



The Effective Methods for Analyzing and Interpreting Data in Classroom Action Research

Cara Efektif dalam Menganalisis dan Menginterpretasikan Data Penelitian Tindakan Kelas

Rahmadani^{1✉}, Zainal Bakri²

¹Balai Diklat Keagamaan Ambon, Indonesia

²Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

✉ rahmadani13@gmail.com

Abstract

Educators widely use Classroom Action Research (C.A.R.) to improve teaching quality. In its process, effectively analyzing and interpreting data becomes crucial to generating valid and relevant findings. However, many teachers still need help with analyzing and interpreting C.A.R. data. This article discusses practical ways to analyze and interpret C.A.R. data so teachers can better understand it. The method used in this research is qualitative with descriptive analysis. The results from the literature review and examination of C.A.R. reports show several C.A.R. data collection techniques, including interviews, observations, questionnaires, and documentation. Meanwhile, interviews with teachers who have conducted C.A.R. revealed that C.A.R. data analysis techniques are divided into two types: quantitative data analysis and qualitative data analysis. Every piece of data analyzed requires interpretation to understand the obtained data properly. Applying appropriate strategies in managing C.A.R. data can lead to more accurate and applicable interpretations. This can support more effective decision-making as part of efforts to improve learning. The implication of this study is the development of a practical guide, complete with examples, for conducting C.A.R. data analysis and interpretation, which teachers and other education practitioners can use.

Keywords: *classroom action research (CAR); learning improvement; data analysis; data interpretation*

Abstrak

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan penelitian yang banyak digunakan oleh para pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Dalam prosesnya, menganalisis dan menginterpretasi data secara efektif menjadi langkah yang krusial untuk menghasilkan temuan yang valid dan relevan. Namun, masih banyak guru yang mengalami kesulitan dalam menganalisis dan menginterpretasikan data PTK. Artikel ini bertujuan untuk membahas cara efektif yang dapat diterapkan dalam menganalisis dan menginterpretasikan data PTK sehingga guru dapat memahaminya dengan baik. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah kualitatif dengan analisis deskriptif. Hasil penelitian yang diperoleh dari studi literatur dan telaah laporan PTK menunjukkan bahwa ada beberapa teknik pengumpulan data PTK antara lain wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi. Sementara itu, berdasarkan wawancara dengan guru yang telah melaksanakan PTK, diperoleh informasi bahwa teknik analisis data PTK terbagi dua yaitu analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Setiap data yang dianalisis perlu dilakukan interpretasi sehingga data yang diperoleh dapat dimaknai dengan baik. Penerapan strategi yang tepat dalam pengelolaan data PTK dapat menghasilkan interpretasi yang lebih akurat dan aplikatif. Hal ini dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif sebagai upaya perbaikan



pembelajaran. Implikasi dari penelitian ini menghasilkan suatu panduan yang efektif disertai contoh dalam melakukan analisis dan interpretasi data PTK yang dapat digunakan guru ataupun praktisi pendidikan yang lain.

Kata kunci: penelitian tindakan kelas; peningkatan pembelajaran; analisis data; interpretasi data

PENDAHULUAN

Salah satu pengembangan keprofesian berkelanjutan bagi guru adalah melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini fokus pada kemampuan guru dalam melakukan penelitian di kelas guna meningkatkan pembelajaran siswa dan pengajaran di kelas (Meesuk et al., 2020). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau yang dikenal dengan istilah *Classroom Action Research* adalah observasi terstruktur yang dilakukan guru atau praktisi pendidikan yang bertujuan untuk menelaah informasi valid terkait bagaimana operasional sekolah ataupun bagaimana interaksi guru dan murid di dalam kelas saat proses belajar mengajar berlangsung (Alwi & Helsa, 2019). Adapun menurut Kemmis & Mc Taggart bahwa PTK memungkinkan guru untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran, menguji solusi, kemudian menerapkan hasil penelitian untuk memperbaiki atau merefleksi serta mengembangkan praktik pengajaran mereka (Pramantik & Burhaein, 2019). Melalui PTK, guru berperan aktif dalam proses penelitian sehingga mereka bukan hanya sebagai pendidik tetapi juga sebagai peneliti yang dapat berkontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan (Jakfar, 2022).

PTK dianggap sebagai penelitian yang berharga dan paling bermakna karena hasilnya dapat digunakan untuk menentukan arah pengembangan pembelajaran selanjutnya (Astutik & Bektiarso, 2021). PTK memiliki dua tujuan utama, pertama sebagai upaya untuk meningkatkan profesionalisme guru. Tujuan ini bisa dicapai melalui refleksi dan secara terstruktur menyediakan model

pembelajaran alternatif dan inovatif yang dapat menyelesaikan masalah (Wulandari et al., 2019). Kedua, PTK mampu mengasah keterampilan guru dalam menghadapi masalah sebenarnya. PTK berperan dalam menyelesaikan persoalan yang ada di dalam kelas (Nurgiansah, 2021). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa PTK adalah penelitian yang dilaksanakan guru dimana mereka menjalankan dua fungsi sekaligus yakni sebagai pengajar dan peneliti atau melakukan kolaborasi bersama teman sejawat dengan cara merancang, melaksanakan, dan merefleksi suatu tindakan dalam bentuk kolaboratif ataupun partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki pembelajaran.

Menurut para ahli, terdapat beberapa model tahapan dalam PTK, namun yang umum digunakan adalah PTK model Kemmis dan Mc Taggart yang diadopsi dari PTK model Kurt Lewin (Widyaningsih et al., 2019). Menurutnya, PTK memiliki empat tahapan, yakni tahap perencanaan (*planning*), tahap tindakan (*action*), tahap pengamatan (*observation*), dan tahap refleksi (*reflection*) yang dilaksanakan dengan minimal dua siklus. Setiap siklus PTK melibatkan langkah yang berkelanjutan (Asrori & Rusman, 2020). Salah satu elemen krusial dalam PTK adalah analisis dan interpretasi data (Nurhasanah et al., 2020), yang merupakan dasar dalam pengambilan Keputusan untuk Tindakan selanjutnya. Tanpa analisis data yang efektif, temuan dari PTK tidak dapat dikatakan valid dan beresiko memberikan rekomendasi yang tidak tepat (Chairunnisa et al., 2020). Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif terkait strategi analisis dan interpretasi data sangatlah penting guna meyakinkan hasil



penelitian dapat diimplementasikan dengan baik dalam pembelajaran.

Proses analisis dan interpretasi data pada PTK meskipun sangat penting, namun masih menjadi tantangan tersendiri bagi peneliti khususnya guru. Guru kerap kali menghadapi kendala dalam menentukan metode analisis yang akurat dan tepat (Suciani et al., 2023). Terlebih lagi dalam PTK data yang dikumpulkan tidak hanya bersifat kuantitatif tetapi juga kualitatif (Salim et al., 2022), sehingga diperlukan pendekatan yang berbeda dalam pengolahannya (Saraswati, 2021). Selain hal tersebut, padatnya aktivitas guru, minimnya pelatihan analisis data dan keterbatasan kemampuan dalam melakukan analisis data sering menjadi hambatan dalam proses ini (Febriani et al., 2023). Salah seorang guru di Provinsi Maluku mengatakan bahwa salah satu hal yang paling sulit dalam melaksanakan PTK adalah bagian analisis data. Terkadang guru tersebut bingung bagaimana mengolah data yang sudah terkumpul. Di lain pihak, salah seorang guru dari Provinsi Maluku Utara mengatakan bahwa sangat sulit menginterpretasikan hasil wawancara atau hasil observasi yang sudah dilakukan dalam PTK. Beliau juga mengatakan bahwa ketika nilai siswa sudah dikumpulkan, tidak ada acuan yang jelas untuk menganalisis dan menginterpretasikan nilai tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suatu strategi efektif dalam menganalisis dan menginterpretasikan data Penelitian Tindakan Kelas. Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi strategi efektif yang dapat digunakan peneliti khususnya guru dalam menganalisis dan menginterpretasikan data PTK. Dengan disajikannya panduan dan contoh konkrit, diharapkan tulisan ini dapat menjadi referensi yang berharga bagi para praktisi pendidik yang ingin meningkatkan kualitas PTK mereka. Selain itu, artikel ini juga diharapkan dapat memaparkan praktik

terbaik yang efektif dalam berbagai konteks pendidikan sehingga dapat diadaptasi sesuai kebutuhan spesifik masing-masing praktisi pendidik seperti guru.

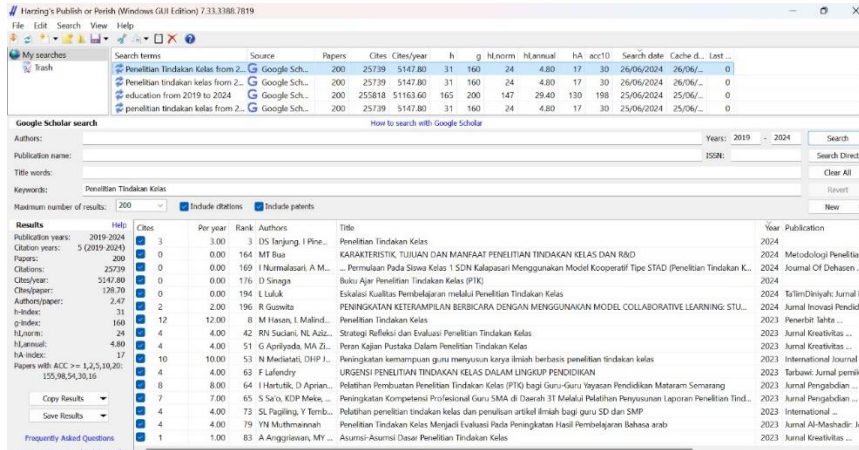
METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah kualitatif dengan analisis deskriptif. Data dikumpulkan melalui studi literatur, wawancara dengan 3 guru yang telah melakukan PTK, serta analisis dokumen dari laporan PTK yang telah diterbitkan sebanyak 5 laporan. Adapun tahap penelitiannya terdiri dari lima tahapan, yakni: (1) Tahap Pertama pengumpulan referensi berupa jurnal atau buku dengan menggunakan aplikasi *Harzing's Publish or Perish* dengan sumber data berasal dari *Google Scholar*; (2) Tahap kedua dilakukan wawancara terbuka kepada 3 guru dengan tema cara melakukan analisis data PTK. Guru yang menjadi subjek peneliti adalah guru yang telah melaksanakan PTK; (3) Tahap ketiga mengumpulkan laporan PTK yang telah terbit lima tahun terakhir. Laporan tersebut ditelaah dan dianalisis khususnya pada bagian metode dan cara analisis datanya; (4) Tahap keempat melakukan analisis data. Teknik analisis data dalam penelitian ini diawali dengan mengumpulkan data relevan yang bersumber dari artikel atau buku, hasil wawancara, dan juga telaah laporan PTK. Selanjutnya data dikelompokkan sesuai kebutuhan lalu dijelaskan secara deskriptif keterkaitan data untuk mengambil kesimpulan; dan (5) Tahap kelima penyajian data. Dalam tahap ini hasil analisis data disajikan secara deskriptif. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan serta pengetahuan terkait strategi efektif serta cara praktis yang dapat diterapkan guru dalam analisis dan interpretasi data PTK yang telah mereka kumpulkan.



HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

Data hasil penelusuran referensi berupa artikel atau buku melalui aplikasi *Harzing's Publish or Perish* dengan sumber data berasal dari *Google Scholar*.



Gambar 1. Hasil Penelusuran Referensi

Gambar 1 menunjukkan referensi artikel yang diperoleh dari aplikasi *Harzing's Publish or Perish*. Referensi tersebut digunakan untuk membantu penulis dalam menyusun cara efektif menganalisis data Penelitian Tindakan Kelas. Referensi yang digunakan merupakan terbitan lima tahun

terakhir yang berbentuk buku dan juga artikel ilmiah.

Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara kepada 3 orang guru yang telah melaksanakan PTK. Tabel 1 menunjukkan hasil wawancaranya.

Tabel 1. Hasil Wawancara Guru

Pertanyaan	Jawaban
Bagaimana cara Anda menganalisis data dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK)?	<p>Subjek 1 (Guru SD): "Saya menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Untuk data kuantitatif seperti hasil tes, saya menghitung peningkatan nilai dari siklus ke siklus, menggunakan persentase dan rata-rata. Untuk data kualitatif, saya mengelompokkan tema atau kategori dari hasil observasi."</p> <p>Subjek 2 (Guru SMP): "Saya lebih sering menggunakan analisis kuantitatif. Setiap siklus, saya kumpulkan data hasil tes dan menghitung peningkatan. Saya menggunakan tabel dan grafik untuk perbandingan."</p> <p>Subjek 3 (Guru SMA): "Saya menggunakan pendekatan campuran. Hasil tes siswa (kuantitatif) saya padukan dengan jurnal refleksi dan wawancara (kualitatif). Excel untuk kuantitatif, tabel coding untuk kualitatif."</p>
Bagaimana Anda memastikan data yang dianalisis akurat dan bisa diandalkan?	<p>Subjek 1: "Saya konsisten dalam pengumpulan data, melibatkan guru lain untuk memvalidasi hasil observasi, serta menggunakan triangulasi data dari berbagai sumber."</p> <p>Subjek 2: "Saya memeriksa peningkatan antar siklus, dan menggunakan refleksi catatan lapangan untuk memastikan tindakan yang diambil efektif."</p> <p>Subjek 3: "Saya lakukan triangulasi data dari berbagai sumber, mengorganisir data kualitatif dalam kategori, dan diskusi dengan sejawat jika ada hasil yang tidak sesuai."</p>
Bagaimana Anda menafsirkan hasil analisis	<p>Subjek 1: "Jika hasil menunjukkan peningkatan, tindakan berhasil. Jika tidak, saya analisis pendekatan melalui data kualitatif."</p> <p>Subjek 2: "Saya fokus pada peningkatan dari siklus ke siklus. Jika belum ada peningkatan, saya perbaiki metode pengajaran."</p>



Pertanyaan	Jawaban
data untuk perbaikan tindakan di siklus berikutnya?	Subjek 3: "Saya melihat refleksi siswa untuk memahami proses berpikir mereka. Jika hasil tidak sesuai, saya mencari masukan dari sejawat atau literatur."
Apa kendala yang dihadapi dalam menganalisis data?	Subjek 1: "Kesulitan menjaga konsistensi observasi kualitatif, tetapi saya mengatasinya dengan triangulasi data." Subjek 2: "Kendala utama adalah jika tidak ada peningkatan yang signifikan antar siklus, memerlukan analisis lebih mendalam." Subjek 3: "Data kualitatif sering kali banyak, jadi saya buat kategori untuk mengorganisir. Jika ada hasil yang tidak sesuai, saya berdiskusi dengan guru lain."

Selanjutnya, peneliti juga melakukan analisis terhadap 5 Laporan PTK. Data Laporan PTK tersebut dapat diakses pada link https://bit.ly/LPRN_PTK.

PEMBAHASAN

Pembahasan dalam artikel ini akan dibagi ke dalam tiga bagian, yakni metode pengumpulan data PTK, analisis data PTK, dan kesimpulan serta tindak lanjut PTK. Ketiga pembahasan tersebut diperoleh dari hasil telaah literatur, wawancara guru yang telah melakukan PTK, serta laporan PTK yang telah diterbitkan. Berikut penjelasannya.

I. Metode Pengumpulan Data PTK

Berdasarkan hasil studi literatur dan telaah laporan PTK yang telah diterbitkan, metode pengumpulan data PTK dibagi atas tahapan pengumpulan data dan Teknik serta instrument pengumpulan data. Dalam tahapan pengumpulan data, perlu diperhatikan 4 langkah dalam mengumpulkan data PTK. Sementara untuk Teknik pengumpulan data terdiri dari wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi. Berikut uraian lengkapnya.

A. Tahapan Pengumpulan Data

Dalam Penelitian Tindakan Kelas, data yang diperlukan untuk kebutuhan evaluasi serta refleksi terdiri dari data selama proses belajar berlangsung dan data hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, pengumpulan data PTK dilakukan mulai dari persiapan

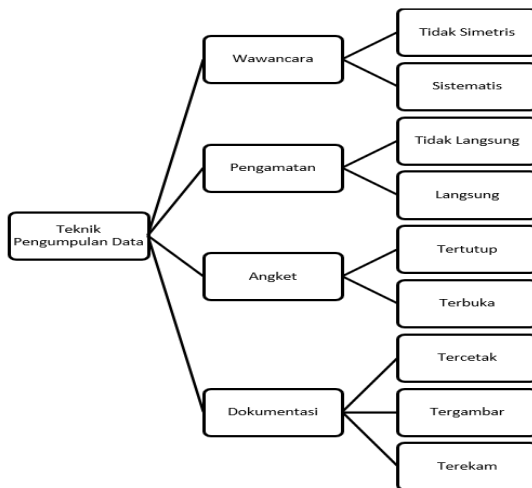
sampai akhir pembelajaran. Sehingga diperlukan berbagai Teknik pengambilan data untuk mengumpulkan berbagai macam data yang valid. Dalam PTK, data dapat dibagi kedalam dua jenis, yakni data proses dan hasil. Data proses adalah data yang diperoleh selama Tindakan dilaksanakan, sementara data hasil adalah data yang diperoleh sebagai hasil dari Tindakan yang dilakukan, biasanya berbentuk hasil belajar/nilai peserta didik.

Dalam mengumpulkan data, perlu diperhatikan langkah-langkah berikut: (1) Tentukan teknik/cara pengumpulan datanya, (2) Siapkan angket atau instrument yang dibutuhkan, (3) Kumpulkan data secara terurut/sistematik, (4) Periksa dan analisis data yang telah diperoleh. Apabila PTK dilaksanakan secara kolaboratif, maka guru sebagai peneliti harus melaksanakan tiga tahapan observasi dengan kolaborator, yaitu: Pertama, melaksanakan pertemuan perencanaan sebelum Tindakan. Dalam pertemuan ini guru dan kolaborator menentukan kriteria, focus, serta instrument observasi. Kedua, melaksanakan observasi di dalam kelas. Dalam pelaksanaan observasi, guru dan kolaborator memerhatikan dan mengamati segala kejadian atau fakta yang terjadi di kelas, kolaborator sebagai observer melakukan pengamatan menggunakan instrument observasi, sementara guru sebagai peneliti membuat catatan selama pembelajaran/tindakan berlangsung. Tahap

ketiga, dan melaksanakan diskusi balikan setelah pembelajaran. Dalam tahap ini baik peneliti dan observer melakukan interpretasi terkait hasil pengamatan yang telah dilakukan saat Tindakan berlangsung. Selain itu, dilakukan pula refleksi dan evaluasi guna menentukan Langkah selanjutnya dalam PTK.

B. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu metode yang digunakan peneliti dalam mencari informasi/data yang dibutuhkan (Syatauw et al., 2020). Secara umum, teknik yang bisa digunakan dalam PTK dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Gambar 2, Teknik wawancara sistematis adalah wawancara yang direncanakan dengan baik menggunakan daftar pertanyaan yang sudah disusun sebelumnya, sementara wawancara tidak simetris merupakan wawancara dimana pertanyaan yang muncul sesuai dengan jawaban responden. Biasanya wawancara ini dilakukan untuk menggali sesuatu secara lebih mendalam. Adapun pengamatan langsung merupakan observasi yang dilakukan langsung terhadap objek yang

diteliti di mana peneliti berinteraksi langsung dengan subjek yang diamati, sementara pengamatan tidak langsung biasanya dilakukan dengan menggunakan alat bantu seperti rekaman video, dokumen laporan, atau informasi pihak ketiga. Angket tertutup merupakan instrumen yang pertanyaannya memiliki jawaban terbatas, biasanya “ya” atau “tidak” ataupun berbentuk skala likert, sementara angket terbuka merupakan instrumen yang memberikan kebebasan jawaban kepada responden sehingga mereka dapat mengungkapkan pendapatnya secara lebih rinci. Untuk dokumentasi baik tercetak, tergambar, dan juga terekam merupakan jenis dokumentasi yang masing-masing disajikan dalam bentuk teks, gambar/visual foto, dan juga rekaman.

Teknik-teknik pengumpulan data PTK tersebut berhubungan dengan instrumen pengumpulan data berikut, antara lain:

1. Observasi. Melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas belajar di kelas. Pengamat dapat melihat guru dan siswa terkait dengan aktivitas, interaksi, dan proses pembelajaran. Observasi bisa dilakukan menggunakan daftar cek atau catatan terbuka tentang kegiatan belajar mengajar. Daftar cek mudah digunakan karena sudah berisi instruksi item yang harus dicentang sehingga observer bisa langsung menandai sesuai hasil pengamatan.
2. Catatan Anekdot. Merupakan catatan yang dituliskan sesuai dengan kondisi real yang dilakukan seseorang. Catatan ini bertujuan untuk memberikan deskripsi secara komprehensif dan mendalam.
3. Jurnal atau Catatan harian. Jurnal pribadi yang ditulis terstruktur dan berisi kegiatan guru di kelas, mulai dari pemikiran, perasaan, pengamatan, serta penjelasan guru terhadap situasi di dalam kelas.
4. Catatan lapangan. Penjelasan mengenai segala hal yang dipikirkan dan dirasakan

dalam proses pengumpulan, refleksi, serta evaluasi terhadap data yang diperoleh. Catatan ini mencakup data-data seperti interaksi siswa, pembuatan kelompok, ataupun segala hal yang disetting di kelas. Catatan lapangan ini bisa dibuat dalam interval waktu tertentu, misalnya mencatat kejadian setiap, 3, 5, 7, atau 10 menit.

5. Log Pengajaran. Adalah tulisan yang dibuat oleh guru terkait kejadian dalam proses pembelajaran, materi ajar yang digunakan, beserta seluruh perangkat pembelajaran.
6. Kartu cuplikan butir. Merupakan tulisan yang hamper serupa dengan catatan harian. Hanya saja, digunakan media kartu untuk mencatat segala kejadian dalam proses belajar mengajar di kelas.
7. Analisis dokumen. Menganalisis keadaa peserta didik, kualitas pembelajaran, kemampuan peserta didik, atau nilai mereka berdasarkan berbabagai dokumen yang tersedia seperti bahan ajar, Rencana Perencanaan Pembelajaran, tugas peserta didik, dsb.
8. Portofolio. Serangkaian berkas kerja yang disusun sesuai dengan tujuan tertentu.
9. Angket. Serangkaian item pernyataan ataupun pertanyaan yang wajib dijawab oleh responden dan biasanya bersifat tertutup ataupun terbuka.
10. Wawancara. Memberikan pertanyaan kepada responden secara lisan dan wajib dijawab secara lisan.
11. Sosiometri. Metode untuk mengukur dan menganalisis hubungan sosial dan dinamika kelompok. Biasanya digunakan untuk mempelajari interaksi antar individu dalam sebuah kelompok.
12. Rekaman video/audio. Digunakan sebagai alat bantu untuk mendokumentasikan proses pembelajaran yang dapat dianalisis oleh guru. Rekaman percakapan yang dianggap penting biasanya diubah menjadi sebuah transkrip.

Dalam suatu PTK, data yang dikumpulkan secara umum terdiri dari: (1) Hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Observasi ini bertujuan untuk melihat kesesuaian rencana pembelajaran yang telah disusun dengan Tindakan yang terjadi di dalam kelas; (2) Hasil catatan lapangan sebagai penyempurna data hasil observasi. Catatan lapangan biasanya dibuat oleh guru dan berisi segala aktivitas yang terjadi di dalam kelas; (3) Hasil Angket yang berisi pemikiran/penilaian siswa terhadap proses pembelajaran; (4) Hasil wawancara kepada siswa terkait pemahamannya terhadap materi yang diajarkan ataupun respon mereka terhadap pelaksanaan pembelajaran; (5) Tes hasil belajar siswa yang berisi nilai siswa saat diberikan tes/tugas; dan (6) Dokumen jawaban siswa dari tes yang diberikan.

C. Contoh Instrumen PTK

Banyaknya data yang harus dikumpulkan dalam PTK berkorelasi positif dengan jumlah instrument yang harus disiapkan. Namun, perlu diperhatikan bahwa instrument setiap peneliti bisa berbeda disesuaikan dengan judul atau variable yang diteliti. Berikut adalah contoh instrument PTK untuk judul penelitian: “Meningkatkan Minat Belajar Matematika melalui Media Pembelajaran Video Ilustrasi pada Peserta Didik Kelas VIII.5”. Instrumen tersebut diperoleh dari laporan PTK yang telah dibuat oleh Azizah (2023). Berdasarkan judul tersebut, maka instrument yang disiapkan ada 3, yaitu angket minat belajar matematika, lembar observasi aktivitas peserta didik, dan tes hasil belajar. Instrumen lengkapnya dapat dilihat pada link atau scan barcode pada Gambar 3 atau dapat melalui link [https://bit.ly/Data Instrumen PTK](https://bit.ly/Data_Instrumen_PTK)



Gambar 3. Barcode Data & Instrumen PTK

II. Analisis Data PTK

Analisis data adalah hal yang paling krusial dalam pelaksanaan PTK. Bermakna atau tidaknya PTK yang dilakukan ditentukan oleh kualitas hasil dan analisis data. Apabila analisis data dilakukan dengan akurat, maka hasil penelitian akan objektif dan valid. Hal ini juga menjadi penentu terkait keberhasilan solusi yang diberikan peneliti sebagai penyelesaian permasalahan pembelajaran. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada guru yang telah melakukan penelitian, Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian kualitatif yang juga dapat dianalisis secara kuantitatif. Data PTK terdiri dari data kuantitatif dan data kualitatif (Salim et al., 2022).

A. Analisis Data Kuantitatif

Dalam analisis data kuantitatif pada PTK cukup menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik sederhana yang digunakan untuk menggambarkan suatu kelompok atau populasi tertentu tanpa membuat kesimpulan atau generalisasi lebih lanjut. Statistik ini difokuskan pada penyajian informasi secara ringkas dan jelas melalui berbagai metode, seperti table, grafik, dan perhitungan numerik (Mishra et al., 2019). Berikut disajikan beberapa contoh analisis data pada PTK dengan metode kuantitatif lengkap dengan interpretasinya masing-masing.

1) Analisis Tes Hasil Belajar Peserta Didik

Dalam PTK, salah satu data yang diperoleh adalah tes hasil belajar dalam bentuk nilai peserta didik. Berikut disajikan tiga cara analisis data tes hasil belajar peserta didik.

Cara Pertama

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan di Excel, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif Tes Hasil Belajar Matematika

Hasil	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Skor Rata-Rata	65,7	78,75	85,40
Max	85	96	100
Min	20	42	45
Modus	75	83	95
Variansi	226,08	202,77	161,70
Standar Deviasi	15,04	14,24	12,72
Peningkatan	19,70		

Contoh interpretasi data:

Berdasarkan Tabel 2, nilai rata-rata siswa pada pra siklus adalah 65,7 dengan nilai tertinggi adalah 85 dan nilai terendah 20. Adapun standar deviasinya adalah 15,04, hal ini menunjukkan bahwa nilai siswa pada pra siklus cukup beragam/bervariasi. Sementara hasil Siklus I menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa adalah 78,75 dengan nilai tertinggi 96 dan nilai terendah 42. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari pra siklus ke siklus I yakni sebesar $(78,75 - 65,7 = 13,05)$. Untuk nilai standar deviasi pada siklus I sebesar 14,24 lebih rendah dari pra siklus, Hal ini bermakna bahwa sebaran data nilai pada siklus I lebih baik daripada pra siklus.



Gambar 4. Diagram Rerata nilai hasil belajar pra siklus, siklus I, dan siklus II

Contoh interpretasi diagram:

Dilihat dari Gambar 4, nilai rerata hasil belajar peserta didik, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II. Adapun besar peningkatannya adalah $(85,40 - 65,7 =$

19,70). Karena nilai hasil belajar peserta didik telah meningkat pada siklus II, dengan demikian salah satu indicator keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan peneliti telah tercapai. Hal ini membuktikan penerapan model.... dapat meningkatkan hasil belajar.

Cara Kedua

Dengan menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yakni ≥ 75 , diperoleh data:

Tabel 3. Nilai kelulusan siswa berdasarkan KKM

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Lulus	13 (43%)	22 (73%)	28 (93%)
Tidak Lulus	17 (57%)	8 (27%)	2 (7%)

Jika Tabel 3 disajikan dalam bentuk diagram, maka diperoleh hasil pada Gambar 5.



Gambar 5 Diagram Kelulusan Peserta Didik
Contoh Interpretasi Data:

Berdasarkan Tabel 3 dan Gambar 5, diperoleh hasil bahwa sebelum pelaksanaan siklus (pra siklus) diperoleh data mengenai ketuntasan hasil belajar siswa hanya 43%, sedangkan yang tidak tuntas mencapai 57%. Berdasarkan hasil tes akhir pada pembelajaran matematika melalui penerapan model ..., pada siklus I diperoleh data ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 73% atau sebanyak 22 siswa yang mencapai nilai diatas KKM, sedangkan sisanya sebanyak 8 siswa memperoleh nilai dibawah KKM atau sebesar 27%. Pada pembelajaran siklus II data menunjukkan siswa yang mencapai nilai diatas KKM sebesar 93% atau sebanyak 28 siswa, dan sisanya 2 siswa atau sebesar 7% memperoleh nilai dibawah KKM. Dengan

demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dari sebelum pelaksanaan siklus, siklus I hingga siklus II mengalami peningkatan.

Cara Ketiga

Berdasarkan kategori hasil belajar menurut Masyhud (Arikunto, 2021):

Tabel 4. Kategori Hasil Belajar

No	Rentang skor	Kategori Hasil Belajar
1	$80 \leq X \leq 100$	Sangat Baik
2	$70 \leq X < 80$	Baik
3	$60 \leq X < 70$	Cukup Baik
4	$50 \leq X < 60$	Kurang Baik
5	$0 \leq X < 50$	Sangat Kurang Baik

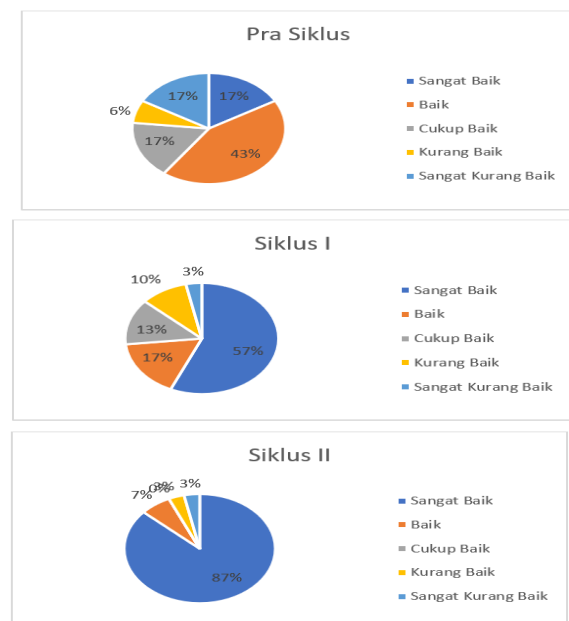
Sumber: (Masyhud 2012:195)

Diperoleh data Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Data Perbandingan Kriteria Hasil Belajar

No	Kategori hasil belajar	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Sangat baik	5	17	26
2	Baik	13	5	2
3	Cukup Baik	5	4	0
4	Kurang Baik	2	3	1
5	Sangat Kurang Baik	5	1	1

Jika Tabel 5 disajikan dalam bentuk diagram lingkaran, maka penyajiannya dapat dilihat pada Gambar 6 berikut:



Gambar 6 Diagram Lingkaran Setiap Siklus

Contoh Interpretasi Data

Berdasarkan diagram lingkaran pada Gambar 6, dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa meningkat berdasarkan kriteria hasil belajar siswa. Pada prasiklus siswa yang memperoleh nilai sangat baik hanya 17% (5 orang siswa), pada siklus I meningkat menjadi 57% (17 orang siswa), dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 87% (26 orang siswa). Hal ini membuktikan bahwa penerapan model ... dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dalam menganalisis data tes hasil belajar peserta didik, peneliti bisa menyajikannya baik dalam bentuk table, diagram batang, ataupun diagram lingkaran. Peneliti juga dapat memilih sesuai kebutuhan salah satu dari ketiga cara analisis dan interpretasi data yang telah disajikan.

2) Analisis Hasil Angket

Instrumen angket dalam PTK sangat beragam sesuai dengan kebutuhan peneliti dan variable penelitian yang digunakan. Angket yang menjadi contoh dalam penjelasan ini adalah angket minat belajar matematika siswa. Instrumen angket dan analisis datanya dapat dilihat pada link https://bit.ly/Data_Instrumen_PTK atau dengan melakukan pemindaian barcode pada Gambar 3. Perlu diketahui bahwa sebelum membuat angket, peneliti terlebih dahulu harus menetapkan indikator minat belajar matematika peserta didik yang selanjutnya diuraikan menjadi item-item pernyataan. Menurut Saraswati (2021), dalam melakukan PTK peneliti juga bisa langsung menggunakan instrument valid yang telah ada. Berikut cara menganalisis angket minat belajar matematika siswa.

Data dari minat belajar matematika peserta didik diolah berdasarkan angket yang telah diisi oleh peserta didik setelah proses

pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang telah ditentukan oleh peneliti. Hasil skor rata-rata dari minat belajar matematika peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Minat Belajar Matematika pada Pra Siklus

Statistik	Nilai
Subjek Penelitian	30
Skor Ideal	40
Skor Rata-rata	24,1
Skor maksimal	35
Skor Minimal	18

Contoh Interpretasi Data

Tabel 6 di atas menunjukkan skor rata-rata dari minat belajar matematika peserta didik yaitu 24,1 dengan skor tertinggi sebesar 35 dan skor terendah sebesar 18. Apabila skor dari minat belajar matematika peserta didik tersebut dikelompokkan berdasarkan pengkategorian, maka distribusi frekuensi dan persentasenya dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi dan Presentase Minat Belajar Matematika Peserta Didik

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$X \geq 30$	Sangat Tinggi	1	3,33%
$25 \leq X < 30$	Tinggi	8	26,67%
$20 \leq C < 25$	Rendah	19	63,33%
$X < 20$	Sangat Rendah	2	6,67%

Contoh Interpretasi Data

Berdasarkan data distribusi pada Tabel 7, diperoleh sebanyak 1 orang peserta didik berada dalam kategori sangat tinggi, 8 orang peserta didik berada dalam kategori tinggi, 19 orang peserta didik berada dalam kategori rendah, dan 2 orang lainnya berada dalam kategori sangat rendah dengan persentase keduanya yaitu sebesar 50%. Dilihat dari indicator kategori minat belajar matematika

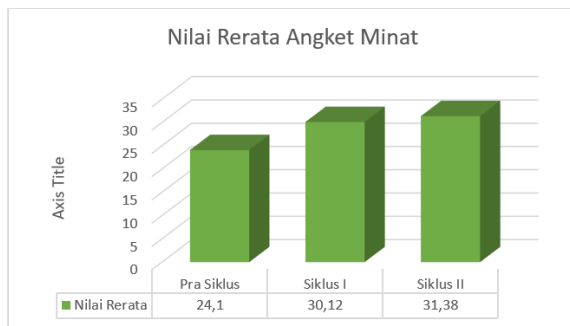
yang dijadikan acuan, dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata minat belajar matematika peserta didik pada pra siklus yaitu 24,1 berada pada kategori rendah.

Berdasarkan hasil penelitian terkait skor rata-rata minat belajar matematika pada pra siklus, siklus I, dan siklus II maka diperoleh minat belajar matematika peserta didik mengalami peningkatan. Adapun peningkatan yang terjadi pada setiap siklusnya, dapat dilihat pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8 Peningkatan Skor Rata-Rata Minat Belajar Matematika Peserta Didik

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Rerata	24,1	30,12	31,38

Tabel 8 menunjukkan peningkatan minat belajar matematika peserta didik dari pra siklus sampai siklus II sebesar 7,28 yaitu dari skor 24,1 menjadi 31,38. Peningkatan skor rata-rata minat belajar matematika peserta didik jika disajikan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Diagram Peningkatan Skor Rata-Rata Minat Belajar Matematika

Contoh Interpretasi Data

Menurut Gambar 7, hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata dari minat belajar matematika peserta didik pada pra siklus yaitu 24,1 dan berada dalam kategori rendah. Pada siklus I, skor rata-rata minat belajar matematika peserta didik yaitu 30,12 dan berada dalam kategori sangat tinggi.

Minat belajar matematika peserta didik di siklus I meningkat sebesar 6,02. Siklus selanjutnya yaitu siklus II, diperoleh skor rata-rata minat belajar matematika peserta didik yaitu 31,38 serta berada dalam kategori sangat tinggi. Minat belajar matematika peserta didik meningkat sebesar 1,26 apabila dibandingkan dengan siklus sebelumnya dengan skor rata-rata 30,12.

3) Analisis Hasil Lembar Observasi

Instrumen lembar observasi yang digunakan sebagai contoh dalam artikel ini adalah lembar observasi aktivitas peserta didik. Detail instrument lembar observasi dan hasil analisis datanya dapat dilihat pada link: https://bit.ly/Data_Instrumen_PTK. Atau dengan melakukan scan barcode pada Gambar 2.

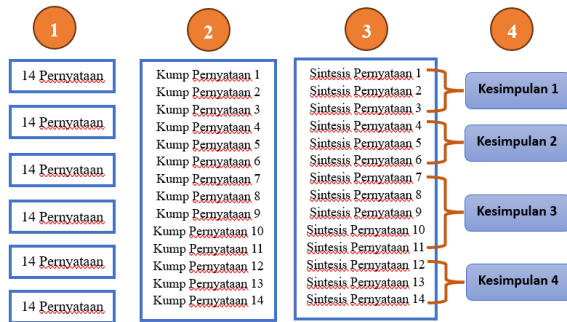
B. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif menerapkan metode yang terstruktur dalam proses analisisnya, dengan cara mengumpulkan dan mengolah data yang diperoleh dari sumber-sumber seperti kajian dokumen, wawancara, observasi lapangan, dokumentasi, serta catatan lapangan. Hasil analisis tersebut kemudian disajikan dalam bentuk laporan. Tahapan analisis ini meliputi pengorganisasian data ke dalam beberapa kategori, pengaturan dalam pola tertentu, penyusunan sintesis, pemilihan data penting untuk dipelajari lebih lanjut, penguraian menjadi unit-unit yang lebih kecil, hingga penyusunan Kesimpulan yang dapat dipahami oleh semua orang.

Analisis data kualitatif dimulai dari pengumpulan data mentah (informasi primer) dari tiap responden. Semua data yang sudah terkumpul diklasifikasikan dan dikoding berdasarkan nomor butir pertanyaan pada instrumen. Setiap respon dari satu pertanyaan dianalisis dan disintesis sehingga diperoleh sebuah kesimpulan awal tiap butir instrumen. Dari sekumpulan sintesis yang berasal dari berbagai respon pertanyaan dikelompokkan

sesuai dengan indikator atau dimensi yang ada, sehingga dari hasil analisis dan mengklasifikasi analisis berdasarkan indikator diperoleh beberapa kesimpulan sesuai dengan indikator atau dimensi yang dibangun.

Berikut ini contoh pengolahan data hasil wawancara dari enam responden dengan empat komponen dan 14 item pertanyaan.



Gambar 8. Pengolahan Hasil Wawancara
Penjelasan

Berdasarkan skema pengolahan data kualitatif hasil wawancara pada Gambar 8, dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) respon/jawaban yang diperoleh dari 6 responden dipilah menjadi 14 kelompok sesuai dengan banyaknya butir pertanyaan, berarti setiap pertanyaan diperoleh informasi sebanyak 6 jawaban, (2) setiap pertanyaan yang direspon oleh 6 orang dianalisis dan mengacu pada persamaan atau irisan jawaban lalu disintesis, sehingga mendapatkan sebuah kesimpulan tiap jawaban butir pertanyaan, (3) dari 14 hasil sintesis dikelompokkan sesuai dengan indikator atau dimensi yang dibangun. (4) menarik sebuah kesimpulan berdasarkan indikator/dimensi yang ada.

III. Kesimpulan dan Tindak Lanjut PTK

A. Penyimpulan Hasil PTK

Membuat kesimpulan dapat diartikan mengikhtisarkan atau memberi pendapat berdasarkan hal yang diuraikan sebelumnya. Kesimpulan dapat diartikan sebagai pendapat

terakhir berdasarkan uraian yang telah dipaparkan sebelumnya. Kesimpulan dalam PTK adalah proses yang akan menghasilkan jawaban dari pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dalam tujuan penelitian. Penarikan kesimpulan hasil PTK harus berdasarkan: (1) Hipotesis tindakan, (2) Analisis data hasil penelitian, (3) Interpretasi data hasil penelitian. Berikut contoh Kesimpulan pada laporan PTK:

- **Hipotesis Tindakan**
 Jika pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran video ilustrasi, maka minat belajar matematika peserta didik kelas VIII.5 SMP Negeri 14 Makassar dapat ditingkatkan.
- **Kesimpulan**
 Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa minat belajar matematika peserta didik kelas VIII.5 SMP Negeri 14 Makassar mengalami peningkatan melalui penggunaan media pembelajaran video ilustrasi. Hal ini dapat dilihat dari:
 - 1) Meningkatnya skor rata-rata minat belajar matematika peserta didik dimulai dari siklus I sebesar 30,12; siklus II sebesar 31,1; dan siklus III sebesar 31,38.
 - 2) Meningkatnya persentase aktivitas peserta didik dari siklus I sebesar 88,87%, siklus II sebesar 91,38%, dan siklus III sebesar 95,54%.

B. Tindak Lanjut Hasil PTK

Sesudah menemukan kesimpulan hasil PTK, Seorang peneliti dan sebagai guru yang professional tentu masih harus memikirkan bagaimana cara menindaklanjuti hasil kesimpulan tersebut. Pemikiran tersebut dituangkan dalam bentuk saran yang ditujukan kepada berbagai pihak yang terkait dengan penelitian ini. Tindak lanjut hasil PTK merupakan implementasi dari rekomendasi yang ditujukan kepada



pemangku kepentingan, misalnya Kepala Madrasah. Berikut contoh tindak lanjut PTK:

- a) Kepala Madrasah membuat kebijakan pembelajaran yang mendukung penggunaan IT seperti penerapan video ilustrasi dalam pembelajaran.
- b) Pihak sekolah memfasilitasi guru dalam melaksanakan pembelajaran khususnya pada pembelajaran dengan menggunakan media video ilustrasi, seperti penyediaan LCD yang cukup, ataupun sarana dan prasarana lainnya yang memadai.
- c) Guru-guru yang sudah mampu menggunakan IT diharapkan dapat berinovasi dengan mengimplementasikan video ilustrasi dalam setiap pembelajarannya di kelas.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian kolaboratif yang dilaksanakan guru dengan tujuan memperbaiki pembelajaran di kelas. Teknik pengumpulan data PTK terdiri dari wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi. Sementara, teknik analisis data

PTK terbagi dua yaitu analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Setiap data yang dianalisis perlu dilakukan interpretasi sehingga data yang diperoleh dapat dimaknai dengan baik. Selain itu, perlu juga diterapkan strategi yang tepat dalam pengelolaan data PTK sehingga interpretasi yang dihasilkan lebih akurat dan aplikatif. Hal ini sangat penting karena akan berdampak pada pengambilan kesimpulan sebagai upaya perbaikan pembelajaran.

Implikasi dari penelitian ini menghasilkan suatu panduan yang efektif disertai contoh dalam melakukan analisis dan interpretasi data PTK yang dapat digunakan guru ataupun praktisi pendidikan yang lain. Penelitian ini diharapkan dapat memberi kemudahan bagi guru dalam melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat. Mulai dari bapak/ibu guru yang bersedia menjadi subjek penelitian serta Balai Diklat Keagamaan Ambon yang telah melaksanakan Pelatihan Tindakan Kelas sehingga dapat memberikan *insight* bagi peneliti.

REFERENSI

- Alwi, N. A., & Helsa, Y. (2019). Classroom action research for improving teacher's professionalism. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321 (2), 1-5. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1321/2/022093/meta>
- Arikunto, S. (2021). Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asrori, A., & Rusman, R. (2020). *Classroom Action Research: Pengembangan Kompetensi Guru*. Purwokerto: Pena Persada
- Astutik, S., & Bektiarso, S. (2021). Pelatihan penelitian tindakan kelas (PTK) bagi guru SMAN Panarukan Situbondo. *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 1 (1), 54-62. <https://www.journal.iel-education.org/index.php/JIPPMas/article/view/5>
- Chairunnisa, C., Istaryatiningtias, I., & Khuluqo (2020). Pemberdayaan guru melalui pelatihan penelitian tindakan kelas. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3 (1), 22-30. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/pkm/article/view/5180>
- Febriani, E. S., Arobiah, D., Apriyani, A. (2023). Analisis data dalam penelitian tindakan kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 1 (2), 140-153. <https://riset-iaid.net/index.php/jpm/article/view/1447>



- Jakfar, M. (2022). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan Metode Supervisi Klinis di MTs Negeri 3 Kulon Progo. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 7 (1), 29-38. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/JPM/article/view/5282>
- Meesuk, P., Sramoon, B., & Wongruga, A. (2020). Classroom action research-based instruction: The sustainable teacher professional development strategy. *Journal of teacher Education for Sustainability*, 22 (1), 98-110. sciendo.com. <https://doi.org/10.2478/jtes-2020-0008>
- Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., & Sahu. (2019). Descriptive statistics and normality tests for statistical data. *Annals of cardiac Anasthesia*, 22 (1), 67-72. https://journals.lww.com/aoca/fulltext/2019/22010/descriptive_statistics_and_normality_tests_for.1.aspx
- Nurgiansah, T. H. (2021). Pelatihan penelitian tindakan kelas bagi guru pendidikan kewarganegaraan di sekolah menengah atas se-kabupaten bantul. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2 (1). 28-33. <https://www.ejournal.unma.ac.id/index.php/bernas/article/view/566>
- Nurhasanah, F., Sukandi, U., Kuncoro, A. B., Rusilowati, W., & Hastuti. (2020). Collaborative classroom action research for mathematics and science teachers in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1613 (1), 1-8. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1613/1/012024/meta>
- Pramantik, I. A. D., & Burhaein, E. (2019). A floor time approach to improve learning outcomes of the body roll to the side in adaptive physical education learning: Classroom action research study on two Cerebral Palsy Students. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*, 2 (2), 45-53. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijds/hs/article/652061>
- Salim, S., Karo-Karo, I. R., & Haidir, H. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas: Teori dan Aplikasi Bagi Mahasiswa, Guru Mata Pelajaran Umum dan Pendidikan Agama Islam di Sekolah*. Medan: Perdana Publishing.
- Saraswati, S. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas: Panduan Lengkap dan Praktis*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Suciani, R. N., Azizah, N. L., Gusmaningsih, I. O., & Fajrin, R.A. (2023). Strategi Refleksi dan Evaluasi Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 1 (2), 114-123. <https://riset-iaid.net/index.php/jpm/article/view/1445>
- Syatauw, G. R., Solehun, S., & Rumaf, N. (2020). Peningkatan Kemampuan Membaca Permulaan melalui Permainan Kartu Huruf Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 2 (2), 80-86. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2138172>
- Widyaningsih, S. W., Yusuf, I., & Damopoli, I. (2019). Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru IPA Kabupaten Manokwari Papua Barat. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 3 (2). 115-124. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/1155>
- Wulandari, D., Narmaditya, B. S., Utomo, S. H., & Prayi, P.H. (2019). Teachers' perception on classroom action research. *KnE Social Science*, 313-320. <https://knepublishing.com/index.php/Kne-Social/article/view/4015>