

ANALISIS MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP MATA PELAJARAN IPA DI MADRASAH IBTIDAIYAH

Ahmad Kholilur Rohman¹, Muhammad Suwignyo Prayogo²

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq, Jember

E-mail: *rohmankholil284@gmail.com¹, wignyoprayogo@uinkhas.ac.id²

ABSTRAK

Kabut Minat belajar siswa merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah. Namun, masih ditemukan siswa yang menunjukkan minat belajar yang beragam terhadap mata pelajaran IPA. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi minat belajar siswa, serta mendeskripsikan upaya guru dalam meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Informan penelitian terdiri atas kepala madrasah, guru IPA, dan siswa. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diperoleh melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA tergolong cukup baik. Siswa menunjukkan antusiasme, perhatian, dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran, terutama ketika guru menggunakan media pembelajaran yang menarik dan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Faktor-faktor yang memengaruhi minat belajar siswa meliputi faktor internal berupa rasa ingin tahu dan motivasi belajar, serta faktor eksternal berupa metode pembelajaran, media pembelajaran, lingkungan belajar, dan dukungan orang tua. Upaya yang dilakukan guru untuk meningkatkan minat belajar siswa meliputi penggunaan media pembelajaran yang variatif, pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, serta penerapan metode pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA dipengaruhi oleh berbagai faktor dan dapat ditingkatkan melalui pembelajaran yang kreatif, kontekstual, serta berpusat pada siswa.

Kata kunci

Minat Belajar, Pembelajaran IPA, Madrasah Ibtidaiyah

ABSTRACT

Students' interest in learning is one of the key factors influencing the success of science education in elementary madrasahs. However, there are still students who demonstrate varying levels of interest in science. This study aims to analyze students' interest in science, identify factors influencing their interest, and describe teachers' efforts to enhance students' interest in science at Madrasah Ibtidaiyah. This study employs a qualitative approach with a descriptive research design. The research informants consisted of the madrasah principal, science teachers, and students. Data were collected through observation, interviews, and documentation. Data analysis was conducted through the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Data validity was obtained through source triangulation and technique triangulation. The results of the study indicate that students' interest in learning science is relatively high. Students demonstrate enthusiasm, attention, and active engagement in the learning process, particularly when teachers use engaging learning media and relate the material to everyday life. Factors influencing students' interest in learning include internal factors such as curiosity and motivation to learn, as well as external factors such as teaching methods, learning media, the learning environment, and parental support. Efforts made by teachers to increase students' interest in learning include the use of varied learning media, utilizing the surrounding environment as a learning resource, and applying active and enjoyable learning methods. Based on the research

results, it can be concluded that students' interest in science is influenced by various factors and can be enhanced through creative, contextual, and student-centered learning

Keywords

Interest in Learning, Science Education, Elementary Madrasah

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan dalam kehidupan. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pada jenjang Madrasah Ibtidaiyah (MI), pembelajaran IPA tidak hanya bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang fenomena alam, tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu, kemampuan berpikir ilmiah, dan keterampilan memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran IPA sangat dipengaruhi oleh minat belajar siswa terhadap mata pelajaran tersebut.

Minat belajar merupakan salah satu faktor internal yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar siswa. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi cenderung menunjukkan perhatian, antusiasme, dan keterlibatan yang lebih besar dalam proses pembelajaran. Sebaliknya, siswa yang memiliki minat belajar rendah cenderung kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman dan hasil belajar. Dalam pembelajaran IPA, minat belajar menjadi aspek yang sangat penting karena materi IPA sering kali dianggap sulit oleh siswa akibat banyaknya konsep yang bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman yang mendalam.

Permasalahan rendahnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA masih menjadi tantangan yang dihadapi oleh banyak sekolah, termasuk Madrasah Ibtidaiyah. Faktor-faktor seperti penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi, keterbatasan media pembelajaran, kurangnya kegiatan praktikum, serta persepsi siswa bahwa IPA merupakan mata pelajaran yang sulit dapat menyebabkan rendahnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran. Eko Bayu Gumilar (2023) menjelaskan bahwa pembelajaran IPA sering dianggap sulit oleh siswa karena membutuhkan kemampuan berpikir, praktik, dan pemahaman konsep yang kompleks. Selain itu, rendahnya minat belajar siswa terhadap IPA juga dipengaruhi oleh faktor guru, strategi pembelajaran, dan lingkungan belajar yang kurang mendukung.

Permasalahan tersebut selaras dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Khafidhoh, Milatilah, dan Najiba (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran IPA yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari serta terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman mampu meningkatkan keterlibatan dan ketertarikan siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang relevan dengan pengalaman siswa membuat mereka lebih mudah memahami materi dan lebih aktif dalam kegiatan belajar.

Selain itu, penelitian Nisa, Iman, dan Nugroho (2024) menemukan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran IPAS di Madrasah Ibtidaiyah mampu meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah secara langsung membuat siswa lebih antusias dan terlibat dalam kegiatan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan minat dan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Miftakhur Rizki (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan

berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah. Peningkatan keterampilan berpikir kritis tersebut terjadi karena siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna bagi mereka. Kondisi ini menunjukkan adanya hubungan antara keterlibatan siswa dalam pembelajaran dengan tumbuhnya minat belajar terhadap mata pelajaran IPA.

Berdasarkan berbagai penelitian terdahulu tersebut, dapat diketahui bahwa minat belajar siswa memiliki peran penting dalam keberhasilan pembelajaran IPA. Namun, setiap madrasah memiliki karakteristik siswa, lingkungan belajar, serta kondisi pembelajaran yang berbeda sehingga tingkat minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA juga dapat berbeda. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA, faktor-faktor yang memengaruhi minat belajar tersebut, serta upaya yang dilakukan guru dalam meningkatkan minat belajar siswa di Madrasah Ibtidaiyah. Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA sebagai bahan evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian bertujuan untuk memahami dan mendeskripsikan secara mendalam mengenai minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah, faktor-faktor yang memengaruhi minat belajar tersebut, serta upaya guru dalam meningkatkan minat belajar siswa. Menurut Sugiyono (2023), penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah, di mana peneliti berperan sebagai instrumen kunci dan data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif.

Penelitian dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah dengan subjek penelitian yang terdiri atas guru IPA (atau guru kelas yang mengajar IPA), dan siswa. Ketiga informan tersebut dipilih karena dianggap mengetahui dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran IPA sehingga dapat memberikan informasi yang relevan terkait minat belajar siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran IPA serta aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada guru, dan siswa untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa foto kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran, daftar hadir siswa, serta dokumen lain yang berkaitan dengan penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Minat Belajar Siswa terhadap Mata Pelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada guru IPA, dan siswa, ditemukan bahwa sebagian besar siswa menunjukkan minat belajar yang cukup baik terhadap mata pelajaran IPA. Hal tersebut terlihat dari antusiasme siswa saat mengikuti pembelajaran, keaktifan dalam menjawab pertanyaan guru, serta keterlibatan

siswa dalam kegiatan diskusi dan pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran. Siswa terlihat lebih bersemangat ketika guru menggunakan media pembelajaran, memberikan contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, dan mengajak siswa melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang dipelajari. drasah Ibtidaiyah.

Salah satu guru Madrasah Ibtidaiyah menjelaskan bahwa minat siswa terhadap mata pelajaran IPA tergolong baik. Hal tersebut dapat dilihat dari keaktifan siswa ketika mengikuti pembelajaran serta antusiasme mereka saat menjawab pertanyaan atau menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Guru IPA lainnya juga menyampaikan bahwa sebagian besar siswa menunjukkan ketertarikan terhadap pembelajaran IPA, terutama ketika pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan media pembelajaran atau kegiatan pengamatan secara langsung. Menurut guru, siswa cenderung lebih aktif bertanya dan menyampaikan pendapat ketika pembelajaran tidak hanya dilakukan melalui metode ceramah. Sementara itu, salah siswa mengungkapkan bahwa mereka menyukai mata pelajaran IPA karena memberikan pengetahuan tentang tumbuhan, hewan, tubuh manusia, dan lingkungan sekitar. Siswa juga merasa lebih mudah memahami materi ketika pembelajaran disertai kegiatan praktik atau pengamatan langsung.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat dipahami bahwa minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA muncul karena siswa merasa materi yang dipelajari dekat dengan kehidupan mereka sehari-hari. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran IPA terlihat dari perhatian yang diberikan selama pembelajaran berlangsung, keinginan untuk bertanya, serta keterlibatan aktif dalam berbagai kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru.

Temuan ini sejalan dengan teori minat belajar yang dikemukakan oleh Slameto (2020) yang menyatakan bahwa minat merupakan rasa suka dan ketertarikan seseorang terhadap suatu aktivitas tanpa adanya paksaan dari pihak lain. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi cenderung menunjukkan perhatian yang lebih besar terhadap pembelajaran, aktif mengikuti kegiatan belajar, serta memiliki dorongan untuk memperoleh pengetahuan baru. Kondisi tersebut terjadi karena pembelajaran IPA memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi berbagai fenomena yang ada di lingkungan sekitar sehingga mampu membangkitkan rasa ingin tahu mereka.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Khafidhoh, Milatilah, dan Najiba (2024) yang menemukan bahwa pembelajaran IPA yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari mampu meningkatkan keterlibatan dan ketertarikan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Nisa, Iman, dan Nugroho (2024) yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dapat meningkatkan minat dan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA. Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Gumilar (2023) yang menemukan bahwa sebagian siswa masih memiliki minat belajar yang rendah karena menganggap mata pelajaran IPA sulit dipahami.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa guru perlu mempertahankan strategi pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa, seperti penggunaan media pembelajaran yang menarik, pemberian contoh yang kontekstual, serta pelaksanaan kegiatan pengamatan dan praktikum sederhana agar minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA dapat terus meningkat.

3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa terhadap Mata Pelajaran IPA

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, ditemukan bahwa minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi rasa ingin tahu, motivasi belajar, dan kemampuan siswa dalam memahami materi. Sementara itu, faktor eksternal meliputi metode pembelajaran yang digunakan guru, media pembelajaran, lingkungan belajar, serta dukungan dari orang tua.

Guru IPA menjelaskan bahwa siswa cenderung lebih antusias ketika pembelajaran menggunakan media pembelajaran seperti gambar, video, maupun benda nyata yang dapat diamati secara langsung. Sebaliknya, ketika pembelajaran hanya dilakukan melalui penjelasan materi dari buku, beberapa siswa terlihat kurang fokus dan kurang berpartisipasi dalam pembelajaran. Kepala Madrasah juga menyampaikan bahwa guru memiliki peran yang sangat penting dalam menumbuhkan minat belajar siswa karena cara guru menyampaikan materi dapat memengaruhi ketertarikan siswa terhadap pembelajaran. Selain itu, siswa mengungkapkan bahwa mereka lebih menyukai pembelajaran IPA yang menggunakan gambar, video, atau kegiatan praktik karena materi menjadi lebih mudah dipahami dan tidak membosankan.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa minat belajar siswa tidak muncul dengan sendirinya, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Penggunaan metode dan media pembelajaran yang menarik mampu meningkatkan perhatian dan ketertarikan siswa terhadap materi yang dipelajari. Sebaliknya, pembelajaran yang monoton dapat menyebabkan siswa kehilangan minat dan motivasi dalam belajar.

Temuan ini sejalan dengan teori Sardiman (2021) yang menyatakan bahwa minat belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri siswa, sedangkan faktor eksternal berasal dari lingkungan belajar, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan dukungan keluarga. Faktor-faktor tersebut memengaruhi minat belajar karena siswa cenderung lebih tertarik pada pembelajaran yang menyenangkan dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Gumilar (2023) yang menyatakan bahwa metode pembelajaran dan media pembelajaran merupakan faktor penting yang memengaruhi minat siswa terhadap mata pelajaran IPA. Penelitian Hasanah dkk. (2025) juga menunjukkan bahwa pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar bermakna mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi IPA. Namun, penelitian ini berbeda dengan beberapa penelitian yang lebih menekankan penggunaan teknologi digital sebagai faktor utama peningkatan minat belajar.

Implikasi dari temuan ini adalah guru perlu menggunakan metode pembelajaran yang lebih variatif dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Selain itu, sekolah dan orang tua perlu bekerja sama dalam menciptakan lingkungan belajar yang mampu mendukung tumbuhnya minat belajar siswa.

3.3 Upaya Guru dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa terhadap Mata Pelajaran IPA

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa guru telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA. Upaya tersebut dilakukan melalui penggunaan media pembelajaran yang menarik, pemberian contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar.

Guru IPA menjelaskan bahwa dalam proses pembelajaran ia berupaya menggunakan berbagai media seperti gambar, video, dan benda-benda yang tersedia di lingkungan sekolah agar siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran. Selain itu, guru juga sering mengajak siswa melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang berkaitan

dengan materi yang dipelajari. Kepala Madrasah menyampaikan bahwa pihak sekolah selalu mendorong guru untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran sehingga siswa tidak merasa bosan dan lebih termotivasi untuk mengikuti pelajaran IPA. Sementara itu, siswa mengungkapkan bahwa mereka lebih bersemangat ketika pembelajaran dilakukan menggunakan video atau ketika guru mengajak mereka belajar di luar kelas karena pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami.

Berdasarkan temuan tersebut dapat dipahami bahwa kreativitas guru dalam mengelola pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan minat belajar siswa. Penggunaan media yang menarik dan kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa menjadi lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Temuan ini sejalan dengan teori *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila siswa dapat menghubungkan materi yang dipelajari dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang kontekstual memungkinkan siswa memahami manfaat dari materi yang dipelajari sehingga minat belajar mereka meningkat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nisa, Iman, dan Nugroho (2024) yang menunjukkan bahwa pembelajaran aktif mampu meningkatkan minat dan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA. Penelitian Khafidhoh dkk. (2024) juga menemukan bahwa pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Namun, penelitian ini berbeda dengan beberapa penelitian yang lebih menekankan penggunaan teknologi digital sebagai strategi utama dalam meningkatkan minat belajar siswa.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa guru perlu terus mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam pembelajaran IPA. Selain itu, sekolah perlu memberikan dukungan berupa penyediaan media pembelajaran dan pelatihan bagi guru agar upaya peningkatan minat belajar siswa dapat dilakukan secara berkelanjutan dan memberikan hasil yang optimal.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, berikut adalah beberapa kesimpulan utama:

- a. Minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah tergolong cukup baik. Hal ini ditunjukkan oleh antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran, keaktifan dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, serta keterlibatan siswa dalam kegiatan diskusi maupun pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran. Siswa menunjukkan ketertarikan yang lebih tinggi ketika materi IPA dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan disampaikan melalui metode pembelajaran yang menarik.
- b. Minat belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi rasa ingin tahu, motivasi belajar, dan kemampuan siswa dalam memahami materi. Sementara itu, faktor eksternal meliputi metode pembelajaran yang digunakan guru, media pembelajaran, lingkungan belajar, serta dukungan dari orang tua dan sekolah. Penggunaan media dan metode pembelajaran yang variatif terbukti mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran IPA.
- c. Guru telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA. Upaya tersebut dilakukan melalui penggunaan media

pembelajaran yang menarik, pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, pemberian contoh yang kontekstual, serta penerapan metode pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Upaya tersebut mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif sehingga siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

5. DAFTAR PUSTAKA

- F. Martinez-Plumed et al., "CRISP-DM Twenty Years Later: From Data Mining Processes to Data Science Trajectories," *IEEE Trans. Knowl. Data Eng.*, vol. 33, no. 8, pp. 3048–3061, 2021. doi: <https://doi.org/10.1109/TKDE.2019.2962680>.
- Gumilar, A. 2023. Analisis minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA di sekolah dasar.
- Hasanah, U., dkk. 2025. Pengaruh pembelajaran bermakna terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA.
- Hermanto, B., Yusman, M., & Nagara. (2019). Sistem Informasi Manajemen Keuangan Pada Pt. Hulu Balang. *Jurnal Komputasi*, 7(1), 17–26.
- Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Dalam Menentukan Persediaan Barang. *Jurnal Janitra Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(1), 9–19. <https://doi.org/10.25008/janitra.v2i1.142>
- Informatika Dan Komputer*, 22(1), 57–65.
- Iqbal Ramadhan, M. (2017). Penerapan Data Mining untuk Analisis Data Bencana Milik Bnpb Menggunakan Algoritma K-Means dan Linear Regression. *Jurnal*
- Jannah, B. P. dan L. miftahul. (2016). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In PT Rajagrafindo Persada (Vol. 3, Issue 2).
Jurnal Pendidikan Dan Dakwah, 3(1), 119–128.
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 9(2), 101.
<https://doi.org/10.26418/justin.v9i2.42823>
- Khafidhoh, L., Milatilah, F., & Najiba, S. (2024). Membangun harmoni antara sains dan agama: Studi pada pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah. *Islamic Studies Journal for Social Transformation*, 8(1), 28–37.
<https://doi.org/10.28918/isjoust.v8i1.11667>
- Magdalena, I., Salsabila, A., Krianasari, D. A., & Apsarini, S. F. (2021). Implementasi Model Nisa, R., Iman, M., & Nugroho, A. (2024). Penerapan model Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran IPAS di Madrasah Ibtidaiyah.
- Nisa, R., Iman, M., & Nugroho, A. 2024. Penerapan model Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran IPAS di Madrasah Ibtidaiyah.
- Oktaviani.J. (2018). Tinjauan Pustaka: Pengertian Implementasi. *Sereal Untuk*, 51(1), 51. Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kelas Iii Sdn Sindangsari Iii.
- Pratiwi, T. A., Irsyad, M., & Kurniawan, R. (2021). Klasifikasi Kebakaran Hutan dan Lahan Menggunakan Algoritma Naïv e Bayes (Studi Kasus: Provinsi Riau).
- Queyrut, S., Bromberg, Y.-D., & Schiavoni, V. (2022). *Pelta*. 12(1), 37–43.
<https://doi.org/10.1145/3565010.3569064>
- Rizki, M. 2024. Penerapan model Problem Based Learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah.
- Sardiman. 2021. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Setyo, W. N., & Wardhana, S. (2019). Implementasi Data Mining Pada Penjualan Produk Di Cv Cahaya Setya Menggunakan Algoritma Fp-Growth. *Petir*, 12(1), 54–63. <https://doi.org/10.33322/petir.v12i1.416>
- Slameto. 2020. Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugianto, C. A., & Astita, M. N. (2017). Implementasi Data Mining Dalam Data Bencana Tanah Longsor Di Jawa Barat Menggunakan Algoritma Fp-Growth. *Techno.Com*, 17(1), 91–102. <https://doi.org/10.33633/tc.v17i1.1601>
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Tarigan, P. M. S., Hardinata, J. T., Qurniawan, H., Safii, M., & Winanjaya, R. (2022).