



## THE EFFECTIVENESS OF INDEPENDENT LEARNING ON STUDENT MATHEMATICAL LEARNING OUTCOMES IN ONLINE LEARNING

<sup>a</sup> Nopia Rizki, <sup>b</sup> Rani Darmayanti, <sup>c</sup> Rahmad Sugianto, <sup>d</sup> Choirudin, <sup>e</sup> Ilham Muhammad

<sup>a, b</sup> University of Muhammadiyah Malang, ranidarmayanti90@webmail.umm.ac.id

<sup>c</sup> SMA Wakhid Hasyim 2 Taman

<sup>d</sup> IAIM NU Metro Lampung

<sup>e</sup> Universitas Pendidikan Indonesia

Riwayat Artikel		
Diterima	Direvisi	Diterbitkan
21 Mei 2023	10 November 2023	14 November 2023

### ABSTRACT

*Learning independence is something that plays a very important role in improving student learning outcomes, so that both educators and other parties must pay attention to the learning independence possessed by students. This study aims to determine the effectiveness of student learning independence on learning outcomes in online learning. The method used in this research is SLR (Systematic Literature Review). In this study identification, assessment, and description of the results of the research will be carried out. In this study the researcher will review and systematically identify articles/journals which at each stage are in accordance with what has been determined. Data was collected through documenting journals obtained in literature studies. The number of journals reviewed by researchers is 10 accredited national journals related to the chosen theme, sourced from Google Scholar and Mendeley. These journals are selected based on certain criteria to obtain relevant data. These criteria include (1) there is the name of the author, (2) there is a research title, and (3) Relevant. Based on the literature review that has been done, that student learning independence has an important role in improving learning outcomes, especially in today's online learning. Learning independence has a positive influence on student learning outcomes in online learning.*

**Keyword:** *Independent Learning, Learning Outcomes, Online Learning.*

### Keefektifan Pembelajaran Mandiri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pembelajaran Daring

#### ABSTRAK

Kemandirian belajar merupakan hal yang sangat berperan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga baik pendidik maupun pihak lain harus memperhatikan kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar pada pembelajaran daring. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah SLR (Systematic Literature Review). Dalam penelitian ini akan dilakukan identifikasi, penilaian, dan deskripsi hasil penelitian. Dalam penelitian ini peneliti akan mereview dan mengidentifikasi secara sistematis artikel/jurnal yang pada setiap tahapannya sesuai dengan yang telah ditentukan. Pengumpulan data dilakukan dengan mendokumentasikan jurnal yang diperoleh dari studi literatur. Jumlah jurnal yang direview oleh peneliti adalah 10 jurnal nasional terakreditasi terkait tema yang dipilih, bersumber dari Google Scholar dan Mendeley. Jurnal-jurnal tersebut dipilih berdasarkan kriteria tertentu untuk mendapatkan data yang relevan. Kriteria tersebut meliputi (1) ada nama penulis, (2) ada judul penelitian, dan (3) relevan. Berdasarkan kajian pustaka yang telah dilakukan, bahwa kemandirian belajar siswa memiliki peran penting

dalam meningkatkan hasil belajar, khususnya dalam pembelajaran daring saat ini. Kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran daring.

**Kata Kunci** : Belajar Mandiri, Hasil Belajar, Pembelajaran Daring.

---

## PENDAHULUAN

Sejak Covid-19 melanda Indonesia, banyak sektor kehidupan yang terdampak. Khususnya di bidang pendidikan, dimana proses pembelajaran yang biasanya melalui tatap muka tidak lagi dapat dilakukan (Amany & Puteri, 2023; Cahyadi & Ariansyah, 2023; Inganah et al., 2023; Rachmawati et al., 2023). Saat ini pembelajaran dilakukan secara online dengan melibatkan teknologi berbasis internet (Handayani & Irawan, 2020; Widiyanti et al., 2021). Hal tersebut tertuang dalam Surat Mendikbud No.36962/MPK.A/HK/2020 tentang kebijakan penyelenggaraan pendidikan pada masa pandemi Covid-19 yaitu adanya solusi pembelajaran dari rumah agar guru dan siswa tidak perlu melakukan kegiatan belajar mengajar secara langsung. Sehingga sekolah pada semua jenjang pendidikan baik negeri maupun swasta harus “menampung” siswanya untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh. Dalam hal ini pembelajaran jarak jauh yang dimaksud sesuai dengan Permendikbud No. 109 Tahun 2013 bahwa sistem pembelajaran dilakukan secara jarak jauh dengan memanfaatkan berbagai macam media komunikasi online. Media komunikasi yang digunakan dalam pembelajaran jarak jauh saat ini adalah aplikasi dalam jaringan (online) atau disebut pembelajaran dalam jaringan (online) (Alyaa et al., 2020).

Guru yang merupakan pendidik sekaligus pemerintah yang memiliki otoritas harus mampu memahami kebijakan-kebijakan dalam negeri yang berguna untuk memperoleh informasi dan cara-cara menghadapi fenomena yang sedang terjadi (Ahmed & Kumalasari, 2023; Jayanti et al., 2023; Lestari et al., 2023; Muhammad, Darmayanti, et al., 2023; Santiago, 2023). Hal ini dapat dijadikan sebagai sesuatu yang penting dalam sistem pendidikan era modern saat ini. Sehingga dapat dilihat bahwa kegiatan belajar siswa terus berkembang, dimana kegiatan belajar tersebut mengarah pada pembelajaran e-learning yang memanfaatkan kecanggihan teknologi yaitu komputer, laptop, dan smartphone (Muthy & Pujiastuti, 2020). Teknologi membantu meningkatkan aktivitas belajar siswa karena memungkinkan siswa menggali lebih dalam keahliannya dan membentuk pengalamannya sendiri. Teknologi mengajarkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan objek yang akan dipelajarinya. Teknologi dapat menggambarkan pembelajaran matematika menjadi lebih nyata (konkret). Dengan adanya teknologi diharapkan dapat membantu proses belajar siswa menjadi lebih efektif dan efisien (Heru, 2018).

Selama pembelajaran jarak jauh, siswa diharuskan belajar di rumah secara mandiri, artinya tidak belajar sendiri (Arif et al., 2023; Darmayanti et al., 2023; Nasiha et al., 2023; Pradana & Uthman, 2023; Segara et al., 2023). Kemandirian belajar merupakan kegiatan belajar seseorang agar dapat berinisiatif, berkeinginan untuk menguasai kompetensi, rasa percaya diri, dan bertanggung jawab terhadap tugasnya tanpa mengharapkan bantuan dari orang lain (Kurniasih et al., 2020; Yahya & Warmi (Kurniasih et al., 2020; Yahya & Warmi, 2021). Kemandirian belajar yang dimiliki siswa dapat dilihat dari keaktifan dan proses konstruksi hal-hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Proses aktif tersebut akan memungkinkan siswa melaksanakan pembelajaran sesuai

dengan pengetahuannya, sehingga siswa dapat mandiri ketika belajar (Arisinta et al., 2019).

Kemandirian belajar merupakan hal yang sangat berperan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga baik pendidik maupun pihak lain harus memperhatikan kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa (Muhammad, Agus Triansyah, et al., 2023; Mustakim & Ngaliyah, 2023; Sugianto, 2023; Triansyah et al., 2023). Belajar mandiri adalah belajar yang dilakukan siswa secara bebas untuk menentukan tujuan belajar, dan arah belajar, mengembangkan tahapan belajar, menentukan strategi belajar, memilih sumber belajar, menentukan keputusan akademik, dan melakukan kegiatan yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan belajar. Untuk mencapai hasil belajar yang optimal diperlukan motivasi belajar yang dapat mendorong siswa untuk meningkatkan aktivitas dan tanggung jawabnya selama proses pembelajaran (Marchy et al., 2022; Mayani et al., 2022; Muhammad et al., 2022; Muhammad, Elmawati, et al., 2023; Ramadhaniyati et al., 2023; Sanusi et al., 2023; Siagian et al., 2020).

Kemandirian belajar pada siswa tidak dapat terbentuk dengan sendirinya atau menjadi lebih parah, yang menyebabkan motivasi belajar siswa menurun, ketidakmampuan mengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang mengakibatkan menurunnya nilai hasil belajar, kemudian ketidakbergunaan diri siswa tersebut dalam sosial (Susilo & Pertiwi, 2021). Kemandirian belajar mandiri merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa (Astuti et al., 2018; Badrulaini, 2018; Hamdani et al., 2020; Rauf et al., 2020). Hasil belajar merupakan salah satu indikator untuk mengukur keberhasilan suatu pendidikan (Larasati et al., 2020). Hasil belajar adalah keberhasilan siswa dalam mencapai kemampuan belajarnya, kemampuan tersebut meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang diperoleh setelah siswa mendapatkan pengalaman belajar (A'dadiyyah, 2021; Larasati et al., 2020; Santoso & Utomo, 2020). Dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait bagaimana keefektifan kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran online.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah SLR (Systematic Literature Review). Dalam penelitian ini akan dilakukan identifikasi, penilaian, dan deskripsi hasil penelitian. Peneliti secara sistematis akan mereview dan mengidentifikasi artikel/jurnal yang pada setiap tahapan sesuai dengan yang telah ditentukan.

Berdasarkan penjelasan tahapan tersebut, peneliti merangkum hasil kajian dari beberapa jurnal yang berkaitan dengan belajar mandiri, belajar online, hasil belajar online atau kombinasi dari semua variabel. Pengumpulan data dilakukan dengan mendokumentasikan jurnal yang diperoleh dari studi literatur. Jumlah jurnal yang direview oleh peneliti adalah 10 jurnal nasional terakreditasi terkait tema yang dipilih, bersumber dari Google Scholar dan Mendeley. Jurnal-jurnal tersebut dipilih berdasarkan kriteria tertentu untuk mendapatkan data yang relevan. Kriteria tersebut meliputi (1) ada nama penulis, (2) ada judul penelitian, dan (3) relevan. Data artikel penelitian disajikan dalam bentuk tabel yang meliputi nama penulis, tahun publikasi, nama jurnal, dan hasil penelitian yang diperoleh.

Setelah mengumpulkan data dari jurnal-jurnal yang direview, peneliti melakukan deskripsi terhadap hasil-hasil penelitian yang ditemukan. Hal ini meliputi penjelasan mengenai temuan-temuan utama, metode penelitian yang digunakan, dan implikasi hasil penelitian tersebut terhadap belajar mandiri, belajar online, dan hasil belajar online. Deskripsi ini membantu dalam memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai topik yang diteliti serta memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi kesamaan atau perbedaan antara hasil penelitian yang ada.

Dengan menggunakan metode SLR dan melalui tahapan identifikasi, penilaian, dan deskripsi hasil penelitian, peneliti dapat menyajikan ringkasan yang sistematis dari penelitian-penelitian yang relevan. Hal ini memberikan landasan yang kuat dalam pembahasan dan kesimpulan penelitian, serta memungkinkan adanya pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena belajar mandiri, belajar online, dan hasil belajar online berdasarkan bukti-bukti yang ada dalam literatur ilmiah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Temuan

Data hasil penelitian yang digunakan dalam studi pustaka ini merupakan hasil analisis dan rangkuman dari beberapa jurnal yang telah peneliti dokumentasikan terkait dengan kata kunci kemandirian belajar, hasil belajar, pembelajaran online, dan gabungan dari ketiga variabel tersebut disajikan pada Tabel 1.. di bawah.

Tabel 1. Hasil Penelitian Kemandirian Belajar pada Hasil Pembelajaran Daring

Penelitian dan Tahun	Jurnal	Hasil penelitian
Nugraha dkk (2020)	Jurnal Inovasi Penelitian	Dari hasil penelitian diketahui bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa selama pembelajaran daring. Dengan memperoleh nilai rata-rata sebesar 80,83.
Bilda, W & Fadillah, A (2020)	JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)	Kemandirian belajar siswa pada indikator percaya diri, keaktifan, disiplin, dan tanggung jawab tergolong cukup baik (31,75%), cukup baik (37,50%), baik (52,10%), baik (64,75%). Hal ini dapat diartikan bahwa keberhasilan dalam belajar tidak hanya mengandalkan tatap muka tetapi juga terletak pada kemandirian belajar.
Halim, SNH & Rahma (2020)	Jurnal Pendidikan dan Matematika Mandalika	Kemandirian belajar berpengaruh baik dan relevan sebesar 32% terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa.
Susilo, G & Pertiwi, ABW S (2021)	Riemann Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika	Pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa sebesar 76,8% dimana 23,2% hasil belajar siswa dipengaruhi oleh variabel lain.

Fadila dkk (2021)	Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika	Dalam proses pembelajaran online siswa, kemandirian belajar merupakan aspek yang sangat penting untuk menentukan hasil belajar. Oleh karena itu, siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya juga perlu meningkatkan kemandirian belajarnya.
Pujiningrum dkk (2021)	JIPS (Jurnal Inovasi Pembelajaran di Sekolah)	Hasil belajar siswa selama pembelajaran daring dipengaruhi oleh perhatian orang tua dan minat belajar siswa pengaruhnya sebesar 32,5%.
Dede Rahmat Hidayat dkk (2020)	Perspektif Ilmu Pendidikan	Hasil dari penelitian ini adalah kesiapan siswa dalam pembelajaran daring saat ini masih tergolong rendah. Hal ini dikarenakan siswa terbiasa dengan pembelajaran tatap muka dan masih minimnya teknologi untuk mendukung proses pembelajaran.
Indah Fajrotuz Zahro dkk (2020)	Attanwir : Jurnal Keislaman dan Pendidikan	Berdasarkan 3 indikator kemandirian yaitu kemandirian emosional siswa, kemandirian perilaku siswa, dan kemandirian nilai siswa menunjukkan bahwa kemandirian emosional siswa termasuk dalam kriteria rendah, kemudian kemandirian siswa terhadap nilai dan yang tertinggi adalah kemandirian perilaku dalam pembelajaran daring di masa pandemi covid-19.
Rizki Maulana dkk (2020)	Pendidikan Jurnal	Motivasi belajar dan efikasi diri berpengaruh signifikan dan positif terhadap kemandirian belajar siswa. Dengan demikian perlu adanya pemberian motivasi kepada siswa dan pendampingan dalam membentuk efikasi diri yang baik untuk meningkatkan kemandirian belajarnya.
Nofyanti Dewi dkk (2020)	PHYTAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	Hasil belajar dipengaruhi secara signifikan oleh kemandirian belajar siswa, dimana dalam peningkatan satu satuan kemandirian belajar maka akan terjadi peningkatan signifikan sebesar 0,306 satuan terhadap hasil belajar siswa.

### Diskusi

Belajar mandiri adalah proses belajar yang timbul karena dorongan dari kemauan sendiri, pilihan sendiri, dan tanggung jawab seseorang dalam belajar. Seseorang dikatakan memiliki kemandirian belajar jika dapat berinisiatif, dapat memecahkan masalah, memiliki rasa percaya diri, dan tidak bergantung pada orang lain dalam mengerjakan tugas (Ahmad Budi Sutrisno (Ahmad Budi Sutrisno & Yusri, 2021; Hidayat et al., 2020). Dari penelitian yang dilakukan oleh Siagian (Siagian et al., 2020) dikatakan bahwa dalam menentukan hasil belajar siswa salah satu faktor yang berperan adalah kemandirian belajar. Hasil belajar adalah keterampilan siswa yang diperoleh dari

interaksi kegiatan belajar mengajar (Ikhsan, 2019; Nugraha et al., 2020). Oleh karena itu, ketika kemandirian belajar siswa meningkat maka hasil belajarnya juga akan meningkat.

Dari hasil penelitian yang disajikan dalam tabel penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa siswa memberikan respon yang positif. Namun ketika kemandirian belajar pada pembelajaran daring dilaksanakan diperoleh hasil yaitu: 1) Kesiapan masih kurang pada pembelajaran daring, 2) Perlu waktu untuk beradaptasi dari pembelajaran tatap muka ke pembelajaran daring, 3) Kemandirian belajar siswa yang masih kurang, khususnya pada pelajaran matematika.

Selain itu, dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa kemandirian belajar berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa. Dengan demikian, kemandirian belajar perlu lebih diperhatikan dan ditingkatkan karena memiliki peranan penting dalam pembelajaran. Apalagi selama pembelajaran daring, kemandirian belajar sangat dibutuhkan oleh siswa dalam menentukan keberhasilan hasil belajarnya. Ketika kemandirian belajar siswa menurun maka hasil belajar siswa juga menjadi kurang optimal.

Penelitian terkait kemandirian belajar pada pembelajaran online masih belum banyak dilakukan jika dibandingkan dengan kemandirian belajar pada pembelajaran konvensional. Hal tersebut membuat peneliti tertarik untuk menghasilkan sebuah studi literatur yang diharapkan dapat digunakan untuk literature review sekaligus sebagai pedoman penelitian untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajarnya pada pembelajaran daring selanjutnya.

Selain faktor-faktor yang telah disebutkan sebelumnya, terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada pembelajaran daring. Pertama, penting bagi pendidik untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kemandirian belajar. Ini dapat dilakukan dengan memberikan panduan yang jelas dan terstruktur kepada siswa, termasuk tujuan pembelajaran yang spesifik dan sumber daya yang diperlukan. Selain itu, pendidik juga dapat mengajarkan strategi belajar yang efektif kepada siswa, seperti bagaimana mengorganisir waktu, mengatur prioritas, dan mengelola diri sendiri secara mandiri.

Kedua, kolaborasi antara pendidik dan siswa sangat penting dalam pembelajaran daring. Pendidik dapat mengadakan sesi diskusi, tanya jawab, atau forum online yang memungkinkan siswa untuk saling berbagi pengalaman, pertanyaan, dan pemahaman. Dalam lingkungan yang mendukung kolaborasi ini, siswa dapat merasa lebih termotivasi dan terdorong untuk mengembangkan kemandirian belajar mereka. Selanjutnya, penting bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan metakognitif, yaitu kemampuan untuk memahami dan mengatur pemikiran mereka sendiri tentang belajar. Dengan memahami bagaimana mereka belajar dan memecahkan masalah, siswa dapat mengidentifikasi kelemahan mereka sendiri dan mengambil tindakan untuk memperbaiki dan meningkatkan pemahaman mereka. Pendidik dapat mengajarkan siswa tentang strategi metakognitif, seperti pemantauan diri, refleksi, dan penyesuaian strategi belajar. Selain itu, penting juga untuk menciptakan ruang bagi siswa untuk mengembangkan rasa percaya diri dalam pembelajaran daring. Dukungan dan pengakuan yang diberikan oleh pendidik dan teman sebaya dapat membantu siswa merasa lebih percaya diri dalam mengatasi tantangan dan kesulitan dalam pembelajaran daring. Pendidik dapat memberikan umpan balik positif dan konstruktif kepada siswa, serta mengakui usaha dan prestasi mereka.

Dalam rangka meningkatkan kemandirian belajar siswa pada pembelajaran daring, perlu juga diperhatikan faktor motivasi. Pendidik dapat menciptakan tujuan yang menantang dan relevan bagi siswa, serta menyediakan umpan balik yang konstruktif untuk mempertahankan motivasi siswa dalam belajar mandiri. Secara keseluruhan, meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran daring adalah proses yang melibatkan pendidik, siswa, dan lingkungan belajar. Dengan menciptakan lingkungan yang mendukung, memperhatikan kolaborasi, mengembangkan kemampuan metakognitif, membangun rasa percaya diri, dan mempertahankan motivasi siswa, diharapkan kemandirian belajar siswa dapat ditingkatkan sehingga hasil belajar mereka pada pembelajaran daring menjadi lebih optimal.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan mengenai keefektifan belajar mandiri terhadap hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran online yaitu dari beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajarnya.. Hal ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa perlu ditingkatkan atau ditanamkan sehingga dapat membantu meningkatkan hasil belajar khususnya pada pembelajaran daring saat ini. Dengan menciptakan lingkungan yang mendukung, kolaborasi yang baik antara pendidik dan siswa, pengembangan kemampuan metakognitif, pembangunan rasa percaya diri, serta mempertahankan motivasi siswa, diharapkan kemandirian belajar siswa dapat ditingkatkan dan hasil belajar pada pembelajaran daring dapat meningkat secara signifikan.



## DAFTAR PUSTAKA

- A'dadiyyah, N. L. (2021). Dampak Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MI NU Wasilatut Taqwa Kudus Tahun 2020/2021. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.31537/laplace.v4i1.462>
- Ahmad Budi Sutrisno, & Yusri, A. Y. (2021). Pengaruh Efikasi Diri, Konsep Diri, Aktivitas Belajar, Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Mahasiswa. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 3(2). <https://doi.org/10.31960/ijolec.v3i2.580>
- Ahmed, M. A., & Kumalasari, N. (2023). ANDIN-MU : Development of Android-Based Descriptive Text Interactive Multimedia Materials in High School English Subjects. *ALJ: Assyfa Learning Journal*, 1(1), 49–59.
- Alyaa, A. maharani, Krisdianto hadiprasetyo, & Annisa Prima Exacta. (2020). ANALISIS KESULITAN BELAJAR PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PEMBELAJARAN DALAM JARINGAN (DARING) SELAMA MASA DARURAT COVID-19 PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 NGADIROJO TAHUN AJARAN 2019/2020. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 6(2). <https://doi.org/10.53565/pssa.v6i2.182>
- Amany, D. A. L., & Puteri, A. A. I. (2023). Analysis of The Relationship Between Student Interest and Written Communication in Solving Realistic Mathematics Problems. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31–42.
- Arif, V. R., Afnan, M., & Usmiyatun. (2023). Development of Social Studies Animation Video ( S2AV ) Teaching Materials on the Material " Plurality of Indonesian Society " for Junior High School Students. *ALJ: Assyfa Learning Journal*, 1(1), 1–11.
- Arisinta, R., As'ari, A. R., & Sa'dijah, C. (2019). Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(6). <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i6.12493>
- Astuti, D., Susilo, G., & Sari, T. H. N. I. (2018). PENGARUH KONSENTRASI BELAJAR DAN KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 BALIKPAPAN TAHUN AJARAN 2017/2018. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2). <https://doi.org/10.36277/deferemat.v1i2.25>
- Badrulaini. (2018). Hubungan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika peserta didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(4).
- Cahyadi, M. R., & Ariansyah, F. (2023). Analysis of Skills Using Pattern Finding Strategies in Solving Mathematical Problems in View of Gender Differences. *Delta-Phi : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 12–22.
- Darmayanti, R., Nguyen, T., & Serpe, A. (2023). Gema Cow-Pu: Development of Mathematical Crossword Puzzle Learning Media on Geometry Material on Middle School Students' Critical Thinking Ability. *Assyfa Learning Journal*, 1(1), 37–48.
- Hamdani, M., Y.Lada, E., & Suheni, A. (2020). Hubungan Antara Kepercayaan Diri Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri-8 Palangka Raya. *Neraca: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(2). <https://doi.org/10.33084/neraca.v5i2.1419>
- Handayani, S. D., & Irawan, A. (2020). Pembelajaran matematika di masa pandemic covid-19 berdasarkan pendekatan matematika realistik. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 6(2). <https://doi.org/10.29407/jmen.v6i2.14813>



- Heru, H. (2018). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA GAME PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMP. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.29407/jmen.v4i01.12003>
- Hidayat, D. R., Rohaya, A., Nadine, F., & Ramadhan, H. (2020). KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN DARING PADA MASA PANDEMI COVID -19. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34(2). <https://doi.org/10.21009/pip.342.9>
- Ikhsan, M. (2019). Pengaruh Kecemasan Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1). <https://doi.org/10.36277/deferemat.v2i1.28>
- Inganah, S., Choirudin, & Rizki, N. (2023). Integration of Islamic Values , Mathematics , and Career Readiness Competencies of Prospective Teachers in Islamic Universities. *Delta-Phi : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 23–30.
- Jayanti, E. F., Choirudin, & Anwar, M. S. (2023). Application of the Mind Mapping Learning Model to Improve Understanding of Mathematics Concepts in Building Space Materials. *Delta-Phi : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 43–56.
- Kurniasih, S., Darwan, D., & Muchyidin, A. (2020). Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Melalui Mobile Learning Berbasis Android. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(2). <https://doi.org/10.25273/jems.v8i2.7041>
- Larasati, I., Joharman, J., & Salimi, M. (2020). Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Buluspesantren. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2). <https://doi.org/10.17509/ejb.v2i2.26999>
- Lestari, A. S. B., Wahyono, A., Purwanto, Anas, K., Nurmalasari, Y., Bibi, R., & Yunus, M. (2023). Plan – Do – See : Lesson Study-Based Differentiated Learning. *Delta-Phi : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 85–92.
- Marchy, F., Murni, A., Kartini, & Muhammad, I. (2022). The Effectiveness of Using Problem Based Learning (PBL) in Mathematics Problem Solving Ability for Junior High School Students. *AlphaMath Journal of Mathematics Education*, 8(2), 185–198. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v8i2.15047>
- Mayani, I., Suripah, & Muhammad, I. (2022). Analysis of Students' Errors in Solving Statistical Problems: A Case of 8th Grade Students at SMPN 4 Siak Hulu, Indonesia. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 23(4), 1826–1838. <https://doi.org/10.23960/jpmipa/v23i2.pp1827-1838>
- Muhammad, I., Agus Triansyah, F., Fahri, A., & Lizein, B. (2023). Analisis Bibliometrik: Penelitian Self-Efficacy Pada Sekolah Menengah Atas (1987-2023). *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 519–532. <https://www.edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/4713>
- Muhammad, I., Darmayanti, R., & Arif, V. R. (2023). Discovery Learning Research in Mathematics Learning : A. *Delta-Phi : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 72–84.
- Muhammad, I., Elmawati, Samosir, C. M., & Marchy, F. (2023). Bibliometric Analysis: Research on Articulate Storylines in Mathematics Learning. *EduMa: Mathematics Education Learning And Teaching*, 12(1), 77–87. <https://doi.org/10.24235/eduma.v12i1.12607>
- Muhammad, I., Mukhibin, A., Naser, A. do muhammad, & Dasari, D. (2022). Bibliometric Analysis: Research Trend of Interactive Learning Media in Mathematics Learning in Indonesia. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 11(1), 10–22. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v8i1.4005>
- Mustakim, A., & Ngaliyah, J. (2023). Quantum Teaching Model : Untuk Meningkatkan

- Hasil Belajar Matematika Siswa MTs. *JPTK: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 21–29.
- Muthy, A. N., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis media pembelajaran e-learning melalui pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika di rumah sebagai dampak 2019-nCoV. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 6(1). <https://doi.org/10.29407/jmen.v6i1.14356>
- Nasiha, W., Afifah, N., & Amir, A. N. (2023). Design of a Website-Based Arabic Typing Application for Students of Arabic Language Education Program at University. *ALJ: Assyfa Learning Journal*, 1(1), 12–24.
- Nugraha, S. A., Sudiatmi, T., & Suswandari, M. (2020). STUDI PENGARUH DARING LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS IV. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3). <https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.74>
- Pradana, M. D., & Uthman, Y. O. O. (2023). Development of Aqidah Akhlak Learning Media “ Board Game Based on Education Fun on the Theme of Commendable Morals ( E-Fun A2M )” for High School Students. *ALJ: Assyfa Learning Journal*, 1(1), 25–35.
- Rachmawati, L. N., Sah, R. W. A., & Hasanah, S. N. (2023). Newman and Scaffolding Stages in Analyzing Student Errors in Solving Algebraic Problems. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–11.
- Ramadhaniyati, R., Dwi, K., Siregar, P., Muhammad, I., & Triansyah, F. A. (2023). Guide Discovery Learning ( GDL ) in Education : A Bibliometric Analysis. *Journal on Education*, 05(04), 11473–11484.
- Rauf, J., Halim, S. N. H., & Mahmud, R. S. (2020). Pengaruh Kemampuan Berpikir Divergen dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *MANDALIKA Mathematics and Educations Journal*, 2(1). <https://doi.org/10.29303/jm.v2i1.1776>
- Santiago, P. V. da S. (2023). Didactic Engineering Supporting the Use of Gamification Applied to the Teaching of Arithmetic Operations. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 57–71.
- Santoso, T., & Utomo, D. P. (2020). PENGARUH KECERDASAN MATEMATIS-LOGIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2722>
- Sanusi, N., Triansyah, F. A., Muhammad, I., & Susanti, S. (2023). Analisis Bibliometrik: Penelitian Communication Skills Pada Pendidikan Tinggi. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(3), 1694–1701. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i3.1763>
- Segara, B., Setiawan, A., & Anwar, M. S. (2023). Metode Inquiry : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Pada Materi Luas Bangun Datar. *JPTK: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 30–38.
- Siagian, H., Pangaribuan, J. J., & Silaban, P. J. (2020). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.528>
- Sugianto, R. (2023). Penerapan Video YouTube “ Pak Rahmad ” sebagai Sumber Belajar Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA. *JPTK: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 1–9.
- Susilo, G., & Pertiwi, A. B. W. S. (2021). Pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika siswa SMP di Balikpapan. *Riemann: Research of Mathematics and Mathematics Education*, 3(1). <https://doi.org/10.38114/riemann.v3i1.128>

- Triansyah, F. A., Muhammad, I., Rabuandika, A., Pratiwi, K. D., Teapon, N., & Assabana, M. S. (2023). Bibliometric Analysis : Artificial Intelligence ( AI ) in High School Education. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(1), 112–123.
- Widiyanti, W., Adirakasiwi, A. G., & Haerudin, H. (2021). Analisis Motivasi Belajar Daring Pada Mahasiswa Pendidikan Matematika Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 9(2). <https://doi.org/10.25139/smj.v9i2.3403>
- Yahya, I., & Warmi, A. (2021). Analisis Kemandirian Belajar Matematika Saat Pembelejaran Daring pada Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MATematika*, 4(4), 789–798.