

## ANALISIS DATA (ANALISIS DATA KUALITATIF DAN KUANTITATIF)

Ilma Wasilah<sup>1</sup>, Ahmad Fikri Ramahdoni<sup>2</sup>, Syarnubi<sup>3</sup>

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

[ilmawasilah3@gmail.com](mailto:ilmawasilah3@gmail.com)<sup>1</sup>, [af5353535353@gmail.com](mailto:af5353535353@gmail.com)<sup>2</sup>, [syarnubi@radenfatah.ac.id](mailto:syarnubi@radenfatah.ac.id)<sup>3</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini ditujukan untuk menjelaskan perbedaan, ciri, dan cara analisa data kuantitatif serta kualitatif dalam konteks riset ilmiah. Analisis data kuantitatif berorientasi pada pengolahan informasi angka menggunakan metode statistik guna menciptakan hasil yang objektif dan terukur. Di sisi lain, analisis data kualitatif lebih menekankan pada pemahaman makna, latar belakang, dan pengalaman subjektif yang diperoleh melalui wawancara, pengamatan, atau studi dokumen. Tulisan ini juga membahas keuntungan dan kekurangan dari masing-masing pendekatan serta potensi kolaborasinya dalam penelitian campuran untuk mendapatkan hasil yang lebih menyeluruh. Dengan memahami perbedaan dan keterkaitan antara kedua pendekatan tersebut, peneliti diharapkan dapat menentukan metode analisis yang paling tepat sesuai dengan tujuan, tipe data, dan konteks penelitian yang dilakukan.

**Kata Kunci:** Analisis Data, Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Metode Campuran, Pendekatan Ilmiah.

***Abstract:** This study aims to explain the differences, characteristics, and methods of analyzing quantitative and qualitative data in the context of scientific research. Quantitative data analysis focuses on processing numerical information using statistical methods to produce objective and measurable results. Qualitative data analysis, on the other hand, emphasizes understanding the meaning, background, and subjective experiences obtained through interviews, observations, or document studies. This paper also discusses the advantages and disadvantages of each approach and the potential for collaboration in mixed-method research to obtain more comprehensive results. By understanding the differences and interrelationships between the two approaches, researchers are expected to determine the most appropriate analysis method according to the objectives, data type, and context of the research being conducted.*

***Keywords:** Data Analysis, Quantitative Research, Qualitative Research, Mixed Methods, Scientific Approach.*

### PENDAHULUAN

Era globalisasi atau era kesejagatan latar penelitian pada saat ini merupakan representasi peristiwa fenomena dialektika pemecahan masalah kehidupan yang dihadapi dengan laju perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (Ipteks) sebagai pirantinya (Mukhadis 2018). Perkembangan teknologi informasi mendorong peningkatan jumlah data yang dihasilkan oleh berbagai sektor, mulai dari bisnis, pendidikan, hingga pemerintahan. Dalam konteks ini, analisis data menjadi kebutuhan penting karena memungkinkan organisasi mengolah, memahami, dan memanfaatkan data tersebut untuk pengambilan keputusan yang lebih akurat. Analisis data tidak hanya mencakup proses pengolahan, tetapi juga interpretasi informasi untuk menemukan pola, tren, dan hubungan yang signifikan. Dengan demikian, kemampuan untuk menganalisis data menjadi keterampilan esensial di era digital.

Selain itu, kemunculan disiplin seperti statistik, data mining, dan data science telah memperkuat peran analisis data dalam berbagai bidang. Statistik menyediakan dasar metodologis, data mining membantu mengekstraksi informasi tersembunyi, dan data science mengintegrasikan teknik komputasi untuk menghasilkan insight yang lebih mendalam. Dengan integrasi berbagai pendekatan ini, analisis data tidak hanya digunakan untuk memahami fenomena masa lalu, tetapi juga untuk memprediksi kondisi di masa depan. Oleh karena itu, pembahasan mengenai analisis data menjadi relevan dan perlu dikaji secara komprehensif dalam sebuah makalah akademik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pengertian Analisis Data

Analisis data merupakan tahap penting dalam penelitian yang bertujuan untuk memahami, menjelaskan, dan menginterpretasikan, data yang telah dikumpulkan. Analisis data adalah proses mengolah data untuk menghasilkan informasi baru, sehingga karakteristik data tersebut lebih mudah dipahami dan bermanfaat dalam menemukan solusi suatu masalah terutama yang terkait dengan penelitian (Rifa'i 2023).

Analisis data adalah tahap dalam penelitian yang dilakukan setelah semua data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah yang diteliti telah dikumpulkan secara lengkap. Ketelitian dan ketepatan dalam memilih alat analisis sangat mempengaruhi keakuratan kesimpulan. Oleh karena itu analisis data sangat penting dan tidak boleh diabaikan dalam proses penelitian. Kegiatan analisis data ini sering menggunakan alat bantu seperti perhitungan dengan tes statistik.

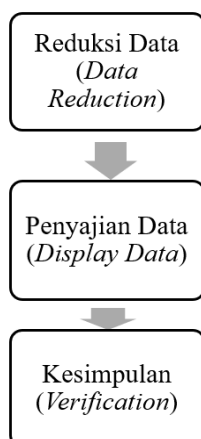
Dapat disimpulkan analisis data adalah proses penting dalam penelitian yang bertujuan untuk mengolah data menjadi informasi yang mudah dipahami dan bermanfaat untuk menemukan solusi masalah. Hasil analisis data harus diinterpretasikan untuk menemukan makna dan implikasi dari penelitian tersebut (Erlianti 2024).

### B. Cara Analisis Data

#### 1. Analisis Data Kualitatif

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban dari informan. Apabila jawaban yang diwawancarai setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka peneliti akan melanjutkan pertanyaan lagi, sampai tahap tertentu sehingga diperoleh data yang kredibel. Secara umum, penelitian kualitatif dalam melakukan analisis data banyak menggunakan model analisis yang dicetuskan oleh Miles dan Huberman yang sering disebut dengan metode analisis data interaktif (Umrati & Hengki Wijaya 2020).

Miles dan Huberman membagi tiga Langkah kegiatan dalam analisis data kualitatif setelah selesai proses pengumpulan data, yakni terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi bersamaan yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Proses analisis data dimulai dengan proses menelaah seluruh data yang didapat dari berbagai sumber peneliti lapangan, yaitu dari hasil wawancara, pengamatan yang sudah dituliskan dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumentasi resmi, gambar, foto, dan sebagainya (Annisa 2023). Proses analisis data selama dilapangan dalam model Miles dan Huberman:



#### a. Reduksi Data (Data Reduction)

Reduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih yang pokok, memfokuskan pada hal yang penting, mencari tema dan pola data. Data yang diperoleh dilapangan jumlahnya cukup banyak, sehingga memerlukan pencatatan secara teliti, dan sistematis

(Mardawani 2020). Contoh reduksi data, misalkan seorang peneliti sedang meneliti mengenai Pengalaman Belajar Online Selama Pandemi Dikalangan Siswa MAN 1 Sejahtera. Data yang dikumpulkan melalui wawancara sangat banyak, tetapi tidak semuanya relevan. Proses reduksi data dilakukan sebagai berikut:

Data Mentah (Hasil Wawancara) beberapa siswa mengatakan:

- 1) Saya merasa capek belajar online karena banyak tugas.
- 2) Terkadang sinyal jelek, jadi saya tidak bisa ikut kelas.
- 3) Guru tidak memberikan penjelasan yang jelas saat kelas online.
- 4) Saya senang karena bisa lebih santai belajar dari rumah.

Reduksi Data (Peneliti Merangkum Informasi Utama Yang Relevan Dengan Penelitian), Seperti:

- 1) Hambatan belajar online: Sinyal buruk, banyak tugas, dan kurangnya penjelasan dari guru.
- 2) Keuntungan belajar online: lebih santai.

**b. Penyajian Data (Data Display)**

Setelah data direduksi, langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data merupakan tahap dimana informasi yang telah diproses disusun dalam format yang lebih terstruktur sehingga memudahkan dalam proses analisis dan penarikan kesimpulan. Data yang disajikan dalam berbagai bentuk seperti tabel, grafik, diagram, atau narasi deskriptif yang menggambarkan keterkaitan antar kategori. Melalui penyajian data, maka hasil penelitian dapat menjadi terorganisasi dan tersusun rapi sehingga semakin mudah dibaca oleh pembaca (Selfi Budi Helpiastuti 2025). Penyajian data dalam penelitian kualitatif tidak berupa angka atau tabel statistik. Contoh penyajian data dalam bentuk tabel matriks:

Kategori	Deskripsi Data
<b>Hambatan Belajar Online</b>	– Sinyal buruk.
	– Banyak tugas yang menumpuk.
	– Kurangnya interaksi langsung dengan guru.
<b>Keuntungan Belajar Online</b>	– Lebih santai belajar dari rumah.

Atau dalam bentuk teks naratif:

“Siswa mengalami beberapa hambatan selama proses belajar online, seperti masalah sinyal yang sering kali buruk, jumlah tugas yang banyak, dan kurangnya interaksi langsung dengan guru. Namun, beberapa siswa merasa bahwa belajar online memiliki keuntungan, seperti lebih santai karena dilakukan dari rumah dan waktu yang lebih efisien”.

**c. Penarikan Kesimpulan (Verification)**

Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara sehingga akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat untuk mendukung tahap pengumpulan data berikutnya. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak karena masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang belum pernah ada (Winarni 2018). Langkah-langkah

dalam penarikan kesimpulan, diantaranya:

- 1) Identifikasi pola: Mencari pola, tema, atau kategori dari data yang ada.
- 2) Interpretasi data: Menafsirkan makna dari pola atau temuan yang muncul.
- 3) Verifikasi kesimpulan: Mengecek ulang kesimpulan dengan data yang ada atau konfirmasi dengan partisipan (member check).

Contoh penarikan kesimpulan: “Pengalaman belajar online selama pandemi bagi siswa MAN 1 Sejahtera memiliki tantangan dan keuntungan. Tantangan utama yang dihadapi siswa adalah sinyal yang buruk, banyaknya tugas, dan interaksi yang kurang efektif dengan guru. Namun, belajar online juga membawa keuntungan berupa fleksibilitas waktu dan kenyamanan belajar dari rumah.”

Untuk memverifikasi kesimpulan ini, peneliti dapat melakukan:

- 1) Member check: Mengkonfirmasi hasil temuan kepada beberapa siswa yang diwawancarai.
- 2) Triangulasi data: Membandingkan data wawancara dengan hasil observasi dan dokumen yang relevan.

## 2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data adalah salah satu tahap penting dalam penelitian kuantitatif. Analisis data kuantitatif melibatkan penggunaan statistika dan Teknik matematika lainnya untuk menginterpretasikan data numerik yang telah dikumpulkan. Proses ini mencakup berbagai aktivitas, mulai dari pengelompokan dan penyajian data, hingga penggunaan uji statistik yang kompleks untuk menguji hipotesis penelitian (Hidayat 2024). Analisis terhadap jenis data kuantitatif umumnya menggunakan teknik-teknik statistika. Secara garis besar, statistika mencakup teknik-teknik pengumpulan, pengorganisasian, analisis, dan interpretasi data kuantitatif. Ada dua kelompok teknik-teknik analisis statistika yaitu kelompok teknik-teknik statistika deskriptif dan kelompok teknik-teknik statistika inferensial (Sugeng 2020).

### a. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Martias 2021). Termasuk dalam statistika deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil. Statistik deskriptif dalam bentuk tabel dapat disajikan dengan teknik tabulasi silang yang menjelaskan hubungan antara dua aspek demografi responden (Anshori n.d.). Demografi responden adalah informasi dasar yang menjadi peserta penelitian, seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan. Tendensi sentral merupakan ukuran dalam statistika deskriptif yang menunjukkan nilai sentral dari distribusi penelitian. Tendensi sentral dapat dinyatakan dengan tiga macam ukuran, yaitu: rata-rata, median, dan modus yang masing-masing mengukur nilai sentral dalam pengertian yang berbeda.

#### 1) Rata-rata (Mean)

Mean adalah nilai rata-rata yang didapat dari hasil penjumlahan seluruh nilai dari masing-masing data, kemudian dibagi dengan banyaknya data yang ada. Rata-rata hitung atau Mean memiliki perhitungan dengan cara membagi jumlah nilai data dengan banyaknya data. Rata-rata hitung disebut dengan Mean (Undari 2020).

#### 2) Median

Median atau disebut juga rata-rata letak atau nilai tengah. Perhitungan median dapat dijelaskan, bahwa apabila ada sejumlah atau sekelompok data dan kemudian diurutkan mulai dari yang terkecil sampai yang terbesar, lalu dibagi menjadi dua kelompok; separuh termasuk kelompok tinggi dan separuhnya lagi termasuk kelompok rendah. Maka titik tengah yang memisahkan kedua kelompok tersebut disebut median (Rahardja 2023).

#### 3) Modus

Modus adalah nilai yang paling sering muncul dalam suatu Kumpulan data. Tidak seperti mean yang menggunakan operasi matematika, modus menitikberatkan pada frekuensi kemunculan data. Modus banyak digunakan dalam riset pemasaran (mengatahui produk yang paling disukai), analisis prefensi masyarakat, serta penelitian sosial (Haniza 2025).

### **b. Statistik Inferensial**

Statistik inferensial adalah cabang dari statistika yang berfokus pada proses pembuatan kesimpulan atau infereni mengenai populasi berdasarkan data sampel. Dalam dunia pendidikan, statistik inferensial digunakan untuk menggeneralisasi hasil dari suatu sampel keseluruhan populasi dengan tujuan pengambilan keputusan berbasis data yang lebih luas (Septikasari et al. 2025). Statistika inferensial melibatkan dua teknik utama:

- 1) Estimasi: Menggunakan data sampel untuk memperkirakan parameter populasi, misalnya rata-rata atau proporsi.
- 2) Pengujian Hipotesis: Menggunakan data untuk meguji suatu klaim atau hipotesis mengenai parameter populasi.

Dalam penerapannya, statistika inferensial sangat bergantung pada teori probabilitas. Probabilitas digunakan untuk mengukur kemungkinan terjadinya suatu peristiwa, dan hal ini membantu kita mengukur ketidakpastian yang muncul dari penggunaan sampel untuk menarik kesimpulan tentang populasi (Maryati 2025). Salah satu konsep utama dalam statistika inferensial adalah perbedaan antara populasi dan sampel. Konsep ini sangat penting karena data yang kita miliki biasanya terbatas hanya pada sampel, bukan seluruh populasi.

- 1) Populasi adalah kelompok lengkap dari semua individu, objek, atau peristiwa yang memiliki karakteristik tertentu yang ingin dipelajari oleh peneliti. Contohnya, jika anda melakukan penelitian mengenai tinggi badan penduduk di sebuah negara, populasi akan mencakup semua individu dinegara tersebut. Populasi sering kali sangat besar, dan seringkali tidak praktis atau memakan waktu serta biaya untuk mempelajari setiap anggota populasi. Oleh karena itu, peneliti sering menggunakan sampel untuk membuat kesimpulan tentang populasi.
- 2) Sampel adalah subset dari populasi yang dipilih untuk observasi dan dianalisis. Pemilihan sampel ini dilakukan dengan tujuan untuk mewakili populasi secara umum. Sampel yang baik harus dipilih secara acak dan harus mewakili variasi yang ada didalam populasi (Ramadani, Muthmainnah, dan Ulhilma 2025). Menggunakan sampel memungkinkan peneliti untuk membuat inferensi tentang populasi dengan biaya dan waktu yang lebih efisien daripada mengumpulkan data dari seluruh populasi.

Oleh karena itu, peneliti sering menggunakan sampel untuk membuat kesimpulan tentang populasi. Dalam penelitian statistik, analisis dan kesimpulan sering digunakan untuk membuat klaim tentang populasi secara keseluruhan. Namun, penting untuk diingat bahwa kualitas sampel dan cara pemilihan sampel dapat mempengaruhi keakuratan kesimpulan yang dibuat tentang populasi. Penentuan populasi dan sampel sangat penting dalam penelitian kuantitatif karena hal ini dapat mempengaruhi validitas dan generalisabilitas temuan penelitian (Hildawati 2024). Langkah-langkah untuk menentukan populasi dan sampel dalam penelitian kuantitatif dapat melibatkan proses yang terperinci. Berikut langkah-langkah umum yang biasa dilakukan:

- a) Definisikan populasi penelitian, tentukan dengan jelas kelompok individu, objek, atau peristiwa yang ingin diteliti.
- b) Identifikasi kriteria inklusi dan eksklusi, tetapkan kriteria yang akan menentukan siapa atau apa yang termasuk dalam populasi dan tidak masuk dalam populasi. Hal ini membantu menjaga batasan dan fokus penelitian anda.
- c) Pilih metode sampling, pilih yang sesuai dengan tujuan penelitian anda. Metode sampling dapat berupa random sampling, stratified sampling, cluster sampling, convenience sampling, atau metode sampling lainnya.

- d) Hitung ukuran sampel, yang diperlukan untuk mencapai tingkat kepercayaan dan presisi yang diinginkan.
- e) Pilih sampel, terapkan metode sampling yang telah anda pilih untuk memilih sampel dan populasi. Pastikan proses pemilihan sampel dilakukan secara acak atau sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.
- f) Implementasikan penelitian, lakukan pengumpulan data dari sampel yang telah dipilih sesuai dengan rencana penelitian anda.
- g) Analisis data, analisis data yang telah dikumpulkan dari sampel yang telah anda pilih menggunakan teknik statistik yang sesuai. Pastikan untuk menginterpretasikan hasil analisis dengan cermat.
- h) Generalisasi hasil, gunakan temuan dari sampel anda untuk membuat generalisasi tentang populasi yang lebih luas. Pastikan untuk mempertimbangkan batasan dan potensi bias dalam generalisasi tersebut.

### C. Prosedur Analisis Data

Prosedur analisis data minimal terdiri dari beberapa langkah diantaranya:

- a. Penyusunan data, mempertimbangkan hanya memasukkan data yang penting dan benar-benar dibutuhkan, bersifat objektif, autentik dan perlu dibedakan antara kesan pribadi responden dan data informasi.
- b. Tahap editing, proses pemeriksaan kelengkapan dan kejelasan terkait pengisian alat untuk mengumpulkan data. Perlu dilakukan pemeriksaan atau koreksi untuk data-data yang terkumpul. Pengeditan dilakukan karena adanya kemungkinan data yang terkumpul tidak sesuai dengan kebutuhan atau tidak memenuhi syarat. Pengeditan data dilakukan untuk melengkapi kekurangan atau menghilangkan kesalahan yang terdapat pada data mentah.
- c. Tahap koding, yaitu proses klasifikasi dan identifikasi pada alat untuk mengumpulkan data berdasarkan variabel penelitian. Kode merupakan simbol dalam bentuk angka atau huruf sebagai identitas data. Kode berbentuk skor memiliki makna sebagai data kuantitatif. Transformasi data menjadi data kuantitatif dilakukan dengan memberikan skor terhadap jenis data. Pengkodean data merupakan proses penyusunan data mentah dari kuesioner kedalam bentuk data yang mudah dibaca oleh mesin pengolah data.
- d. Tahap pengujian, yaitu proses pengujian kualitas data dari sisi realibilitas dan validitas alat untuk mengumpulkan data.
- e. Tahap mendeskripsikan data, yaitu proses menyajikan data dalam bentuk frekuensi, diagram atau tabel sehingga karakteristik data sampel dari suatu penelitian dapat dipahami.
- f. Tahap pengujian hipotesis, yaitu proses pengujian bisa diterima atau ditolak atau memiliki makna tidak, sehingga akan dibuat keputusan atau kesimpulan (Agustiani 2022).

## KESIMPULAN

Analisis data adalah proses penting dalam penelitian yang bertujuan untuk mengolah data menjadi informasi yang mudah dipahami dan bermanfaat untuk menemukan solusi masalah. Hasil analisis data harus diinterpretasikan untuk menemukan makna dan implikasi dari penelitian tersebut. Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban dari informan. Penelitian kualitatif dalam melakukan analisis data banyak menggunakan model analisis yang dicetuskan oleh Miles dan Huberman yang sering disebut dengan metode analisis data interaktif.

Analisis data kuantitatif melibatkan penggunaan statistic dan Teknik matematika lainnya untuk menginterpretasikan data numerik yang telah dikumpulkan. Proses ini mencakup berbagai aktivitas, mulai dari pengelompokkan dan penyajian data, hingga penggunaan uji

statistik yang kompleks untuk menguji hipotesis penelitian. Populasi adalah kelompok lengkap dari semua individu, objek, atau peristiwa yang memiliki karakteristik tertentu yang ingin dipelajari oleh peneliti. Sampel adalah subset dari populasi yang dipilih untuk observasi dan dianalisis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, Rifka dkk. 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Makassar: CV. Tohar Media.
- Amruddin. 2022. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Annisa, Indah Sri. 2023. "Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Tematik Dengan Menggunakan Metode Miles Dan Huberman Di Kelas IV Sd Negeri 060800." *Journal Of Social Science Research* 3(2).
- Anshori, Muslich &. Sri Ismawati. n.d. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Surabaya: Pusat Penerbitan dan Percetakan UNAIR (AUP).
- Erlianti, Dila dkk. 2024. *Metodologi Penelitian Teori dan Perkembangannya*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Habibah, Ummu. 2023. "Kajian pustaka dalam penelitian pendidikan." *Jurnal Al-Wahdah* 4(1).
- Haniza, Dkk. 2025. *Pengantar Statistika*. Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri.
- Hidayat, Anas dkk. 2024. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Sumatera Barat: Penerbit Takaza Innovation LABS.
- Hildawati, dkk. 2024. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kuantitatif & Aplikasi Pengelolaan Analisa Data Statistik*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Mardawani. 2020. *Praktis Penelitian Kualitatif Teori Dasar dan Analisis Data Dalam Persepektif Kualitatif*. Yogyakarta: Penerbit DEEPUBLISH.
- Martias, Deva Lilih. 2021. "STATISTIKA DESKRIPTIF SEBAGAI KUMPULAN INFORMASI." *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi* 16(1).
- Maryati, Iyam. 2025. *Statistika Inferensial Berbasis Literasi Statistis: Teori Dan Aplikasi Di Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit DEEPUBLISH DIGITAL.
- Mukhadis. 2018. *Pendekatan Kuantitatif Dalam Penelitian Pendidikan Dialektika Prosedur Penelitian Mixed Methods*. Malang: Media Nusa Creative.
- Rahardja, Untung dkk. 2023. *Statistik Deskriptif Teori, Rumus, Kasus Untuk Penelitian*. Banten: Asosiasi Pendidikan Tinggi Informatika dan Komputer (APTIKOM).
- Ramadani, Ulva Putri, Raudhotul Muthmainnah, dan Nisa Ulhilma. 2025. "Strategi Penentuan Populasi dan Sampel dalam Penelitian Pendidikan : Antara Validitas dan Representativitas." *Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora* 3(2).
- Rifa'i, Yasri. 2023. "Analisis Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Pengumpulan Data di Penelitian Ilmiah pada Penyusunan Mini Riset." *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora* 1(1).
- Selfi Budi Helpiastuti, dkk. 2025. *Dasar-Dasar Penelitian Administrasi (Teknik dan Pendekatan Metodologis)*. Bandung: WIDINA MEDIA UTAMA.
- Septikasari, Resti, Sri Enggar, Kencana Dewi, Tri Ratna Dewi, Ratih Purnama, Alamat Jl, Kota Baru, Buay Madang, dan O. K. U. Timur. 2025. "Karya Nyata : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Pendampingan Praktis Analisis Data Kuantitatif ( Statistika Dasar dan Inferensial ) Berbasis Aplikasi SPSS bagi Mahasiswa PGMI Universitas Nurul Huda Practical Assistance for Quantitative Data Analysis ( B." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(2).
- Sugeng, Bambang. 2020. *Fundamental Metodologi Penelitian Kuantitatif (Eksplanatif)*. Yogyakarta: Penerbit DEEPUBLISH.
- Umrati & Hengki Wijaya. 2020. *Analisis Data Kualitatif Teori Konsep Dalam Penelitian Pendidikan*. Makassar: Sekolah Tinggi Theology Jaffray.
- Undari, Dhian Tyas. 2020. *Buku Ajar Statistik*. Jawa Tengah: CV Pena Persada.
- Winarni, Endang Widi. 2018. *Teori Dan Praktik Penelitian Kuantitatif Kualitatif Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Research And Develoment*. Jakarta: Bumi Aksara.