata Ambarrukmo hingga sekarang. Pengalaman mengajarnya mencakup pengajaran Bahasa Inggris di Universitas Kesehatan dan juga Pariwisata. Ia merupakan lulusan dari Fakultas Keguruan Dan Pendidikan UAD Yogyakarta, angkatan 2005 dan melanjutkan kuliah di tempat yang sama pada tahun 2011. Menguasai Bahasa Inggris diperoleh dengan menjadi *tour guide* ketika kuliah, dan sekarang mendirikan biro perjalanan wisata bersama dengan kolega. Kemampuan berkomunikasi dengan orang lain dari berbagai latar belakang dan budaya dari beberapa negara didapat ketika menjadi *guide* untuk wisatawan asing dan domestik.

Pramugara Robby Yana, M.Pd.



Penulis lahir Pada 25 Januari 1989 di Sleman Yogyakarta, berasal dari keluarga yang berkultur Jawa. selepas meraih Sarjana Pendidikan Bahasa Inggris aktivitas penulis lebih banyak dihabiskan untuk menulis dan mengajar di beberapa sekolah serta menggeluti profesi *Guide*. Tahun 2014 melanjutkan studi S2 dan hanya dalam waktu dua tahun gelar Magister Pendidikan Bahasa Inggris diraihinya (M.Pd) dan di tahun 2018 ia melanjutkan studi S3 di Malaysia, hingga saat ini penulis masih tercatat mahasiswa di Universitas Tun Husain Onn Malaysia.

Dr. Emma Rumahlewang, M.Pd.



Penulis adalah dosen tetap Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pattimura Ambon. Penulis lahir di Tapa, 02 Mei 1965. Penulis menempuh pendidikan S1 pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pattimura, (lulus tahun 1989), menyelesaikan S2 pada Universitas Negeri Jakarta (lulus tahun 2002) program studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, dan menyelesaikan S3 pada Universitas Negeri Jakarta (lulus tahun 2017) program studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan. Sejumlah penelitian yang pernah di publis pada jurnal nasional maupun internasional antara lain: *Effect Of Motivation On Learning And Learning Habits On Student Learning Outcomes In The High School Of Ambon City*, *The Relationship Of Quotient Adversity With Academic Procrastination Student Counseling Guidance Program Universitas Pattimura* (2019), *The Effect Ofexperimental Methods On Cognitive Capabilities Of Science Concept Education In Early Children Education In The Playground Playing FKIP Unpatti Ambon* (2020), *Analysis Of The Effect Of Self-Effection And Emotional Intelligenceon Academic Procrastination Of Senior High School Students In Ambon City* (2020), *The Influence Of Scientific Attitude And Emotional Intelligence On Learning Outcomes Of Research Methodology For FKIP Unpatti Ambonese Students* (2021), *Cooperation Between Counselingcourses Teachers and Teachers In Helping*

Students' Learning Activities (2021), A Survey Of Sma Kristen 1 Amahai Students' Interest In Learning Physical Education In The Covid Pandemic Era (2022), Identification Of Student Problems In Class X Sma Negeri 53 Central Maluku (2022), Differences In The Effect Of Offline, Blended, And Online Learning In Statistics Learning On Physical Education Students (2022), Analysis Of Student Misconceptions In The Implementation Of Counseling Guidance Services In Schools (2022), Analysis Of Student Needs In Implementing Counseling Services At SMP Negeri 94 Central Maluku (2023), The Correlation Between Student Perception And Learning Motivation: Blended Learning Strategy (2023), The Effect Of Pedagogic Competence And Professional Attitude On The Ability To Manage Paud Authentic Assessments In Ambon City (2023).

Ujang Enas, M.Si.



Penulis lahir di Kota Tasikmalaya tepatnya pada tanggal 6 Desember 1977, merupakan anak sulung dari lima bersaudara. Setelah tamat dari SDN Tugu III Tasikmalaya tahun 1990, melanjutkan pendidikan ke Madrasah Tsanawiyah (MTs) Sambong Jaya Tasikmalaya dan tamat tahun 1990, lalu melanjutkan ke SMAN 2 Tasikmalaya (Jurusan Fisika-A₁) dan tamat tahun 1996. Pendidikan S1 Administrasi Publik di tempuh di STIA YPPT Tasikmalaya dan tamat tahun 2006, pendidikan S2 Administrasi Publik pada sekolah yang sama, menjadi lulusan terbaik angkatan XIX dan lulus pada tahun 2018. Saat ini bekerja sebagai Dosen di Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya, selain sebagai pengajar, penulis juga menduduki jabatan struktural sebagai Kepala Pusat Karir (tahun 2022 – sekarang), sebelumnya sebagai Kepala Bagian Kemahasiswaan (tahun 2019 – 2022) dan menjadi Auditor Internal Kampus STIKes BTH (tahun 2018), sebagai Kepala Bagian Sumber Daya Manusia tahun 2017 s.d. 2019, Ketua Unit Pelaksana Teknis BTH *Student House* (UPT BSH) tahun 2016 s.d 2017, dan Kepala Bagian Sarana Prasarana tahun 2014 s.d. 2016. Selain mengajar di kampus sendiri, penulis pernah mengajar di STIKes Muhammadiyah Ciamis sebagai Dosen Luar Biasa dari tahun 2009 s.d. tahun 2010, dan pernah menulis beberapa buku diantaranya: Manajemen Sumber Daya Manusia: Sebuah Strategi,

Perencanaan, dan Pengembangan; Komunikasi Organisasi; Kewirausahaan: Teori dan Praktis; dan Keuangan Negara, Perilaku Organisasi, Usaha – usaha Milik Negara, dan SDM dalam Organisasi. Penulis pernah bekerja di dunia bisnis tepatnya di PT. Nam Buana Persada sebuah perusahaan distributor PT. Unilever Indonesia di bagian pemasaran tahun 1998.

Nurlita Lestariani, M.Pd.



Penulis lahir pada tanggal 23 Oktober 1989 di Mataram, Nusa Tenggara Barat. Berasal dari keluarga yang berkultur Bima. Meraih gelar Sarjana pada program studi Pendidikan Biologi di Universitas Mataram di tahun 2010. Setelah tamat pendidikan S1 mengabdikan selama 2 tahun sebagai guru SDIT dan dosen di beberapa perguruan tinggi swasta yaitu STKIP Taman Siswa Bima dan Poltekes Bima. Pada tahun 2012-2014 kembali mendapatkan kesempatan melanjutkan studi magister melalui program Beasiswa Unggulan Dikti, pada program studi Pendidikan Biologi, Pascasarjana, Universitas Negeri Malang. Pasca meraih gelar Magister Pendidikan, mengabdikan diri pada tahun 2014 sebagai dosen di perguruan tinggi swasta STKIP Kie Raha, Ternate. Sejak tahun 2019 hingga saat ini, penulis aktif sebagai dosen tetap PNS, dengan bidang keahlian Pendidikan Biologi, di jurusan Tadris IPA Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram.

Dr. Sri Jumini, S.Pd., M.Pd., CIQnR., CIQaR., CIMMR.



Penulis lahir di Boyolali 3 Februari 1982. Penulis merupakan dosen di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Ilmu Tarbiyah & Keguruan (FITK), Universitas Sains Al-Qur'an UNSIQ) Jawa Tengah di Wonosobo. Penulis memperoleh gelar Sarjana S1 Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta (2005), kemudian tahun 2010 melanjutkan studi ke program Pasca Sarjana Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta jurusan Pendidikan Sains (2012), dan 2019 menyelesaikan studi S3 di UNNES Semarang. Awal merintis karir sebagai dosen tahun 2004, dengan

menjadi staff pengajar di Akademi Kebidanan Mambaul Ulum Surakarta dengan mata kuliah Fisika Kesehatan sampai tahun 2008. Tahun 2008 harus mengikuti tugas suami di Wonosobo, dan menjadi staff pengajar di Program Studi Pendidikan Fisika FITK UNSIQ sampai sekarang. Pendidikan profesi dengan sertifikat kompetensi yang telah diikuti antara lain sertifikasi internasional kompetensi peneliti kuantitatif (CIQnR), sertifikasi internasional kompetensi peneliti kualitatif (CIQaR), sertifikasi internasional kompetensi peneliti *mix methods* (CIMMR). Mata Kuliah yang diampu selama menjadi dosen antara lain: Mekanika; Matematika Dasar; Evaluasi Pembelajaran; Metodologi Penelitian Pendidikan; Penelitian Tindakan Kelas (PTK); Statistik Pendidikan; Teori Pembelajaran; Pembelajaran IPA; IPA terpadu. Selain sebagai dosen, tugas tambahan yang sedang dijalankan adalah sebagai Kepala Sentra Kekayaan Intelektual dan Inovasi Teknologi UNSIQ, Tim penilai Usulan Kenaikan Pangkat dan Jabatan Akademik Dosen UNSIQ, Ketua Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka MBKM UNSIQ, Tim *reviewer* Program Kreativitas Mahasiswa UNSIQ. Amanah yang di emban Di luar UNSIQ antara lain sebagai pengurus pusat *Indonesian Research Methodology Lecturers Association* (IRMLA), *Physical Society Indonesia* (PSI), Perkumpulan Pendidik IPA Indonesia (PPII), Asosiasi Sentra Kekayaan Intelektual Indonesia (ASKII). Berbagai kegiatan penelitian telah dilakukan terkait dengan pembelajaran sains, sains terapan, dan sains Al-Qur'an. Kegiatan pengabdian dilakukan untuk memberikan pengetahuan tentang penulisan karya ilmiah, Inovasi pembelajaran sains, dan inovasi teknologi, serta kekayaan intelektual. Publikasi karya ilmiah juga telah dilakukan baik pada jurnal nasional maupun internasional.

Ridwan Agustian Nur, S.T., M.Pd.



Penulis lahir di Sukabumi pada tanggal 20 Agustus 1990. Penulis merupakan dosen tetap Institut Madani Nusantara di Fakultas Dakwah dan Komunikasi di Prodi Komunikasi Penyiaran Islam. Penulis menempuh pendidikan S1 di UIN Sunan Gunung Djati Bandung pada Fakultas Sains dan Teknologi (lulus tahun 2015) dan S2 di STAI Sukabumi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (lulus pada tahun 2018). Sejumlah penelitian yang di publish di

jurnal. Saat ini penulis juga sedang melanjutkan pendidikan S3 di UIN (Sunan Gunung Djati Bandung). Nomor telepon penulis 085846634898/0811098352. Email: Agustianridwan995@gmail.com.

STATISTIK PENDIDIKAN

Statistik banyak digunakan dalam berbagai bidang kehidupan saat ini. Orang menggunakan statistik untuk melaporkan perkembangan harga, perkembangan bayi, hasil pertanian, sekolah menyampaikan perkembangan dan keadaan jumlah siswa, nilai hasil ujian, dan sebagainya juga menggunakan statistik. Hampir tidak ada kegiatan yang tidak terkait dengan statistik. Dengan menggunakan statistik orang dengan lebih mudah dan cepat untuk menginformasikan keadaan dan perkembangan suatu hal. Statistik merupakan alat bantu untuk memberikan gambaran atas suatu kejadian melalui bentuk yang sederhana, baik berupa angka-angka maupun grafik.

Statistika pendidikan diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang didalamnya banyak dibahas dan dikembangkan prinsip-prinsip, metode dan prosedur yang digunakan sebagai cara pengumpulan, menganalisis, serta menginterpretasikan data statistik yang berkaitan dengan dunia pendidikan. Dalam penelitian kuantitatif (*quantitative research*), statistik merupakan alat bantu (*media*) untuk menggambarkan suatu peristiwa melalui bentuk visualisasi sederhana dengan angka-angka atau grafik. Dalam ilmu statistik, angka merupakan simbol atau pernyataan verbal atas peristiwa atau objek yang dipaparkan. Terdapat dua cara untuk mempelajari statistika, yaitu melalui kajian teoritis atau empiris, dan melalui kajian pemanfaatan atau penggunaan.