

META ANALISIS PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI BERORIENTASI ESD UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS DAN KREATIF

Nurdiyati^{1*}, Intan Indiati^{2,3}, Siti Patonah³

^{1,2,3} Universitas PGRI Semarang, Semarang, Indonesia

*Corresponding author Email: nurdiyati2015@gmail.com

Received 19 Oktober 2023; Received in revised form 30 Oktober 2023;

Accepted 15 November 2023

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan perangkat Ajar berdiferensiasi berorientasi ESD untuk meningkatkan berpikir kritis dan kreatif. Metode meta analisis digunakan sebagai metode dalam penelitian ini. Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan teknik dokumentasi melalui upaya penelusuran artikel menggunakan mesin pencarian *google Scholar*. Sumber data dalam penelitian adalah 10 jurnal penelitian dari jurnal nasional dengan kriteria yang umum baik dari segi jenjang pendidikan maupun metode penelitian yang dipakai. Data-data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis data kuantitatif dengan hasil presentase dan analisis data kualitatif berupa pendeskripsian terhadap penelitian-penelitian yang dikaji. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penggunaan perangkat ajar berdiferensiasi berorientasi ESD terbukti mampu meningkatkan berpikir kritis dan kreatif. Pembelajaran berdiferensiasi dapat diterapkan pada siswa di berbagai jenjang pendidikan mulai dari SD, SMP, dan SMA. Pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD mampu menjawab masalah pembelajaran yang dialami para guru di dalam kelas melalui konsep pemenuhan kebutuhan siswa dari segi kesiapan belajar, profil belajar serta minat siswa. Pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD yang tergolong pendekatan baru ini sebagian besar masih digunakan sebagai strategi untuk perbaikan pembelajaran melalui penelitian tindakan kelas.

Kata Kunci: Pembelajaran Berdiferensiasi; ESD; Berpikir Kritis dan Kreatif

Abstrak

The aim of this research is to determine the development of ESD-oriented differentiated teaching tools to improve critical and creative thinking. The meta analysis method was used as a method in this research. Data collection in research was carried out using documentation techniques through article search efforts using the Google Scholar search engine. The data sources in the research were 10 research journals from national journals with general criteria both in terms of educational level and research methods used. The data obtained was analyzed using quantitative data analysis with percentage results and qualitative data analysis in the form of descriptions of the studies studied. The results of the research show that the use of ESD-oriented differentiated teaching tools is proven to be able to improve critical and creative thinking. Differentiated learning can be applied to students at various levels of education starting from elementary school, middle school and high school. ESD-oriented differentiated learning is able to answer learning problems experienced by teachers in the classroom through the concept of meeting student needs in terms of learning readiness, learning profiles and student interests. ESD-oriented differentiated learning, which is classified as a new approach, is still mostly used as a strategy to improve learning through classroom action research.

Keywords: Differentiated Learning; ESD; Critical and Creative Thinking



This is an open-access article under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Perkembangan kurikulum saat ini menghadirkan beragam paradigma baru yang diarahkan pada pengembangan profil pelajar Pancasila. Profil pelajar Pancasila yang dimaksud mencerminkan visi Pendidikan dalam enam dimensi yakni beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia, berkebhinekaan global, mandiri, bernalar kritis, kreatif dan bergotong royong. ada 2 hal yang disoroti yakni bernalar kritis dan kreatif. Hal ini tentu juga berkaitan dengan keterampilan abad 21 yang diakui secara internasional yang perlu dimiliki seseorang, yakni *critical thinking, collaboration, communication dan creativity* (Salim Nahdi, 2019). Di era sekarang dengan adanya kurikulum Merdeka guru hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator sehingga siswa banyak diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi gaya belajar dan minat mereka melalui berbagai kegiatan. Kenyataannya pembelajaran masih banyak dikuasai oleh guru sehingga keaktifan siswa dan kreativitas siswa rendah.

Menurut Rezeki (2022) banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam upaya meningkatkan pola pikir kreatifitasnya. Dalam Upaya meningkatkan kemampuan berpikir, maka perlu merancang proses pembelajaran yang dapat mengantarkan peserta didik mencapai tujuan. Di dalam kelas kita akan menemukan peserta didik dengan tingkat kesiapan yang berbeda. Ada beberapa aspek yang mempengaruhi diantaranya yang pertama adalah kesiapan belajar. peserta didik yang mudah menerima berbagai materi baru (*high*), ada peserta didik menerima materi dengan kemampuan sedang (*Midle*), dan ada pula siswa dengan kesiapan rendah (*Low*). Dalam arti Ketika belajar peserta didik membutuhkan bantuan guru. Aspek yang kedua yaitu minat belajar dari peserta didik, minat belajar dari masing-masing siswa pasti berbeda. Minat menjadi indikator peserta didik dapat berkembang maksimal pada suatu bidang yang di minati. Dan aspek yang terakhir adalah profil belajar peserta didik,. Aspek ini berkaitan erat dengan kesehatan, budaya, keluarga dan lingkungan. Semua ini diperhatikan dalam pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang menyesuaikan terhadap minat, preferensi Belajar, kesiapan peserta didik agar tercapai peningkatan hasil belajar. Pentingnya kemampuan berpikir kritis adalah untuk mengajarkan peserta didik dalam proses berpikir lebih kompleks dan lebih kritis dalam penyelesaian masalah.

Penggunaan pembelajaran berdiferensiasi di kelas telah banyak meningkatkan hasil belajar dan karakter di kelas. Terlihat dari jurnal-jurnal tentang pembelajaran berdiferensiasi yang banyak dibuat guru. Jurnal dibuat tentang pembelajaran berdiferensiasi sebagai Upaya untuk meningkatkan kualitas dan perbaikan dalam pembelajaran. Rezeki (2022) melakukan sebuah penelitian tentang Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik kelas VII di SMP Katolik Tri Sakti 2 Medan dengan menggunakan desain penelitian Pretest-Posttest dan pengumpulan data melalui tes, dokumentasi dan observasi sedangkan untuk analisis data menggunakan Uji T spss untuk menguji

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.18234>

signifikansi perubahan.dari hasil penelitian diperoleh signifikansi dalam model pembelajaran.

Pentingnya penggunaan pembelajaran berdiferensiasi mendasari munculnya penelitian meta analisis ini. Penulis ingin mengetahui pengembangan perangkat ajar berdiferensiasi berorientasi ESD untuk meningkatkan berpikir kritis dan kreatif. Hasil penelusuran dari 50 jurnal yang diambil 10 jurnal untuk dilakukan meta analisis. 10 jurnal ditelusuri dengan kata kunci berdiferensiasi berorientasi ESD meningkatkan berpikir kritis dan kreatif didapatkan jurnal dari berbagai jenjang , ada SD,SMP,SMA dan SMK dan dalam rentan waktu 2020-2023. Kriteria jurnal pada pembelajaran berdiferensiasi dengan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode meta analisis dapat diartikan sebagai metode penggabungan beberapa hasil studi untuk mendapatkan suatu kesimpulan yang lebih kuat (Nindrea, 2016). Pengumpulan data dilakukan dengan Teknik dokumentasi melalui Upaya penelusuran google cendekia dengan menggunakan kata kunci "perangkat ajar berdiferensiasi berorientasi ESD untuk meningkatkan bernalar kritis dan kreatif". Data penelitian berupa 10 jurnal penelitian nasional.

Prosedur penelitian yang digunakan adalah Langkah-langkah menurut David B. Wilson dan George A. Kelley (Hilaliyah,2021) yang terdiri atas: (1) menetapkan masalah yang hendak diteliti; (2) menentukan periode penelitian yang akan menjadi sumber data; (3) mencaeri penelitian yang sesuai dengan masalah atau topik penelitian; (4) membaca judul serta abstrak penelitian untuk dapat melihat kesesuaian isipenelitian dengan masalah yang akan dibahas; (5) memusatkan masalah dan metodologi; (6) mengkategorikan masing-masing penelitian; (7) membandingkan hasil penelitian sesuai kategorinya; (8) melakukan kajian terhadap hasil penelitian berupa metode dan analisis data untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan penelitian tersebut; dan (9) menarik kesimpulan terhadap Langkah-langkah yang dilakukan diatas. Analisis data pada penelitian menggunakan analisis data kuantitatif dengan hasil persentase dan analisis data kualitatif berupa hasil pendeskripsian terhadap penelitian yang dikaji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil kajian terhadap 10 jurnal tentang pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD didapatkan hasil analisis sebagai berikut:

1. Meta Analisis Berdasarkan Tujuan

Tujuan penelitian pada jurnal pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD pemahaman pembuatan modul ajar berdiferensiasi berorientasi ESD dalam meningkatkan karakter berpikir kritis dan kreatif. Berdasarkan hasil kajian 10 jurnal dihasilkan data pada Tabel 1.

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.18234>

Tabel 1. Tujuan dalam penelitian

No	Tujuan Penelitian	Frekuensi	%
1.	Model pembelajaran berorientasi ESD berpikir kreatif.	3	30 %
2.	Pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan berpikir kreatif.	3	30%
3.	Pembelajaran ESD meningkatkan berpikir kritis.	1	10%
4.	Pengembangan perangkat berdiferensiasi meningkatkan berpikir kritis gan kreatif.	2	20%
5.	Pengembangan modul meningkatkan berpikir kreatif.	1	10%
Jumlah		10	100 %

Pada Tabel 1 tujuan penelitian yang besar adalah model pembelajaran berorientasi ESD meningkatkan karakter berpikir kreatif sebesar 30% kemudian pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan berpikir kreatif 30%, pengembangan perangkat berdiferensiasi untuk meningkatkan berpikir kritis dan kreatif 20% dan sedang pembelajaran berorientasi ESD untuk meningkatkan berpikir krittis serta pengembangan modul untuk meningkatkan berpikir kreatif masing-masing10 %.

2. Meta Analisis Berdasarkan Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam 10 jurnal yang dianalisis cukup bervariasi. Desain yang digunakan adalah eksperimen, survey, eksperimen one grup pre dan post test, studi pustaka, dan pengembangan. Data desain penelitian digambarkan dengan jelas pada Tabel 2. Desain penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 2 terdiri 5 desain yang berbeda-beda. Desain penelitian yang dominan adalah desaian penelitian dengan menggunakan model pengembangan R&D sebesar 50%, untuk desain eksperimen 20% dan pretes dan post test, survey serta purposive random Sampling masing-masing 10%.

Tabel 2. Desain Penelitian

No	Desain	Frekuensi	%
1.	Eksperimen	2	20%
2.	Survey	1	10%
3.	Pre tes dan post tes	1	10 %
4.	Purposive Random Sampling	1	10 %
5.	Pengembangan	5	50%
Jumlah		10	100%

3. Meta Analisis Berdasarkan Populasi/Sampel

Penelitian-penelitian yang dianalisis terdiri dari beberapa populasi yang beragam, mulai jenjang SD, SMP,dan SMA/SMK. Ini menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat diaplikasikan pada pada jenjang apapun. Berikut hasil analisis terhadap 10 jurnal pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan populasi yang digunakan. Tabel 3 menggambarkan bahwa

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.18234>

penerapan pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD untuk meningkatkan berpikir kritis dan kreatif bisa digunakan di setiap jenjang, meskipun hasil analisis di temukan dominan di jenjang SMA/SMK sebesar 80%, sedangkan di jenjang SMP dan SD sebesar 10%.

Tabel 3. Populasi/Sampel Penelitian

No	Populasi	Frekuensi	%
1.	SD	1	10%
2.	SMP	1	10%
3.	SMA/SMK	8	80 %
Jumlah		10	100%

4. Meta Analisis berdasarkan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam 10 jurnal yang dianalisis, menggunakan beberapa teknik diantaranya observasi, angket, survey, tes. Untuk mengetahui seberapa besar persentasenya dapat di lihat pada Tabel 4. Dari 10 jurnal yang dianalisis ada 4 teknik pengumpulan data, dan yang paling dominan adalah dengan menggunakan observasi sebesar 40% dan teknik tes 30%, sedangkan yang menggunakan angket ada 20% dan survey 10%.

Tabel 4. Teknik Pengumpulan Data

No	Populasi	Frekuensi	%
1.	Tes	3	30%
2.	Observasi	4	40%
3.	Angket	2	20 %
4.	Survey	1	10%
Jumlah		10	100%

5. Meta Analisis berdasarkan Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada 10 jurnal penelitian dari hasil pencarian melalui google scholar dengan kata kunci pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD untuk meningkatkan berpikir kritis dan kreatif cukup bervariasi. sebagian ada yang menggunakan analisis deskriptif, N-Gain, uji normalitas, uji T dan juga uji Manova. Data meta analisis berdasarkan analisis data dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis Data

No	Populasi	Frekuensi	%
1.	Analisis Deskriptif	3	30%
2.	N-Gain	2	20%
3.	Uji Normalitas	1	10 %
4.	Uji T	2	20%
5.	Uji Manova	1	10%
6.	Deskriptif kualitatif	1	10%
Jumlah		10	100%

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.18234>

Pada Tabel 5 diperoleh data bahwa analisis data sangat bervariasi, analisis data dengan menggunakan analisis deskriptif 30 %, N-Gain dan Uji T masing-masing 20% dan analisis data yang menggunakan Uji normalitas, Uji Manova dan Deskriptif Kuantitatif masing-masing 10%.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis terhadap 10 jurnal pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD untuk meningkatkan karakter berpikir kritis dan kreatif, maka pengembangan pembelajaran berdiferensiasi ini berpengaruh terhadap peningkatan berpikir kreatif dan peningkatan berpikir kritis. Setelah dilakukan analisis didapatkan tujuan penelitian pembelajaran berdiferensiasi ini yang cukup beragam, diantaranya meningkatkan berpikir kritis dan kreatif, mendapatkan model pembelajaran berorientasi ESD untuk meningkatkan berpikir kreatif dan juga implementasi pembelajaran berdiferensiasi. Persentase terbesar pada peningkatan berpikir kreatif baik dengan model pembelajaran berdiferensiasi ataupun pembelajaran berorientasi ESD.

Menurut Rezeki Noris Pane,dkk (2022)pembelajaran berdiferensiasi ditujukan untuk meningkatkan minat dan kesiapan belajar peserta didik, dari minat dan kesiapan belajar peserta didik ini akan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Senada dengan pendapat tersebut, Umi Muhlisah dkk (2023) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran dalam hal ini pembelajaran berdiferensiasi sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Strategi pembelajaran yang berbeda dapat mengoptimalkan kualitas pembelajaran. Strategi pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran berdiferensiasi yang memastikan peserta didik tidak menjadi bosan dan harus disesuaikan dengan minat dan bakat siswa.

Pembelajaran berdiferensiasi dapat diterapkan di berbagai jenjang dari Tingkat PAUD sampai dengan Tingkat SMA/SMK. Dari hasil analisis 10 jurnal dominan 80% pembelajaran berdiferensiasi dilaksanakan di Tingkat SMA. Setiap siswa dijenjang mempunyai kebutuhan belajar masing-masing. Minat dan kemampuan setiap peserta didik berbeda-beda. Seperti yang dijelaskan dibagian pendahuluan bahwa pembelajaran berdiferensiasi adalah satu-satunya pendekatan yang dapat memenuhi kebutuhan peserta didik berdasarkan kesiapan belajar, minat, dan profil belajar (Tolimson,2001). Maka di setiap jenjang disarankan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi ini. Selain pembelajaran berdiferensiasi juga dikembangkan pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD yang juga dapat meningkatkan berpikir kritis peserta didik. Seperti disampaikan N Latifah dkk (2023) bahwa pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman, keterlibatan, kemampuan kritis dan kesadaran siswa tentang siswa tentang isu-isu lingkungan.dengan pemahaman yang lebih baik, siswa akan lebih termotivasi untuk berkontribusi pada praktik berkelanjutan di . masa depan. Pembelajaran berdiferensiasi, mengakomodasi berbagi gaya belajar, Tingkat pemahaman, dan kebutuhan siswa dan dapat diimplementasikan dalam pembelajaran berorientasi ESD.

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.18234>

Desain penelitian yang digunakan pada 10 jurnal yang dianalisis juga bervariasi. Ada 5 desain penelitian yang digunakan, tetapi hampir 50% penelitian tersebut menggunakan desain penelitian Pengembangan (R&D) salah satunya menggunakan model ADDIE yang di modifikasi melalui tahapan analisis, desain, pengembangan dan implementasi. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan e-modul kimia berbasis kemampuan berpikir kreatif dapat mempermudah pembelajaran sehingga peserta didik dapat belajar lebih mandiri. Selain menggunakan desain pengembangan juga jurnal yang menggunakan desain penelitian uji N-Gain, seperti digunakan dalam penelitian Deswita dkk (2023) bahwa penggunaan pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan hasil yang lebih tinggi, dan terdapat signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dengan melihat rata-rata N-Gain sebesar 0,72, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik lebih bagus dari kelas control (yang belum diberikan pembelajaran berdiferensiasi).

Teknik pengumpulan data dari 10 jurnal yang dianalisis berpusat pada observasi dan tes. Observasi digunakan untuk mengamati gaya belajar dan aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Selama tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan kreatif baik sebelum (pretest) dan sesudah (posttest). Pengumpulan data melalui test dan observasi akan menghasilkan data yang akurat. Pemanfaatan Teknik observasi dapat memperoleh gambaran riil terhadap apa saja kebutuhan peserta didik, sehingga guru dapat menentukan strategi yang tepat berdasarkan hasil observasi. Begitu juga Teknik pengumpulan data menggunakan tes dapat memberikan gambaran tentang kemampuan berpikir kritis dan kreatif pada peserta didik melalui hasil tes. Meski kadang hasil tes dipengaruhi juga factor lain diantaranya aspek emosi peserta didik dan juga factor kejujuran,

Secara umum bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, selain itu pengembangan pembelajaran berdiferensiasi dengan berorientasi ESD juga meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Dari 10 jurnal yang dianalisis hampir seluruhnya menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan juga kreatif dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD mampu memberikan peningkatan berpikir kritis dan kreatif yang signifikan di berbagai jenjang Pendidikan. Sebagai pendekatan atau strategi dalam pengembangan pembelajaran, pembelajaran berdiferensiasi dinilai tepat digunakan untuk pemenuhan kebutuhan belajar siswa dengan gaya belajar dan minat belajar yang beraneka macam. Selain strategi pembelajaran berdiferensiasi, dengan menggabungkan pendekatan ESD juga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang isu-isu berkelanjutan. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD juga mampu menanamkan nilai sikap, keterampilan dan kesadaran memperhatikan kehidupan untuk generasi selanjutnya serta dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan dapat meningkatkan keaktifan,

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.18234>

kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

Pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD dapat dijadikan sebuah alternatif pengembangan perangkat ajar. Esensi dari pembelajaran tersebut peserta didik dapat belajar sesuai dengan kodratnya, baik kodrat alam dan kodrat zamannya, anak lebih nyaman karena belajar sesuai kebutuhan dan bakat minatnya. Guru dapat menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi berorientasi ESD untuk meningkatkan kemampuan karakter peserta didik dengan menerapkan pada perangkat ajar yang lebih menarik dan mudah di pahami.

DAFTAR PUSTAKA

- Cici R., Agus S., Dewi H (2020) Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Menggunakan KVISOFT Flipbook Maker. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*, 4(1): 51-58(2020)
- Deswita., Hasnawati., Yuniawati (2023) Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Matematis Murid Sekolah Dasar, *DE-JOURNAL Vol 5 No.1(2023)*, 1-14, <http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de.journal>
- Fiengky, P.S., (2011) Pengembangan perangkat Pembelajaran Kimia Kelarutan dan Hasil kali Kelarutan (Ksp) dengan pendekatan SETS untuk Meningkatkan berpikir Kritis dan Kreatif Siswa, *Jurnal PP Volume 1 No.2*, 149-158
- Lina A.S., Joko S (2022) Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA untuk Pengembangan Modul Ajar Konsep Perubahan Lingkungan Melalui Penerapan Education For Sustainable Development (ESD), *Journal of Comprehensive Science*
- Mira E.K., Fenny R., Endah R.S (2022) Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Education For Sustainable Development (ESD) Berpotensi Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas X, *Jurnal Biologi Pendidikan Terapan, Biopendik* 48-70
- N Latifah., M S Hayat., N Khoiri (2023) Potensi Implementasi Pembelajaran Berorientasi ESD dalam Proyek IPAS Aspek Zat dan Perubahannya, *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 261-268, <http://journal.upgris.ac.id/index.php/JP2F>
- Qoim R., Joko S., Fenny R (2023) Kepraktisan dan Efektivitas Pembelajaran Konsep Dinamika Rotasi Berorientasi Education For Sustainable Development (ESD) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif, *Journal Inovasi Pembelajaran di Sekolah* halaman :193-200
- Restu T.A., Anggun B.K (2023) Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 112-119, <https://doi.org/10.30605/proximal.v5i2.2647>
- Rezeki N.P., Sorta L., Sinta D.S (2022) Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik, *BULLET : Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 173-180, <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet>

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.18234>

- Umi M., Misdiana., Nila K (2023) Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa SMA, Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, Hal 2793-2803
- Umi N.H.,Mitarlis (2020) Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Mind Mapping untuk mMelatih Keterampilan Berpikir Kreatif pada Materi Hidrokarbon, Unesa Journal of Chemical Education, Hal : 9-15
- Tomlinson, C.A (2001) How to Differentiate Instruction in Mixed-ability Classrooms, ASCD, Modul 2.1 PGP,2020