



ABDI CENDEKIA:

JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT

Volume 5 Nomor 2 Tahun 2026 Halaman 1860-1866

<https://zia-research.com/index.php/abdicendekia>



Peran Guru PAI dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Media Presentasi Powerpoint di SMA Negeri 1 Sangatta Utara

Siti Nilam¹, Anggra Prima², Jumrianah³

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Agama Islam Sangatta, Indonesia

Email : nilamftmh@gmail.com ¹; primaanggra@gmail.com ²; jumrianah9090@gmail.com ³

Abstrak

Perkembangan teknologi dalam pendidikan mendorong perubahan strategi pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), media pembelajaran berperan penting dalam mendukung keterlibatan siswa dan pengembangan kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan media presentasi *PowerPoint* dalam pembelajaran PAI serta kontribusinya terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 1 Sangatta Utara. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Subjek penelitian terdiri atas guru PAI sebagai informan utama, serta kepala sekolah dan siswa kelas XI sebagai informan pendukung. Data dikumpulkan melalui wawancara semi terstruktur, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldana melalui tahap kondensasi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *PowerPoint* dilaksanakan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Guru memanfaatkan *slide* yang memuat materi, ilustrasi, pertanyaan pemantik, dan studi kasus untuk mendorong keterlibatan siswa selama pembelajaran. Penggunaan media tersebut berkontribusi terhadap berkembangnya kemampuan berpikir kritis yang ditunjukkan melalui kemampuan siswa memahami persoalan, memberikan alasan, menganalisis informasi, serta menyusun kesimpulan berdasarkan pemahaman yang dimiliki.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Media Powerpoint, Pendidikan Agama Islam.

The Role of Islamic Education Teachers in Improving Students' Critical Thinking Skills through Powerpoint Presentation Media at SMA Negeri 1 Sangatta Utara

Abstract

Technological developments in education have encouraged changes in learning strategies toward approaches that are more active, contextual, and student-centered. In Islamic Education (PAI) learning, instructional media play an important role in supporting student engagement and fostering critical thinking skills. This study aims to analyze the use of PowerPoint presentation media in Islamic Education learning and its contribution to the development of students' critical thinking skills at SMA Negeri 1 Sangatta Utara. This study employed a qualitative approach using a case study design. The research subjects consisted of Islamic Education teachers as the primary informants, along with the school principal and eleventh-grade students as supporting informants. Data were collected through semi-

structured interviews, observation, and documentation, and were analyzed using the Miles, Huberman, and Saldana model through the stages of data condensation, data display, and conclusion drawing and verification. Data validity was ensured through source and technique triangulation. The findings indicate that the use of PowerPoint media was implemented through the stages of lesson planning, learning implementation, and evaluation. Teachers utilized presentation slides containing learning materials, illustrations, guiding questions, and case studies to encourage student engagement during the learning process. The use of this media contributed to the development of critical thinking skills, as reflected in students' ability to understand problems, provide reasoning, analyze information, and formulate conclusions based on their understanding.

Keywords: *Critical Thinking Skills, Powerpoint Media, Islamic Religious Education.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di bidang pendidikan telah membawa perubahan dalam strategi pembelajaran di sekolah, termasuk pada cara guru menyampaikan materi serta meningkatkan partisipasi peserta didik selama kegiatan belajar berlangsung. Proses pembelajaran kini tidak lagi hanya dipahami sebagai penyampaian informasi secara satu arah dari guru kepada siswa, melainkan diarahkan pada pembentukan pengalaman belajar yang lebih aktif, relevan dengan konteks, serta berorientasi pada kebutuhan dan keterlibatan siswa. Dalam kondisi tersebut, media pembelajaran memiliki peran penting sebagai sarana yang membantu guru mewujudkan proses pembelajaran yang lebih efektif sekaligus mendukung pengembangan kemampuan berpikir peserta didik.

Pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), tantangan pembelajaran tidak hanya berkaitan dengan penyampaian konsep keagamaan, tetapi juga bagaimana mendorong siswa agar mampu memahami, menafsirkan, dan menerapkan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari (Azzahra et al., 2025). Pembelajaran PAI yang masih didominasi pendekatan hafalan dan penyampaian materi secara verbal berpotensi membatasi keterlibatan siswa dalam proses berpikir yang lebih mendalam. Padahal, kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi penting yang dibutuhkan peserta didik untuk menghadapi kompleksitas persoalan pada era digital.

Kemampuan berpikir kritis mengacu pada kemampuan siswa dalam menganalisis informasi, memberikan alasan secara logis, mengevaluasi suatu persoalan, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti dan pemahaman yang dimiliki. Dalam pembelajaran PAI, kemampuan tersebut penting karena siswa tidak hanya dituntut memahami materi keagamaan secara konseptual, tetapi juga mampu menghubungkan ajaran Islam dengan realitas sosial yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu mendukung keterlibatan kognitif siswa selama proses belajar.

Salah satu media yang banyak digunakan dalam pembelajaran adalah media presentasi *PowerPoint*. Media ini memungkinkan guru menyajikan materi melalui kombinasi teks, gambar, ilustrasi, maupun unsur visual lainnya sehingga penyampaian informasi menjadi lebih terstruktur dan mudah dipahami (Murtikusuma, 2024). Berdasarkan teori *dual coding*, integrasi informasi verbal dan visual dapat membantu peserta didik mengolah informasi secara lebih efektif dibandingkan penggunaan teks atau penjelasan verbal secara terpisah (Paivio, 1990). Dalam konteks pembelajaran PAI, penggunaan *PowerPoint* berpotensi tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga membuka ruang bagi siswa untuk melakukan analisis, berdiskusi, serta membangun argumentasi terhadap materi yang dipelajari.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan strategi dan media pembelajaran yang interaktif memiliki hubungan dengan berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian tentang analisis keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran PAI menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat berkembang ketika pembelajaran memberikan ruang bagi siswa untuk mengolah dan mengevaluasi informasi

(Ria Finola, 2022). Penelitian lain mengenai penerapan *Problem Based Learning* pada mata pelajaran PAI juga menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa melalui aktivitas analisis dan penyelesaian masalah (Fuadah, 2025). Selain itu, penelitian mengenai pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* memperlihatkan bahwa interaksi dan diskusi selama pembelajaran berkontribusi terhadap peningkatan partisipasi dan kemampuan berpikir siswa (Tahwil, 2023).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak menekankan penggunaan model pembelajaran atau pengukuran hasil belajar, sedangkan kajian mengenai pemanfaatan media presentasi *PowerPoint* dalam pembelajaran PAI sebagai sarana untuk mendukung kemampuan berpikir kritis masih relatif terbatas. Padahal, media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga dapat menjadi instrumen pedagogis yang memengaruhi proses berpikir dan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung.

SMA Negeri 1 Sangatta Utara merupakan salah satu sekolah yang telah menerapkan penggunaan media *PowerPoint* dalam pembelajaran secara berkelanjutan dan didukung oleh penguatan digitalisasi pembelajaran. Dalam pembelajaran PAI, media tersebut dimanfaatkan untuk menyajikan materi, ilustrasi, pertanyaan pemantik, serta studi kasus yang berkaitan dengan kehidupan peserta didik. Kondisi tersebut menjadi konteks yang menarik untuk dianalisis karena memungkinkan pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada proses berkembangnya kemampuan berpikir siswa. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan media presentasi *PowerPoint* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam serta kontribusinya terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 1 Sangatta Utara. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan praktik pembelajaran PAI yang lebih adaptif, interaktif, dan berorientasi pada penguatan kemampuan berpikir peserta didik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai penggunaan media presentasi *PowerPoint* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) serta kontribusinya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa (Saleh, 2023). Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur, pada periode Agustus 2025–April 2026. Pemilihan lokasi didasarkan pada penerapan penggunaan media *PowerPoint* secara berkelanjutan dalam kegiatan pembelajaran.

Subjek penelitian terdiri atas guru PAI sebagai informan utama, serta kepala sekolah dan siswa kelas XI sebagai informan pendukung. Data penelitian diperoleh melalui wawancara semi terstruktur, observasi pembelajaran, dan dokumentasi untuk memperoleh gambaran mengenai proses penggunaan media *PowerPoint*, keterlibatan siswa, dan perkembangan kemampuan berpikir kritis selama pembelajaran berlangsung. Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldana yang meliputi kondensasi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (Umam, 2023). Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan teknik dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk meningkatkan kredibilitas temuan penelitian (Arianto, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Guru PAI dalam Pemanfaatan Media PowerPoint pada Proses Pembelajaran

1. Perencanaan Pembelajaran Menggunakan Media PowerPoint

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru PAI di SMA Negeri 1 Sangatta Utara melakukan perencanaan pembelajaran dengan menyusun modul ajar, menentukan tujuan pembelajaran, memilih materi, serta merancang media *PowerPoint* sesuai karakteristik siswa dan capaian pembelajaran yang ingin dicapai. *Slide* pembelajaran disusun tidak

hanya dalam bentuk uraian materi, tetapi dilengkapi poin-poin penting, ilustrasi visual, pertanyaan pemantik, dan studi kasus yang relevan dengan kehidupan siswa. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media *PowerPoint* telah menjadi bagian dari desain pembelajaran, bukan sekadar alat bantu presentasi. Guru berupaya menyesuaikan penyajian materi agar pembelajaran lebih sistematis dan memudahkan siswa membangun pemahaman selama proses belajar berlangsung.

Kondisi tersebut memperlihatkan peran guru sebagai perancang pembelajaran yang mampu mengintegrasikan media dengan tujuan pembelajaran. Temuan ini juga memperkuat penelitian terdahulu mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi yang menunjukkan bahwa *PowerPoint* membantu guru menyusun materi secara lebih ringkas, terstruktur, dan mudah diterapkan dalam proses pembelajaran. Pada penelitian ini, fungsi tersebut berkembang karena media juga diarahkan untuk membangun keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung (Trisnawati et al., 2022).

2. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Media *PowerPoint*

Pada tahap pelaksanaan, guru memanfaatkan *PowerPoint* sebagai media yang dipadukan dengan metode diskusi, tanya jawab, dan penyelesaian studi kasus selama pembelajaran PAI berlangsung. Materi tidak disampaikan secara satu arah, tetapi dikembangkan melalui aktivitas yang mendorong siswa memberikan tanggapan, bertanya, serta menghubungkan materi dengan pengalaman sehari-hari. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan tampilan visual melalui *slide* membantu meningkatkan perhatian dan keterlibatan siswa selama pembelajaran. Kehadiran ilustrasi, gambar, serta pertanyaan pemantik membuat siswa lebih aktif mengikuti proses belajar dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah.

Temuan tersebut dapat dijelaskan melalui teori *dual coding* dari Allan Paivio yang menyatakan bahwa informasi yang disampaikan melalui kombinasi verbal dan visual lebih mudah dipahami dan diproses oleh siswa (Paivio, 1990). Selain itu, kondisi tersebut juga menunjukkan karakteristik pembelajaran konstruktivistik dimana siswa membangun pemahamannya melalui interaksi, pengalaman belajar, dan proses menghubungkan materi dengan konteks kehidupan nyata (Fuad et al., 2026). Dari hasil penelitian terlihat bahwa guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator dan mediator yang mengarahkan siswa untuk terlibat secara aktif selama pembelajaran berlangsung.

3. Evaluasi Pembelajaran dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi pembelajaran tidak hanya dilakukan untuk mengetahui tingkat penguasaan materi siswa, tetapi juga digunakan untuk melihat kemampuan siswa dalam memahami, menganalisis, serta menyampaikan pendapat terhadap persoalan yang diberikan guru. Evaluasi dilakukan melalui pertanyaan lisan, diskusi kelas, penyelesaian studi kasus, serta pemberian umpan balik selama proses pembelajaran berlangsung. Pada tahap evaluasi, siswa terlihat mulai menunjukkan kemampuan memberikan alasan terhadap jawaban yang disampaikan, menarik kesimpulan berdasarkan pemahaman yang dimiliki, serta menghubungkan materi dengan situasi yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Jika dianalisis menggunakan teori FRISCO dari Robert Ennis, kemampuan tersebut menunjukkan adanya perkembangan pada aspek *focus*, *reason*, *inference*, *situation*, *clarity*, dan *overview*. Siswa mulai mampu memahami persoalan yang diberikan, menyusun argumentasi secara lebih logis, serta meninjau kembali jawaban yang disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung (Ismaimuza, 2025). Selain itu, apabila ditinjau berdasarkan Taksonomi Bloom, aktivitas evaluasi yang dilakukan guru telah mengarah pada pengembangan HOTS, khususnya pada kemampuan menganalisis dan mengevaluasi (Ariyana et al., 2018). Siswa tidak hanya memahami materi, tetapi

mulai mampu mengkaji persoalan dan memberikan penilaian berdasarkan pemahaman yang dimiliki.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa evaluasi pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat pengukuran hasil belajar, tetapi juga menjadi sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa secara bertahap melalui aktivitas analisis, diskusi, dan refleksi terhadap materi pembelajaran. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa peran guru dalam penggunaan media *PowerPoint* pada pembelajaran PAI mencakup tiga tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Ketiga tahapan tersebut saling berkaitan dalam menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif, terstruktur, dan mendukung berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa.

Penggunaan Media *PowerPoint* dan Perkembangan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *PowerPoint* memberikan kontribusi terhadap berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran PAI. Hal tersebut terlihat dari meningkatnya keterlibatan siswa dalam bertanya, berdiskusi, memberikan pendapat, serta menghubungkan materi pembelajaran dengan persoalan yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Guru menggunakan *PowerPoint* melalui pendekatan *mindful*, *meaningful*, dan *joyful* dengan menyisipkan ilustrasi, pertanyaan pemantik, serta studi kasus yang mendorong siswa melakukan analisis terhadap materi yang dipelajari (Muhajir, 2025). Penyajian materi secara visual dan sistematis membantu siswa memahami konsep secara lebih terarah sekaligus mendorong mereka memberikan tanggapan terhadap persoalan yang ditampilkan selama pembelajaran.

Jika dianalisis menggunakan teori *dual coding*, kombinasi penyampaian informasi secara verbal dan visual melalui media presentasi membantu siswa mengolah informasi secara lebih efektif (Paivio, 1990). Kehadiran gambar, ilustrasi, serta struktur materi dalam slide mendukung proses pemahaman dan mempermudah siswa membangun hubungan antar konsep selama pembelajaran. Perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa juga dapat dibaca menggunakan teori FRISCO dari Robert Ennis. Selama pembelajaran, siswa mulai menunjukkan kemampuan memusatkan perhatian pada persoalan yang dibahas (*focus*), memberikan alasan terhadap pendapat yang disampaikan (*reason*), menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang diperoleh (*inference*), memahami konteks persoalan (*situation*), menyampaikan gagasan secara jelas (*clarity*), serta meninjau kembali jawaban yang diberikan (*overview*). Aktivitas tersebut terlihat ketika siswa merespons pertanyaan pemantik, menyelesaikan studi kasus, dan berdiskusi selama pembelajaran berlangsung (Lukman et al., 2023).

Apabila ditinjau berdasarkan Taksonomi Bloom, pembelajaran yang dilakukan guru telah mengarah pada pengembangan kemampuan HOTS, terutama pada kemampuan menganalisis dan mengevaluasi. Siswa tidak hanya memahami materi, tetapi mulai mampu menghubungkan konsep dengan situasi nyata dan menyampaikan argumentasi berdasarkan pemahaman yang dimiliki (Ariyana et al., 2018). Temuan penelitian ini juga didukung oleh penelitian terdahulu mengenai penerapan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* yang menunjukkan bahwa penggunaan media *PowerPoint* dapat meningkatkan keaktifan dan keterlibatan siswa selama pembelajaran. Kesamaan tersebut terlihat pada penelitian ini, dimana *PowerPoint* dipadukan dengan pertanyaan pemantik dan studi kasus sehingga mendorong siswa untuk berpikir lebih analitis selama proses belajar berlangsung (Asminah et al., 2022).

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan *PowerPoint* tetap dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam merancang pembelajaran serta karakteristik materi yang diajarkan. Pada materi yang lebih kompleks, siswa tetap memerlukan penjelasan, pendampingan, dan penguatan dari guru agar proses pemahaman dapat berlangsung secara optimal. Dengan demikian, *PowerPoint* berperan sebagai media

pendukung yang memperkuat proses pembelajaran, bukan sebagai pengganti peran guru dalam membangun pengalaman belajar siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media presentasi *PowerPoint* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Sangatta Utara berperan dalam mendukung proses pembelajaran yang lebih terstruktur, interaktif, dan berpusat pada siswa. Peran guru dalam pemanfaatan media tersebut terlihat melalui tiga tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Pada tahap perencanaan, guru menyusun perangkat ajar dan media secara sistematis sesuai tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa. Pada tahap pelaksanaan, *PowerPoint* dimanfaatkan untuk menyajikan materi, ilustrasi, pertanyaan pemantik, serta studi kasus yang mendorong keterlibatan aktif siswa. Sementara pada tahap evaluasi, guru menggunakan aktivitas tanya jawab, diskusi, dan analisis kasus untuk melihat perkembangan pemahaman dan kemampuan berpikir siswa.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan media *PowerPoint* memberikan kontribusi terhadap berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut terlihat dari meningkatnya kemampuan siswa dalam memahami materi, memberikan alasan terhadap pendapat, menganalisis persoalan, menyampaikan gagasan secara lebih jelas, serta menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi kehidupan sehari-hari. Meskipun demikian, efektivitas penggunaan media *PowerPoint* tetap dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam merancang pembelajaran dan menyesuaikan penggunaan media dengan karakteristik materi serta kebutuhan siswa. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa media *PowerPoint* tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran yang mendukung keterlibatan belajar dan pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran PAI.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariana, Yoki et al., (2018) *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*, Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Arianto, Bambang, (2024) *Triangulasi Metode Penelitian Kualitatif*, Balikpapan: Borneo Novelty Publishing.
- Asminah. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Penelitian Sains dan Pendidikan*. 2 (2), 121. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v2i2.4020>.
- Azzahra, Azil Hanifa et al. (2025). Implementasi Strategi Pembelajaran Ekspositori Dalam Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Agama Islam*. 3 (3), 156. <https://doi.org/10.61132/jmpai.v3i3.1100>.
- Fuadah, Lutfi. (2025). *Penerapan Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Critical Thinking Skill Siswa Pada Mata Pelajaran PAI SMP IT Insan Mulia Lampung Timur* (Tesis Institut Agama Islam Negeri Metro).
- H., Aprillia Putri D. et al. (2026). Pendekatan Teori Konstruktivistik dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*. 4 (3), 426. <https://doi.org/10.61722/jipm.v4i3.2398>.
- Hikmah, Fitrotul, (2025) *Media dan Sumber Pembelajaran*, Tuban: HN Publishing.
- Ifanisari, Ria Finola. (2022). *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI MIPA 3 Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Di SMAN 1 Benai* (Skripsi Universitas Islam Kuantan Singingi).
- Ismaimuza, Dasa, (2025) *Konflik Kognitif, Berpikir Kritis dan Kreatif dalam Pembelajaran Matematika*, Gowa: CV. Ruang Tentor.

- Lukman, Hamidah Suryani et al. (2023) Validitas Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Teori FRISCO. *Supremum Journal of Mathematics Education (SJME)*, 7 (01), 56-57. <https://doi.org/10.35706/sjme.v7i1.6960>.
- Murtikusuma, Randi Pratama, (2024) *Mengembangkan Bahan Ajar Problem Based Learning*, Lombok Tengah:Insan Cendekia Indonesia Raya.
- Paivio, Allan, (1990) *Mental Representations:A Dual Coding Approach*, New York:Oxford Universty Press.
- Saleh, Sirajuddin, (2023) *Mengenal Penelitian Kualitatif:Panduan bagi Peneliti Pemula*, Gowa:Agma.
- Tahwil, Nur Ismi. (2023). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 7 Palopo* (Skripsi Institut Agama Islam Negeri Palopo).
- Trisnawati, Winda et al. (2022). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi pada Guru SMA N 18 Tebo. *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat*, 3(2), 37. <https://doi.org/10.52060/jppm.v3i2.836>.
- Umam, Khoirul. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar (Studi Multisitus di SD Plus Rahmat Kota Kediri dan SDN Banjaran 3 Kota Kediri* (Tesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).