

<https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i4.2035>

Implementasi Pendekatan *Teaching at Right Level* (TaRL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis

Siti Nurjannah, Rosliana Siregar , Amalia Ramli

How to cite : Nurjannah, S., Siregar, R., & Ramli, A. (2024). Implementasi Pendekatan Teaching at Right Level (TaRL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(4), 1545 - 1553. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i4.2035>

To link to this article : <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i4.2035>



Opened Access Article



Published Online on 11 December 2024



Submit your paper to this journal



Implementasi Pendekatan *Teaching at Right Level* (TaRL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis

Siti Nurjannah¹, Rosliana Siregar^{2*} , Amalia Ramli³

^{1,2}Program Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan dan Pendidikan, Universitas Islam Sumatera Utara

³UPT SMP Negeri 8 Medan

Article Info

Article history:

Received Aug 25, 2024

Accepted Dec 09, 2024

Published Online Dec 11, 2024

Keywords:

Teaching at Right Level

Kemampuan Berpikir Kritis

Asesmen

ABSTRAK

Berbagai upaya dilakukan oleh guru dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa, salah satunya melalui pendekatan *Teaching at Right Level* (TaRL). Penelitian bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan mengimplementasikan pendekatan TaRL. Kami menggunakan pendekatan *classroom action research* dengan melibatkan peserta didik kelas IX-3 yang berjumlah 29 orang. Instrumen yang digunakan adalah tes tulis bentuk essay dengan indikator kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dan setiap siklus dilakukan dua kali pertemuan. Data dikumpulkan melalui lembar observasi dan dianalisis dengan rumus ketuntasan belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan TaRL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dimana sebelum dilakukan tindakan hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik tergolong rendah. Setelah mengimplementasikan pendekatan TaRL, kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan dari rata-rata kelas 65,93 pada siklus I menjadi rata-rata kelas 74,62 pada siklus II



This is an open access under the CC-BY-SA licence



Corresponding Author:

Rosliana Siregar,

Program Pendidikan Profesi Guru,

Fakultas Keguruan dan Pendidikan,

Universitas Islam Sumatera Utara,

Jl. SM. Raja Teladan Medan, Kota Medan, Sumatera Utara, 20217, Indonesia

Email: roslianasrg@fkip.uisu.ac.id

Pendahuluan

Dunia pendidikan tepatnya di Indonesia saat ini sedang gencar menggunakan kurikulum merdeka yang mendukung keleluasaan pendidik untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas dan sesuai kebutuhan peserta didik di lingkungan sekolah. Karakteristik kurikulum merdeka yaitu pemanfaatan asesmen, kebutuhan peserta didik dalam kemajuan belajar dan refleksi kolaboratif (Ati & Setiawan, 2020). Setiap Peserta didik memiliki tingkat pemahaman yang berbeda. Untuk dapat mengetahui pemahaman ketercapaian pembelajaran dibutuhkan suatu pendekatan. Pendekatan pembelajaran merupakan kebijakan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pada umumnya guru menganggap pemahaman peserta didik satu dengan yang lain sama ketika melakukan asesmen terhadap tingkat pemahaman peserta didik. Padahal

dengan berbagai macam pemahaman tersebut guru juga memberlakukan tingkat asesmen pada butir soal yang diujikan, agar terlihat peningkatan yang terjadi pada setiap individu. Pendekatan TaRL guru atau pengajar dapat memperdalam perbedaan peningkatan pemahaman dari hasil belajar terhadap ketercapaian pembelajaran. Pendekatan TaRL, pembelajaran yang memperhatikan karakteristik dan kebutuhan peserta didik (Ainun et al., 2023). Hal senada dengan Cahyono (2022) yang menyatakan bahwa pendekatan TaRL mengacu pada tingkat kemampuan peserta didik.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran pokok yang ada sejak pendidikan dasar yang dapat membentuk pemikiran logis, sistematis, kritis, dan kreatif (Ati & Setiawan, 2020). Kemampuan yang ada dalam dimensi keenam profil pelajar pancasila salah satunya adalah bernalar kritis atau yang biasa kita sebut berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan untuk mendukung pembelajaran abad 21. Kemampuan berpikir kritis sangat mempengaruhi pola pikir dan hasil belajar peserta didik. Namun, kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari studi empat tahunan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang menunjukkan bahwa dalam pengerjaan soal-soal level kognitif tinggi masih secara konsisten terpukul pada peringkat bawah (Karim & Normaya, 2015; Ati & Setiawan, 2020)

Kemampuan berpikir kritis merupakan kebutuhan dalam proses belajar matematika (Litbang, 2013). Indikator berpikir kritis (Karim & Normaya, 2015): (1) interpretasi, yakni memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis yang diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat; (2) analisis, yakni mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pertanyaan-pertanyaan, konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan tepat dan memberi penjelasan yang tepat; (3) evaluasi, yakni menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan; dan (4) inferensi, yakni menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan dengan tepat.

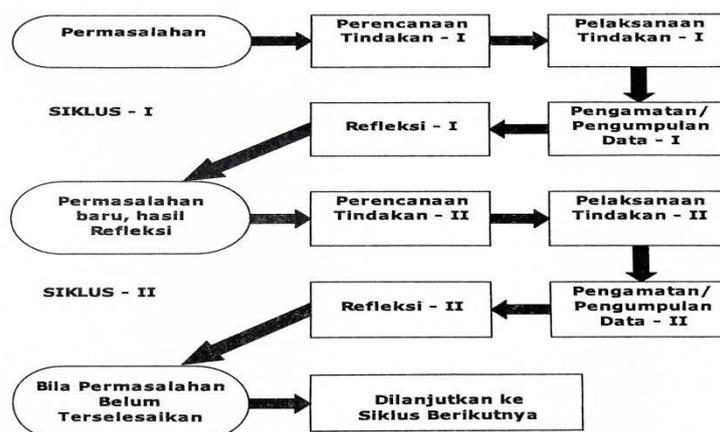
Pada penelitian ini observasi awal dilakukan dengan menggunakan asesmen diagnostic (asesmen awal) sebagai bentuk pre tes terhadap kemampuan peserta didik dikelas IX-3. Dari data yang didapatkan memperlihatkan hanya 10 dari 29 peserta didik yang mampu mencapai nilai KKM (nilai ≥ 75) dan memenuhi penilaian indikator berpikir kritis dari interpretasi yang peserta didik sulit melihat ketersediaan informasi; evaluasi ketika terjadi salah perhitungan dan strategi menjawab; serta inferensi yang peserta didik melupakan bagian ini. Peserta didik mengalami kesulitan ketika guru memberikan persoalan dalam bentuk cerita ataupun ada saja sedikit narasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, upaya yang dilakukan peneliti bersama guru tentang peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika dengan melakukan pendekatan TaRL pada proses asesmen yang dilakukan, agar kesenjangan pengetahuan dari beragam pemahaman peserta didik dapat diminimalisir. Berdasarkan asesmen diagnostic yang dilakukan peneliti dan guru saling bekerja sama untuk menyusun rancangan pembelajaran beserta asesmen yang tepat untuk bisa mencapai pemahaman yang merata dalam kelas dengan menyandingkan pendekatan TaRL dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) konten kontekstual. Maka untuk memperbaiki permasalahan yang berkaitan dengan rendahnya hasil belajar dengan berfokus pada proses berpikir kritis, peneliti bermaksud untuk menerapkan pendekatan TaRL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika di kelas IX-3.

Metode

Jenis dan Subjek Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). PTK adalah penelitian tindakan yang dilaksanakan di dalam kelas ketika pembelajaran berlangsung. Tujuan PTK yaitu memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus. dimana setiap siklus terdiri dari beberapa tahapan yaitu penerapan fokus permasalahan, perencanaan pelaksanaan, tindakan pelaksanaan, pengamatan dan refleksi (Sitorus, 2016).



Gambar 1. Desain PTK

Tahapan pembelajaran dalam merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran dengan pendekatan TaRL, yaitu : (1) menganalisis CP untuk menyusun TP dan ATP; (2) perencanaan dan pelaksanaan asesmen diagnostic, merancang dan mengembangkan modul; (3) menyesuaikan pembelajaran dengan tahap capaian dan karakteristik peserta didik; (4) Perencanaan, pelaksanaan, dan pengolahan penilaian; (5) Pelaporan hasil belajar; dan (6) Evaluasi pembelajaran dan asesmen . Subjek penelitian adalah peserta didik kelas IX-3 Tahun Ajaran 2024/2025 dengan jumlah 29 orang.

Instrumen dan pengumpulan data

Instrumen penelitian yaitu lembar observasi pelaksanaan pembelajaran untuk mengamati jalannya proses belajar mengajar dan hambatan-hambatan yang dialami serta tes tulis bentuk essay disusun sesuai indikator kemampuan berpikir kritis peserta didik, yaitu persoalan yang bersifat kontekstual pada topik Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar. Adapun rubrik pedoman penskoran kemampuan berpikir kritis peserta didik ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1. Indikator Kemampuan Bepikir Kritis

Indikator	Rubrik Penilaian	Skor
Interpretasi	Tidak ada menulis yang diketahui dan tidak ada menulis yang ditanyakan	0
	Menulis yang diketahui dan menulis yang ditanyakan tidak tepat	1
	Menulis yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat	2
	Menulis yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
	Menulis yang diketahui dan menulis yang ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap	4
Analisis	Tidak ada membuat model matematika dari soal yang diberikan	0
	Ada membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepa	1
	Ada membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2

	Ada membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan	3
	Ada membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap	4
	Tidak ada menggunakan cara dalam menyelesaikan soal	0
	Menggunakan cara yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	1
Evaluasi	Menggunakan cara yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan cara yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal	2
	Menggunakan cara yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
	Menggunakan cara yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan atau penjelasan	4
Inferensi	Tidak ada membuat kesimpulan	0
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat walaupun disesuaikan dengan konteks soal	2
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal tetapi tidak lengkap	3
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap	4

Sumber : Facione dan Ismaimuza *dalam* (Karim & Normaya, 2015)

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu observasi dan tes. Dalam menggunakan lembar observasi, peneliti menggunakan lembar pengamatan untuk mengamati jalannya proses kegiatan belajar. Sedangkan instrumen tes, digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik kelas IX-3 dalam berpikir kritis.

Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk memperoleh informasi kemampuan berpikir kritis pada penerapan pendekatan TaRL. data yang diperoleh melalui lembar observasi dan instrumen tes butir soal esay menggunakan statistik deskriptif dan rumus ketuntasan belajar yang fungsinya untuk mengukur peningkatan persentase kemampuan berfikir kritis peserta didik (Trianto, 2011).

$$\text{Ketuntasan belajar} = \frac{\text{Jumlah perolehan skor}}{\text{jumlah skor keseluruhan}} \times 100\%$$

Instrumen soal setiap siklus dalamnya terdapat beberapa permasalahan yang kemudian memerlukan analisis peserta didik dalam pemecahannya untuk menjawab soal yang telah disediakan. Indikator soal yang disusun yaitu 1) interpretasi, 2) analisis, 3) evaluasi, 4) inferensi. Minimal ketuntasan secara klasikal 85% untuk mencapai KKM (Hasratuddin, 2018). KKM yang diterapkan senilai 75.

Hasil Penelitian

Pra Siklus

Sebelum melakukan pembelajaran yang menerapkan pendekatan TaRL terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik, peneliti memberikan asesmen diagnostik awal berupa butir soal kemampuan awal peserta didik pada Jumat, 19 Juli 2024. Hasil asesmen diagnostik (pre test) peserta didik sebelum dilakukan tindakan (prasiklus) disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil asesmen (per test) Peserta Didik Prasiklus

No.	Keterangan	Prasiklus
1	Jumlah Peserta Didik Tuntas	10
2	Jumlah Peserta Didik Tidak Tuntas	19
3	Jumlah Peserta Didik	29
4	Rata-Rata kelas	63,1
5	Persentase Ketuntasan	35%

Berdasarkan **Tabel 2** diperoleh bahwa 10 peserta didik (35%) yang tuntas pada tes wal, sedangkan 19 peserta didik (65%) masih perlu bimbingan dalam belajar dengan rata-rata kelas 63,1. Secara keseluruhan pemahaman dasar (prasyarat) peserta didik kelas IX-3 masih tergolong lemah. Hal ini perlu adanya upaya untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik dalam menganalisa soal yaitu dengan menerapkan pendekatan *Teaching at Right Level* (TaRL) pada proses pembelajaran dengan memetakan peserta didik sesuai level kemampuan dari pengetahuan yaitu kategori tinggi, sedang dan rendah untuk memudahkan peneliti dalam memberikan bimbingan.

Hasil Penelitian Siklus I

Permasalahan yang ditemukan pada tahap pra siklus akan menjadi bahan pertimbangan untuk merancang pembelajaran yang diimplementasikan adalah sebagai berikut: (1) menyusun rencana pembelajaran dengan menerapkan pendekatan TaRL dengan model PBL; (2) mempersiapkan bahan ajar seperti *PowerPoint*, LKPD, materi ajar; (3) mempersiapkan instrumen tes dengan menggunakan indikator berpikir kritis (latihan/penugasan) sesuai dengan level kemampuan peserta didik yaitu pada kategori tinggi, sedang dan rendah; dan (4) mempersiapkan pedoman dan rubrik penilaian hasil belajar peserta didik. Tindakan pada siklus I dilakukan selama dua kali pertemuan, pertemuan pertama dilakukan pada hari, Jumat 2 Agustus 2024 dan pertemuan kedua pada hari Selasa, 6 Agustus 2024. Pada akhir siklus diberikan tes hasil belajar berupa empat butir soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis kepada peserta didik. Berikut adalah hasil tes siklus I ditunjukkan pada **Tabel 3**

Tabel 3. Hasil post test siklus I

No.	Keterangan	Siklus I
1	Jumlah Peserta Didik Tuntas	17
2	Jumlah Peserta Didik Tidak Tuntas	12
3	Jumlah Peserta Didik	29
4	Rata-rata kelas	65,93
5	Persentase Ketuntasan	57%

Pada **Tabel 3** menggambarkan bahwa hasil post tes mengukur kemampuan berpikir kritis pada siklus I diperoleh ada 17 peserta didik yang tuntas (57%), sebanyak 12 peserta didik yang tidak tuntas (43%) dengan rata-rata nilai 65,93. Namun pada siklus I kelas IX-3 belum mencapai ketuntasan 85%.

Hasil Penelitian Siklus II

Berdasarkan pelaksanaan evaluasi siklus I dijadikan sebagai bahan refleksi oleh guru dan peneliti untuk pelaksanaan pembelajaran selanjutnya. perencanaan pembelajaran untuk siklus II yaitu : (1) merancang LKPD sesuai dengan model pembelajaran PBL dan sesuai level kemampuan peserta didik; (2) media pembelajaran yang mendukung kemampuan berpikir kritis; (3) konten yang dekat dengan lingkungan peserta didik; (4) Memberikan bimbingan kepada kemampuan peserta didik yang masih lemah; dan (5) Kegiatan pembelajaran yang lebih menarik dan berpusat pada peserta didik. Siklus II dilakukan selama dua kali pertemuan,

pertemuan pertama dilakukan pada hari jumat 9 Agustus 2024 dan pertemuan kedua selasa 13 Agustus 2024. Berikut adalah hasil post tes pada siklus II dengan kemampuan berpikir kritis ditunjukkan pada [Tabel 4](#).

Tabel 4. Hasil post test siklus II

No.	Keterangan	Prasiklus
1	Jumlah Peserta Didik Tuntas	25
2	Jumlah Peserta Didik Tidak Tuntas	4
3	Jumlah Peserta Didik	29
4	Rata-Rata kelas	74,62
5	Persentase Ketuntasan	86%

Pada Tabel 4 menggambarkan bahwa hasil post tes mengukur kemampuan berpikir kritis pada siklus II diperoleh ada 25 peserta didik yang tuntas (86%), sebanyak 4 peserta didik yang tidak tuntas (14%) dengan rata-rata nilai 74,62. Namun pada siklus II kelas IX-3 telah mencapai ketuntasan 85%. Dalam penelitian ini hasil belajar dipergunakan untuk mengukur peningkatan berpikir kritis peserta didik yang diterapkan pada mata pelajaran Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar antar siklus. Agar terlihat lebih jelas perbandingan peningkatan hasil post test yang mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilihat dari [Tabel 5](#).

Tabel 5. Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik

Siklus	Rata-rata kelas	Peningkatan
I	65,93	8,69
II	74,62	

Berdasarkan [Tabel 5](#) menunjukkan bahwa keberhasilan mengukur kemampuan berpikir kritis dari hasil belajar siklus I sebesar 65,93 sampai siklus II sebesar 74,62 menunjukkan peningkatan sebesar 8,69.

Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan TaRL memaksimalkan potensi dan kemampuan peserta didik yang berbeda serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa penerapan pendekatan TaRL dalam pembelajaran menjadi suatu alternatif yang menjanjikan untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik baik dalam peningkatan keterampilan berpikir dan kemampuan problem-solving, yang akan menjadi bekal berharga bagi peserta didik dalam menghadapi tantangan di masa depan ([Rohani et al., 2023](#)). Selain itu pendekatan TaRL sejalan dengan paradigma baru pendidikan yaitu berpusat kepada peserta didik. Penggunaan model PBL juga menambah peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. penerapan *Problem Based Learning* dapat menaikkan tingkat kritis siswa dalam berpikir ([Henita et al., 2019](#)). Dalam *Problem Based Learning*, sikap siswa seperti pemecahan masalah, berpikir, bekerja kelompok, komunikasi dan informasi berkembang secara positif sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik ([Akinoğlu & Tandoğan, 2007](#)). Hal ini didukung dengan permasalahan yang dikaitkan dengan kondisi nyata yang sering ditemui di lingkungan sekitarnya, menyebabkan pola berpikirnya menjadi lebih sederhana.

Simpulan

Berdasarkan pada hasil analisis data dan pembahasan selama dua siklus di dalam penelitian ini, terlihat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menerapkan pendekatan TaRL yang dibagikan ke dalam kategori tinggi sedang, dan rendah. Kemampuan rendah dan sedang jika dilihat dari tes yang diberikan mereka sulit menganalisis masalah, memilih strategi penyelesaian dalam evaluasi dan melupakan inferensi setiap akhir penyelesaian permasalahan. beberapa masalah tersebut terjadi karena kurangnya kemampuan peserta didik dalam proses berpikir kritis menghadapi masalah kontekstual. Pembuktian peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam menerapkan pendekatan TaRL dengan model pembelajaran PBL terlihat dari persentase peningkatan ketuntasan belajar, yang tadinya 57% mencapai 86%. Pembuktian tersebut dapat dilihat juga dari rata-rata kelas yaitu pada siklus I sebesar 65,93 dan siklus II 74,62 serta mengalami peningkatan dengan selisih 8.69. Pendekatan TaRL sangat tepat mengatasi perbedaan kemampuan pengetahuan menuju terjalannya keadilan dalam pembelajaran dan berpusat pada peserta didik.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

Kontribusi Penulis

Penulis pertama S.N. memahami gagasan penelitian yang disajikan dan mengumpulkan data, menyiapkan instrumen penelitian, validasi instrumen, pengembangan teori, berpartisipasi aktif dalam pengembangan teori, metodologi, pengorganisasian dan analisis data, pembahasan hasil dan persetujuan versi akhir karya. Penulis kedua dan ketiga R.S. dan A.R. berpartisipasi dalam mengumpulkan data dan analisis data. Seluruh penulis menyatakan bahwa versi final makalah ini telah dibaca dan disetujui. Total persentase kontribusi untuk konseptualisasi, penyusunan, dan koreksi makalah ini adalah sebagai berikut: S.N.: 60%, R.S.: 20%, dan A.R.: 20%.

Pernyataan Ketersediaan Data

Penulis menyatakan data yang mendukung hasil penelitian ini akan disediakan oleh penulis koresponden, [R.S.], atas permintaan yang wajar.

Referensi

- Ainun, H., Yunus, S. R., & Alim, M. H. (2023). Pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMP. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(3), 1070–1075.
- Akinoğlu, O., & Tandoğan, R. Ö. (2007). The effects of problem-based active learning in science education on students' academic achievement, attitude and concept learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 3(1), 71–81. <https://doi.org/10.12973/ejmste/75375>
- Ati, T. P., & Setiawan, Y. (2020). Efektivitas Problem Based Learning-Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 294–303. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.209>
- Cahyono, S. D. (2022). Melalui Model Teaching at Right Level (TARL) Metode Pemberian Tugas untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran

- Prakarya dan Kewirausahaan KD. 3.2 /4.2 Topik Perencanaan Usaha Pengolahan Makanan Awetan dari Bahan Pangan. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(2), 12407–12418. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2842833>
- Hasratuddin. (2018). *Mengapa Harus Belajar Matematika?* Edira.
- Henita, Manshuri, & Margana. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas XII IPA 2 SMAN 5 Semarang. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 79–83.
- Karim, K., & Normaya, N. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.634>
- Litbang, K. (2013). *Kurikulum 2013: Pergeseran Paradigma Belajar Abad-21*.
- Rohani, Merta, I. W., & Wijayanti, T. S. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII MIPA 1 Melalui Penerapan Pendekatan Teaching at the right Level (TaRL) di SMA Negeri 1 Labuapi. *Jurnal Kependidikan*, 8(2), 90–95.
- Sitorus, M. (2016). *Metodologi Penelitian Pendidikan Islam Karya Pengabdian Kolaboratif* (cetakan ke, Vol. 9, Issue 19). IAIN Press.
- Trianto. (2011). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Edisi Pert). Kencana purnada media group.

Biografi Penulis

	<p>Siti Nurjannah adalah mahasiswi dari program studi Pendidikan profesi guru, fakultas profesi guru, universitas Islam Sumatera Utara. Email: sitinurjannah9400@gmail.com</p>
	<p>Rosliana Siregar adalah seorang dosen dari prodi Pendidikan matematika, fakultas keguruan dan ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sumatera Utara. Afiliasi : Universitas Islam Sumatera Utara, Phone: +621361578167. Email : roslianasrg@fkip.uisu.ac.id</p>



Amalia Ramli adalah seorang guru matematika dari sekolah UPT SMP Negeri 8 Medan. Beliau juga mengikuti kegiatan Guru Penggerak. Afiliasi : Sekolah UPT SMP Negeri 8 Medan. Email : ramliamalia44@gmail.com