

Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa

Salsabila Nur Novianti^{1,*}, Hamdan Sugilar^{1,2}

¹Prodi Pendidikan Matematika, UIN Sunan Gunung Djati
Jl. Soekarno Hatta, Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat Indonesia

²Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Kota Bandung, Jawa Barat Indonesia

Email: salsabilanurnovianti17@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji bagaimana peranan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis serta memperkuat *self-confidence* (kepercayaan diri) mereka. Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan PRISMA dimana penulis mengumpulkan data melalui dokumentasi dan tinjauan terhadap artikel-artikel terkait pembelajaran berdiferensiasi, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan *self-confidence*, yang di publikasikan antara tahun 2022-2024. Artikel-artikel tersebut dapat diakses dan diunduh melalui database online seperti Google Scholar, Publish or Perish, dan SINTA. Teknik analisis data yang diterapkan meliputi pengelompokan data, analisis data, serta penarikan kesimpulan berdasarkan temuan yang diperoleh. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi memiliki dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kepercayaan diri siswa.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Pembelajaran Berdiferensiasi, *Self-Confidence*

Abstract

The aim of this study is to analyze how differentiated instruction can enhance student's mathematical problem solving skills and self-confidence. This study research employs the *Systematic Literature Review* (SLR) method with a PRISMA approach, in which the author collects data through documentation and a review of articles related to differentiated learning, mathematical problem-solving skills, and self-confidence, published between 2022 and 2024. These articles are accessible and downloadable from online databases such as Google Scholar, Publish or Perish, and SINTA. The data analysis techniques used include data grouping, data analysis, and drawing conclusions based on the findings obtained. The results of this study reveal that differentiated instruction has a significant positive impact on improving student's mathematical problem-solving abilities and self-confidence.

Keywords: Differentiated Learning, Mathematical Problem-Solving Skills, Self-Confidence

1. PENDAHULUAN

Matematika mempunyai peranan yang penting disekolah, karena matematika salah satu ilmu yang bersifat global yang menjadi fondasi bagi kemajuan pengetahuan dan teknologi modern, serta meningkatkan kemampuan berpikir dan analisis manusia (Fauzi et al., 2020). Pemahaman terhadap matematika tidak hanya berguna dalam bidang akademik, tetapi juga berperan signifikan dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, yang menjadi salah satu keterampilan mendasar yang perlu dimiliki oleh setiap individu. Sovhick menyatakan, latihan pemecahan masalah mampu menghasilkan individu yang terampil dalam matematika, karena memberikan dampak yang besar dalam mengembangkan kompetensi matematika pada siswa (Kusmawan et al., 2018). Hal tersebut diperlukan pemikiran yang mendalam agar siswa dapat memahami cara menyelesaikan masalah, serta perlunya membiasakan siswa mengerjakan soal-soal berbasis pemecahan masalah (Astria et al., 2024). Dalam dunia pendidikan, tuntutan kurikulum yang mengedepankan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) semakin menegaskan pentingnya pemecahan masalah. Selain itu, aspek afektif seperti *self-confidence* (kepercayaan diri) juga memiliki peranan penting dalam mendukung proses belajar siswa (Putra et al., 2018). *Self confidence* yang baik mampu meningkatkan keberanian siswa dalam menghadapi persoalan-persoalan yang kompleks, termasuk dalam pemecahan masalah matematis.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) menegaskan pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis, dengan menyatakan bahwa keterampilan ini merupakan proses utama dan tujuan utama dalam pembelajaran matematika siswa (Permata et al., 2023). Meskipun memiliki peran penting dalam mencapai kemampuan pemecahan masalah dan meningkatkan *self-confidence*, nyatanya kebanyakan peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mencapai kedua aspek tersebut di lapangan. Salah satu masalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika adalah siswa belum mengerti mengenai masalah yang disajikan, karena peserta didik terbiasa mengisi soal-soal yang bersifat rutin (Sriwahyuni & Maryati, 2022). Hal ini juga menjadi disebabkan oleh model pembelajaran yang belum sepenuhnya disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa. Setiap individu siswa mempunyai kemampuan dan gaya belajar yang bervariasi, jadi perlu adanya pendekatan pembelajaran yang beragam agar potensi masing-masing siswa dapat berkembang secara maksimal.

Pembelajaran berdiferensiasi muncul sebagai satu diantara solusi yang menganggap efektif dalam mengatasi tantangan tersebut. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan sebuah filosofi pengajaran efektif yang menyediakan berbagai pendekatan dalam menyampaikan wawasan baru bagi seluruh siswa dalam komunitas kelas yang beragam (Sriwahyuni & Maryati, 2022). Dalam konteks matematika, pembelajaran berdiferensiasi memberi siswa kesempatan untuk belajar yang sesuai dengan tingkat kemampuan mereka, serta mampu meningkatkan rasa percaya diri dan pemahaman mengenai konsep. Disamping itu, pembelajaran berdiferensiasi ini diyakini mampu memperkuat kemampuan pemecahan masalah siswa karena pendekatannya mendorong pemikiran kritis dan kreatif melalui strategi yang disesuaikan dengan karakter setiap individunya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara sistematis bagaimana pembelajaran berdiferensiasi dapat berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah matematis serta *self-confidence* siswa. Melalui *systematic literature*

review ini, penulis berharap dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa secara keseluruhan.

2. TINJAUAN LITERATUR

Matematika bukan hanya dasar bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga sebagai alat yang ampuh untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis manusia (Fauzi et al., 2020). Matematika memungkinkan peserta didik untuk peningkatan kemampuan berpikir logis, keterampilan numerik, dan kemampuan untuk menerapkan konsep dasar matematika dalam pelajaran yang lain, baik di matematika itu sendiri, maupun di dalam kehidupan sehari-hari (Afsari et al., 2021). Pembelajaran berdiferensiasi menekankan bahwa setiap siswa mempunyai minat, potensi, dan bakat yang berbeda-beda. Oleh karena itu, guru perlu mampu mengatur dan memadukan perbedaan tersebut dengan menerapkan strategi yang sesuai. Tomlinson menjelaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi melibatkan penggunaan strategi kolaboratif yang mempertimbangkan berbagai perbedaan untuk mendapatkan informasi secara mendalam. Intinya, pembelajaran berdiferensiasi mempunyai tujuan untuk mengakomodasi keberagaman siswa dalam kelas. Dengan menyediakan beragam pendekatan pembelajaran, diharapkan setiap siswa dapat berinteraksi dengan materi pembelajaran secara optimal sehingga dapat mencapai potensi belajar yang maksimal. (Faiz et al., 2022).

Pembelajaran berdiferensiasi terbukti dalam peningkatan keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan matematika. Pendekatan ini sejalan dengan teori Polya yang menekankan pentingnya berpikir kritis dan eksplorasi dalam pemecahan masalah. (Rohim et al., 2024) berpendapat bahwa pembelajaran berdiferensiasi yang berfokus pada masalah terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah matematika siswa. Dengan mengubah metode pembelajaran sesuai dengan kesiapan, minat, dan gaya belajar masing-masing siswa, model pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga dapat menciptakan rasa percaya diri siswa dalam mengeksplorasi potensi diri mereka sendiri.

Selain itu, *self-confidence* atau rasa percaya diri siswa juga dapat dioptimalkan melalui pembelajaran berdiferensiasi. Menurut penelitian (Aprelia Rukmi, Firotn Nisa, et al., 2023) pembelajaran berdiferensiasi mengacu pada proses pembelajaran yang memperhatikan karakteristik gaya belajar siswa, baik melalui audio, visual, ataupun kinestetik. Dengan demikian siswa dapat menentukan gaya belajar yang sesuai untuk digunakan pada proses pembelajaran. Pembelajaran berdiferensiasi ini mampu mengembangkan karakter siswa dengan memaksimalkan kemampuan mereka, meningkatkan efektivitas pembelajaran, serta keterampilan yang dimiliki. Selama ini, banyak siswa merasa tidak percaya diri dalam menyatakan pendapat dan enggan untuk bertanya ketika sedang menghadapi kesusahan. Siswa kurang berinisiatif atau menerima begitu saja materi yang disampaikan oleh guru, sehingga potensi dan karakter mereka tidak berkembang secara maksimal. Kepercayaan diri sangat penting dimiliki siswa, karena dengan percaya diri mereka akan berusaha lebih keras dalam belajar, berpartisipasi aktif, dan terlibat dalam diskusi kelas.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian yang menggunakan konsep tinjauan pustaka dengan menerapkan teknik *systematic literature review* (SLR). Tahapan *systematic literature review* yang dilakukan pada penelitian ini

diantaranya 1) pengelompokkan data, dimana peneliti mengelompokkan literatur (artikel-artikel) yang berhubungan dengan pembelajaran berdiferensiasi, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan self-confidence. 2) analisis data, pada tahap ini peneliti melakukan analisis mendalam terhadap artikel berdasarkan temuan-temuan yang telah diperoleh, dan 3) penarikan kesimpulan, di mana peneliti merumuskan kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan temuan-temuan tersebut (Nurfadilah et al., 2022). Berdasarkan tahapan-tahapan yang dilakukan, pencarian artikel jurnal dilakukan dengan melalui database Google Scholar, Publish or Perish, dan Sinta memakai kata kunci pembelajaran berdiferensiasi, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan self confidence.

Kriteria inklusi dalam pengumpulan data digunakan sebagai alat untuk mendapatkan data yang relevan dengan tujuan penelitian (Fauziyah & Rofiki, 2024). Kriteria inklusi yang digunakan diantaranya: (1) studi mengenai pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis; (2) penelitian menggunakan pendekatan kualitatif; (3) penelitian dilakukan di tingkat pendidikan dari Sekolah Dasar (SD) hingga Menengah Atas (SMA); (4) penelitian sudah terpublikasi dalam kurun waktu 2018 hingga 2024. Artikel yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi tidak dapat diproses ke dalam *systematic literature review* ini.

Proses penyaringan artikel dilakukan dengan menggunakan metode PRISMA (*Preferred Reporting Items For Systematic Review And Meta-Analyses*). PRISMA adalah alat yang membantu peneliti dalam menyusun laporan tinjauan sistematis yang berbasis bukti. Sehingga dengan menggunakan PRISMA dapat meningkatkan kualitas laporan dan penilaian kritis terhadap tinjauan sistematis dan meta-analisis dari beberapa artikel yang telah dipublikasikan. Dalam penggunaan metode ini, peneliti menjelaskan kriteria yang dipakai dalam memilih artikel yang relevan dengan pembelajaran berdiferensiasi, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan *self-confidence* siswa. Metode PRISMA mencakup sumber dari *Publish or Perish* yang digunakan untuk melakukan tinjauan secara sistematis.

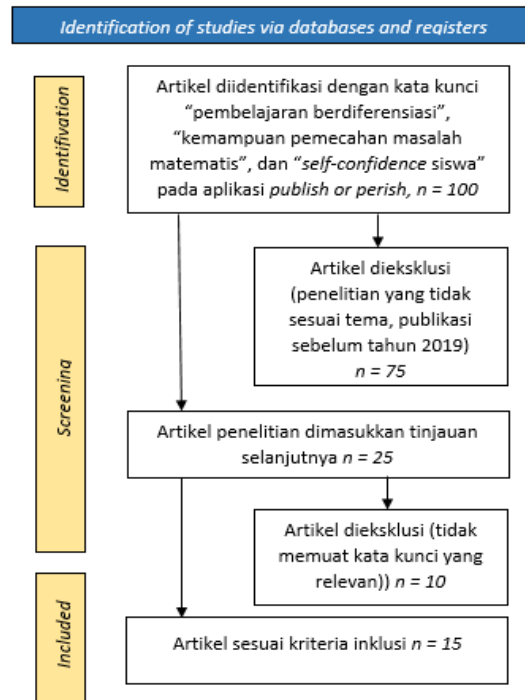
Pada tahap kriteria inklusi, peneliti melakukan literatur terhadap semua artikel yang telah diterbitkan dalam jurnal yang terbit pada tahun 2022 hingga tahun 2024 dengan judul yang relevan dengan penelitian. Adapun fokus cakupan pencarian sumber data dilakukan berdasarkan kriteria diantaranya sebagai berikut

Tabel 1. Kriteria Inklusi

No.	Kriteria Inklusi
1	Penelitian sesuai dengan tema yang dibahas
2	Publikasi pada tahun 2022-2024 atau rentang waktu 3 tahun terakhir
3	Secara khusus berkaitan dengan pendidikan matematika
4	Artikel mencakup pembelajaran berdiferensiasi, kemampuan pemecahan masalah, dan <i>self-confidence</i> siswa

Berdasarkan kriteria inklusi tersebut kemudian dilakukan penyeleksian sumber data dengan metode PRISMA. Tahapan pada tinjauan sistematis PRISMA terdiri atas 1) *identification*, tahap *identification* ini dilakukan untuk pencarian data yang akan digunakan dari berbagai sumber dengan melalui database google scholar, sinta, dan *publish or perish*; 2) *screening*, proses

screening digunakan untuk menyeleksi sumber data dengan memperhatikan atau mempertimbangkan data dengan kriteria inklusi yang sudah ditentukan; 3) *eglibility*, pada tahap ini peneliti mengidentifikasi kelayakan kualitas sumber data, apabila data yang tidak sesuai dengan kriteria-kriteria maka akan terjadi pengurangan jumlah sumber data; dan 4) *included*, setelah ketiga tahap sebelumnya telah memenuhi syarat kriteria aka dilakukan analisi lebih lanjut dan hasilnya akan disusun dalam tabel *systematic literatur review*.



Gambar 1. Diagram Flow

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini merupakan analisis dari rangkuman dan menganalisis beberapa artikel yang diperoleh dari database Google Scholar, Publish or Perish, dan SINTA. Data artikel yang telah didokumentasikan terkait dengan pembelajaran berdiferensiasi, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan *self-confidence*.

Tabel 2. Studi Berdasarkan Kriteria

Studi Karakteristik	Kriteria	Frekuensi
Tahun Publikasi	2022	1
	2023	4
	2024	10
Jenjang Pendidikan	SD	4
	SMP	6
	SMA	5
Banyaknya Sampel Kelas Eksperimen	≤ 30	4
	> 30	11

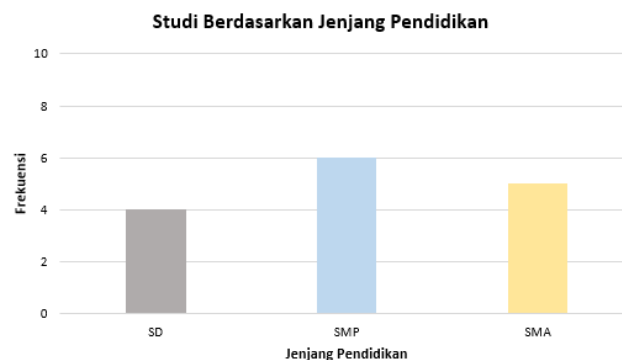
Status Berbantuan degan Teknologi	Berbantuan Teknologi	2
	Tidak Berbantuan Teknologi	13
Kombinasi belajar	Hanya Pembelajaran Berdiferensiasi	10
	Pembelajaran berdiferensiasi dengan yang lainnya	5

Penerapan kriteria inklusif telah sesuai dengan penelitian selanjutnya akan diklasifikasikan berdasarkan karakteristiknya yaitu tahun publikasi, tingkatan pendidika, banyaknya sampel kelas eksperimen, status yang berbantuan dengan teknologi, serta kombinasi belajar. Dengan demikian selanjutnya akan membahas mengenai heterogenitas penelitian yang telah ditentukan dari beberapa kriteri tersebut. Data yang diambil dalam syatematic literature review ini di publikasi dari tahun 2022 hingga 2024. Variasi dalam studi berdasarkan tahun publikasi dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



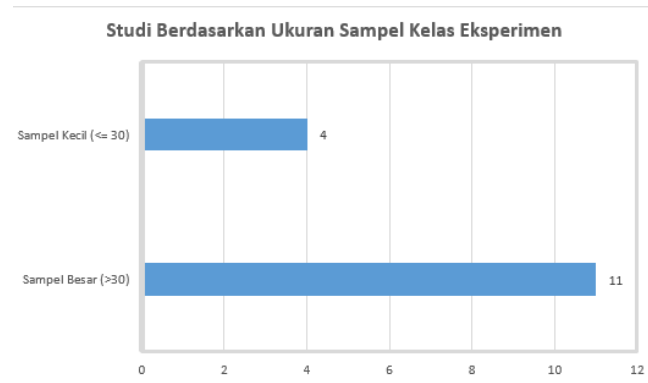
Gambar 2. Studi Berdasarkan Tahun Pada gambar 2

menunjukkan banyak studi yang telah dikaji mengenai efektivitas pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dipublikasikan dari tahun 2022 hingga 2024. Penelitian ini mengalami kenaikan yang pesat pada tahun 2023 ke 2024. Metode kuasi eksperimen pada studi kuantitatif ini paling banyak dipublikasi pada tahun 2024



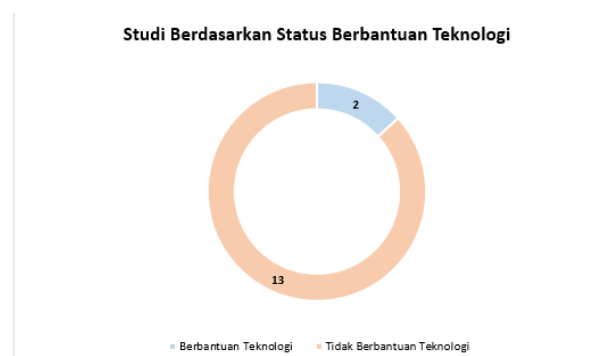
Gambar 3. Studi Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Dari gambar 3 memperoleh paling banyak di jenjang SMP yang terkait dengan efektivitas pembelajaran berdiferensiasi dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa yaitu sebanyak 6 studi, dan sementara yang paling sedikit ada di jenjang SD dengan 4 studi.



Gambar 4. Studi Berdasarkan Ukuran Sampel Kelas Eksperimen

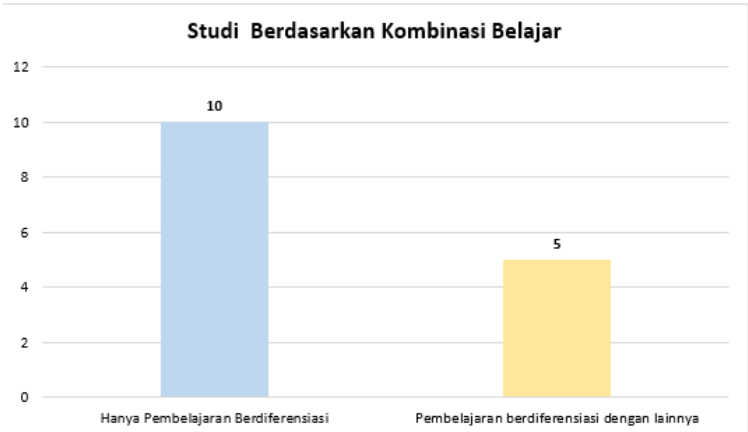
Pada Gambar 4 memperoleh ukuran sampel pada kelas eksperimen, penelitian dibagi menjadi dua kategori yaitu sampel kecil dengan 30 siswa atau kurang dan sampel besar dengan jumlah lebih dari 30 siswa. Terdapat 11 studi yang menerapkan sampel besar pada kelas eksperimen, sedangkan penelitian yang lain sebanyak 4 studi menggunakan sampel kecil. Kemudian penelitian ditinjau dari status penggunaan teknologi terdapat 2 studi yang berbantuan dengan teknologi pada pembelajaran berdiferensiasi yaitu penelitian (Ayu Mutiara Pratiwi, 2024) dan (Darma Atmaja et al., 2024). Pada 2 studi tersebut menggunakan aplikasi *geogebra* untuk mempertinggi kemampuan pemecahan masalah matematis pada pembelajaran berdiferensiasi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran yang konvensional. Selain itu, penelitian lain tidak berbantuan dengan teknologi dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi.



Gambar 5. Studi Berdasarkan Status Berbantuan Teknologi

Selanjutnya, yang terakhir yaitu studi yang dikelompokkan sesuai dengan kombinasi pembelajaran. Kombinasi pembelajaran mencakup studi-studi yang memadukan berbagai

metode pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa secara optimal. Dengan adanya kombinasi berbagai metode pembelajaran, siswa diharapkan dapat menerima materi sesuai dengan gaya belajar dan tingkat kemampuan mereka, sehingga berpengaruh pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan meningkatkan kepercayaan diri. Berikut studi berdasarkan kombinasi pembelajaran akan disajikan pada Gambar 6 berikut



Gambar 6. Studi Berdasarkan Kombinasi Belajar

A. Pembelajaran berdiferensiasi dalam kemampuan pemecahan masalah matematis

Tabel 2. Penelitian Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Peneliti dan tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Kadek Ayu Mutiara Pratiwi, 2024 (Ayu Mutiara Pratiwi, 2024)	Efektivitas Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	Pembelajaran berdiferensiasi menghasilkan pencapaian yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, pembelajaran berdiferensiasi membuat pelatihan kemampuan pemecahan masalah lebih efektif, karena siswa lebih nyaman karena disediakan konte yang sesuai dengan gaya belajarnya.
Alfin Febrin Nur, Supandi, Purwanto, Noviana Dini Rahmawati, 2024 (Nur et al., 2024)	Efektivitas Pembelajaran Berdiferensiasi dengan model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Relasi dan Fungsi	Terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada kelompok yang belum menerima tindakan dibandingkan dengan kelompok yang telah mendapatkan pembelajaran

		berdiferensiasi menggunakan PBL.
M. Agus Muhtadi Rohim, Roseli Theis, Khairul Anwar, 2024 (Rohim et al., 2024)	Pengaruh Pembelajaran Diferensiasi Berbasis Masalah Berdasarkan Kesiapan Belajar Siswa terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas VII SMP	Penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang berbasis masalah sesuai dengan kesiapan belajar siswa berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah di kelas VII
Satwika Trianti Ngandoh, 2024 (Trianti Ngandoh, 2024)	Papan Belajar (Panjar) IPA pada Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII	Pemanfaatan media papan belajar (panjar) IPA dalam pembelajaran berdiferensiasi terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
Sulaiman Shidiq, Adi Satrio Ardiansyah 2023 (Shidiq & Ardiansyah, 2023)	Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Berdiferensiasi berbasis Asesmen Diagnostik pada Model <i>Problem Based Learning</i>	Terdapat peningkatan dalam kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui pembelajaran berdiferensiasi berbasis asesmen diagnostik pada model PBL.
Tegar Noprial M, Anwar Sadat, Muhammad Iqbal Harisuddin, 2024 (Noprizal et al., 2024)	Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan pendekatan berdiferensiasi lebih unggul dibandingkan dengan siswa yang menerima pembelajaran konvensional, terdapat 75,04% sebagian besar siswa memberikan respon yang positif terhadap penerapan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berdiferensiasi.
Avivah Rofizah, Suesthi Rahayuningsih, Ulil Nurul Imanah, 2022	Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Gaya Belajar untuk Mendukung	Penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbasis gaya belajar oleh guru telah

(Rofizah et al., 2022)	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII di MTS Negeri 4 Mojokerto	menghasilkan hasil yang sangat baik, dengan nilai rata-rata mencapai 77,78% serta analisis data menunjukkan bahwa 88,88% dari 27 siswa telah menunjukkan kemampuan yang baik dalam menyelesaikan masalah.
Putu Vira Diokta Ardani, Neza Agusdianita, Ike Kurniawati, 2024 (Vira Diokta Ardani & Kurniawati, 2024)	Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Kurikulum Merdeka Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV di SDN Gugus I Kota	Terdapat perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah ketika menggunakan pendekatan pengajaran yang berbeda
Lucky Taufik Sutrisno, Asep Hery Hernawan , 2023 (Taufik Sutrisno & Hery Hernawan, 2023)	Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Sebagai Salah Satu Pemecahan Masalah Masih Kurangnya Keaktifan Peserta Didik Saat Proses Pembelajaran Berlangsung	Terjadi peningkatan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran berdiferensiasi dengan mempertimbangkan gaya belajar, yang dapat diukur melalui lima indikator yaitu : fokus, kerjasama, mengemukakan pendapat atau ide, pemecahan masalah, dan disiplin.
Eleonora Dwi W, Rio Budy Kusuma, Isnani, 2023 (Dwi Wahyuningsih et al., 2023)	Kontribusi Penerapan Model Pembelajaran Berdiferensiasi berbantuan Alat Peraga terhadap Kemampuan <i>Problem Solving</i> dalam Pembelajaran Matematika	Penggunaan model pembelajaran berdiferensiasi yang memanfaatkan media ular tangga memberikan dampak yang lebih positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.
Sinta Fitriani, Mudzanatun, Rimba Kusumawardhani, 2024 (Fitriani et al., 2024)	Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas 2 SDN Panggung Lor	Terdapat peningkatan dalam kemampuan pemecahan masalah siswa setelah menerapkan pembelajaran berdiferensiasi yang berbasis <i>problem based learning</i> .

Fadilatul Khoiriyah, Via Yustitia, Wiwik Supratiwi, 2024 (Fitriani et al., 2024)	Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika : Penelitian Tindakan Kelas di Sekolah Dasar	Pembelajaran berdiferensiasi secara efektif mampu meningkatkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi pecahan serta menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan interaktif.
Agutiana, Reni Untarti, 2024 (Agustiana & Untarti, 2024)	Implementasi Model <i>Differentiated Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X	Terdapat peningkatan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X dengan menggunakan model <i>differentiated problem based learning</i> .
Novita Nabilla, Ridwan Abdullah Sani, 2023 (Nabilla & Sani, 2023)	Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Pendekatan Berdiferensiasi di SMA	Model <i>Problem Based Learning</i> dengan pendekatan Diferensiasi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa
Dinul Darma Atmaja, Emi Pujiastuti, B. Siswanto, 2024 (Darma Atmaja et al., 2024)	Implementasi GeoGebra dalam PBL yang Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah dan <i>Self-efficacy</i> pada Peserta Didik	Penerapan pembelajaran yang menggunakan <i>problem based learning</i> berdiferensiasi dengan bantuan geogebra terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan <i>self-efficacy</i> peserta didik.

Pembelajaran berdiferensiasi pada konteks pemecahan masalah matematis berfokus dalam menyesuaikan proses pembelajaran yang sesuai dengan keperluan, ketertarikan, dan kemampuan siswa. Dengan pembelajaran berdiferensiasi, siswa akan mendapatkan pengalaman belajar yang lebih individual dan signifikan (Ayu Mutiara Pratiwi, 2024). Diharapkan, dalam proses belajar mereka merasa terlibat sehingga terdorong untuk meningkatkan kompetensi, dan termotivasi untuk belajar dan dapat meraih prestasi akademik yang lebih baik. Pembelajaran berdiferensiasi dipandang lebih menarik dibandingkan dengan metode pembelajaran lainnya, sehingga siswa pada pembelajaran dapat diikuti dengan lebih mudah dan menyenangkan. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rohim et al., 2024) dan (Noprizal et al., 2024), yang menunjukkan bahwa setiap peserta didik mempunyai kondisi dan kebutuhan yang beragam. Oleh karena itu, peran guru sebagai fasilitator yang kompeten sangat krusial untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang efektif yang dapat memenuhi kebutuhan individual siswa dan memerlukan dedikasi serta usaha yang besar dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi yang sesuai dengan konsep.

Dalam praktiknya, seperti yang dijelaskan oleh (Rofizah et al., 2022) guru dapat melakukan pembelajaran berdiferensiasi dengan cara guru mengatur posisi duduk siswa berdasarkan dengan gaya belajarnya masing-masing. Proses dimulai dengan guru mendampingi siswa selama kegiatan pembelajaran, memilih bahan ajar yang beragam seperti buku, video dan kegiatan observasi. Setelah siswa mengakses sumber belajar tersebut, mereka diminta untuk mengeksplorasi informasi dan menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. Setelah mendapatkan kesimpulan, guru mengajukan satu pertanyaan untuk mengevaluasi pengetahuan siswa, dan kemudian melakukan refleksi untuk mengetahui pandangan siswa tentang pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi berbasis gaya belajar.

Hasil analisis dari sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pemilihan model pembelajaran yang sesuai sangat penting dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah matematika siswa. Strategi pembelajaran yang dirancang dengan menarik dan menyenangkan tidak hanya membuat siswa lebih antusias dalam belajar, tetapi juga mendorong mereka untuk berani bertanya dan berdiskusi. (Nur et al., 2024) berpendapat bahwa model pembelajaran yang berbasis masalah (*Problem-Based Learning/ PBL*) adalah penerapan nyata dari prinsip pembelajaran berdiferensiasi, karena fokus pada proses pemecahan masalah yang autentik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi dan model PBL dapat memberikan siswa dengan kemampuan *problem-solving* matematika yang efektif. Menurut (Shidiq & Ardiansyah, 2023) pembelajaran berdiferensiasi berbasis asesmen diagnostik pada model PBL digunakan untuk memenuhi kebutuhan akademik peserta didik sesuai dengan persiapan, ketertarikan, dan karakteristik belajar peserta didik. Pembelajaran berdiferensiasi ini bertujuan untuk menggambarkan ciri-ciri dan potensi awal peserta didik dalam proses belajar, sehingga membantu guru dalam mengukur kebutuhan penguasaan kurikulum serta karakteristik masing-masing siswa. Hal ini tidak hanya berfokus pada asesmen capaian hasil belajar, tetapi juga pada pemahaman menyeluruh mengenai karakteristik peserta didik, yang mencakup aspek kognitif dan non-kognitif.

B. Pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap *self-confidence*

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan pendidikan yang mengakui bahwasannya setiap siswa memiliki kebutuhan, ketertarikan, dan metode belajar yang beragam. Pemilihan gaya belajar dapat mengakomodasikan kesiapan minat dan profil belajar. Ada tiga kategori gaya belajar peserta didik, yaitu audio, visual, dan kinestetik. Penelitian (Aprelia Rukmi, Firotn Nisa, et al., 2023) dan (Aprelia Rukmi, Havifah, et al., 2023) menerapkan adanya diferensiasi konten, proses, dan produk. Diferensiasi konten dilakukan dengan penyampaian materi sesuai dengan kemampuan, minat, kesiapan dan gaya belajar siswa, hal ini bisa dilakukan dengan menyediakan variasi sumber belajar, teks dengan tingkat kesulitan berbeda, atau penggunaan media interaktif yang mendukung berbagai gaya belajar. Diferensiasi proses memungkinkan siswa untuk terlibat dalam pembelajaran melalui berbagai metode, seperti diskusi kelompok, kerja mandiri, penggunaan teknologi, atau pembelajaran berbasis proyek, sehingga siswa dapat memahami materi menggunakan cara yang paling efektif bagi mereka. Diferensiasi produk memberikan siswa kebebasan dalam menunjukkan pemahaman mereka melalui beragam bentuk tugas akhir, seperti laporan tertulis, presentasi, poster, atau karya kreatif lainnya, yang memungkinkan mereka menunjukkan hasil belajar sesuai dengan kekuatan dan minat mereka. Dengan menyediakan materi yang sesuai dengan tingkat kemampuan dan minat siswa, mereka merasa lebih mampu dalam memahami pelajaran. Saat siswa berhasil menyelesaikan tugas yang sesuai dengan kemampuan mereka, hal ini akan meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam proses pembelajaran.

Selain itu, pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya membuat siswa lebih paham materi, tetapi juga mengajak siswa agar lebih proaktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Dengan memberikan pilihan dalam cara mereka belajar dan mengekspresikan pemahaman, siswa merasa lebih memiliki kendali dan tanggung jawab atas pembelajaran mereka. Selain itu, pembelajaran berdiferensiasi juga menciptakan lingkungan belajar yang positif dan mendukung. Dalam suasana yang inklusif, siswa merasa lebih nyaman untuk berpartisipasi dan berbagi ide. Dukungan dari guru dan teman dalam proses ini sangat penting, karena dapat memberikan motivasi bagi siswa yang merasa tidak percaya diri. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya berfokus pada pencapaian akademik, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan *self-confidence* siswa.

Strategi pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya memperbaiki keterampilan siswa dalam pemecahan masalah matematika, tetapi juga memberikan dampak positif pada kepercayaan diri mereka. Ketika siswa diberikan tugas yang sesuai dengan kemampuan mereka, mereka merasa berhasil dan yakin akan kemampuan diri, sehingga mendorong mereka untuk terus belajar dan berkembang. Dengan pembelajaran berdiferensiasi, siswa yang membutuhkan bantuan ekstra dapat menerima perhatian yang lebih khusus. Hal ini membuat mereka merasa dihargai dan memiliki kesempatan untuk belajar sesuai dengan gaya mereka. Akibatnya, siswa menjadi lebih percaya diri dalam menghadapi tantangan matematika.

Hubungan antara pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* dalam pembelajaran berdiferensiasi sangat signifikan dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi. (Nurojab & Triyana Andika Sari, 2019) mengungkapkan bahwa siswa dengan tingkat kepercayaan diri yang tinggi umumnya mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih unggul, karena mereka yakin akan kemampuan mereka untuk mencari solusi yang tepat bahkan ketika menghadapi soal-soal yang sulit. Pembelajaran berdiferensiasi berperan penting dalam mendukung pengembangan ini dengan memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar sesuai dengan pola belajarnya. Hubungan ini membentuk siklus positif, dimana peningkatan dalam satu aspek baik kemampuan pemecahan masalah atau *self-confidence* akan secara langsung mendorong perkembangan aspek lainnya, yang memperkuat efektivitas pembelajaran berdiferensiasi sebagai strategi pembelajaran yang inklusif dan berpusat pada siswa. Hal ini karena *self-confidence* berperan dalam mempengaruhi motivasi, keyakinan terhadap diri sendiri serta kemampuan siswa dalam menghadapi tantangan dan kesulitan saat menyelesaikan masalah matematis.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang berdiferensiasi dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dan *self-confidence* siswa. Namun, perlu diingat bahwa keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti kemampuan guru, penggunaan teknologi, dan pengembangan kurikulum. Oleh karena itu, diperlukan penelitian tambahan untuk memahami lebih dalam mengenai cara mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi secara efektif dalam praktik pendidikan.

5. SIMPULAN

Berdasarkan analisis literatur dari berbagai artikel jurnal mengenai pembelajaran berdiferensiasi, kemampuan pemecahan masalah, dan *self-confidence* maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi secara signifikan memberikan dampak positif

yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan self-confidence siswa. Dengan pendekatan ini, proses pembelajaran diadaptasi sesuai dengan kebutuhan, minat, dan kemampuan individu siswa, sehingga menghasilkan pengalaman belajar yang lebih personal dan bermakna. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berdiferensiasi cenderung lebih termotivasi untuk belajar dan memiliki peluang lebih besar untuk meraih prestasi akademik yang lebih baik, serta berkontribusi pada pengembangan karakter dan kepercayaan diri siswa.

REFERENSI

- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189–197. <https://doi.org/10.51577/ijipublication.v1i3.117>
- Agustiana, & Untarti, R. (2024). Implementasi Model Differentiated Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X. *Jurnal Didactical Mathematics*, 6(2), 283–291.
- Aprelia Rukmi, D., Firotn Nisa, A., Yustina, A., Vitriani, D., & Nurhayati, S. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Menumbuhkan Percaya Diri Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(4), 798–810. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i4.1824>
- Aprelia Rukmi, D., Havifah, B., & Khosiyono, C. (2023). Peningkatan Kreativitas Dan Percaya Diri Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pelajaran IPS SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(3), 624–635. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i3.1756>
- Astria, R., Haji, S., & Sumardi, H. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di SMA Negeri 6 Kepahiang. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 9(1), 56–68.
- Ayu Mutiara Pratiwi, K. (2024). Efektifitas Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 14(2), 194–206.
- Darma Atmaja, D., Pujiastuti, E., & Siswanto, B. (2024). Implementasi GeoGebra dalam PBL yang Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah dan Self-efficacy pada Peserta Didik. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Penelitian Tindakan Kelas*, 471–482.
- Dwi Wahyuningsih, E., Kusuma, R. B., & Isnani. (2023). Kontribusi Penerapan Model Pembelajaran Berdiferensiasi berbantuan Alat Peraga terhadap Kemampuan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika. *Integral (Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika)*, 5(2), 137–146. <https://doi.org/10.24905/jppm.v5i2.111>
- Faiz, A., Pratama, A., & Kurniawaty, I. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Program Guru Penggerak pada Modul 2.1. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2846–2853. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2504>
- Fauzi, A., Sawitri, D., & Syahrir, S. (2020). Kesulitan Guru Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 142–148. <https://doi.org/10.58258/jime.v6i1.1119>
- Fauziyah, S. F., & Rofiki, I. (2024). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *WAHANA PEDAGOGIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(01), 14–26. <https://doi.org/10.52166/wp.v6i01.6406>
- Fitriani, S., Mudzanatun, M., & Kusuma, R. (2024). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas 2 SDN Panggung Lor. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(2), 1396–1407.

<https://doi.org/10.54373/imeij.v5i2.910>

- Kusmawan, W., Turmudi, T., Juandi, D., & Sugilar, H. (2018). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Aliyah. *Jurnal Analisa*, 4(1), 33–42. <https://doi.org/10.15575/ja.v4i1.2839>
- Nabilla, N., & Sani, R. A. (2023). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Penerapan Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Berdiferensiasi di SMA. *Jurnal Edu Talenta*, 2(2), 1–11. <https://doi.org/10.56129/jet.v2i2.44>
- Noprizal, T., Sadat, A., & Harisuddin, M. I. (2024). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Journal of Mathematics Education*, 1–10. <https://journal2.upgris.ac.id/index.php/edukatika/article/view/751%0Ahttps://journal2.upgris.ac.id/index.php/edukatika/article/download/751/261>
- Nur, A. F., Supandi, S., Purwanto, P., & Rahmawati, N. D. (2024). Efektivitas Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model PBL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Relasi dan Fungsi. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 5684–5692.
- Nurojab, E. S., & Triyana Andika Sari, V. (2019). Hubungan Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(5), 329–336.
- Permata, A., Solehudin, S., & Sugilar, H. (2023). Analisis Kemampuan Metakognisi Pada Pemecahan Masalah Matematis Terhadap Kreativitas Belajar Siswa. *Jurnal Perspektif*, 7(1), 73–90. <http://www.perspektif.uinsgd.ac.id/index.php/JIP/article/view/204>
- Putra, H. D., Putri, W. A. S., Fitriana, U., & Andayani, F. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa SMP. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 60–70. <https://doi.org/10.35706/sjme.v2i2.1313>
- Rofizah, A., Rahayuningsih, S., & Imanah, U. N. (2022). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Gaya Belajar untuk Mendukung Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII di MTs Negeri 4 Mojokerto. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIM*, 164–174.
- Rohim, M. A. M., Theis, R., & Anwar, K. (2024). Pengaruh Pembelajaran Diferensiasi Berbasis Masalah Berdasarkan Kesiapan Belajar Siswa terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 14(2), 388–396. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i2.1549>
- Shidiq, S., & Ardiansyah, A. S. (2023). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran berdiferensiasi berbasis asesmen diagnostik pada model problem based learning. *Seminar Nasional Sosial Sains*, 2(1), 922. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENASSDRA>
- Sriwahyuni, K., & Maryati, I. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 335–344. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1109>
- Taufik Sutrisno, L., & Hery Hernawan, A. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Sebagai Salah Satu Pemecahan Masalah masih kurangnya keaktifan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 6(1), 111–121. <https://doi.org/10.22460/collase.v1i1.16192>
- Trianti Ngandoh, S. (2024). Papan Belajar (Panjar) IPA Pada Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 8(1), 185–198. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v8i1.1322>

Vira Diokta Ardani, P., & Kurniawati, I. (2024). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Kurikulum Merdeka Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV di SDN Gugus I Kta Bengkulu. *Kalam Cendikia : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(2), 1–12.