



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 9924-9938

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan TaRL Pada Materi Persamaan Garis Lurus di Kelas VIII C SMP Negeri 3 Madiun

Ratri Murdy Andari<sup>1✉</sup>, Ika Krisdiana<sup>2</sup>, Setyaningrum Nurul Hidayati<sup>3</sup>

Universitas PGRI Madiun

Email: [ratrimurdy1@gmail.com](mailto:ratrimurdy1@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dengan pendekatan TaRL. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VIII C SMP Negeri 3 Madiun yang berjumlah 32 peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah dan lembar observasi. Prosedur dalam penelitian ini meliputi dua siklus, dimana setiap siklusnya terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi yang mengikuti dari prosedur model Lewin. Adapun ketuntasan belajar minimal yang diperoleh yaitu  $> 75\%$  disetiap siklusnya. Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif yang disesuaikan dengan teknik Hiles dan Huberman, meliputi pengumpulan data, reduksi data, penarikan kesimpulan, dan verifikasi. Hasil dari penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dengan pendekatan TaRL, hal ini diketahui dari banyaknya peserta didik yang telah mencapai kategori kemampuan pemecahan masalah kategori sangat baik yaitu 15.63% pada prasiklus kemudian meningkat menjadi 25% pada siklus I, dan kemudian meningkat pada siklus II yaitu 53%.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, *Pemecahan Masalah Matematika*, *Penelitian Tindakan Kelas*, *Teaching at the Right Level (TaRL)*

## Abstract

This research aims to determine the increase in mathematical problem solving abilities through the application of the problem based learning (PBL) learning model with the TaRL approach. This research is classroom action research with research subjects namely students in class VIII C of SMP Negeri 3 Madiun, totaling 32 students. The instruments used in this research were problem solving ability tests and observation sheets. The procedure in this research includes two cycles, where each cycle consists of planning, implementation, observation and reflection following the Lewin model procedure. The minimum learning completeness obtained is >75% in each cycle. The data analysis technique used is descriptive qualitative which is adapted to the Hiles and Huberman technique, including data collection, data reduction, drawing conclusions and verification. The results of the research show an increase in problem solving abilities using the problem based learning (PBL) learning model with the TaRL approach, this is known from the number of students who have achieved the very good problem solving ability category, namely 15.63% in the pre-cycle, then increasing to 25% in cycle I, and then increased in cycle II, namely 53%.

Keywords: *Problem Based Learning, Mathematical Problem Solving, Classroom Action Research, Teaching at the Right Level (TaRL)*

## PENDAHULUAN

Kemajuan dan perkembangan zaman di abad ke-21 mempunyai dampak terhadap lanskap pendidikan, sehingga adanya transformasi terhadap sistem pendidikan di Indonesia. Pendidikan harus mampu mempersiapkan peserta didik agar menjadi individu yang terus belajar sepanjang hayat, mengembangkan keterampilan yang memungkinkan peserta didik untuk beradaptasi dengan perubahan dan mengejar peluang baru. Dinamika global dan perkembangan di abad ke 21 menjadikan pendidikan di Indonesia mengalami transformasi sebagai respon dari perubahan tersebut (Jaya et al., 2023). Berbagai keterampilan harus dikuasai oleh peserta didik supaya menjadi individu yang kompeten dan sukses dalam menghadapi tantangan abad ke-21. Beberapa keterampilan yang menjadi pilar penting dalam menghadapi tantangan abad ke-21 disebut sebagai keterampilan abad ke-21 atau *21<sup>st</sup> century skills*. *21<sup>st</sup> century skills* diantaranya berfikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi, dan kolaborasi. Hal tersebut sejalan dengan Thornhill-Miller et al., (2023) bahwa bekal yang harus dimiliki pada abad 21 disebut sebagai kecakapan hidup abad 21 diantaranya adalah kreativitas, berfikir kritis dan pemecahan masalah, komunikasi, dan kolaborasi. Dari berbagai keterampilan tersebut, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu keterampilan penting yang harus dikuasai oleh peserta didik karena kemampuan tersebut tidak hanya relevan dengan konteks akademis, tetapi juga esensial dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan visi dalam mengimplementasi

kurikulum saat ini yaitu untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional yaitu mengembangkannya potensi maksimal peserta didik, salah satunya dengan menekankan pada pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memiliki kemampuan memecahkan permasalahan dan berkolaborasi (Alhayat et al., 2023).

Lebih lanjut bahwa PISA sebagai program penilaian internasional yang diselenggarakan oleh OECD guna mengevaluasi performa akademik pelajar sekolah yang berusia 15 tahun pada bidang literasi membaca, sains, dan matematika menunjukkan hasil yang kurang maksimal untuk pelajar Indonesia. Hasil PISA dari peserta didik Indonesia, khususnya pada literasi matematika pada tahun 2018 menunjukkan bahwa peserta didik Indonesia hanya 28% yang mencapai level 2, dimana rata-rata pada OECD di level tersebut adalah 76% dan 1% peserta didik di Indonesia mencapai level 5, dimana pada level tersebut membutuhkan kemampuan pemecahan masalah (Amaliya & Fathurohman, 2022). Pada level 4 dan 5 dalam soal PISA, peserta didik diharapkan memiliki kemampuan pemecahan masalah kompleks, menemukan konsep matematika, menggunakan berbagai metode untuk membuat generalisasi dalam menyelesaikan masalah (Wulan et al., 2021). Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik di Indonesia masih rendah. Dalam pendidikan, matematika menjadi salah satu subjek inti yang diajarkan di sekolah, kemampuan pemecahan masalah peserta didik dapat diasah salah satunya melalui pembelajaran matematika, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan pemecahan masalah. Hal tersebut karena matematika melibatkan pemikiran logis, sistematis, dan menggunakan metode-metode untuk mengambil keputusan atau mencari solusi yang tepat (Sulistiani & Masrukan, 2016).

Dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, model pembelajaran *problem based learning* (PBL) yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan aktivitas pembelajaran yang mengeksplorasi permasalahan dalam kehidupan nyata, hal ini dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Model pembelajaran *problem based learning* sebagai salah satu pembelajaran yang memberikan peserta didik masalah dari dunia nyata (Rahmadani, 2019). Sementara itu, pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) merupakan pendekatan yang memperhatikan capaian peserta didik dan memberikan fasilitas kepada peserta didik sesuai kebutuhan belajarnya (Saputro et al., 2024). Dengan pendekatan TaRL pembelajaran akan disesuaikan dengan tingkat pemahaman peserta didik, selain itu setiap peserta didik juga mendapatkan bimbingan yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya pada materi persamaan garis lurus, mempunyai karakteristik yaitu membutuhkan pemahaman yang mendalam tentang

konsep dasar, kemampuan pemecahan masalah, dan terdapat aplikasinya dalam kehidupan nyata. Selain itu, materi persamaan garis lurus dianggap sulit oleh peserta didik karena berkaitan dengan grafik, bidang kartesius, aljabar, dan guru kurang menggunakan konteks dalam kehidupan nyata dalam mengajarkannya (Alhogbi, 2017). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL atau pendekatan TaRL terbukti meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah untuk materi perbandingan dan skala (Malasari, 2015). Selain itu pendekatan TaRL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan literasi peserta didik (Sanisah et al., 2023). Namun belum ada penelitian secara khusus menggabungkan PBL dengan pendekatan TaRL dalam konteks pembelajaran matematika materi persamaan garis lurus. Oleh karena itu artikel ini meneliti mengenai penerapan PBL dengan pendekatan TaRL yang dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika materi persamaan garis lurus.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui penerapan PBL dengan pendekatan TaRL pada materi persamaan garis lurus. Penelitian tindakan kelas (PTK) terdiri dari empat tahapan diantaranya perencanaan tindakan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi. Prosedur dari penelitian tindakan kelas (PTK) terdiri dari beberapa siklus disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi yang akan ditingkatkan, dalam hal ini peneliti menggunakan 2 siklus.

Subjek penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII C sebanyak 32 orang di SMP Negeri 3 Madiun. Prosedur dalam penelitian tindakan kelas meliputi beberapa siklus, hal ini menyesuaikan dengan kondisi yang ingin ditingkatkan (Sulaeman & Ismah, 2016). Berdasarkan data hasil dari tahap refleksi pada setiap siklus, selain peserta didik mengalami peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah, tetapi juga harus mampu memperoleh ketuntasan belajar minimal. Ketuntasan belajar minimal yaitu >75% (Savitri & Susilaningih, 2019). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan di setiap akhir siklus dan lembar observasi yang digunakan selama proses pembelajaran. Tes kemampuan pemecahan masalah diberikan kepada peserta didik dalam bentuk soal uraian yang terdiri dari 3 butir soal untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah peserta didik, yang disesuaikan dengan indikator pemecahan masalah. Berikut merupakan indikator pemecahan masalah yang diadaptasi dari penelitian polya (dalam Rosydiana, 2017).

Berdasarkan indikator dalam tahapan kemampuan pemecahan masalah, peneliti membuat pedoman penskoran untuk mengklasifikasikan kriteria kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik, kriteria kemampuan pemecahan masalah disajikan dalam tabel berikut

Tabel 2. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah

Nilai	Kategori
85,00 -100	Sangat Baik
70,00 - 84,99	Baik
55,00 - 69,99	Cukup
40,00 - 54,99	Kurang
0 - 39,99	Sangat Kurang

Sumber: (Mawaddah & Anisah, 2015)

Sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data terkait dengan aktivitas guru selama pembelajaran yang diamati langsung oleh observer, indikator pada lembar observasi berupa indikator model pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL, hal ini untuk melihat kesesuaian aktivitas guru dengan rancangan pembelajaran dan aktivitas peserta didik.

Sedangkan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kualitatif. Data yang dideskripsikan disesuaikan dengan teknik Hiles dan Huberman (dalam Rijali, 2018) yang terdiri dari langkah-langkah berikut diantaranya pengumpulan data, reduksi data, dan penarikan kesimpulan, dan verifikasi. Secara rinci langkah-langkah tersebut dijelaskan sebagai berikut : 1) pengumpulan data, pada tahap ini peneliti menyusun catatan deskriptif yang dilakukan dengan data dari lapangan dicatat dalam bentuk naratif tanpa adanya komentar dari peneliti, berdasarkan catatan tersebut kemudian dibuat catatan refleksi untuk memberikan penafsiran terkait fenomena yang ditemukan, 2) reduksi data, pada tahap ini peneliti melakukan proses penyederhanaan dan melakukan transformasi data dari catatan lapangan, hal ini dilakukan secara berkelanjutan selama penelitian, kegiatan ini melibatkan analisis untuk mengklarifikasi, menarahkan, dan menghapus data yang tidak relevan, hasilnya disajikan dalam bentuk teks deskriptif naratif, 3) penarikan kesimpulan dan verifikasi, pada tahap ini dilakukan peninjauan terkait penyajian data di lapangan melalui diskusi antara anggota tim peneliti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Sebelum melakukan berbagai tahapan dalam penelitian tindakan kelas (PTK), peneliti melakukan kegiatan prasiklus, kegiatan prasiklus dilakukan pada april 2024 di Kelas VIII C SMP Negeri 3 Madiun tahun pelajaran 2023/ 2024. Kegiatan prasiklus dilakukan untuk mengetahui kondisi awal peserta didik dalam pembelajaran matematika. Dalam kegiatan pembelajaran, peneliti menyampaikan materi dengan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) seperti yang biasanya dilakukan guru pada saat pembelajaran matematika. Peneliti menjelaskan mengenai grafik persamaan garis lurus, kemudian memberikan contoh soal dengan menyampaikan langkah-langkah dalam penyelesaian soal, setelah memberikan contoh soal, peneliti memberikan latihan terbimbing dengan meminta peserta didik mengerjakan soal latihan, dilanjutkan dengan mengecek pemahaman dan umpan balik dari peserta didik, kemudian memberikan latihan lanjutan dengan memberikan tugas berupa soal. Setelah kegiatan pembelajaran, pada pertemuan berikutnya dalam kegiatan prasiklus, peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah kepada peserta didik. Berdasarkan hasil tes prasiklus untuk kemampuan pemecahan masalah, peserta didik di kelas VIII C diperoleh hasil bahwa rata-rata nilai peserta didik hanya memperoleh 65.38 dengan ketuntasan belajar sebesar 46.88%. dari data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik perlu ditingkatkan, sehingga perlu dilakukan suatu tindakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu melalui model pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL.

Sebelum masuk pada tahapan siklus I, peneliti melakukan tes diagnostik kepada subjek penelitian. Dalam pendekatan TaRL, tes diagnostik dilakukan untuk mengetahui tingkat capaian atau pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, sehingga peneliti dapat mengidentifikasi kebutuhan belajar peserta didik. Instrumen yang digunakan peneliti untuk melakukan tes diagnostik berupa lima soal uraian, kemudian hasil dari tes diagnostik dianalisis untuk memetakan sesuai tingkat capaian kemampuan peserta didik yaitu sangat mahir, cukup mahir, dan perlu bimbingan. Dalam model pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL, pemetaan digunakan agar peserta didik dikelompokkan sesuai dengan tingkat capaian, selain itu dengan pendekatan TaRL, membantu peneliti dalam merancang pembelajaran agar sesuai dengan capaian dari peserta didik tersebut seperti dapat memberikan bimbingan lebih intensif kepada peserta didik sesuai dengan kebutuhan individu peserta didik.

Berikut merupakan hasil dari tahapan siklus yang dilakukan oleh peneliti dalam pembelajaran matematika materi persamaan garis lurus dengan menggunakan model

pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, adapun hasil tahapan penelitian siklus I dan siklus II, sebagai berikut:

1. Hasil Tahapan Siklus I

- a. Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan dengan menyusun rancangan yang akan dilakukan yang disesuaikan dengan masalah yang ditemukan yaitu dengan merancang perangkat pembelajaran mulai dari modul ajar yang disesuaikan dengan model pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL, lembar kerja peserta didik (LKPD), bahan ajar, dan instrumen penilaian. Selain itu, pada tahap perencanaan siklus I, peneliti melakukan koordinasi dengan tim pengamat (observer), menyusun instrumen penilaian siklus I yaitu tes kemampuan pemecahan masalah yang terdiri dari 3 butir soal uraian dan menyusun lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik. Pada siklus I terdapat dua pertemuan untuk melaksanakan proses pembelajaran dan satu pertemuan untuk melaksanakan tes siklus I yaitu tes kemampuan pemecahan masalah. Pada pertemuan pertama, peserta didik mempelajari konsep persamaan garis lurus dan menentukan grafik persamaan garis lurus. Pada pertemuan kedua peserta didik mempelajari konsep gradien dan gradien garis yang melalui dua titik

- b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan proses pembelajaran dilakukan dengan peneliti sebagai guru. Pertemuan pertama dan kedua pada siklus I, peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan sintaks pada modul yang telah dirancang sebelumnya. Peneliti melakukan proses pembelajaran dimulai dari kegiatan pendahuluan yaitu peneliti mengucapkan salam dan melakukan doa, mempersiapkan peserta didik baik fisik dan mental, memeriksa kehadiran peserta didik, menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi pembelajaran, dan menyampaikan apersepsi.

Dilanjutkan dengan kegiatan inti yang disesuaikan dengan sintaks model PBL, dimulai dari orientasi kepada masalah, dimana peneliti mengajukan suatu permasalahan terkait materi untuk didiskusikan dengan peserta didik dan menjelaskan konsep materi secara garis besar, selanjutnya yaitu kegiatan mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, dimana peneliti membagi peserta didik menjadi 5 kelompok dan peserta didik dikelompokkan sesuai tingkat capaian atau kemampuan yang telah dipetakan sebelumnya yaitu kelompok sangat mahir, cukup mahir, dan perlu bimbingan, peserta didik diminta untuk menyelesaikan LKPD dengan berdiskusi sesuai dengan kelompoknya, selanjutnya yaitu membimbing memecahkan masalah dimana peneliti melakukan bimbingan sesuai

kebutuhan dari peserta didik, kemudian mengembangkan dan menyajikan hasil pekerjaan peserta didik dimana pada kegiatan ini peserta didik menyelesaikan permasalahan dalam LKPD dan memaparkan hasil diskusi melalui presentasi, selanjutnya menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yaitu dengan peneliti meminta peserta didik untuk memberikan tanggapan dan menganalisis hasil dari presentasi dan bersama-sama mengevaluasi hasil presentasi setiap kelompok.

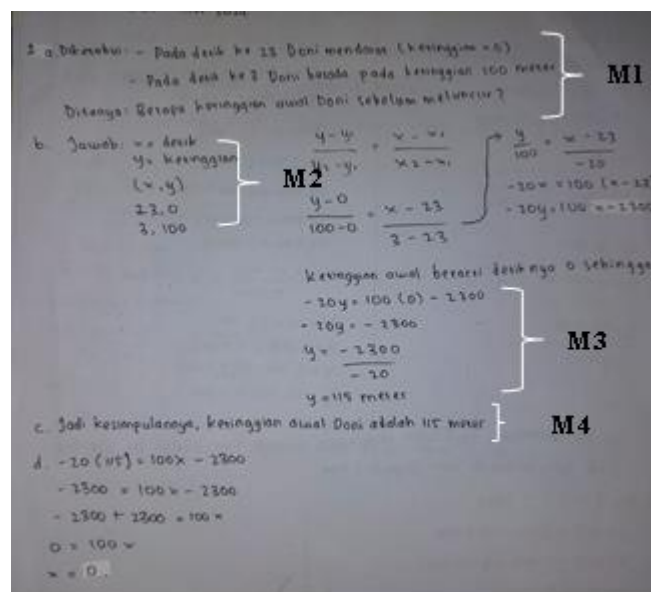
Kegiatan akhir pembelajaran dilakukan dengan peneliti memberikan soal tes tertulis kepada peserta didik yang dikerjakan secara mandiri, kemudian peneliti dan peserta didik bersama-sama membuat kesimpulan dan merefleksikan hasil pembelajaran, memberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya, dan menutup dengan salam. Pada pertemuan ketiga dilaksanakan tes siklus I yaitu peserta didik mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah yang terdiri dari tiga butir soal uraian.

c. Observasi

Observasi yang dilakukan yaitu untuk mengamati proses pembelajaran yang dilakukan peneliti sebagai guru apakah sesuai dengan indikator model pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL terhadap kemampuan pemecahan masalah, kesesuaian dengan rancangan pembelajaran yang telah disusun, dan observasi terkait aktivitas peserta didik. Observasi atau pengamat dalam proses pembelajaran dilakukan oleh satu orang guru pengampu mata pelajaran matematika dan dua orang teman sejawat.

d. Refleksi

Tes kemampuan pemecahan masalah pada siklus I dilakukan pada pertemuan ketiga, berikut merupakan salah satu hasil dari pekerjaan peserta didik dalam melaksanakan tes pemecahan masalah pada siklus I.





## Gambar 1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan masalah Peserta Didik Siklus I

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah pada siklus I terlihat bahwa banyaknya peserta didik dengan kategori kemampuan pemecahan masalah kategori sangat baik sebanyak 7 peserta didik atau 25%. Adapun peserta didik dengan kategori pemecahan masalah baik 40,63%, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah kategori cukup yaitu 15,63% dan peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah kurang sebesar 18,75%, dengan ketuntasan belajar yaitu 65,625%. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan jika dibandingkan dengan hasil tes dari prasiklus yaitu 46,88%. Pada siklus I penelitian belum mencapai ketuntasan pembelajaran minimal.

Pada pelaksanaan siklus 1 yang harus diperbaiki pada saat peserta didik melakukan aktivitas pemecahan masalah, seperti pada saat kegiatan orientasi masalah dimana guru mengajukan permasalahan terkait materi, rendahnya aktivitas peserta didik seperti menyampaikan pendapat atau jawaban, perlunya pengelolaan alokasi waktu oleh guru dalam setiap tahapan kegiatan terutama pengerjaan LKPD dan diskusi dikarenakan terdapat beberapa kelompok yang tidak menyelesaikan LKPD sampai batas waktu yang ditentukan guru dan akibat kurangnya manajemen waktu oleh guru, pemberian tes tulis pada pertemuan pertama belum terlaksana, kurangnya manajemen guru untuk menciptakan kelas lebih kondusif dan interaksi antara guru dengan peserta didik supaya peserta didik lebih fokus dalam pembelajaran, dan kurangnya bimbingan guru dalam kegiatan diskusi kelompok. Dari hal tersebut, maka diperlukan siklus II untuk memperbaiki kelemahan dari siklus I.

### 2. Hasil Tahapan Siklus II

#### a. Perencanaan

Menetapkan tujuan pembelajaran pada materi persamaan garis lurus yang ingin dicapai pada pertemuan pertama dan kedua yaitu menentukan gradien garis saling tegak lurus terhadap suatu garis dan menentukan gradien garis sejajar terhadap suatu garis, merancang perangkat pembelajaran dengan memperhatikan hal yang perlu diperbaiki pada siklus I seperti alokasi waktu, menyusun instrumen penilaian siklus II yaitu tes kemampuan pemecahan masalah yang terdiri dari 3 butir soal uraian, dan berdiskusi dengan observer

#### b. Pelaksanaan Tindakan

Peneliti (guru) melaksanakan kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua pada siklus II sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah disusun dengan berupaya untuk memperbaiki hal-hal yang kurang pada pelaksanaan siklus I, pada pertemuan

pertama dan kedua dalam siklus II di kegiatan akhir pembelajaran peneliti (guru) memberikan penugasan dan tes tulis kepada peserta didik, pada pertemuan ketiga peneliti (guru) melakukan penilaian siklus II yaitu dengan memberikan tes kemampuan pemecahan masalah kepada peserta didik.

c. Obseravsi

Observer melakukan pengamatan kepada peneliti (guru) terkait kesesuaian pembelajaran dengan rancangan pembelajaran yang telah disusun dengan menggunakan model pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL dan mengamati aktivitas peserta didik,

d. Refleksi

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah pada siklus II terlihat bahwa banyaknya peserta didik dengan kategori kemampuan pemecahan masalah sangat baik sebanyak 16 peserta didik atau 53,12%. Adapun peserta didik dengan kategori pemecahan masalah baik 31,25%, peserta didik dengan kategori kemampuan pemecahan masalah cukup yaitu 6,25% dan peserta didik dengan kategori kemampuan pemecahan masalah kurang sebesar 9,38%, dengan ketuntasan belajar yaitu 84,38%. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan jika dibandingkan dengan hasil tes dari prasiklus yaitu 46,88% dan pada siklus I yaitu 65,625%. Pada siklus II penelitian sudah mampu mencapai ketuntasan pembelajaran minimal. Hal ini artinya bahwa tingkat keberhasilan tindakan sudah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian tindakan, sehingga dalam hal ini penelitian tidak dilanjutkan ke siklus selanjutnya

### Pembahasan Antar Siklus

Berdasarkan hasil tahapan setiap siklus menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL mempunyai pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Banyaknya peserta didik yang mencapai kategori kemampuan pemecahan masalah sangat baik pada siklus I mencapai 25%, hal tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil prasiklus dimana peserta didik dengan kategori kemampuan pemecahan masalah sangat baik hanya mencapai 15,63%, sehingga diperoleh bahwa terjadi peningkatan presentase kemampuan pemecahan masalah pada kategori sangat baik. Peningkatan kategori kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada siklus I disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Peningkatan Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Siklus I

Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah	Presentase Banyaknya Peserta Didik		Peningkatan
	Didik		
	Prasiklus	Siklus I	
Sangat Baik	15.63%	25%	9.37%
Baik	31.25%	40.63%	9,38%
Cukup	21.88%	15.63%	-6.25%
Kurang	31.25%	18.75%	-12.5%
Sangat Kurang	0%	0%	0%

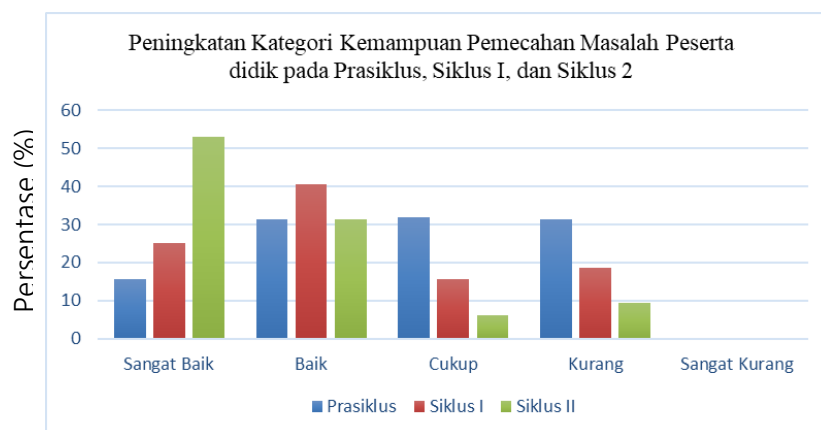
Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa terjadi penurunan presentase kategori kemampuan pemecahan masalah kurang dari prasiklus ke siklus I yaitu sebesar 12.5% yaitu dari 31.25% menjadi 18.75%. kemudian pada kategori kemampuan pemecahan masalah cukup dari prasiklus ke siklus I sebesar 6.25% yaitu dari 21.88% menjadi 15.63%, sedangkan untuk kategori pemecahan masalah baik dan sangat baik baik dari prasiklus ke siklus I mengalami peningkatan, secara berturut-turut sebesar 9.38% yaitu dari 31.25% menjadi 40.63% dan 9.35% yaitu dari 15.63% menjadi 25%. Meskipun sudah mengalami peningkatan pada kategori kemampuan pemecahan masalah sangat baik, namun presentase ini belum mencapai ketuntasan belajar minimal yaitu mencapai lebih dari 75% dari banyaknya peserta didik di kelas tersebut. Setelah melakukan refleksi pada siklus I kemudian dilakukan pelaksanaan siklus II, pada siklus II kelemahan yang terdapat pada siklus I dilakukan perbaikan. Perbaikan tindakan yang dilakukan pada siklus II diharapkan dapat memperoleh presentasi kategori pemecahan masalah sangat baik yang tinggi. Berikut disajikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada siklus II di tabel 4 berikut.

Tabel 4. Peningkatan Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Siklus II

Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah	Presentase Banyaknya Peserta Didik		Peningkatan
	Didik		
	Siklus 1	Siklus II	
Sangat Baik	25%	53%	28%
Baik	40.63%	31.25%	-9.38%
Cukup	15.63%	6.25%	-9.38%
Kurang	18.75%	9.38%	-9.37%
Sangat Kurang	0%	0%	0%

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa tidak terjadi penurunan dan peningkatan pada kategori kemampuan pemecahan masalah sangat kurang mulai dari prasiklus sampai

dengan siklus II yaitu sebesar 0%. Pada kategori kemampuan pemecahan masalah kurang terjadi penurunan dari siklus I ke siklus II yaitu sebesar 9.37% yaitu dari 18.75% menjadi 9.38%. Untuk kategori kemampuan pemecahan masalah cukup dan baik dari siklus I ke siklus II terjadi penurunan yang sama sebesar 9.38% yaitu untuk kategori kemampuan pemecahan masalah cukup dari 15.63% menjadi 6.25%, sedangkan kemampuan pemecahan masalah baik dari 40.63% menjadi 3.25%. Sedangkan untuk kategori kemampuan pemecahan masalah sangat baik terjadi peningkatan sebesar 28% dari siklus I ke siklus II yaitu dari 25% menjadi 53%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa banyaknya peserta didik yang mencapai kategori kemampuan pemecahan masalah sangat tinggi pada pembelajaran matematika sudah mencapai lebih dari 50% dari banyaknya peserta didik di kelas tersebut. Pada siklus II ketuntasan belajar sudah mencapai 84.38%. Berikut disajikan kategori kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada prasiklus, siklus I, dan siklus II pada diagram berikut.



Gambar 2. Peningkatan Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II

Setelah dilakukan siklus II dengan menerapkan model pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL, sebanyak 17 peserta didik yang mencapai kategori kemampuan pemecahan masalah sangat baik pada pembelajaran matematika, hal tersebut mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan banyaknya peserta didik dengan kategori kemampuan pemecahan masalah sangat baik pada kegiatan prasiklus dan siklus I yaitu sebanyak. Dikarenakan terjadi peningkatan mulai dari prasiklus, siklus I, hingga siklus II terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL dan pembelajaran telah mencapai minimal ketuntasan belajar sehingga hal tersebut tidak perlu dilakukan siklus lanjutan.

## SIMPULAN

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran matematika materi persamaan garis lurus dengan menggunakan model pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada prasiklus, siklus I, dan siklus II ditunjukkan dengan banyaknya peserta didik yang telah mencapai kategori kemampuan pemecahan masalah kategori sangat baik yaitu 15.63% pada prasiklus kemudian meningkat menjadi 25% pada siklus I, dan kemudian meningkat pada siklus II yaitu 53%. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL dapat menciptakan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk membangun pengetahuan peserta didik melalui eksplorasi terhadap permasalahan dan pendekatan TaRL membantu dalam memberikan bantuan dan dukungan kepada peserta didik sesuai dengan tingkat capaian atau pemahaman peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alhayat, A., Mukhidin, M., Utami, T., & Yustikarini, R. (2023). The Relevance of the Project-Based Learning (PjBL) Learning Model with "Kurikulum Merdeka Belajar." *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(1), 105. <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i1.69363>
- Alhogbi, B. G. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Materi Persamaan Garis Lurus Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 21–25. <http://www.elsevier.com/locate/scp>
- Amaliya, I., & Fathurohman, I. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(1), 45–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.26618/jrpd.v5i1.7294>
- Jaya, H., Hambali, M., & Fakhurrozi, F. (2023). Transformasi Pendidikan: Peran Pendidikan Berkelanjutan Dalam Menghadapi Tantangan Abad Ke-21. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 2416–2422.
- Malasari, T. (2015). Penerapan Model Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, 4(1), 19–31. <https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v4i1.2953>
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan) di SMPn Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 166–175. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.644>
- Rahmadani, R. (2019). Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning

- (Pbl). *Lantanida Journal*, 7(1), 75. <https://doi.org/10.22373/lj.v7i1.4440>
- Rijali, A. (2018). *Analisis Data Kualitatif Ahmad Rijali UIN Antasari Banjarmasin*. 17(33), 81–95.
- Rosydiana, A.-. (2017). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Pemecahan Masalah Polya. *Mathematics Education Journal*, 7(1), 54. <https://doi.org/10.22219/mej.v1i1.4550>
- Sanisah, S., Edi, Mas'ad, Darmurtika, L. A., & Arif. (2023). Pendampingan Implementasi Pendekatan TaRL (Teaching at The Right Level) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Murid. *JCES: Jurnal of Character Education Society*, 6(2), 440–453.
- Saputro, E. W., Rakhmawati, A., & Sunarso, R. (2024). Implementasi Pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di SMP Negeri 1 Surakarta. *BLAZE: Jurnal Bahasa Dan Sastra Dalam Pendidikan Linguistik Dan Pengembangan*, 2(1), 179–192. <https://doi.org/10.59841/blaze.v2i1.920>
- Savitri, R. W., & Susilaningih, E. (2019). Analisis Ketercapaian Kompetensi Dasar Peserta Didik Melalui Pembelajaran Predict, Observe, Explain. *Analisis Ketercapaian Kompetensi Dasar Peserta Didik Melalui Pembelajaran Predict, Observe, Explain*, 13(2), 2395–2403.
- Sulaeman, E., & Ismah, I. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Strategi Problem Based Learning Pada Kelas Viii-C Smp Muhammadiyah 29 Sawangan Depok. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(1), 31. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.1.31-43>
- Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang*, 605–612.
- Thornhill-Miller, B., Camarda, A., Mercier, M., Burkhardt, J. M., Morisseau, T., Bourgeois-Bougrine, S., Vinchon, F., El Hayek, S., Augereau-Landais, M., Mourey, F., Feybesse, C., Sundquist, D., & Lubart, T. (2023). Creativity, Critical Thinking, Communication, and Collaboration: Assessment, Certification, and Promotion of 21st Century Skills for the Future of Work and Education. *Journal of Intelligence*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/jintelligence11030054>
- Wirawan, I. W. A., Sariyasa, & Ardana, I. M. (2019). Pengaruh penerapan model pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP negeri 2 Sawan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 7(2), 121–130.

[http://repository.unp.ac.id/3530/1/1\\_A\\_YENNY\\_MEIDIANA\\_54822\\_5527\\_2014.pdf](http://repository.unp.ac.id/3530/1/1_A_YENNY_MEIDIANA_54822_5527_2014.pdf)

Wulan, N., Sukmawati, & Baharullah. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitifsiswa Kelas Vi Sd Inpres Nipa-Nipa Tipe Studi Kasus Abstrak. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran, 5*, 1065–1078.