

PENGGUNAAN PENDEKATAN *TEACHING AT THE RIGHT LEVEL* (TaRL) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA

Iva Desi Ruliani¹, Lukman Harun², Heni Purwati³, Windiarti⁴

¹Program Profesi Guru Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur No. 24, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

^{2,3}Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur No. 24, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

⁴SMK Negeri 7 Semarang, Jl. Simpang Lima No.1, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

*E-mail koresponden : ivadesiruliani4@gmail.com, henipurwati@upgris.ac.id, lukmanharun@upgris.ac.id, winwindwindi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa melalui penerapan pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) yang dipadukan dengan model Problem Based Learning (PBL). Pendekatan TaRL berfokus pada pengajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan masing-masing siswa, sementara PBL mendorong siswa untuk aktif memecahkan masalah yang relevan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa. Penelitian ini dilakukan dalam bentuk penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada siklus pertama, hasil ketuntasan belajar siswa mencapai 64%. Setelah dilakukan refleksi dan perbaikan pada siklus pertama, dilanjutkan dengan siklus kedua yang menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar siswa menjadi 78%. Terdapat selisih peningkatan sebesar 14% antara siklus pertama dan siklus kedua. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan TaRL yang dipadukan dengan model PBL secara efektif dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Peningkatan ketuntasan belajar dari siklus pertama ke siklus kedua menggambarkan bahwa pendekatan dan model ini mampu mengakomodasi perbedaan kemampuan siswa serta memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif dan menarik. Dengan demikian, pendekatan TaRL dan model PBL dapat dijadikan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di kelas.

Kata kunci: TaRL, PBL, Keaktifan siswa, Hasil Belajar

ABSTRACT

This study aims to improve student learning outcomes and engagement through the implementation of the Teaching at the Right Level (TaRL) approach combined with the Problem Based Learning (PBL) model. The TaRL approach focuses on teaching that is appropriate to each student's ability level, while PBL encourages students to actively solve relevant problems, so that it is expected to improve student engagement and learning outcomes. This study was conducted in the form of classroom action research (CAR) consisting of two cycles. Each cycle includes the planning, implementation, observation, and reflection stages. In the first cycle, the results of student learning completion reached 64%. After reflection and improvement in the first cycle, it was continued with the second cycle which showed an increase in student learning completion to 78%. There was a difference in increase of 14% between the first and second cycles. The results of this study indicate that the implementation of the TaRL approach combined with the PBL model can effectively improve student learning outcomes and engagement. The increase in learning completion from the first cycle to the second cycle illustrates that this approach and model are able to accommodate differences in student abilities and facilitate more effective and interesting learning. Thus, the TaRL approach and the PBL model can be used as effective learning strategies to improve the quality of education in the classroom.

Keywords: TaRL, PBL, Student Activeness, Learning Outcomes.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk generasi yang kompeten dan berkualitas. Namun, tantangan dalam dunia pendidikan saat ini sangat beragam, salah satunya adalah rendahnya keaktifan dan hasil belajar siswa di kelas. Fenomena ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk pendekatan pembelajaran yang kurang efektif dalam menangani perbedaan kemampuan siswa.

Pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) merupakan salah satu metode yang dikembangkan untuk mengatasi masalah perbedaan kemampuan siswa dalam kelas yang sama. Lakhsman (2019) menjelaskan dengan penggunaan pendekatan TaRL peserta didik dikelompokkan berdasarkan level kemampuan bukan tingkat kelasnya seperti pada pembelajaran konvensional, sehingga peserta didik bisa benar-benar belajar atau mempelajari materi sesuai level kemampuannya. Pendekatan ini fokus pada pengajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan masing-masing siswa, sehingga setiap siswa dapat belajar sesuai dengan ritme dan kapasitas mereka sendiri. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Banerjee et al. (2016), implementasi TaRL terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan dasar membaca dan berhitung siswa di beberapa negara berkembang, seperti India dan Kenya. Dengan mengimplementasi pendekatan TaRL (*Teaching at The Right Level*), guru dalam proses pembelajaran harus melaksanakan asesmen awal sebagai tes diagnostik peserta didik untuk mengetahui karakteristik, kebutuhan, dan potensi peserta didik sehingga guru mengetahui kemampuan dan perkembangan awal peserta didik (Suharyani dkk, 2023).

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan metode pembelajaran yang berbasis masalah nyata dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Model ini dirancang untuk merangsang keaktifan siswa dalam proses pembelajaran melalui penyelesaian masalah yang diberikan. Menurut Savery (2006), PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan kemampuan problem-solving siswa.

Gabungan antara pendekatan TaRL dan model PBL diharapkan dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa. Hasil belajar matematika adalah pola perubahan tingkah laku yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor yang diperoleh setelah melakukan proses belajar matematika (Lestari, 2012). Proses belajar matematika akan ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau simbol atau angka (Firmansyah, 2015). Hal tersebut dapat digunakan sebagai tolok ukur keberhasilan belajar matematika siswa atau individu. Warsono (2016) "Keaktifan belajar merupakan suatu sistem pembelajaran yang menekan keaktifan siswa secara fisik, mental, intelektual, dan emosional guna memperoleh hasil belajar yang berupa perpaduan antara ranah kognitif, afektif dan psikomotor". Ulun (2013) "Keaktifan belajar adalah kegiatan atau kesibukan siswa dalam kegiatan belajar mengajar disekolah maupun diluar sekolah yang menunjang keberhasilan siswa".

TaRL memungkinkan pengajaran yang lebih personal dan tepat sasaran, sedangkan PBL memberikan konteks yang menarik dan relevan bagi siswa untuk belajar dan berpartisipasi aktif.

Dalam konteks penelitian ini, rumusan masalah yang akan dilihat adalah Bagaimana cara meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa menggunakan pendekatan *Teaching at The Right Level* (TaRL) dengan model *Problem Based Learning* (PBL), sehingga tujuan akhirnya adalah mengukur penggunaan pendekatan TaRL dengan model pembelajaran PBL dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Keaktifan siswa di dalam kelas seringkali menjadi indikator penting dari keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Sementara itu, hasil belajar yang baik mencerminkan pemahaman dan penerapan pengetahuan yang mereka peroleh.

2. METODE PELAKSANAAN

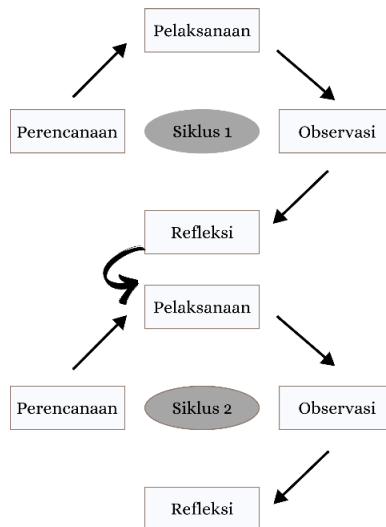
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian tindakan kelas, yaitu penelitian yang dilakukan di kelas oleh guru/peneliti untuk mengetahui yang berarti penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada suatu subyek penelitian di kelas tersebut (Azizah, 2021). Penelitian ini

dilaksanakan di kelas X PPLG 1 SMK Negeri 7 Semarang dengan waktu pelaksanaan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

Penelitian ini terdiri dari dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap yaitu ; (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi dan (4) refleksi. Tahap perencanaan diawali dengan menyusun rencana pembelajaran berdasarkan temuan masalah dan ide awal.

Pada tahap pelaksanaan guru melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem based learning dengan pendekatan TaRL. Berikut rangkaian pembelajaran menggunakan model problem based learning ; (1) Guru mengorientasi siswa pada masalah (2) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, kemudian siswa diberikan LKPD berbasis pendekatan TaRL, (3) guru membimbing penyelidikan individual dan kelompok, (4) siswa mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi kelompok, (5) guru bersama siswa menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Tahap observasi dilakukan pada proses pembelajaran yaitu mengamati aktivitas siswa dan guru, juga termasuk keaktifan serta sikap siswa dan guru selama proses pembelajaran lalu pada akhir siklus dilaksanakan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Tahap selanjutnya adalah refleksi yang digunakan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan ketika pembelajaran berlangsung. Apabila belum diperoleh hasil sesuai indikator keberhasilan, maka dilanjutkan siklus 2 sampai indikator keberhasilan terpenuhi. Berikut hubungan keempat tahapan dalam suatu siklus (Gambar 1).



Gambar 1. Model John Elliot (Sumber: Umayah, 2019)

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah 36 siswa kelas X PPLG 1 SMK N 7 Semarang, dengan variabel permasalahan hasil belajar dan keaktifan siswa. Sedangkan variabel tindakan menerapkan model *Problem based learning* dengan pendekatan *Teaching at the Right Level*.

Teknik pengumpulan data meliputi tes dan lembar observasi. Penilaian tes terdiri atas skala 0–4, yaitu; 1) skala 0 jika siswa tidak menjawab soal, 2) skala 1 jika siswa menulis jawaban yang tidak masuk akal dan mengarah pada jawaban yang salah serta terlihat tidak dapat menganalisis, mengevaluasi dan mengembangkan apa yang ditulis, 3) skala 2 jika siswa menulis jawaban yang tidak masuk akal akan tetapi dapat menganalisis, mengevaluasi serta mengembangkan jawaban, 4) skala 3 jika siswa dapat menulis jawaban masuk akal tetapi belum tepat, dalam hal ini siswa dapat mengeksplorasi, mengevaluasi atau menciptakan apa yang ditulis, 5) skala 4 jika siswa dapat menulis jawaban yang masuk akal, benar dan sesuai, dalam hal ini siswa dapat menganalisis, mengevaluasi dengan baik. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$V = \frac{\text{jumlah skor skala} \times 100}{\text{skor total}}$$

Teknik pengumpulan data meliputi tes dan lembar observasi. Tes merupakan bentuk evaluasi pembelajaran yang berfungsi untuk mengetahui, menilai dan mengukur kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan. Lembar observasi aktivitas pembelajaran ini memuat daftar cek keterlaksanaan proses pembelajaran melalui media LKPD berbasis pendekatan TaRL.

Uji coba instrumen dilakukan dengan menggunakan uji validitas dan realibilitas. Validitas dan realibilitas merupakan ketentuan untuk menilai suatu alat ukur. Untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrument sebelum diberikan kepada siswa, instrument diuji terlebih dahulu oleh ahli. Instrumen yang telah disetujui selanjutnya diujikan kepada siswa kelas XI SIJA 1 sebanyak 36 siswa.

Berdasarkan hasil uji coba instrument menunjukkan seluruh soal tes dinyatakan valid. Sedangkan uji reliabilitas yang dilakukan menunjukkan nilai reliabilitasnya sebesar 0,798 sehingga dinyatakan reliabel dan siap untuk digunakan.

Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dengan menentukan mean, median, modus, skor terendah, skor tertinggi, ketuntasan klasikal, dan keterampilan individu. Perhitungan tingkat keberhasilan belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung pada setiap siklus yaitu ; a) rata-rata kelas b) modus, d) persentase kelulusan klasikal (Sugiyono, 2012).

Kriteria ketuntasan individu didapatkan jika siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 80, sedangkan ketuntasan klasikal diperoleh jika 75% dari seluruh siswa memperoleh ketuntasan individu (Aqib, 2016). Indikator keberhasilan dari penelitian ini adalah jika ketuntasan klasikal yang didapatkan lebih dari atau samadengan 75%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan oleh peneliti dilaksanakan dalam dua siklus yaitu siklus 1 dan siklus 2. Sebelum dilaksanakan PTK pada kelas X PPLG 1, peneliti terlebih dahulu melaksanakan observasi pada tanggal 14 Maret 2024 untuk mengetahui kondisi siswa dalam proses pembelajaran, melihat cara guru dalam mengajar, serta melihat dan mengamati penilaian guru.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan cenderung pasif, siswa menjadi sibuk sendiri dan kurang berminat dalam pembelajaran sehingga tujuan belum tercapai. Kriteria ketuntasan klasikal belum mencapai lebih dari atau sama dengan 75%. Oleh karena itu, peneliti menyusun rencana tindakan untuk menentukan keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi persamaan dan fungsi kuadrat dengan menggunakan model problem based leaning berbasis pendekatan TaRL.

Sebelum dilaksanakan siklus 1, peneliti memberikan tes sebagai data pra siklus dengan hasil pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Pra siklus

No.	Pencapaian	Pra Siklus
1	Jumlah Total	2430
2	Nilai rata-rata kelas	67,5
3	Siswa yang mengikuti tes	36
4	Banyak siswa tuntas	16
5	Banyak siswa tidak tuntas	20
6	Presentase Ketuntasan	47%

Berdasarkan hasil tabel 1, jumlah siswa yang mencapai nilai KKM mengalami peningkatan. Dari 36 siswa, hanya 16 siswa tuntas sedangkan 25 lainnya belum tuntas. Persentase ketuntasan kelas mencapai 47% dan rata-rata kelas mencapai 67,5.

Proses siklus 1

Pada pelaksanaan siklus 1 dilaksanakan dua kali pertemuan dengan alokasi pembelajaran 8 jam (8×45 menit). Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari kamis, 28 Maret 2024 jam ke-4 sampai ke-7 sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari rabu, 24 april 2024 jam ke-1 sampai ke-4. dokumentasi pelaksanaan siklus satu dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Pembelajaran *Problem based learning* siklus 1

Tahap observasi dilakukan oleh teman sejawat dengan menggunakan lembar observasi dan dilaksanakan pada saat pembelajaran. Berdasarkan lembar observasi didapatkan bahwa peneliti telah melaksanakan pembelajaran secara runtut serta siswa terlibat dalam penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbasis pendekatan TaRL. diperoleh catatan bahwa pada kegiatan pembelajara bahwa siswa sangat antusias dan aktif dalam kegiatan pembelajaran, siswa menemukan, menganalisis berdiskusi dalam kelompok. Siswa juga mempresentasikan hasil diskusinya dengan penuh semangat. Meskipun tidak semua siswa mampu melakukannya, tapi mayoritas siswa sudah mampu mengerjakan LKPD kertas membuat kesimpulan bersama kelompoknya dengan baik.

Pada tahap refleksi siklus 1 terdapat beberapa masukan diantaranya ; 1) Guru melaksanakan scenario pembelajaran yang telah disusun, 2) Guru lebih mampu merangsang motivasi siswa agar lebih semangat dalam mengikuti pelajaran, 3) Guru melakukan pendampingan yang lebih kepada kelompok siswa berkemampuan sedang dan rendah, 4) Guru lebih mengontrol siswa sehingga tercipta suasana pembelajaran yang kondusif

Hasil belajar barisan dan deret pada siswa kelas X PPLG 1 SMK N 7 Semarang pada siklus 1 disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Data Peningkatan hasil belajar siklus 1

No.	Pencapaian	Siklus 1
1	Jumlah Total	2750
2	Nilai rata-rata kelas	76,38
3	Siswa yang mengikuti tes	36
4	Banyak siswa tuntas	23
5	Banyak siswa tidak tuntas	13
6	Presentase Ketuntasan	64%

Berdasarkan hasil tabel 2, masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan kelas. KKM yang harus dicapai adalah 80. Dari 36 siswa kelas hanya 23 siswa yang tuntas, sedangkan 13 siswa belum tuntas. Persentase ketuntasan yang dicapai sebesar 64%. Rata-rata kelas mencapai 76,38. Berdasarkan hasil pembelajaran, siklus 1 belum terlaksana dengan maksimal. Banyak siswa yang belum mampu bekerja dengan baik dalam kelompok karena terbiasa bergantung dengan temannya yang lain. Guru perlu memberikan banyak pendampingan kepada kelompok sedang dan rendah. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan pada siklus 2,

sehingga diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkatkan kemampuan menganalisis dan memecahkan masalah yang lebih kompleks.

Siklus 2

Pada tahap pelaksanaan siklus 2 dilaksanakan dua kali pertemuan dengan alokasi pembelajaran 8 jam (8×45 menit). Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis, 25 April 2024 jam ke-4 sampai ke-7 sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 8 Mei 2024 jam ke-1 sampai ke-4. dokumentasi pelaksanaan siklus satu dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Pembelajaran Problem based learning siklus 2

Tahap observasi pada siklus 2 dilakukan oleh teman sejawat menggunakan lembar observasi pada saat pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi didapatkan bahwa peneliti telah melaksanakan pembelajaran secara runtut serta siswa terlibat dalam penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbasis pendekatan TaRL.

Pada tahap refleksi siklus 2 peneliti telah terlihat melakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi siklus 1, sehingga pembelajaran pada pertemuan ke-1 dan ke-2 dapat dikatakan lebih baik sesuai harapan peneliti.

Peningkatan hasil belajar persamaan dan fungsi kuadrat pada siswa kelas X PPLG 1 SMK N 7 Semarang pada siklus 1 disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Data Peningkatan hasil belajar siklus 2

No.	Pencapaian	Siklus 1
1	Jumlah Total	2885
2	Nilai rata-rata kelas	80,14
3	Siswa yang mengikuti tes	36
4	Banyak siswa tuntas	28
5	Banyak siswa tidak tuntas	8
6	Presentase Ketuntasan	78%

Berdasarkan hasil tabel 2, masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan kelas. KKM yang harus dicapai adalah 80. Dari 36 siswa kelas hanya 28 siswa yang tuntas, sedangkan 8 siswa belum tuntas. Persentase ketuntasan yang dicapai sebesar 78%. Rata-rata kelas mencapai 80,14. Berdasarkan hasil belajar tersebut, pembelajaran terlihat sudah terlaksana dengan lebih baik dibandingkan pada siklus ke-1. Siswa sudah aktif pada saat diskusi kelompok baik siswa rendah, sedang, dan tinggi. Meski demikian, masih ada kekurangan yang perlu diperhatikan, diantaranya: masih ada siswa yang belum percaya diri untuk mengemukakan pendapat di depan kelas serta memperbaiki kesalahan temannya dalam menyimpulkan materi. Masih juga terdapat beberapa siswa yang belum mendapatkan ketuntasan belajar.

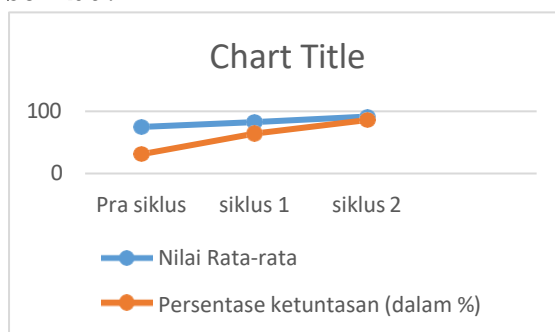
Model pembelajaran problem based learning berbasis pendekatan TaRL pada materi persamaan dan fungsi kuadrat sesuai sintaks model. Menurut Rahmayati (2021) bahwa model pembelajaran *problem based learning* dilakukan dengan pencarian pengetahuan oleh siswa melalui beberapa langkah. Tabel 4 berikut menyajikan peningkatan ketuntasan siswa dari pra siklus, siklus 1 dan 2.

Tabel. 4 Data Hasil Pra siklus, siklus 1 dan siklus 2

Evaluasi Siklus	Rata-rata	% Ketuntasan	Keterangan
Pra	67,5	47%	Tidak Tuntas
1	76.38	64%	Tidak tuntas
2	80,14	78%	tuntas

Berdasarkan Tabel 4, hasil belajar siswa dengan menerapkan model problem based learning berbasis pendekatan TaRL mengalami peningkatan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ismah & Sundi, (2018) yaitu penerapan model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Berikut disajikan diagram kenaikan ketuntasan klasikal siswa pada pra siklus, siklus 1 dan siklus II pada gambar berikut :



Gambar. Diagram ketuntasan siswa

Berdasarkan gambar, hasil belajar dengan penerapan model problem based learning berbasis pendekatan TaRL mengalami peningkatan. Hal ini sejalan dengan penelitian Prasetya & Harjanto, (2020) bahwa model Problem based learning dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Umayah (2020) menyebutkan tentang manfaat lain dari model pembelajaran problem based learning yaitu dapat menurunkan kecemasan matematis, meningkatkan kreativitas serta kemampuan berpikir kritis siswa (Nugraha et. al., 2020; Umayah, 2019). Alasan mengapa model problem based learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu karena masalah akan melatih siswa untuk dapat terbiasa melihat sesuatu secara seksama (Fahmi et. al., 2019).

Berdasarkan siklus 1, peneliti kembali menerapkan model problem based learning berbasis pendekatan TaRL pada siklus 2 dan hasil yang didapatkan yaitu terdapat peningkatan antara siklus 1 dan siklus 2. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Karjiyati, (2020) yaitu Penerapan model Problem based learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika, pada siklus ke-I dengan ketuntasan belajar 64% meningkat pada siklus ke-II menjadi 78%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa model problem based learning berbasis pendekatan TaRL dapat meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan hasil yang ditemukan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, D., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematis Dalam Menyelesaikan Pendekatan TaRL Pada Materi SPLDV. *Media Pendidikan Matematika*, 8(1), 18. <https://doi.org/10.33394/Mpm.V8i1.2568>
- Aqib, Z.dkk. (2016). *Penilaian tindakan Kelas*. Rama Widya
- Azizah, A. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Dalam Pembelajaran. *Auladuna : Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15–22. <https://doi.org/10.36835/Au.V3i1.475>
- Fahmi, Iswan Setiadi, Diah Elmawati, & Sunardi. (2019). *Problem based learning Method For Training Critical Thinking Skills Of Students*. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.3345924>
- Ismah, I., & Sundi, V. H. (2018). Penerapan Model Problem based learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smp Labschool Fip Umj. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(2), 161. <https://doi.org/10.24853/Fbc.4.2.161-169>
- Karjiyati, V. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Problem based learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sd. *Jurnal Pgsd: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 13(2), 146–154. <https://doi.org/10.33369/Pgsd.13.2.146-154>
- Maidiyah, E. (2019). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Pendekatan TaRL Matematika Berdasarkan Prosedur Newman*. 01(2).
- Muhammad, I., & Juandi, D. (2023). Model Problem based learning Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama: A Bibliometric Review. *Euler : Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi*, 11(1), 74–88. <https://doi.org/10.34312/Euler.V11i1.20042>
- Nugraha, G., Sarkani, S., & Supianti, I. I. (2020). Penerapan Model Problem based learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMK. *Pasundan Journal Of Mathematics Education : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 10 No 1. <https://doi.org/10.23969/Pjme.V10i1.2439>
- Prasetya, T. A., & Harjanto, C. T. (2020). Improving Learning Activities And Learning Outcomes Using The Problem based learning Method. *Journal Of Mechanical Engineering Education*. *VANOS Journal Of Mechanical Engineering Education*, 5(1), 59–66.
- Rahmayanti, M. (2021). Application Of The Problem based learning Teaching Model In Mathematics Subjects. *Community Medicine And Education Journal*, 2(1), 144–150. <https://doi.org/10.37275/Cmej.V2i1.113>
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Umayah, Y. (2019). Penerapan Model Problem based learning Dalam Mengatasi Kecemasan Matematika Siswa SMP. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 74. <https://doi.org/10.30656/Gauss.V2i2.1778>
- Yunita, N., & Anwar, W. S. (2020). *Pengaruh Penerapan Model Problem based learning Terhadap Hasil Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika*. 03.
- Ahmadi, Abu. 2013. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Banerjee, A., Banerji, R., Duflo, E., Glennerster, R., & Khemani, S. (2016). The Impact of Teaching at the Right Level on Learning Outcomes: Evidence from the Indian States of Bihar and Uttar Pradesh. *Journal of Educational Change*, 17(3), 289-311.
- Banerji, R. & Chavan, M. 2020. A twenty-year partnership of practice and research: The Nobel laureates and Pratham in India. Elseiver
- Fauzani M, dan Salabi A. (2018). "Strategi dan Model Pembelajaran". Yogyakarta : Aswaja Pressindo, 2018.
- Firmansyah, Dani.2015. "*Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*". *Jurnal Pendidikan Unsika* : Vol 3 No.1 hal 34-44.Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Fitri, nisfu lailatul.2017. "*Pengaruh penyesuaian diri dan penyesuaian sosial terhadap prestasi akademik siswa*". *Jurnal Riset Mahasiswa Bimbingan dan Konseling* Vol 3 No. 8 UNY hal 454-464
- Lakhsman, S. (2019). Improving reading and arithmetic outcomes at Pratham's approach to teaching and learning Improving reading and arithmetic outcomes at scale: Teaching at the Right Level (TaRL), Pratham's approach to teaching and learning. *Revue Internationale d'éducation de Sèvres*, 1(June), 1–6.
- Lestari, Indah.2012. "*Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa*". *Jurnal Formatif* : Vol 3 No 2 Halaman 115-125 Univ Indraprasta PGRI.
- Lestari, Witri. 2017. "*Pengaruh Kemampuan Awal Matematika dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*". *Jurnal Analisa* : Vol 3 No.1 Hal 76-84. Unindra PGRI Jakarta.
- Maimunah, Siela. 2020. "*Pengaruh Dukungan Sosial dan Efikasi Diri Terhadap Penyesuaian Diri*". *Psikoborneo* Vol 8. No.2 Halaman 275-282 Universitas Mulawarman Samarinda
- Maslihah, Sri. 2011. "*Studi Tentang Hubungan Dukungan Sosial, Penyesuaian Sosial Di Lingkungan Sekolah Dan Prestasi Akademik Siswa SMPIT Assyfa Boarding School Subang Jawa Barat*". *Jurnal Psikologi Undip* vol 10 No.2
- Masrinah E, Aripin I, Gaffar A, (2019). "*Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis*". Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA 2019.
- Muin, Abdul & Ulfah, RM. 2012. "*Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Moodle*". *Phytagoras* : Vol 07 No.1 Hal 73-82 UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Permana M, Jampel I, Pudjawan K, (2020). "*Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning*". *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol.8 No. (2) pp. 17-32

- Rahmi, Siti. 2015. "Pengaruh Pendekatan Perilaku Kognitif Terhadap Tingkat Penyesuaian Diri Siswa di Kelas VII SMP Negeri 29 Makasar".
- Savery, J. R. (2006). Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 9-20.
- Shiddiq A, Mawardi, dan Alias M, (2020). " Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas XI IIS SMA Muhammadiyah 1 Pontianak Tahun ajaran 2019/2020".
- Sudjana. 2016. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdikarya.
- Suharyani., N. K. A. S., & Farida. H. A. (2023). *Impementasi Pendekatan Teaching At The Right Level (TaRL) dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Anak*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. 8 (2) 470- 479.
- Susanti, Dkk. (2022). *Panduan Pembelajaran Dan Asesmen Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Kemdikbud.
- Trianto, (2009). "Mendesain Model pembelajaran inovatif-progresif : Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)". Jakarta, *Kencana Prenada Media Group*, 2009.
- Ulun. 2013. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Uma, Hasminiee. 2017. "Pengaruh Perbedaan Jenis Kelamin Terhadap Penyesuaian Diri Mahasiswa Internasional di UIN Malang". *Univ Islam negeri Malang*.
- Utama, Miranda dkk. 2020. "Pengaruh Kemampuan Verbal dan Penyesuaian Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa" *Al asma: Jurnal of Islamic Education* Vol 2 No 2 Hal 160-269
- Warsono, Sri. 2016. *Pengelolaan Kelas Dalam Meningkatkan Belajar Siswa*. *Manajer Pendidikan* Vol. 2 No. 5 Hal 469-476.