

## Kehadiran Kecerdasan Buatan *Google Bard* Anugerah atau Bencana bagi Dunia Pendidikan

Ajerni J. Talamoa<sup>1\*</sup>, Mohammad Djamil M. Nur<sup>2</sup> & Hartati Hartati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Palu

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Datokarama Palu

<sup>3</sup>Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Palu

Penulis korespondensi: Mohammad Djamil M. Nur, E-mail: [djamilnur@uindatokarama.ac.id](mailto:djamilnur@uindatokarama.ac.id)

### INFORMASI INFORMASI

### ABSTRAK

Volume: 3

#### KATA KUNCI

Artificial intelligence; Google Bard Artificial Intelligence; Pendidikan

Penelitian ini bertujuan memberikan pendidik alternatif solusi terhadap masalah yang sering mereka hadapi dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran maupun instrumen penilaian. Masalah yang sering muncul adalah perencanaan pembelajaran yang tidak kontekstual, hanya menggunakan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah ada di internet, dikarenakan kurangnya waktu dalam mempersiapkan perangkat pembelajaran. Hal ini dapat diselesaikan dengan menggunakan *Google Bard Artificial Intelligence*. Melalui pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian pustaka, peneliti mengumpulkan data tentang *Google Bard Artificial intelligence* kemudian menganalisis dengan dua prompt. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Google Bard Artificial intelligence* dapat menghasilkan rencana pelaksanaan pembelajaran dan instrumen penilaian kurang dari 10 menit. Prompt pertama hanya membutuhkan waktu sekitar 5.18 menit, sedangkan prompt kedua membutuhkan waktu 2.08 menit. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *Google Bard Artificial intelligence* sangat efektif dalam perencanaan pembelajaran.

### 1. Pendahuluan

Saat ini, teknologi informasi dan komunikasi merupakan salah satu jenis dari bentuk teknologi yang berkembang dengan sangat pesat (Josi, 2017). Melalui fitur andalannya yaitu internet, saat ini teknologi komunikasi dan informasi telah bertransformasi menjadi salah satu jenis teknologi yang menduduki peringkat teratas, baik dari sisi positif, negatif, hingga penggunaannya (Jaya et al., 2019).

Salah satu bagian dari teknologi yang berkembang pesat saat ini yaitu teknologi yang dikenal dengan kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* (AI). Kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* (AI) kini tengah dikembangkan besar-besaran sehingga teknologi ini akan meniru bahkan mengambil alih pekerjaan yang biasa dilakukan oleh manusia (Nata, 2022). Beberapa perusahaan teknologi telah menerapkan AI di antaranya Amazon, Facebook, Microsoft, hingga Google.

Teknologi AI telah digunakan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Paling dekat adalah di ponsel. Terdapat berbagai macam peran AI dalam perangkat selular yang mudah dibawa kemana saja. Teknologi AI merambah ke semua aspek kehidupan manusia termasuk juga ke dalam dunia pendidikan (Putri Supriadi et al., 2022). Dunia pendidikan akan sangat dipengaruhi oleh diperkenalkannya teknologi baru berbasis AI, dan itulah faktanya. Akan tetapi apakah pengaruh tersebut

\**Guru Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Palu*. Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Kajian Islam dan Integrasi Ilmu di Era Society 5.0 (KIIIES 5.0) ke-3 pada Pascasarjana Universitas Islam Negeri Datokarama Palu sebagai Presenter.

akan selalu berdampak positif terhadap dunia pendidikan? Sulit untuk mengatakan apakah perubahan itu benar-benar akan mendorong ke arah evolusi positif masyarakat kita secara khusus dalam dunia pendidikan. Pendidikan, secara umum, memiliki dampak luar biasa pada seluruh masyarakat kita dan merupakan salah satu landasan evolusi manusia. Ilmu pembelajaran dan pengajaran telah berubah secara signifikan selama abad terakhir, dan dapat dikatakan bahwa banyak perubahan perilaku generasi terbaru dapat dikaitkan dengan evolusi dalam pendidikan yang telah kita saksikan. Meningkatnya penggunaan kecerdasan buatan dalam pendidikan tentunya memiliki potensi besar untuk meningkatkan pembelajaran dan pengajaran (Zahara et al., 2023), tetapi apakah peningkatan ini akan membangun masyarakat yang lebih baik dan dunia yang lebih baik?.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 AI (*Artificial Intelligence*)

AI (*Artificial Intelligence*) merupakan salah satu bagian dari ilmu komputer yang mempelajari bagaimana membuat mesin dalam hal ini yaitu (komputer) dapat melakukan pekerjaan seperti manusia, melakukan pekerjaan sebaik yang dilakukan oleh manusia bahkan melakukan pekerjaan jauh lebih baik daripada yang bisa dilakukan oleh manusia (Priyanto et al., 2019). AI adalah hasil dari proses untuk mengetahui dan memodelkan proses-proses berpikir manusia dan mendesain mesin agar dapat menirukan perilaku manusia dengan cerdas. Cerdas, berarti memiliki pengetahuan ditambah pengalaman, penalaran (bagaimana membuat keputusan dan mengambil tindakan) dengan moral yang baik.

AI bertujuan untuk mengembangkan mesin yang berperilaku cerdas. AI adalah ilmu dan teknik dalam membuat mesin yang cerdas, secara khusus program komputer yang cerdas. AI berkaitan dengan upaya menggunakan komputer untuk memahami kecerdasan manusia, tetapi AI tidak hanya membatasi diri pada metode yang dapat diamati secara biologis (Manongga et al., 2022). AI didefinisikan sebagai kecerdasan entitas ilmiah. Sistem seperti ini umumnya dianggap komputer. Kecerdasan diciptakan dan dimasukkan ke dalam suatu mesin (komputer) agar dapat melakukan pekerjaan seperti yang dapat dilakukan manusia. Beberapa macam bidang yang menggunakan kecerdasan buatan antara lain sistem pakar, permainan komputer (games), logika fuzzy, jaringan syaraf tiruan dan robotika (Hamming, 2010).

Berikut beberapa konsep dan komponen utama dalam AI: (Sumaryanto, 2022)

1. *Machine Learning*: Ini adalah salah satu cabang utama AI yang fokus pada pengembangan algoritma yang memungkinkan komputer untuk belajar dari data. Dengan menggunakan metode statistik dan matematika, mesin dapat mengidentifikasi pola, membuat prediksi, dan meningkatkan kinerjanya seiring berjalannya waktu.
2. *Deep Learning*: Ini adalah subbidang dari machine learning yang menggunakan neural networks (jaringan saraf tiruan) yang besar dan kompleks untuk mengekstrak fitur dari data. Deep learning telah menjadi kunci dalam pencapaian prestasi tinggi dalam banyak tugas seperti pengenalan wajah, pengenalan suara, dan pemrosesan bahasa alami.
3. *Natural Language Processing* atau NLP: NLP adalah cabang AI yang berfokus pada interaksi antara manusia dan komputer melalui bahasa manusia. Ini termasuk pemahaman bahasa alami, terjemahan, analisis sentimen, dan generasi teks.
4. *Computer Vision*: Ini adalah bidang yang berusaha membuat komputer dapat "melihat" dan memahami dunia visual seperti manusia. Ini digunakan dalam aplikasi seperti pengenalan objek, deteksi wajah, dan kendaraan otonom.
5. Robotika: AI juga digunakan dalam pengembangan robot, yang dapat memanfaatkan berbagai teknik AI untuk melakukan tugas-tugas fisik dan kognitif. Contohnya adalah robot industri, robot pelayanan, dan robot eksplorasi.
6. *Reinforcement Learning*: Ini adalah paradigma pembelajaran mesin di mana agen (misalnya, robot atau program komputer) belajar untuk mengambil tindakan dalam lingkungan tertentu untuk memaksimalkan hadiah atau tujuan tertentu. Metode ini banyak digunakan dalam pengembangan kendaraan otonom dan pengendalian game.
7. AI Kuat vs. AI Lemah: AI kuat adalah konsep AI yang dapat mengeksekusi tugas-tugas yang memerlukan kecerdasan manusia di semua domain, sementara AI lemah (juga dikenal sebagai AI spesifik tugas) terbatas pada tugas tertentu dan tidak memiliki kecerdasan umum.
8. *Ethical and Societal Implications*: Pertumbuhan AI juga membawa tantangan etika dan sosial seperti privasi, bias algoritma, dan pengangguran teknologi. Oleh karena itu, ada perdebatan yang sedang berlangsung tentang cara mengatur dan mengintegrasikan AI dalam masyarakat dengan bijak.

AI telah mengalami perkembangan pesat selama beberapa tahun terakhir dan memiliki potensi untuk mengubah banyak aspek kehidupan kita. Ini digunakan dalam berbagai aplikasi, mulai dari layanan kesehatan hingga transportasi dan hiburan.

Meskipun masih banyak tantangan yang harus diatasi, AI terus berkembang menjadi salah satu bidang paling menarik dan berpengaruh di dunia teknologi.

## 2.2 Google Bard AI

*Google Bard* adalah kecerdasan buatan (AI) yang dirancang oleh Google AI (Doshi et al., 2023). Ini adalah model bahasa percakapan yang dilatih dengan menggunakan dataset teks dan kode yang besar, dan dapat menghasilkan teks, menerjemahkan bahasa, menulis berbagai jenis konten kreatif, dan menjawab pertanyaan Anda secara informatif.

Bard masih dalam tahap pengembangan, tetapi ia telah belajar untuk melakukan banyak hal, termasuk: (Siad, 2023)

1. Menghasilkan teks yang koheren dan menarik
2. Menerjemahkan bahasa dengan akurasi yang tinggi
3. Menulis berbagai jenis konten kreatif, seperti puisi, cerita pendek, dan artikel
4. Menjawab pertanyaan Anda secara informatif, bahkan jika mereka adalah pertanyaan terbuka, menantang, atau aneh

*Google Bard* masih dalam tahap pengembangan, dan Google terus bekerja untuk meningkatkan kemampuannya. Di masa depan, Bard diharapkan dapat menjadi alat yang lebih powerful dan bermanfaat bagi orang-orang di seluruh dunia.

Berikut adalah beberapa contoh hal-hal yang dapat Anda lakukan dengan *Google Bard*:

1. Mendapatkan jawaban atas pertanyaan Anda tentang berbagai topik
2. Menulis esai atau artikel tentang topik tertentu
3. Menerjemahkan teks dari satu bahasa ke bahasa lain
4. Membuat puisi atau cerita pendek
5. Mendapatkan bantuan dengan tugas sekolah atau pekerjaan Anda

## 2.3 Manfaat Google Bard AI pada Pendidikan

*Google Bard* adalah alat AI yang diberdayakan yang membantu para pendidik membuat konten kreatif untuk kebutuhan penelitian akademis siswa. Pendidik dapat menggunakannya untuk membuat rencana pelajaran interaktif, kuis, dan tugas untuk siswa di berbagai tingkatan kelas (Campello de Souza et al., 2023).

Berikut adalah beberapa cara *Google Bard* dapat digunakan dalam pendidikan: (Alves, 2023)

1. Menciptakan konten interaktif. *Google Bard* dapat digunakan untuk membuat kuis, flashcards, dan materi pembelajaran lainnya yang interaktif. Ini dapat membantu siswa belajar dengan cara yang lebih *engaging* dan bermakna.
2. Memberikan umpan balik *real-time*. *Google Bard* dapat memberikan umpan balik *real-time* kepada siswa tentang pekerjaan mereka. Ini dapat membantu siswa memahami apa yang mereka lakukan dengan baik dan apa yang perlu mereka perbaiki.
3. Membantu dengan penelitian. *Google Bard* dapat membantu siswa dengan penelitian mereka dengan mencari dan menemukan informasi dari berbagai sumber. Ini dapat menghemat waktu siswa dan membantu mereka menemukan informasi yang mereka butuhkan dengan lebih cepat.
4. Mempersonalisasi pembelajaran. *Google Bard* dapat dipersonalisasi untuk setiap siswa. Ini dapat membantu siswa belajar dengan cara yang paling sesuai dengan mereka.
5. Meningkatkan kreativitas. *Google Bard* dapat membantu siswa mengembangkan kreativitas mereka dengan membantu mereka menghasilkan ide-ide baru dan menulis konten kreatif.

*Google Bard* masih dalam tahap pengembangan, tetapi memiliki potensi untuk menjadi alat yang sangat berharga bagi para pendidik. Dengan semakin berkembangnya teknologi, kita dapat mengharapkan melihat lebih banyak cara untuk menggunakan *Google Bard* dalam pendidikan di masa depan.

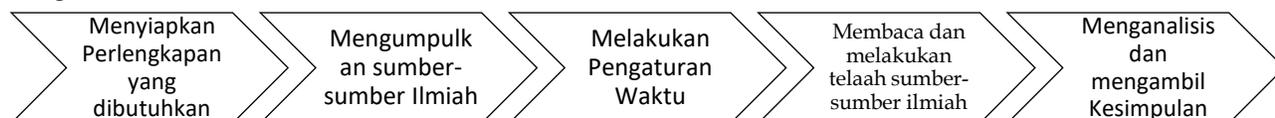
Beberapa contoh cara *Google Bard* telah digunakan dalam pendidikan: 1) Di sebuah sekolah dasar di California, *Google Bard* digunakan untuk membantu siswa belajar tentang sains. Siswa menggunakan *Google Bard* untuk mencari informasi tentang berbagai topik sains, seperti planet-planet dan hewan. *Google Bard* juga membantu siswa dengan tugas-tugas mereka, seperti menulis laporan dan membuat presentasi. 2) Di sebuah sekolah menengah di Texas, *Google Bard* digunakan untuk membantu siswa belajar tentang bahasa Inggris. Siswa menggunakan *Google Bard* untuk mencari sinonim dan antonim, dan untuk memeriksa tata bahasa dan ejaan mereka. *Google Bard* juga membantu siswa dengan tugas-tugas mereka, seperti

menulis esai dan membuat puisi. 3) Di sebuah universitas di New York, *Google Bard* digunakan untuk membantu mahasiswa belajar tentang matematika. Siswa menggunakan *Google Bard* untuk mencari solusi untuk masalah matematika, dan untuk memahami konsep-konsep matematika yang lebih sulit. *Google Bard* juga membantu siswa dengan tugas-tugas mereka, seperti mengerjakan kuis dan ujian.

### 3. Metodologi

Studi pustaka adalah metodologi yang digunakan mendeskripsikan dan menyimpulkan tentang penggunaan *Google Bard* dalam bidang pendidikan yang ditinjau berdasarkan sudut pandang moral. Adapun sumber primer dan sumber sekunder dalam penelitian ini masih sangat jarang ditemui terutama di Indonesia sehingga peneliti mengambil sumber primer dan sekunder berdasarkan pada variabel-variabel penelitian yang mirip (Faiz et al., 2022). Namun pada jurnal internasional, kajian literatur yang digunakan berasal dari jurnal internasional terindeks yang membahas variabel *Google Bard*.

Langkah-langkah penelitian studi pustaka mengacu pada karya (Nasution et al., 2019) (Pitaloka et al., 2021) adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian Studi Pustaka

Untuk mendeskripsikan hasil temuan dan pembahasan yang nantinya ditarik kesimpulan maka peneliti mengacu pada buku (Sugiyono. ; 2018, 2018) terkait cara mengumpulkan data, mereduksi data, enyajikan data sampai penarikan kesimpulan.

### 4. Hasil dan Pembahasan

Salah satu manfaat AI yang paling jelas adalah kemampuan untuk mengotomatiskan operasi, mempercepat banyak tugas administrasi dan organisasi. Memeriksa pekerjaan rumah, menilai kertas, melihat catatan penyakit dan lembar absen, dan menyiapkan kartu laporan hanyalah beberapa contoh tugas di mana pendidik menghabiskan sebagian besar waktu mereka. tugas yang dapat dilakukan AI dengan hampir tanpa kesalahan hanya dalam beberapa menit. Berikut hal-hal yang bisa AI lakukan di bidang pendidikan:

#### 1) Pembelajaran yang lebih cerdas

Pembelajaran dalam sistem AI ini merupakan pembelajaran yang dipersonalisasi sehingga meningkatkan pengalaman belajar siswa. Pembelajaran AI dalam sistem individual ini menunjukkan bahwa AI dapat membantu dapat meningkatkan fokus siswa. Hal ini disebabkan karena AI memiliki kemampuan untuk mengajar siswa secara individu dan mengenali area yang dibutuhkan untuk menemukan cara pengajaran yang tepat pada siswa melalui kecerdasan buatan tersebut. Misalnya, jika teknologi ini tahu kamu tertarik dengan pada objek tertentu seperti buah mangga, maka itu yang akan digunakan sebagai analogi atau contoh untuk memahami materi pelajaran. Hal ini sering ditemukan dalam ads di media sosial facebook, instagram atau di netflix.

#### 2) Identifikasi bila siswa tak mengerti

Kecerdasan AI bisa mengidentifikasi konsep seperti apa yang tidak dipahami oleh siswa. Sehingga nantinya AI bisa melakukan penyesuaian untuk menemukan cara baru dalam membantu pembelajaran siswa. Blackboard, salah satu alat di bidang pendidikan kini banyak digunakan perguruan tinggi. Sebuah platform pembelajaran online ini digunakan para pendidik untuk menulis catatan, pekerjaan rumah, kuis, dan tes, dan memungkinkan siswa mengajukan pertanyaan dan tugas untuk penilaian. Alat ini juga bisa mengidentifikasi alasan di balik ketidak pahaman siswa.

#### 3) Menilai tugas

Manfaat lain dari program AI yaitu menilai kedua pilihan ganda dan pertanyaan dengan jawaban singkat. Bahkan AI juga bisa menilai suatu jawaban dari pertanyaan esai. Oleh sebab itu, para guru tidak perlu lagi menghabiskan waktu mengerjakan tugas menilai setiap jam karena guru dapat lebih berkonsentrasi pada pengajaran dan interaksi satu lawan satu saja. Siswa juga mendapat hasil nilai langsung melalui AI. Siswa tak perlu menunggu waktu yang lama untuk mendapatkan nilai mereka. Siswa juga akan menuai keuntungan dari guru yang memiliki waktu tambahan untuk proses belajar dan mengajar.

#### 4.1 Potensi Manfaat Google Bard Artificial Intelligence

*Google Bard Artificial intelligence* memiliki potensi untuk memberikan banyak manfaat bagi dunia pendidikan, antara lain: 1) Meningkatkan aksesibilitas pendidikan: *Google Bard Artificial intelligence* dapat membantu siswa untuk mengakses pembelajaran secara mandiri, kapan pun dan di mana pun. Hal ini dapat bermanfaat bagi siswa yang tinggal di daerah terpencil atau yang memiliki keterbatasan fisik. 2) Menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan siswa: *Google Bard Artificial intelligence* dapat memberikan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan siswa. Hal ini dapat membantu siswa untuk belajar secara lebih efektif dan efisien. 3) Meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran: *Google Bard Artificial intelligence* dapat membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik. Hal ini dapat membantu siswa untuk lebih terlibat dalam pembelajaran dan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. 4) Meningkatkan efektivitas pengajaran: *Google Bard Artificial intelligence* dapat membantu guru untuk memberikan pengajaran yang lebih efektif. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan umpan balik secara real-time, melacak kemajuan siswa, dan menganalisis data pembelajaran.

#### 4.2 Risiko Penggunaan Google Bard Artificial Intelligence

Meskipun memiliki banyak potensi manfaat, *Google Bard Artificial intelligence* juga dapat menimbulkan berbagai risiko, antara lain:

1. Menimbulkan ketergantungan siswa pada teknologi: Penggunaan *Google Bard Artificial intelligence* yang berlebihan dapat menimbulkan ketergantungan siswa pada teknologi. Hal ini dapat menghambat perkembangan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa.
2. Meningkatkan kesenjangan pendidikan: *Google Bard Artificial intelligence* dapat meningkatkan kesenjangan pendidikan antara siswa yang memiliki akses ke teknologi dan siswa yang tidak memiliki akses. Hal ini dapat terjadi karena siswa yang memiliki akses ke teknologi akan memiliki kesempatan belajar yang lebih besar daripada siswa yang tidak memiliki akses.
3. Mengurangi peran guru: Penggunaan *Google Bard Artificial intelligence* dapat mengurangi peran guru dalam pembelajaran. Hal ini dapat terjadi karena *Google Bard Artificial intelligence* dapat memberikan pembelajaran secara mandiri, tanpa perlu bantuan guru.

Kehadiran AI dalam dunia pendidikan pun tak luput dari kontroversi. Mulai dari persoalan kelengkapan sarana dan prasarana yang membutuhkan biaya yang tidak sedikit, kesiapan sumber daya alam, dukungan lingkungan masyarakat sosial, kesiapan peserta didik, dan masih banyak hal lain, termasuk diantaranya kekhawatiran jika teknologi AI mampu menggeser eksistensi pendidik sebagai pengajar utama. Walau ada anggapan bahwa teknologi AI tidak akan menggantikan posisi guru karena teknologi AI tidak memiliki emosi, kepekaan dan kreativitas, namun sering dengan perubahan zaman, tidak tertutup kemungkinan peserta didik kelas akan lebih menyukain belajar dengan menggunakan teknologi AI daripada diajar oleh seorang pendidik.

Berikut adalah beberapa rekomendasi untuk penerapan *Google Bard Artificial intelligence* dalam pendidikan:

1. Gunakan *Google Bard Artificial intelligence* sebagai alat bantu pembelajaran, bukan sebagai pengganti guru.
2. Latih siswa untuk menggunakan *Google Bard Artificial intelligence* secara bijak dan bertanggung jawab.
3. Gunakan *Google Bard Artificial intelligence* untuk meningkatkan efektivitas pengajaran, bukan untuk menggantikan peran guru.
4. Akses *Google Bard Artificial intelligence* harus tersedia secara merata bagi semua siswa.

Dengan menerapkan rekomendasi tersebut, diharapkan *Google Bard Artificial intelligence* dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi dunia pendidikan.

#### Referensi

- Alves, T. (2023). Generative AI: The Promise and Peril for Scientific Publishing. *Science Editor*. <https://doi.org/10.36591/se-d-4602-13>
- Campello de Souza, B., Andrade Neto, A. S. de, & Roazzi, A. (2023). Are the New AIs Smart Enough to Steal Your Job? IQ Scores for ChatGPT, Microsoft Bing, *Google Bard* and Quora Poe. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4412505>

- Doshi, R., Amin, K., Khosla, P., Bajaj, S., Chheang, S., & Forman, H. P. (2023). Utilizing Large Language Models to Simplify Radiology Reports: a comparative analysis of ChatGPT3.5, ChatGPT4.0, Google Bard, and Microsoft Bing. *MedRxiv*.
- Faiz, A., Parhan, M., & Ananda, R. (2022). Paradigma Baru dalam Kurikulum Prototipe. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(1). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.2410>
- Hamming, R. W. (2010). Artificial Intelligenc—III. In *The Art of Doing Science and Engineering*. [https://doi.org/10.4324/9780203450710\\_chapter\\_8](https://doi.org/10.4324/9780203450710_chapter_8)
- Jaya, S., Handoko, P., & Suparta, W. (2019). Upaya Meningkatkan Pemahaman Masyarakat Rprtra Kelurahan Bintaro Akan Manfaat Dan Bahaya Teknologi Digital Melalui Penyuluhan Sehat Berbasis Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional ...*, September.
- Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *Jti*, 9(1).
- Manongga, D., Rahardja, U., Sembiring, I., Lutfiani, N., & Yadila, A. B. (2022). Dampak Kecerdasan Buatan Bagi Pendidikan. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 3(2). <https://doi.org/10.34306/abdi.v3i2.792>
- Nasution, N., Yaswinda, Y., & Maulana, I. (2019). Analisis Pembelajaran Berhitung melalui Media Prisma Pintar pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.311>
- Nata, A. (2022). Menata kembali ilmu-ilmu keislaman pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. *Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1). <https://doi.org/10.32832/tadibuna.v11i1.6175>
- Pitaloka, D. L., Dimiyati, D., & Purwanta, E. (2021). Peran Guru dalam Menanamkan Nilai Toleransi pada Anak Usia Dini di Indonesia. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.972>
- Priyanto, D., Zarlis, M., Mawengkang, H., & Efendi, S. (2019). Studi Literatur Konsep Dasar Machine Learning Dan Neural Network. *Seminar Nasional Matematika Dan Terapan*, 1.
- Putri Supriadi, S. R. R., Haedi, S. U., & Chusni, M. M. (2022). Inovasi pembelajaran berbasis teknologi *Artificial intelligence* dalam Pendidikan di era industry 4.0 dan society 5.0. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 2(2). <https://doi.org/10.23971/jpsp.v2i2.4036>
- Siad, S. M. (2023). The Promise and Perils of Google ' s Bard for Scientific Research. *HASTAC*. <https://doi.org/10.17613/yb4n-mc79>
- Sugiyono. ; 2018. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., <Septembfile:///C:/Users/asus/Downloads/29-64-1-SM.pdf> 2016.
- Sumaryanto. (2022). *Mengenal Society 5.0 Dan Penerapannya Dalam Berbagai Bidang*. Stiekom.Ac.Id.
- Zahara, S. L., Azkia, Z. U., & Chusni, M. M. (2023). Implementasi Teknologi *Artificial intelligence* (AI) dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 3(1). <https://doi.org/10.23971/jpsp.v3i1.4022>