



## Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi TaRL dengan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Hanifah Naf'an Lathif Ja'far ✉, Universitas PGRI Madiun

Davi Apriandi, Universitas PGRI Madiun

Purwaningtjas, SMA Negeri 1 Nglames

✉ [lathifhanifah@gmail.com](mailto:lathifhanifah@gmail.com)

---

**Abstrak :** Tujuan penelitian ini yakni untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi Teaching at The Right Level (TaRL) dengan model discovery learning yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII G SMP Negeri 2 Madiun. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Teknik pengumpulan data menggunakan asesmen sumatif, observasi aktivitas peserta didik, dan observasi aktivitas guru. Berdasarkan asesmen diagnostik yang telah dilaksanakan menunjukkan hasil sebesar 58,62%. Setelah dilakukan tindakan, hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis dilihat dari hasil asesmen sumatif pada siklus I yaitu 74,48% dan pada siklus II yakni 86,03%. Kemudian, jika dilihat dari hasil observasi aktivitas guru juga terdapat peningkatan, pada siklus I mendapat skor 76 dan pada siklus II mendapat skor 87. Selain itu, Oleh karena itu, pembelajaran menggunakan pendekatan berdiferensiasi Teaching at The Right Level (TaRL) dengan model discovery learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII G SMP Negeri 2 Madiun.

**Kata Kunci :** Puisi, Unsur-unsur puisi, Model *Problem Based Learning* (PBL)

---



Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang menjadi momok bagi siswa, mereka menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang paling sulit. Indrawati (2019) juga menyebutkan bahwa matematika itu paling ditakuti oleh siswa, karena merupakan ilmu yang membingungkan, abstrak, teoritis, penuh lambang, dan rumus yang sulit. Akan tetapi, matematika juga merupakan mata pelajaran yang dapat mengembangkan pola pikir dan nalar siswa. Hal ini sesuai pernyataan Rachmantika & Wardono (2019) yang mengungkapkan bahwa seluruh siswa memerlukan pembelajaran matematika yang dapat membekali mereka untuk dapat berpikir kreatif, kritis, analitis, logis, dan sistematis. Jika siswa menganggap matematika adalah pembelajaran yang menakutkan, maka kemampuan berpikir kritis mereka menjadi tidak berkembang. Kurniawan, dkk (2021) juga mengungkapkan bahwa siswa SMP masih mempunyai kemampuan berpikir kritis yang rendah.

Berdasarkan hasil pengamatan selama mengikuti kegiatan kuliah praktik pengalaman lapangan di SMPN 2 Madiun, peneliti menemukan bahwa pembelajaran matematika masih kurang optimal. Fakta memperlihatkan bahwa selama ini praktik pembelajaran di sekolah-sekolah yang masih berlangsung satu arah atau berpusat pada guru. Lebih dari itu, metode yang diterapkan masih secara ekspositori dan fokus pada latihan soal secara berulang-ulang sehingga menyebabkan siswa menjadi pasif dan kurang memahami konsep-konsep serta nilai-nilai yang terkandung dalam matematika. Temuan ini sesuai dengan penelitian Rachmawati (2018), dimana model ekspositori cenderung menggunakan metode ceramah sehingga menyulitkan pengembangan kemampuan siswa. Hal ini berbanding terbalik dengan tuntutan pembelajaran di abad 21, dimana siswa perlu memiliki kemampuan berpikir kritis.

Keadaan pembelajaran pada abad ke 21 mengutamakan kemampuan dan keterampilan siswa dalam hal berpikir kritis (Nurul & Rachmani, 2022). Siswa juga dituntut untuk mampu mengaitkan ilmu yang telah dipelajari dengan kehidupan nyata serta menguasai teknologi. Amalia dkk., (2021) menyatakan bahwa tujuan dari berpikir kritis adalah untuk memverifikasi suatu ide melalui pemahaman yang lebih komprehensif. Siswa harus berusaha berpikir secara aktif untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah disekitar, termasuk selama proses pembelajaran. Terdapat 4 indikator berpikir kritis yang diadaptasi dari (Karim & Normaya, 2015), yakni interpretasi yang merupakan pemahaman masalah, analisis yakni perencanaan penyelesaian masalah, evaluasi yakni penyelesaian dan perhitungan masalah, dan inferensi yakni penarikan kesimpulan.

Meskipun telah disebutkan bahwa berpikir kritis adalah salah satu hal yang esensial di era saat ini, namun fakta di lapangan mengungkapkan kemampuan siswa Indonesia dalam hal berpikir kritis masuk kriteria rendah. Hewi & Shaleh (2020) menyebutkan bahwa, dalam PISA peringkat pendidikan Indonesia sejak tahun 2000 hingga sekarang selalu berada di posisi bawah. Diperkuat dengan studi pendahuluan yang telah dilakukan di SMPN 2 Madiun, dimana presentase kemampuan berpikir kritis siswa adalah 58,62% atau berada pada kriteria sangat rendah. Pembelajaran yang belum efektif dan masih berpusat pada guru (*teacher centered*) merupakan salah satu faktor pemicu rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa.

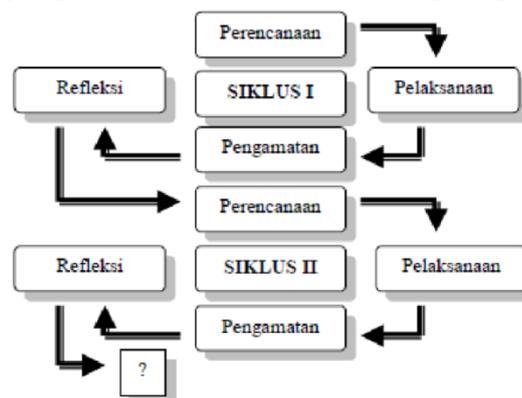
Dengan adanya permasalahan terkait pembelajaran tersebut, maka perlu dilakukan adanya perbaikan proses pembelajaran yang bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Opsi yang dapat dilakukan bisa menggunakan pembelajaran berdiferensiasi *Teaching at The Right Level* (TaRL). Pendekatan TaRL dinilai dapat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa (Suharyani et al., 2023). Pendekatan ini tidak disesuaikan dengan tingkatan kelas melainkan dilakukan dengan menyesuaikan tingkatan kemampuan siswa. Rohman (2022) menyatakan bahwa semakin meningkatnya kemampuan siswa dalam hal literasi dan numerasi, kemampuan berpikir kritisnya juga akan semakin meningkat. Selain menerapkan pendekatan TaRL, model *Discovery Learning* juga dapat dipilih sebagai opsi dalam hal peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Model ini dapat membuat

kemampuan berpikir siswa menjadi lebih meningkat (Ekadiani dkk., 2023). Prasetyo & Abduh (2021) menyatakan bahwa model *discovery learning* ialah model yang mengimplementasikan penemuan konsep melalui percobaan maupun pengamatan. Dengan menerapkan model tersebut, maka keaktifan siswa akan meningkat serta memperoleh pemahaman konsep yang tahan lama dalam ingatan.

Terdapat penelitian terdahulu yang telah membahas tentang usaha untuk memaksimalkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian oleh Nadziroh dkk., (2023) menunjukkan hasil bahwa pendekatan TaRL dan model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam penelitian Suharyani dkk., (2023) memperoleh hasil bahwa pendekatan TaRL dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan literasi serta numerasi siswa. Selain itu, penelitian Lituhayu & Widianingrum, (2024) memperoleh hasil bahwa model *discovery learning* berpendekatan TaRL dengan dukungan media papan permainan dapat meningkatkan keaktifan siswa. Dari penelitian di atas, belum ada yang menerapkan pendekatan TaRL dan model *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan implememntasi pendekatan pembelajaran berdiferensiasi TaRL dengan model *discovery learning* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan persoalan materi persamaan garis lurus.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan metode kualitatif deskriptif. Penelitian ini berfokus pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan penerapan pendekatan TaRL dan model *discovery learning*. Subjek penelitian berjumlah 29 siswa kelas VIII G SMPN 2 Madiun. Tindakan penelitian dilakukan dengan menggunakan sintaks model *discovery learning* melalui pengelompokan siswa secara homogen sesuai dengan pendekatan TaRL. Kemmis-Mc Taggart dalam (Maliasih et al., 2017) menyatakan bahwa ada 4 tahap rancangan pada penelitian tindakan kelas yakni, (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan tindakan, (3) Pengamatan, (4) Refleksi yang membentuk suatu siklus, seperti pada Gambar 1.



**GAMBAR 1.** Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Dalam tahap pertama yakni perencanaan yaitu: (a) menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen yang dibutuhkan dalam penelitian (modul ajar, LKPD, lembar tes atau asesmen sumatif tiap siklus dan lembar observasi untuk aktivitas guru maupun siswa), (b) menyusun jadwal pelaksanaan tindakan penelitian dengan berdiskusi bersama guru kelas, menentukan pengamat penelitian dan membagi kelompok berdasarkan tingkat kemampuan awal kognitif siswa.

Tahap kedua yakni pelaksanaan tindakan, yaitu penerapan rancangan pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya. Di tahap pelaksanaan ini juga dilakukan tahap ke tiga yakni pengamatan atas kemampuan berpikir kritis siswa. Pengamatan bertujuan untuk melihat kesesuaian proses selama pembelajaran di kelas dengan pendekatan TaRL dan model *discovery learning*.

Tahap ke empat yakni refleksi yang merupakan tahap akhir pada siklus penelitian. Pada tahap ini, terdapat evaluasi yang dilakukan terkait proses pembelajaran. Hasil evaluasi akan dimanfaatkan sebagai peninjauan dalam menyusun rancangan pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Instrumen pada penelitian ini adalah: (1) Peneliti, (2) Modul Ajar untuk menentukan target dan tujuan, melihat keberhasilan belajar dan mengembangkan kegiatan pembelajaran, (3) Lembar Kerja Siswa sebagai media untuk mengelola pembelajaran, (4) Asesmen sumatif untuk menguji kemampuan berpikir kritis siswa, (5) Lembar observasi untuk aktivitas guru dan siswa.

Langkah-langkah dalam teknik analisis data yaitu asesmen sumatif yang berbentuk uraian. Keberhasilan meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa ditilik dari hasil asesmen sumatif di akhir siklus. Analisis hasil asesmen sumatif mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dihitung dengan menggunakan rumus ketuntasan belajar klasikal ( $x$ ) sebagai berikut (Agustiana, 2019):

$$x = \frac{\text{Total skor yang diperoleh seluruh siswa}}{(\text{jumlah siswa} \times \text{Skor maksimum})} \times 100\%$$

Kemudian mengelompokkan presentase kemampuan berpikir kritis secara klasikal dalam menyelesaikan permasalahan yang sesuai dengan kriteria di Tabel 1;

**TABEL 1. Kriteria ketuntasan kemampuan berpikir kritis siswa**

Interval	Kriteria
$90\% \leq \text{Nilai} \leq 100\%$	Sangat Tinggi
$80\% \leq \text{Nilai} < 90\%$	Tinggi
$70\% \leq \text{Nilai} < 80\%$	Sedang
$60\% \leq \text{Nilai} < 70\%$	Rendah
$0\% \leq \text{Nilai} < 60\%$	Sangat Rendah

Data hasil observasi untuk aktivitas siswa selama pembelajaran dianalisis guna mengetahui keberhasilan penerapan pendekatan TaRL dan model *discovery learning* dari sudut pandang siswa. Penilaian dilihat dari hasil skor yang digunakan pada lembar observasi. Dari hasil skor aktivitas siswa dihitung dengan menggunakan rumus ketuntasan klasikal ( $x_1$ ) sebagai berikut.

$$x_1 = \frac{\text{Total skor yang diperoleh seluruh siswa}}{(\text{jumlah siswa} \times \text{Skor maksimum})} \times 100\%$$

Kemudian mengelompokkan presentase aktivitas siswa secara klasikal yang sesuai dengan kriteria di Tabel 2;

**TABEL 2. Kriteria Aktivitas Siswa dari Hasil Observasi**

Interval	Kriteria
$80\% < \text{Nilai} \leq 100\%$	Sangat Baik
$60\% < \text{Nilai} \leq 80\%$	Baik

$40\% < \text{Nilai} \leq 60\%$	Cukup
$20\% < \text{Nilai} \leq 40\%$	Kurang
$0\% < \text{Nilai} \leq 20\%$	Sangat Kurang

Sedangkan data hasil observasi aktivitas untuk guru menggunakan pendekatan TaRL dan model *discovery learning* dianalisis guna melihat seberapa baik kinerja guru selama pembelajaran. Penilaian dapat ditilik dari hasil skor yang terdapat pada lembar observasi aktivitas guru. Perhitung skor aktivitas guru ( $x_2$ ) dicari dengan rumus:

$$x_2 = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Kemudian skor aktivitas untuk guru selama pembelajaran tersebut dikelompokkan sesuai dengan kriteria di Tabel 3;

**TABEL 3.** Kriteria Aktivitas Guru pada Proses Pembelajaran

Interval	Kriteria
$80 < \text{Nilai} \leq 100$	Sangat Baik
$60 < \text{Nilai} \leq 80$	Baik
$40 < \text{Nilai} \leq 60$	Cukup
$20 < \text{Nilai} \leq 40$	Kurang
$0 < \text{Nilai} \leq 20$	Sangat Kurang

Keberhasilan tindakan pada penelitian ini bisa dilihat pada indikator berikut, yakni: (1) Hasil asesmen sumatif secara klasikal minimal berada pada kriteria tinggi yaitu pada presentase 80%. (2) Hasil aktivitas siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran berdiferensiasi TaRL dan model *discovery learning* minimal berada pada kriteria baik, yaitu 80%. (3) Hasil aktivitas guru dalam menerapkan pendekatan TaRL dan model *discovery learning* selama pembelajaran minimal berapada pada kriteria baik, yaitu 80.

## HASIL PENELITIAN

### Pra Siklus

Dari hasil asesmen diagnostik didapatkan 18 siswa (62%) memiliki nilai di atas KKM dan 11 siswa (38%) belum memiliki nilai di atas KKM atau 70. Nilai rata-rata siswa sebesar 58,62% yang berarti bahwa kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi persamaan garis lurus tergolong rendah. Mengacu pada keadaan tersebut digunakan proses pembelajaran dengan model *discovery learning* dan pendekatan berdiferensiasi TaRL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

### Siklus I

#### 1) Perencanaan

melakukan dua kali pertemuan dan satu kali asesmen sumatif untuk setiap siklus. Materi yang dipelajari pada siklus I yaitu persamaan garis melalui satu titik dan bergradien  $m$ . Peneliti merencanakan pada siklus I, pendekatan yang digunakan adalah TaRL dan model *discovery learning*.

Hal yang perlu disiapkan oleh peneliti sebelum melakukan tindakan antara lain (a) Membagi siswa secara homogen menjadi delapan kelompok sesuai tingkat kemampuan awal, (b) Membuat modul ajar dengan pendekatan TaRL dan model *discovery learning*, (c) membuat bahan ajar, (d) membuat 3 jenis LKPD yang terdiri dari LKPD tinggi, LKPD sedang, dan LKPD rendah. Masing-masing LKPD menyajikan suatu permasalahan yang

harus diselesaikan dengan pemberian *scaffolding* yang berbeda, (e) Menyusun instrumen yang dibutuhkan yaitu lembar tes atau asesmen sumatif siklus I dan II (asesmen sumatif), lembar observasi untuk aktivitas guru, serta lembar observasi untuk aktivitas siswa, (f) Menentukan pengamat (*observer*) penelitian.

## 2) Pelaksanaan

Secara keseluruhan pelaksanaan pembelajaran telah sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Pada pertemuan pertama di hari Senin, 25 Maret 2024, kondisi kelas masih kurang kondusif. Pada kegiatan pendahuluan, hanya ada beberapa siswa yang mengemukakan pendapat jika guru bertanya mengenai materi prasyarat maupun pertanyaan pemantik. Kemudian, ketika kegiatan berkumpul dengan kelompok masing-masing situasi kelas kurang terkendali karena beberapa siswa enggan untuk berpindah tempat duduk sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk berkumpul dengan kelompok masing-masing. Pada kegiatan inti kegiatan pemberian ransangan melalui video pembelajaran, hanya ada beberapa siswa yang memperhatikan. Selain itu, ketika pengerjaan LKPD beberapa siswa cenderung pasif dan tidak mengikuti anggota kelompoknya.

Pada pertemuan kedua di hari Rabu, 27 Maret 2024, kondisi kelas sudah mulai kondusif. Terlihat ada kemajuan dari sisi keaktifan siswa. Ada beberapa anggota kelompok pada pertemuan pertama kurang aktif kemudian pada pertemuan kedua mulai membantu anggota kelompoknya. Pada kegiatan presentasi, beberapa siswa cenderung diam dan tidak ikut mempresentasikan hasil kerja kelompoknya karena beberapa dari anggota kelompok tidak berpartisipasi dalam penyelesaian LKPD. Ketika penarikan kesimpulan, hanya beberapa siswa yang merespon guru, selebihnya hanya diam. Kemudian pada kegiatan akhir, pelaksanaan refleksi dan doa kurang berjalan lancar karena keterbatasan waktu.

Pada siklus I, peneliti menggunakan diferensiasi proses yaitu memberikan fasilitas yang berbeda untuk masing-masing kelompok. Pada pelaksanaannya, dua kelompok kemampuan kognitif tinggi tidak mengalami kesulitan ketika mengerjakan LKPD. Dua kelompok kemampuan kognitif sedang juga tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD, namun dua kelompok lainnya sedikit mengalami kesulitan untuk penemuan konsep. Kemudian, untuk kemampuan kognitif rendah masih membutuhkan bimbingan khusus mulai dari penemuan konsep sampai pengerjaan LKPD.

## 3) Pengamatan

Dilihat dari hasil pengamatan, masih banyak siswa yang belum berani untuk bertanya maupun berpendapat, sehingga interaksi dalam proses pembelajaran masih kurang. Selain itu, siswa belum terbiasa dengan adanya pengelompokan secara homogen dan melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan *discovery learning*. Hal ini juga sesuai dengan hasil asesmen sumatif dan hasil observasi untuk aktivitas siswa dan guru pada siklus I.

Berdasarkan Tabel 4, hasil asesmen sumatif secara klasikal terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di siklus I adalah 74,48%. Kemudian berdasarkan Tabel 5, hasil observasi untuk aktivitas siswa juga menunjukkan presentase sebesar 71,6% dan masuk kriteria baik. Selain itu pada Tabel 6, hasil observasi untuk aktivitas guru juga mencapai skor 76 dan masuk kriteria baik.

**TABEL 4.** Hasil Asesmen Sumatif Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

	Presentase	Kriteria
Asesmen Diagnostik	58,62%.	Rendah
(Siklus I) Asesmen Sumatif	74,48%.	Sedang

**TABEL 5.** Presentase Hasil Observasi untuk Aktivitas Siswa

	Presentase	Kriteria
--	------------	----------

Siklus I	71,6%.	Baik
----------	--------	------

**TABEL 6.** Hasil Observasi untuk Aktivitas Guru

	Skor	Kriteria
Siklus I	76	Baik

#### 4) Refleksi

Mengacu pada analisis hasil asesmen sumatif, hasil observasi untuk aktivitas siswa dan aktivitas guru maka dapat disimpulkan bahwa tindakan pada siklus I masih belum mencapai indikator keberhasilan tindakan karena hasil kemampuan berpikir kritis siswa masih dibawah 80%, hasil observasi untuk aktivitas siswa masih dibawah 80%, dan hasil observasi untuk aktivitas guru masih dibawah 80. Dengan demikian, peneliti perlu mengadakan tindakan perbaikan pada siklus II. Kemudian jika dilihat dari hasil pengamatan dan hasil asesmen sumatif siklus I, ada beberapa hal yang menjadi kekurangan pada proses pembelajaran yakni : (a) Terdapat beberapa anggota kelompok yang tidak mengikuti kegiatan diskusi, (b) Proses berkumpul dengan kelompok masing-masing kurang terkendali, (c) Siswa masih awam dengan pendekatan TaRL dan model *discovery learning*, (d) Manajemen waktu yang kurang baik. Langkah yang bisa dilakukan guru untuk memperbaiki yaitu : (a) Pada kegiatan awal memberikan pemahaman kepada siswa bahwa pembagian kelompok telah disesuaikan dengan hasil asesmen diagnostik yang sudah mereka lakukan sebelumnya, (b) Guru menegaskan bahwa setiap anggota harus ikut menulis penyelesaian pada LKPD, (c) Guru memberikan poin keaktifan bagi siswa yang aktif, (d) Guru menyampaikan penjelasan bahwa dengan belajar menemukan rumus, maka siswa dapat lebih mudah mengingat rumus tersebut, (e) Guru berusaha lebih baik dalam pengelolaan waktu sehingga sesuai dengan alokasi yang ada.

### Siklus II

#### 1) Perencanaan

Hal yang perlu disiapkan oleh peneliti sebelum melakukan tindakan antara lain, (a) Membuat modul ajar dengan pendekatan TaRL dan model *discovery learning*, (b) membuat bahan ajar, (c) membuat 3 jenis LKPD yang terdiri dari LKPD tinggi, LKPD sedang, dan LKPD rendah. Masing-masing LKPD menyajikan suatu permasalahan yang harus diselesaikan dengan pemberian *scaffolding* yang berbeda sesuai level kemampuan, (d) Menyusun instrumen yang dibutuhkan yaitu lembar tes siklus I dan II (asesmen sumatif), lembar observasi untuk aktivitas guru, dan lembar observasi untuk aktivitas siswa, (e) Menentukan pengamat (*observer*) penelitian.

Hasil refleksi pada siklus I mengharuskan guru untuk memberikan pemahaman kepada siswa bahwa pengelompokan dilakukan berdasarkan hasil asesmen diagnostik, menegaskan bahwa setiap anggota harus ikut menulis penyelesaian pada LKPD, menegaskan bahwa penemuan konsep maupun rumus secara mandiri dapat membuat mereka lebih mudah mengingat materi, dan memberikan poin keaktifan bagi siswa yang aktif. Proses pembelajaran pada siklus II diharapkan lebih optimal setelah dilakukan tindakan perbaikan. Siklus II dilakukan dalam dua kali pertemuan dan satu kali asesmen sumatif. Materi yang dipelajari pada siklus II adalah persamaan garis yang sejajar dengan garis lain.

#### 2) Pelaksanaan

Pada siklus II, kegiatan yang dilakukan mirip dengan langkah-langkah kegiatan pada pelaksanaan siklus I dengan beberapa perbaikan. Langkah perbaikan tersebut antara lain: a) Pada kegiatan awal memberikan pemahaman kepada siswa bahwa pembagian kelompok telah disesuaikan dengan hasil asesmen diagnostik yang sudah mereka lakukan sebelumnya,

(b) Guru menegaskan bahwa setiap anggota harus ikut menulis penyelesaian pada LKPD, (c) Guru memberikan poin keaktifan bagi siswa yang aktif, (d) Guru menyampaikan penjelasan kepada siswa bahwa dengan belajar menemukan rumus, maka siswa dapat lebih mudah mengingat rumus tersebut, (e) Guru berusaha lebih baik dalam pengelolaan waktu sehingga sesuai dengan alokasi yang ada.

Setelah melakukan perbaikan, siswa lebih aktif dalam menjawab pertanyaan ketika apersepsi maupun pertanyaan pemantik. Siswa sudah mau menerima anggota kelompok masing-masing sehingga proses diskusi dapat terlaksana dengan baik, yaitu setiap anggota sudah berpartisipasi dalam penyelesaian LKPD. Pada kegiatan presentasi, beberapa kelompok saling berebut untuk mempresentasikan hasil kerja LKPD mereka. Selain itu, kegiatan menyimpulkan dan refleksi juga terlaksana dengan baik karena pengelolaan waktu dilakukan dengan maksimal.

Pada siklus II, peneliti menggunakan diferensiasi proses yaitu memberikan fasilitas yang berbeda untuk masing-masing kelompok. Pada pelaksanaannya, kelompok kemampuan kognitif tinggi tidak mengalami kesulitan ketika mengerjakan LKPD. Kelompok kemampuan kognitif sedang juga tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD. Kemudian, untuk kelompok kemampuan kognitif rendah masih membutuhkan sedikit bantuan untuk penemuan konsep.

### 3) Pengamatan

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa, setiap siswa sudah berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran khususnya ketika diskusi kelompok, mereka mampu menganalisis permasalahan dengan baik, mampu menuliskan kesimpulan secara benar, hal ini terlihat ketika diminta untuk menyimpulkan materi di akhir pembelajaran. Interaksi di dalam kelas juga terlaksana dengan baik. Selain itu, juga terlihat dari hasil asesmen sumatif yang meningkat dari siklus I ke siklus II.

Berdasarkan Tabel 7, hasil asesmen sumatif secara klasikal terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa meningkat 11,55% yaitu dari 74,48% menjadi 86,03%. Kemudian, berdasarkan Tabel 8, hasil observasi untuk aktivitas siswa meningkat 14,4% yaitu dari 71,6% menjadi 86%. Selain itu berdasarkan Tabel 9, hasil observasi untuk aktivitas guru juga meningkat yaitu dari skor 76 menjadi skor 87.

**TABEL 7.** Hasil Asesmen Sumatif Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

	Presentase	Kriteria
(Siklus I) Asesmen Sumatif	74,48%.	Sedang
(Siklus II) Asesmen Sumatif	86,03%.	Tinggi

**TABEL 8.** Presentase Hasil Observasi untuk Aktivitas Siswa

	Presentase	Kriteria
Siklus I	71,6%	Baik
Siklus II	86%.	Sangat Baik

**TABEL 9.** Hasil Observasi untuk Aktivitas Guru

	Skor	Kriteria
Siklus I	76	Baik
Siklus II	87	Sangat Baik

### 4) Refleksi

Penelitian dihentikan pada siklus II karena hasil asesmen sumatif, hasil observasi untuk aktivitas siswa, dan hasil observasi untuk aktivitas guru di siklus II telah mencapai

indikator keberhasilan tindakan, Setelah dilakukan evaluasi, peneliti melakukan refleksi kembali pada siklus II. Secara umum, pembelajaran sudah terlaksana dan berjalan dengan maksimal sesuai dengan rancangan pembelajaran yang ada. Adapaun beberapa langkah perbaikan yang direncanakan pada siklus I juga berjalan sesuai harapan.

## PEMBAHASAN

Kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII G SMPN 2 Madiun untuk materi persamaan garis lurus menunjukkan adanya perubahan yang semakin meningkat. Peningkatan tersebut didapatkan karena adanya perlakuan-perlakuan yang dilakukan selama penelitian diantaranya, observasi siswa, adanya asesmen diagnostik kognitif, penerapan model *discovery learning*, serta penerapan pendekatan TaRL yang mengelompokkan siswa secara homogen. Model pembelajaran *discovery learning* dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa ke arah yang lebih positif. Nugrahaeni dkk., (2017) menyatakan bahwa model *discovery learning* memberi peluang bagi siswa untuk menemukan pemikiran, mengemukakan pendapat, dan berkolaborasi selama pembelajaran. Dengan begitu, siswa dapat mengasah dan meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya untuk memperoleh pengetahuan mengenai berbagai konsep penting dan mampu memecahkan masalah.

Dalam implementasi model *discovery learning* biasanya siswa akan dikelompokkan secara heterogen, dengan maksud agar siswa berkemampuan kognitif tinggi dapat mendukung siswa dengan kemampuan kognitif sedang dan kognitif rendah dalam mempelajari materi. Namun pada penerapannya, tidak semua siswa berkemampuan kognitif tinggi dapat memberikan dukungan pada siswa berkemampuan kognitif sedang dan rendah. Hal tersebut dikarenakan mereka belum tentu memahami karakteristik temannya dan bisa menjelaskan materi secara komunikatif. Selain itu, tidak semua siswa berkemampuan kognitif tinggi mempunyai kesabaran, ketelatenan, dan keuletan ketika mengajari temannya. Akibatnya, siswa berkemampuan kognitif sedang dan rendah tidak aktif ketika diskusi kelompok. Oleh karena itu, dalam pembelajaran peneliti menggabungkan model *discovery learning* dengan pendekatan TaRL.

Pendekatan TaRL berbeda dengan pendekatan pembelajaran yang biasa digunakan oleh kebanyakan guru. Tujuan pendekatan ini adalah agar siswa dapat belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya dan diharapkan mampu menguasai materi dengan baik. Selain itu, pendekatan TaRL berkaitan erat dengan adanya diskusi kelompok, dimana pembagian kelompok dilakukan secara homogen. Nadziroh dkk., (2023) juga menyatakan bahwa pembentukan kelompok secara homogen dapat membantu dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk penerapan pendekatan TaRL dalam pembelajaran, siswa berkemampuan kognitif tinggi akan melaksanakan diskusi kelompok secara mandiri tanpa bantuan guru. Siswa berkemampuan kognitif sedang akan melaksanakan diskusi kelompok secara mandiri dan mendapat bantuan dari guru. Sedangkan siswa berkemampuan kognitif rendah mendapat bantuan dan bimbingan dari guru untuk memahami materi pelajaran. Proses pembelajaran ini dapat dikatakan sebagai proses pembelajaran yang dilakukan secara adil karena kesempatan belajar diberikan sesuai dengan kebutuhan setiap siswa.

Pada siklus I, siswa masih awam dengan pendekatan TaRL dan model *discovery learning* karena pada pembelajaran sebelumnya masih berpusat pada guru. Siswa juga kesulitan menerima teman-teman anggota kelompok yang sudah ditentukan, karena pada pembelajaran sebelumnya mereka bebas memilih anggota. Pada siklus II, siswa mulai terbiasa dengan pendekatan TaRL dan teman-teman kelompoknya sehingga mereka terlihat lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Ningrum dkk., (2023) juga menyatakan bahwa pendekatan TaRL ketika diterapkan dapat menumbuhkan kesenangan, motivasi, dan kesadaran belajar

siswa. Selain itu, keantusiasan siswa juga terlihat ketika mereka berebut untuk mempresentasikan hasil LKPD.

Mendasar pada hasil analisis data, terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Hasil asesmen diagnostik kognitif menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa masuk kriteria rendah, yaitu 58,62%. Pada siklus I, hasil asesmen sumatif mengenai kemampuan berpikir kritis siswa meningkat pada presentase 74,48% atau sedang, namun hasil tersebut masih belum mencapai indikator keberhasilan. Lalu pada siklus II, kemampuan berpikir kritis siswa semakin meningkat dengan presentase rata-rata 86,03% atau tinggi, dimana telah memenuhi indikator keberhasilan. Maka berdasarkan paparan di atas, pendekatan pembelajaran berdiferensiasi TaRL dengan model *discovery learning* dapat disarankan untuk menjadi solusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## SIMPULAN

Mengacu pada hasil penelitian terhadap siswa kelas VIII G SMPN 2 Madiun, didapatkan kesimpulan bahwa model *discovery learning* dan pendekatan TaRL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di materi persamaan garis lurus. Aktivitas yang bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa antara lain: 1) Memberikan asesmen diagnostik kognitif untuk mengetahui kemampuan awal, 2) Mengelompokkan siswa berdasar tingkat kemampuan awal kognitifnya, 3) Materi pelajaran disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa, 4) Memberi peluang pada siswa untuk menemukan rumus dan konsep materi melalui bantuan LKPD yang sudah berdiferensiasi disesuaikan dengan kemampuan kognitif.

Aktivitas pendekatan TaRL dan model *discovery learning* mengakibatkan peningkatan presentase kemampuan berpikir kritis siswa. Presentase asesmen diagnostik kognitif adalah 58,62% atau dapat dikategorikan rendah. Setelah dilakukan tindakan siklus I dengan pendekatan TaRL dan model *discovery learning*, presentasenya meningkat 15,86% sehingga diperoleh presentase 74,48%. Setelah tindakan siklus II, juga dengan pendekatan TaRL dan model *discovery learning*, presentasenya meningkat 11,55% sehingga diperoleh presentase 86,03% atau pada kriteria tinggi. Kemudian, jika dilihat dari hasil observasi untuk aktivitas guru juga terdapat peningkatan, yaitu skor 76 pada siklus I dan skor 87 pada siklus II. Dengan demikian, didapatkan kesimpulan bahwa “Terdapat Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dari Siklus I ke Siklus II”.

Mendasar pada kesimpulan sebelumnya, maka saran yang dikemukakan peneliti adalah sebagai berikut: 1) Guru sebaiknya melakukan diagnostik kognitif di awal semester untuk mengetahui kemampuan awal setiap siswa, 2) Guru sebaiknya menerapkan pendekatan TaRL dan model *discovery learning* sebagai usaha peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dan pemberian pembelajaran yang sesuai kebutuhan, 3) Dalam penerapan pendekatan TaRL harus memikirkan manajemen waktu secara matang, serta 4) Pada awal pembelajaran hendaknya menjelaskan alur mengenai pendekatan TaRL karena siswa masih awam dengan pendekatan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, J. (2019). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa pada materi koloid. *SPEKTRA : Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 5(1), 91. <https://doi.org/10.32699/spektra.v5i1.80>
- Amalia, A., Puspita Rini, C., & Amaliyah, A. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran Ipa Di Sdn Karang Tengah 11 Kota Tangerang. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(1), 33–44. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i1.4>
- Ekadiani, F., Anwar, M., & Sarce. (2023). ©JP-3 *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran Penerapan Model*. 5(3), 913–922.

- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>
- Indrawati, F. (2019). Hambatan Dalam Pembelajaran Matematika. *Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi)*, 1(1), 62–69. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.293>
- 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>
- Kurniawan, N. A., Hidayah, N., & Rahman, D. H. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(3), 334. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i3.14579>
- Lituhayu, P. N., & Widianingrum, A. (2024). Penerapan Model Discovery Learning Berbasis Tarl Bermedia Papan Permainan Untuk Meningkatkan Keaktifan Kelas VIII F SMPN 35 Semarang. 1301–1308.
- Maliasih, Hartono, & Nurani, P. (2017). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Metode Teams Games Tournaments dengan Strategi Peta Konsep Pada Siswa SMA. *Jurnal Profesi Keguruan*, 3(2), 222–226.
- Nadziroh, U. A., Ariyanto, L., & Goretty, M. (2023). Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Implementasi Pendekatan TaRL dengan Model PBL untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis materi SPLTV kelas X SMK. November.
- Ningrum, M. C., Juwono, B., & Sucahyo, I. (2023). Implementasi Pendekatan TaRL untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika. *PENDIPA Journal of Science Education*, 7(1), 94–99. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/pendipa94>
- Nugrahaeni, A., Redhana, I. W., & Kartawan, I. M. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1), 23. <https://doi.org/10.23887/jpk.v1i1.12808>
- Nurul, B., & Rachmani, N. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Rasa Ingin Tahu pada Model Pembelajaran PreprospecBerbantu TIK. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 299. [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/54190-Article Text-154757-1-10-20220205.pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/54190-Article%20Text-154757-1-10-20220205.pdf)
- Prasetyo, A. D., & Abduh, M. (2021). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Discovery Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1717–1724. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/991>
- Rachmantika, A. R., & Wardono. (2019). Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(1), 441.
- Rachmawati, T. K. (2018). Pengaruh Metode Ekspositori Pada Pembelajaran Matematika Dasar Mahasiswa Manajemen Pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 5(1), 51. <https://doi.org/10.30734/jpe.v5i1.130>
- Rohman, A. (2022). Literasi dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis di Era Disrupsi. *EUNOIA (Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia)*, 2(1), 40. <https://doi.org/10.30821/eunoia.v2i1.1318>
- Suharyani, S., Suarti, N. K. A., & Astuti, F. H. (2023). Implementasi Pendekatan Teaching At The Right Level (Tarl) Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Anak Di SD IT Ash-Shiddiqin. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(2), 470. <https://doi.org/10.33394/jtp.v8i2.7590>

