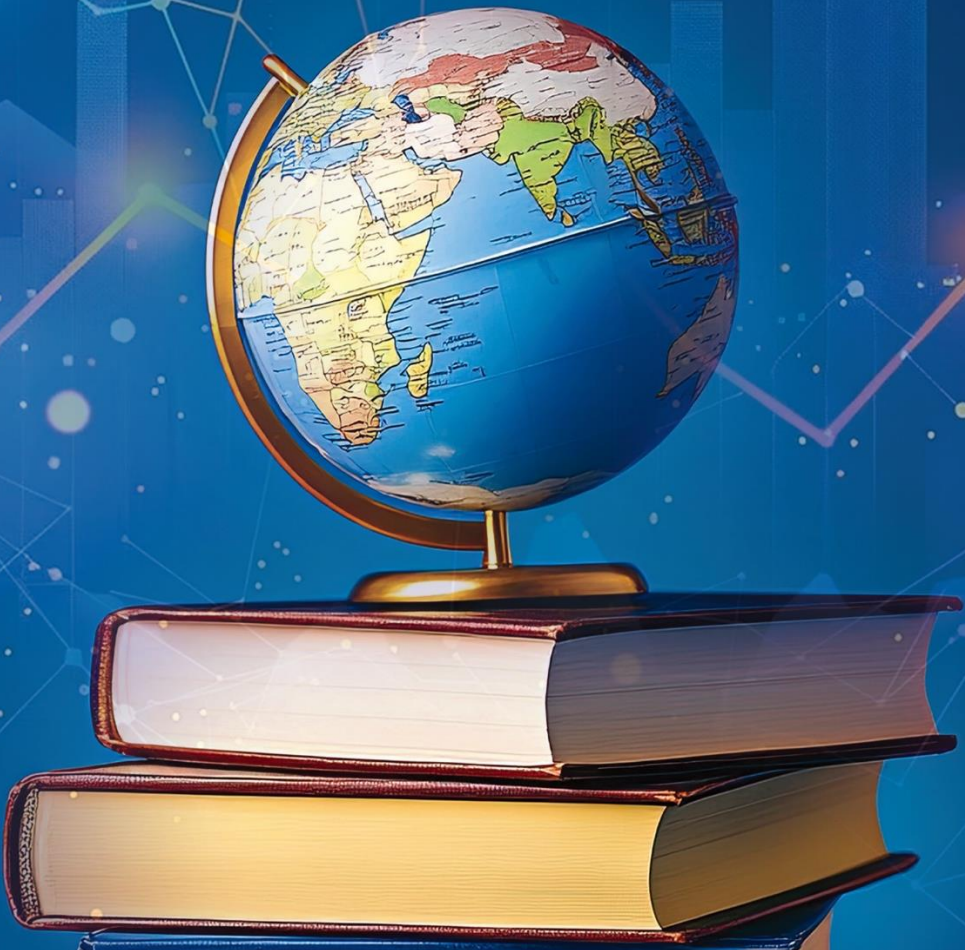


Zainul Arifin, M.Pd



STATISTIK PENDIDIKAN



STATISTIK **PENDIDIKAN**

Zainul Arifin, M.Pd



PENERBIT KBM INDONESIA

adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku-buku penulis di tanah air Indonesia, serta menjadi media *sharing* proses penerbitan buku.

STATISTIK PENDIDIKAN

Copyright @2025 Zainul Arifin, M.Pd

All right reserved

Penulis

Zainul Arifin, M.Pd

Desain Sampul

Aswan Kreatif

Tata Letak

Husnud Diniyah

Editor

Dr. Muhamad Husein Maruapey, Drs., M.Sc.

Background isi buku di ambil dari <https://www.freepik.com/>

Official

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)

Penerbit KBM Indonesia

Anggota IKAPI/No. IKAPI 279/JTI/2021

081357517526 (Tlpn/WA)

Website

<https://penerbitkbm.com>

www.penerbitbukumurah.com

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

<https://penerbitkbm.com/toko-buku/>

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Instagram

@penerbit.kbmindonesia

@penerbitbukujogja

ISBN: 978-634-202-495-9

Cetakan ke-1, Juni 2025

15,5 x 23 cm, vi + 201 halaman

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit

Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di DJKI-Kemenkumham dan isi buku dilindungi undang-undang.

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

- i. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
- ii. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- iii. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- iv. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002025074677, 24 Juni 2025

Pencipta

Nama : Zainul Arifin, M.Pd.

Alamat : Teko Daya, RT. 004/ RW. 001, Kelurahan Teko, Pringgabaya, Kab. Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat, 83654

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : Zainul Arifin, M.Pd.

Alamat : Teko Daya, RT. 004/ RW. 001, Kelurahan Teko, Pringgabaya, Kab. Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat, 83654

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : Buku

Judul Ciptaan : STATISTIK PENDIDIKAN

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 24 Juni 2025, di Kota Adm. Jakarta Pusat.

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, dihitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor Pencatatan : 000914938

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b

Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Agung Damarsasongko, SH., MH.
NIP. 196912261994031001



Peraturan

1. Untuk lebih jelasnya, maka dalam surat ini tertera bahwa terdapat satu buah surat pendaftaran.
2. Surat Pendaftaran ini akan diumumkan dalam Berita Resmi Hukum yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual.
3. Surat Pendaftaran ini akan diumumkan dalam Berita Resmi Hukum yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku ini yang berjudul “Statistik Pendidikan” dapat tersusun dan diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Buku ini disusun sebagai sumber referensi dan bahan ajar bagi mahasiswa, dosen, guru, peneliti, serta siapa saja yang tertarik untuk memahami dan menerapkan statistik dalam bidang pendidikan. Dalam dunia pendidikan modern, statistik memiliki peran yang sangat penting, baik dalam menyusun instrumen penelitian, menganalisis data hasil belajar, mengevaluasi kebijakan pendidikan, hingga pengambilan keputusan berbasis data.

Tujuan penulisan buku ini adalah untuk memberikan pemahaman yang sederhana, sistematis, dan aplikatif tentang konsep dasar statistik, jenis-jenis data, ukuran pemusatan dan penyebaran, korelasi, regresi, hingga uji hipotesis. Diharapkan, buku ini dapat membantu pembaca dalam memahami statistik

bukan hanya secara teoritis, tetapi juga dalam praktik nyata di lapangan.

Melalui buku ini, penulis berharap dapat turut berkontribusi dalam memperluas wawasan dan kemampuan analisis statistik di kalangan akademisi dan praktisi pendidikan. Semoga buku ini dapat menjadi pegangan yang bermanfaat dalam proses belajar mengajar maupun dalam kegiatan penelitian ilmiah.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan edisi selanjutnya.

Akhir kata, semoga buku ini memberikan manfaat dan inspirasi bagi seluruh pembaca dalam memahami dan mengembangkan keilmuan di bidang statistik pendidikan.

Teko, 01 Juni 2025

Penulis

Zainul Arifin, M.Pd



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
BAB 1 STATISTIK	1
A. Beberapa Pengertian Dasar Dalam Statistika.....	1
B. Statistik Dan Statistika.....	4
C. Menyajikan Data Dalam Bentuk Diagram Dan Tabel.....	5
D. Ukuran Pemusatan Data.....	25
E. Ukuran Letak Data.....	34
F. Ukuran Penyebaran Data.....	43
BAB 2 PENGERTIAN STATISTIK DAN STATISTIKA.....	53
A. Pengertian Statistik Dan Statistika	53
B. Penggolongan Statistik	54
C. Fungsi Statistik	55
D. Kegunaan Statistik.....	56
E. Ciri Khas Statistik.....	57
F. Statistik Pendidikan	58
BAB 3 DATA STATISTIK.....	61
A. Pengertian data.....	61

B. Macam-Macam Data.....	63
C. Teknik Pengumpulan Data.....	66
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	71
BAB 4 PENGANTAR STATISTIK INFERENSIAL	81
A. Statistik Inferensial	81
B. Hipotesis.....	83
C. Signifikan Dan Tingkat Kepercayaan	88
D. Derajat Kebebasan (DK).....	89
E. Pengujian Hipotesis	90
BAB 5 ANALISIS STATISTIK UNIVARIAT	93
A. Normalitas	93
B. Uji Z.....	97
C. Uji t Satu Kelompok.....	99
BAB 6 ANALISIS KORELASI	105
A. Pengertian.....	105
B. Tujuan.....	106
C. Penggolongan	106
D. Koefisien Korelasi	107
E. Koefisien Determinasi.....	108
F. Regresi Linier Sederhana.....	108
BAB 7 TEKNIK-TEKNIK ANALISIS KORELASIONAL BIVARIAT	111
A. Teknik Korelasi Product Moment.....	111
B. Teknik Korelasi Rank Order	121
C. Teknik Korelasi Kontingensi	123
D. Teknik Korelasi Point Biserial	128
E. Teknik Korelasi Phi (ϕ)	130
F. Analisis Regresi Linier	133
G. Pemeriksaan Linieritas Regresi	135
BAB 8 TEKNIK ANALISIS KOMPARASIONAL BIVARIAT	137
A. Analisis Perbedaan Dua Perlakuan Dengan Uji t (t Test) Dan Contoh Penggunaannya.....	138
B. Uji Kai Kuadrat (X^2) Dan Contoh Penggunaannya	146

BAB 9 TEKNIK ANALISIS MULTIVARIAT	153
A. Pengertian.....	153
B. Teknik Analisis Of Varians (ANOVA).....	154
C. Teknis Analisis Kovarians (ANAKOVA)	166
BAB 10 UJI BERSARAT	175
A. Pendahuluan	175
B. Uji Normalitas.....	177
C. Uji Homogenitas	179
D. Uji Hipotesis	184
E. Studi Kasus Dan Latihan Soal	186
F. Integrasi Dan Aplikasi Uji Bersyarat Dalam Penelitian	191
G. Lampiran	193
DAFTAR PUSTAKA	197
PROFIL PENULIS	199



DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. & Akmaluddin. 2022. *Multilevel Education Method (Metode Pembelajaran yang Mengintegrasikan Penanaman Karakter Peserta Didik)*. Jogjakarta: KBM Indonesia
- Arifin, Z. 2022. *Penggunaan Instrumen Asesmen Otentik Unjuk Kerja Pada Pembelajaran Matematika*. Jogjakarta: KBM Indonesia.
- _____. 2023. *Metode Penelitian (Teori dan Implementasi)*. Jogjakarta: KBM Indonesia.
- _____. 2024. *Penilaian Autentik (Teori dan Aplikasi)*. Jogjakarta: KBM Indonesia.
- Arikunto, S. (1998). *Presedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, S. (1997). *Rehabilitas dan Paliditas*. Jakarta. Pustaka Pelajar
- Hadi, S. (2000). *Statistik* (Jilid 1 & 2). Yogyakarta: Andi Offset.
- Mulyana, E. (2020). *Statistik Pendidikan: Teori dan Aplikasi dalam Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nana, S. (2011). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sanusi, A. (2011). *Metodologi Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif*. Jakarta: Salemba Empat.

- Subana, M., & Sudrajat. (2005). *Statistika Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Subana, Rahadi, M. & Sudrajad. (2000) *Statistik Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2017). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Wiroidikromo, S. (2006) *Matematika Untuk SMA Kelas XI Program Ilmu Alam*. Jakarta: Erlangga.

PROFIL PENULIS



Zainul Arifin lahir di Teko Daya, Lombok Timur, pada tanggal 31 Desember 1989. Pendidikan dasar diselesaikan di SD Negeri 2 Teko Pringgabaya pada tahun 2003, kemudian melanjutkan ke jenjang pendidikan menengah pertama di MTs NW Teko. Pendidikan menengah atas ditempuh di SMA Plus Munirul Arifin NW Praya dan diselesaikan pada tahun 2009. Gelar sarjana diperoleh pada tahun 2014 dari Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Universitas Nahdlatul Wathan (UNW) Mataram. Selanjutnya, gelar Magister diraih pada tahun 2018 dari Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (PEP), Fakultas Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang.

Zainul Arifin memiliki pengalaman mengajar mata pelajaran Matematika di tingkat MI, MTs, SMA, dan MA sejak tahun 2010 hingga 2016. Ia pernah menjabat sebagai Kepala Sekolah di SMK IT YASRUN NW Teko dari tahun 2018 sampai 2021. Ia juga pernah menjadi dosen luar biasa pada mata kuliah Metode Penelitian dan Etika Profesi di STMIK SZ NW Anjani, Lombok Timur, dari tahun 2018 hingga 2022. Saat ini, ia masih aktif sebagai dosen luar biasa di UNW Mataram Kampus Dua Anjani untuk mata kuliah Metode Penelitian, Metode Numerik, Analisis Vektor, Analisis Kompleks, serta Analisis Data Kualitatif dan Kuantitatif sejak tahun 2018. Ia menjabat sebagai Direktur Utama CV. Zainul Arifin Transportasi sejak tahun 2022 dan sebagai Ketua Lembaga Penelitian Zainul Arifin sejak tahun yang sama. Sejak tahun 2019 hingga sekarang, ia

juga menjabat sebagai dosen tetap di Institut Agama Islam Hamzanwadi NW Lombok Timur untuk mata kuliah Statistik Pendidikan, Evaluasi Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Metode Penelitian.

Dalam akademik, Zainul Arifin aktif membimbing mahasiswa tingkat akhir dalam penyusunan laporan penelitian dan menjadi penguji skripsi sejak tahun 2019. Ia juga pernah menjadi narasumber dalam berbagai kegiatan ilmiah, seperti Pekan Ilmiah dengan tema "Class Dialog Interaktif Penelitian Kuantitatif", seminar pendidikan "Menjadi Guru Profesional pada Era Milenial", serta workshop "Pengolahan dan Analisis Data".

Semasa kuliah S1, ia membuka kursus "Matematika Group" dan menjadi pengajarnya dari semester I sampai semester VII dengan peserta dari jenjang SD, SMP, dan SMA. Selama menempuh pendidikan S2, ia juga mendirikan dan mengajar di "Bimbel Abadi GEC Group dan Private" dengan peserta dari jenjang SD hingga SMA. Selain itu, ia aktif mengikuti berbagai pelatihan dan seminar, seperti "Workshop Penulisan Artikel Ilmiah bagi Mahasiswa S2 dan S3 Pascasarjana Universitas Negeri Semarang", "Building Appreciative, Innovative and Creative Leadership That Integrate to Education and Entrepreneurship", "International Seminar on Education and Technology (ISET)", "Pengembangan Literasi Keilmuan dan Atmosfer Akademis Perguruan Tinggi untuk Mendukung Daya Saing Bangsa", serta "Aktualisasi Sistem Pembelajaran Berkarakter Menuju NTB Bersaing".

Karya tulis yang telah diterbitkan oleh Zainul Arifin antara lain:

1. Metodologi Penelitian Ilmiah: Buku Panduan Mudah Memahami Metode Ilmiah dari Teori hingga Aplikasi (KMB Indonesia, 2020)
2. Belajar Mudah dan Praktis Pengolahan dan Analisis Data Penelitian dengan Software SPSS (KMB Indonesia, 2021)

3. Manajemen Kepemimpinan Abad 21 dan Sumber Daya Manusia pada Era 4.0: Teori dan Aplikasi Konseptual Leadership (KMB Indonesia, 2021)
4. Penggunaan Instrumen Asesmen Otentik Unjuk Kerja pada Pembelajaran Matematika (KMB Indonesia, 2022)
5. Evaluasi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi (KMB Indonesia, 2022)
6. Multilevel Education Method: Metode Pembelajaran yang Mengintegrasikan Penanaman Karakter Peserta Didik (KMB Indonesia, 2022)
7. 46 Metode Pembelajaran dalam Student Centered Learning (KMB Indonesia, 2022)
8. Metode Penelitian: Teori dan Implementasi (KMB Indonesia, 2023)
9. Memahami Etika Profesi dan Pekerjaan: Petunjuk agar Tidak Terjerat Sanksi di Tempat Kerja maupun Gugatan Hukum karena Pelanggaran Etika Profesi dan Pekerjaan Anda (KMB Indonesia, 2023)
10. Penilaian Autentik: Teori dan Aplikasi (KMB Indonesia, 2024)
11. Statistik Pendidikan (KMB Indonesia, 2025)