

PENERAPAN PENDEKATAN *DEEP LEARNING* MENGUNAKAN TGT (*TEAMS GAMES TOURNAMENT*) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK

M Fiqri Al Rizqi¹, Melisa², Yulia Haryono³
Pendidikan Matematika^{1,2,3}, Fakultas Sains dan Teknologi^{1,2,3},
Universitas PGRI Sumatera Barat^{1,2,3}
mfqriialrizqi@gmail.com¹, icamelisa87@gmail.com²,
yuliaharyono85@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan pendekatan *deep learning* menggunakan TGT (*Teams Games Tournament*) lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis peserta didik dengan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 29 Sijunjung. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yaitu *True Experimental Design* dengan desain *Posttest Only Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 29 Sijunjung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *random sampling*. Terpilih sebagai sampel penelitian ini adalah kelas VIII. 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes pemahaman konsep, berbentuk essay dengan reliabilitas 0,629. Selanjutnya teknik analisis data yang digunakan adalah uji t. Hasil uji hipotesis diperoleh *P-Value* = 0,008 pada taraf $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan pendekatan *Deep Learning* menggunakan TGT (*Teams Games Tournament*) lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis peserta didik menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 29 Sijunjung.

Kata Kunci: Pemahaman konsep matematis, Deep learning, TGT (Teams Games Tournament)

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha manusia untuk membina kepribadian sesuai dengan nilai-nilai di masyarakat atau sebagai upaya membantu peserta didik untuk mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan, kecakapan, nilai, sikap dan pola tingkah laku yang berguna bagi hidup (Fauziah dkk, 2022). Pendidikan di Indonesia telah melalui berbagai perubahan kurikulum yang cukup signifikan dalam beberapa

dekade terakhir. Setiap perubahan kurikulum ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan agar lebih relevan dengan perkembangan zaman (Adistya dkk, 2024). Salah satu inovasi yang terbaru adalah penerapan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka merupakan sebuah kebijakan Pendidikan yang bertujuan untuk memberikan kebebasan pada sekolah dan guru dalam mengembangkan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Tuerah & Tuerah, 2023). Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir peserta didik, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasa yang baik terhadap materi matematika (Opinsi & Kurniah, 2022). Namun matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, menakutkan, dan membosankan sehingga dapat berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik.

Pemahaman konsep matematis merupakan hal yang penting dalam pembelajaran matematika, karena dengan memahami konsep akan memudahkan peserta didik dalam menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru (Meidianti dkk, 2022). Pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, tetapi mampu menggunakan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya (Febriyanto dkk, 2019).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMPN 29 salah satu strategi pembelajaran yang sudah diterapkan yaitu pembelajaran secara berkelompok. Beberapa peserta didik aktif berdiskusi dan saling bertukar pendapat, sementara yang lain cenderung diam dan menunggu jawaban dari teman, hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kelompok yang diterapkan belum berjalan dengan baik. Peserta didik yang seharusnya bekerja sama dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas justru mengalami berbagai kendala, salah satu kendala utama adalah kurangnya kolaborasi antar anggota kelompok. Beberapa peserta didik cenderung pasif dan hanya mengandalkan teman untuk menyelesaikan tugas, sehingga pemahaman peserta didik tidak merata dalam kelompok.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, maka diperlukan solusi untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, salah satu solusinya adalah menerapkan pendekatan *deep learning* melalui model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Pendekatan *deep learning* berfokus pada membangun pemahaman yang lebih komprehensif, di mana peserta didik tidak hanya menghafal informasi, tetapi juga mampu menganalisis dan mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata (Putri dkk, 2024). TGT (*Teams Games Tournament*) merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yaitu pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas dengan membentuk kelompok-kelompok kecil, kemudian guru memberikan permainan dan mengadakan turnamen antar kelompok (Herwandi, 2022). Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT akan lebih efektif lagi jika ditambahkan suatu media pembelajaran. Media pembelajaran yang dapat digunakan untuk permainan dalam pembelajaran tipe TGT adalah media ular tangga.

Terdapat penelitian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran TGT berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hidayat dkk, 2018) menunjukkan bahwa bahwa terdapat pengaruh signifikan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di SMP Negeri 1 Bangkinang. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah penelitian sebelumnya dilakukan di sekolah SMP Negeri 1 Bangkinang dengan jenis penelitian yang digunakan *Quasi experimental Designs* dengan desain *Posttest Only Desain with Nonequivalent Group* dan media yang digunakan juga berbeda yaitu menggunakan kartu.

Pada penelitian ini untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan pendekatan *deep learning* menggunakan TGT (*Teams Games Tournament*) lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis peserta didik dengan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 29 Sijunjung. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan jenis penelitiannya adalah *True Experimental Design* dengan desain *Posttest Only Control Group Design*. Pada proses pembelajaran di kelas eksperimen dilaksanakan dengan menerapkan *deep learning* menggunakan TGT, sedangkan proses pembelajaran di kelas kontrol dilaksanakan dengan menggunakan model konvensional. Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest Only Control Group Design* yang digambarkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	X	O ₁
Kontrol	-	O ₂

Keterangan:

X : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen yaitu dengan penerapan *deep learning* menggunakan TGT

O₁ : Tes setelah perlakuan pada kelas eksperimen

O₂ : Tes setelah perlakuan pada kelas kontrol

Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas (X) *pendekatan deep learning* menggunakan TGT (*Teams Games Tournament*) dan variabel terikat (Y) pemahaman konsep matematis peserta didik setelah diberikan perlakuan. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *random sampling*. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2018). Instrumen dalam penelitian ini adalah soal tes pemahaman konsep berbentuk essay. Indikator pemahaman konsep dalam penelitian ini adalah menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, menyatakan ulang suatu konsep, dan mengaplikasikan konsep. Tahapan analisis data meliputi penghitungan skor pemahaman konsep matematis peserta didik dan pelaksanaan uji-t. Sebelum dilakukannya uji-t, terlebih dahulu perlu memeriksa normalitas dan homogenitas data.

C. Hasil Dan Pembahasan

Hasil

Gambaran pemahaman konsep matematis peserta didik pada pembelajaran matematika kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 2. Perhitungan Rata-rata, Simpangan Baku, Nilai Tertinggi dan Nilai Terendah Kelas Sampel

Kelas	Jumlah Ssiwa	$\bar{x}$	S	X_{max}	X_{min}
Eksperimen	23	80,38	14,37	100	53,85
Kontrol	25	68,62	17,95	100	30,77

Pada Tabel 2. dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata hasil belajar matematika kelas kontrol. Simpangan baku kelas eksperimen lebih rendah dari pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan pada kelas eksperimen memiliki keragaman yang kecil, sehingga menyebabkan nilai peserta didik tersebar tidak terlalu jauh dari nilai rata-rata kelas. Hal ini menunjukkan bahwa semakin kecil keragaman suatu nilai, maka semakin dekat nilai-nilai tersebut dengan rata-rata kelas, sehingga kemampuan peserta didik relatif lebih merata. Selain itu, berdasarkan nilai maksimum dan minimum yang diperoleh, terlihat bahwa capaian nilai peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dapat disimpulkan penerapan pembelajaran pada kelas eksperimen tidak hanya mampu menghasilkan distribusi nilai yang lebih merata, tetapi juga meningkatkan capaian hasil belajar peserta didik secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil uji normalitas data *post-test* pada kelas eksperimen menggunakan *software* Minitab 19 dengan uji *Anderson Darling*, diperoleh nilai *P-Value* sebesar 0,065 yang lebih besar dari 0,05. Begitu juga nilai kelas kontrol dengan *P-Value* sebesar 0,462 juga lebih besar dari 0,05, sehingga *Ho* diterima dan data *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas data posttest menggunakan *software* Minitab 19 menunjukkan bahwa nilai *P-Value* sebesar 0,298 yang lebih besar dari 0,05 sehingga *Ho* diterima dan data *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen.

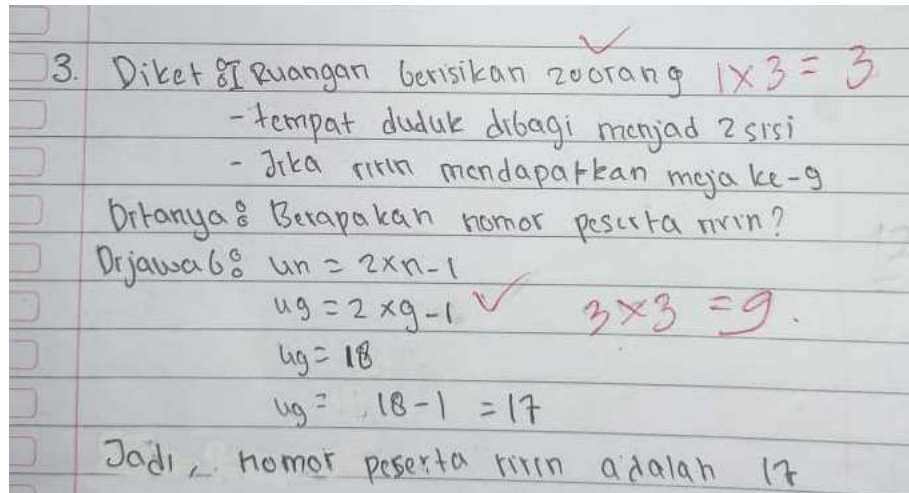
Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, diketahui nilai tes akhir peserta didik pada kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang

homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji 2 *Sample t-test*. Berdasarkan uji yang dilakukan menggunakan *software* Minitab 19 didapatkan bahwa $P\text{-Value} < 0,05$ yaitu $0,008 < 0,05$ berdasarkan hasil pengujian tersebut di dapatkan ditolak H_0 yang artinya dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan pendekatan *deep learning* menggunakan TGT (*Teams Games Tournament*) lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 29 Sijunjung.

Pembahasan

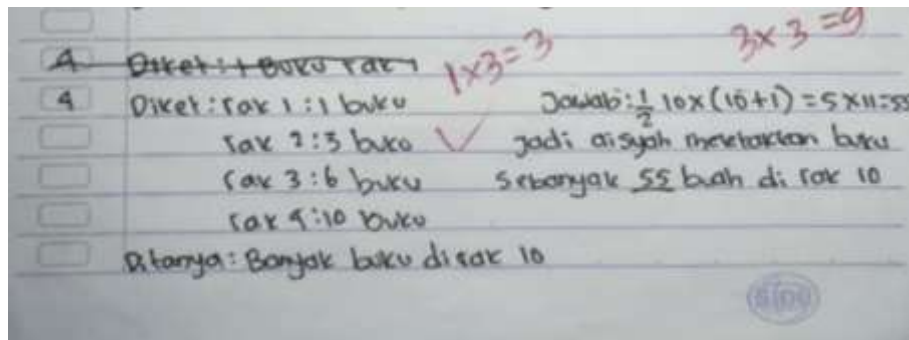
Pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *deep learning* menggunakan TGT yaitu presentasi kelas, *teams*, *games*, *tournament*, dan rekondisi tim (Mahardi dkk, 2019). Proses pembelajaran dimulai dengan guru memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa, mengecek kehadiran peserta didik. Guru memberikan apersepsi dan motivasi untuk mengikuti pembelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran, serta melaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *deep learning* menggunakan TGT.

Berdasarkan hasil deskripsi data dan analisis data diketahui bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik menerapkan pendekatan *deep learning* menggunakan TGT lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis peserta didik menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada pembahasan ini termuat beberapa indikator pemahaman konsep matematis peserta didik yaitu dapat menyatakan ulang suatu konsep, mengaplikasikan konsep, dan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Berikut lembar jawaban tes peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang terlihat pada Gambar 1.



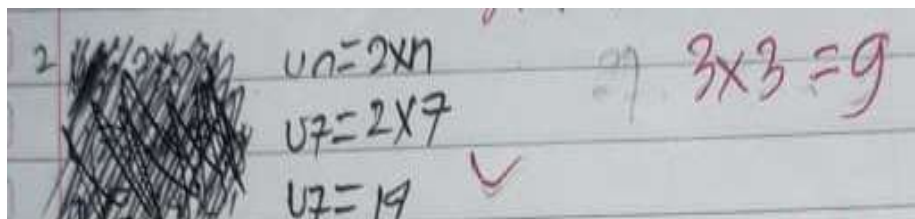
Gambar 1. Lembar Jawaban *Post-test* Kelas Eksperimen Peserta Didik Berkemampuan Tinggi

Gambar 1. menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan tinggi, telah mampu menguasai dan memahami materi yang disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik jelas dan tepat dalam menyatakan ulang suatu konsep dan mengaplikasikan konsep.



Gambar 2. Lembar Jawaban *Post-test* Kelas Kontrol Peserta Didik Berkemampuan Tinggi

Gambar 2. menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan tinggi, telah mampu menguasai dan memahami materi yang disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik jelas dan tepat dalam menyatakan ulang suatu konsep dan mengaplikasikan konsep.



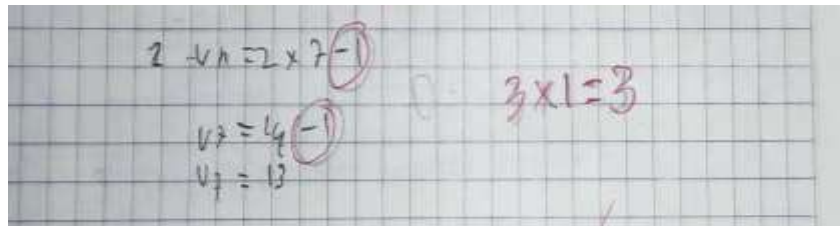
Gambar 3. Lembar Jawaban *Post-test* Kelas Eksperimen Peserta Didik Berkemampuan Sedang

Gambar 3. menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan sedang, mampu menguasai materi yang disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung. Soal nomor 2 peserta didik sudah mampu menyelesaikan soal sesuai indikator pemahaman konsep yaitu jawaban peserta didik jelas dan tepat dalam mengaplikasikan konsep.



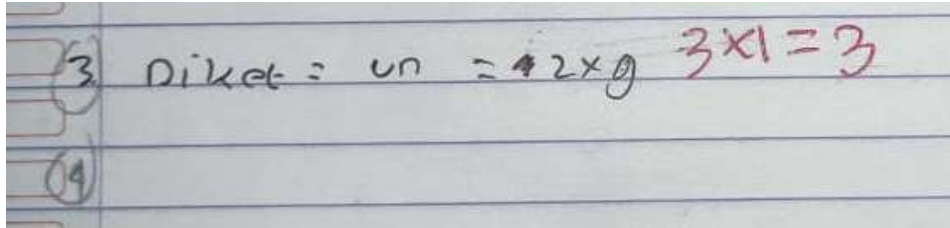
Gambar 4. Lembar Jawaban *Post-test* Kelas Kontrol Peserta Didik Berkemampuan Sedang

Gambar 16 menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan sedang, mampu menguasai materi yang disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung. Pada soal nomor 1 peserta didik sudah dapat menyelesaikan soal sesuai indikator pemahaman konsep yaitu jawaban peserta didik jelas dan tepat dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.



Gambar 5. Lembar Jawaban *Post-test* Kelas Eksperimen Peserta Didik Berkemampuan Rendah

Gambar 5. menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan rendah, belum menguasai dan belum memahami materi yang disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung. Soal nomor 2 jawaban peserta didik kurang jelas dengan banyak kesalahan dalam mengaplikasikan konsep yaitu peserta didik salah dalam menggunakan rumus pola bilangan genap. Seharusnya rumus yang digunakan adalah $U_n = 2n$, namun peserta didik justru menuliskan rumus $U_n = 2n-1$ sehingga hasil akhirnya menjadi salah.



Gambar 6. Lembar Jawaban *Post-test* Kelas Kontrol Peserta Didik Berkemampuan Rendah

Gambar 6. menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan rendah, belum menguasai dan belum memahami materi yang disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung. Jawaban peserta didik soal nomor 3 kurang jelas dengan banyak kesalahan dalam mengaplikasikan konsep dan tidak ada jawaban peserta didik menyatakan ulang suatu konsep. Jawaban peserta didik soal nomor 4 tidak ada jawaban peserta didik menyatakan ulang suatu konsep dan mengaplikasikan konsep.

Berdasarkan uraian di atas, pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan pendekatan *deep learning* menggunakan TGT (*Teams Games Tournament*) lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis peserta didik dengan model pembelajaran konvensional. Penerapan pendekatan *deep learning* menggunakan TGT dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik, dengan pendekatan *deep learning* menggunakan TGT memungkinkan peserta didik memahami konsep suatu permasalahan secara aktif dan mandiri, peserta didik bisa berdiskusi dengan teman sekelompoknya, dan peserta didik lebih berantusias dan bersemangat mengikuti pembelajaran. Sejalan dengan pendapat (Mailani dkk, 2025) yang mengemukakan *deep learning* mendorong siswa untuk aktif menghubungkan berbagai konsep matematika dalam konteks yang berbeda, sehingga tidak hanya mengetahui rumus, tetapi juga memahami bagaimana dan kapan rumus tersebut dapat diterapkan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan pendekatan *deep learning* menggunakan TGT (*Teams Games Tournament*) lebih

baik dari pada pemahaman konsep matematis peserta didik dengan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 29 Sijunjung.

Daftar Pustaka

- Adistya Shofia Finanda, Jihan Fira Fadhila, H. (2024). Problematika Dan Perubahan Kurikulum Pendidikan Yang Kerap Kali Mengalami Perubahan Di Setiap Tahunnya. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 4(3), 231–236.
- Fauziah Nasution, Lili Yulia Anggraini, K. P. (2022). Pengertian Pendidikan, Sistem Pendidikan Sekolah Luar Biasa, Dan Jenis-Jenis Sekolah Luar Biasa. *Edukasi Nonformal*, 3(2), 1–12.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2019). Indikator Pemahaman Konsep Matematis. *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas Ii Sekolah Dasar*, 4(2), 33–36.
- Herwandi. (2022). Pengaruh Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (Tgt) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smp. *Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika*, 1(2), 47–54. <https://doi.org/10.62388/Prisma.V1i2.208>
- Hidayat, A., Anika, E., & Ediputra, K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Viii Smp Negeri 1 Bangkinang. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 101–110. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V2i2.53>
- Mahardi, I. P. Y. S., Murda, I. N., & Astawan, I. G. (2019). Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbasis Kearifan Lokal Trikaya Parisudha Terhadap Pendidikan Karakter Gotong Royong Dan Hasil Belajar Ipa. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 1(1), 98. <https://doi.org/10.23887/Jpmu.V2i2.20821>
- Mailani, E., Rarastika, N., Jannah, M., Heriani, N. A., & Zendrato, W. E. (2025). Pemanfaatan Strategi Deep Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Dasar Siswa Sekolah Dasar: Studi Literatur. *Jiic: Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(6), 12349–12355. <https://jicnusantara.com/index.php/jiic>
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 134–144. <https://www.jim.unindra.ac.id/index.php/Himpunan/Article/View/6818>
- Opinsi, D., & Kurniah, N. (2022). Penerapan Realistics Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Ketekunan Dan Prestasi Belajar Siswa. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 12(1), 31–41. <https://doi.org/10.33369/Diadik.V12i1.21347>

- Putri, R., Syahnam, S., Kurnia, H., Indah, M., & Fierna, M. (2024). Penerapan Deep Learning Dalam Pendidikan Di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional*, 2(2022), 97–102.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung. Alfabeta. (P. 220).
- Tuerah, M. S. R., & Tuerah, J. M. (2023). Kurikulum Merdeka Dalam Perspektif Kajian Teori: Analisis Kebijakan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Oktober, 9(19), 982. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.10047903>