

## Implementasi Model Pembelajaran PBL dengan Pendekatan TaRL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMK

Erma Suyatmi<sup>1</sup>, Muhammad Saifudin Zuhri<sup>2</sup>, Aloysia Sri Winaryanti<sup>3</sup>,  
Achmad Buchori<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup> Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Semarang

<sup>3</sup> Pendidikan Matematika, SMK Yayasan Pharmasi Semarang

e-mail: [ermaidm123@gmail.com](mailto:ermaidm123@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa melalui pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL). Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari empat tahapan: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi, yang dilaksanakan mulai bulan Maret hingga Mei 2024 dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah 33 siswa kelas X FKK-1 SMK tahun pelajaran 2023/2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum tindakan, kemampuan berfikir kreatif siswa masih rendah dengan rata-rata skor sebesar 35,1%, dan hanya 9% siswa yang mencapai ketuntasan. Setelah pelaksanaan siklus I, terjadi peningkatan rata-rata skor menjadi 56,2%, dengan 48% siswa yang mencapai ketuntasan. Namun, hasil ini masih belum maksimal, sehingga dilakukan siklus II. Pada siklus II, rata-rata skor kemampuan berfikir kreatif meningkat menjadi 75,9%, dengan 85% siswa mencapai ketuntasan. Penerapan model PBL dengan pendekatan TaRL efektif dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa kelas X FKK-1.

**Kata kunci:** *PBL, TaRL, Kemampuan Berfikir Kreatif*

### Abstract

This research aims to improve students' creative thinking abilities through problem-based learning (PBL) with the Teaching at the Right Level (TaRL) approach. This research uses a classroom action research (PTK) model which consists of four stages: planning, implementation, observation and reflection, which was carried out from March to May 2024 in two cycles. The research subjects were 33 students of class X FKK-1 SMK for the 2023/2024 academic year. The research results showed that before the action, students' creative thinking abilities were still low with an average score of 35.1%, and only 9% of students achieved completeness. After implementing cycle I, there was an increase in the average score to 56.2%, with 48% of students achieving completeness. However, these results were still not optimal, so cycle II was carried out. In cycle II, the average score for creative thinking ability increased to 75.9%, with 85% of students achieving completeness. The application of the PBL model with the TaRL approach was effective in improving the creative thinking ability of class X FKK-1 SMK.

**Keywords :** *PBL, TaRL, Creative Thinking Ability*

### PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan sumber daya manusia yang mempunyai pengetahuan komprehensif, daya kompetitif, sikap budi pekerti, dan kreativitas. Sehingga baik atau buruk kualitas pendidikan akan berdampak terhadap sumber daya manusia, karena sumber daya manusia memiliki korelasi dengan pendidikan (Zakaria et al., 2023). Sebagaimana yang disampaikan Handayani & Koeswati (2021) sumber daya manusia yang maju dan kreatif dalam menjawab tantangan zaman dipengaruhi oleh kualitas pendidikan, karena dasar perkembangan sumber daya manusia adalah pendidikan.

Di era globalisasi, pendidikan perlu diadaptasikan dengan kemampuan abad 21, yaitu berfikir kritis, berfikir kreatif, kolaborasi, dan komunikasi. Di Indonesia, pemerintah mengupayakan penyesuaian pendidikan dengan perkembangan zaman dengan membuat kebijakan perubahan kurikulum nasional menjadi kurikulum 2013 berbasis pembelajaran abad ke-21. Sehingga mampu membekali sumber daya manusia yang adaptif.

Salah satu pelajaran yang berperan penting dalam pendidikan, yaitu matematika karena melatih dan membiasakan kemampuan berfikir matematis peserta didik. Ikhsan dan Ekasty (2020) menyampaikan bahwa kemampuan berfikir kritis, *problem solving*, koneksi matematika, penalaran, dan berfikir kreatif merupakan representasi dari kemampuan matematis. Oleh karena itu, peserta didik akan dilatih menyelesaikan permasalahan dengan kemampuannya, salah satunya dengan kemampuan berfikir kreatif (Zuhri et al., 2021).

Berfikir kreatif adalah kemampuan dalam menentukan hubungan yang baru antara berbagai hal, penemuan pemecahan baru dari suatu permasalahan, atau menentukan strategi baru. Sejalan dengan Purba & Harahap, (2021) Berfikir kreatif merupakan kemampuan dalam memberikan lebih dari satu ide dengan cara yang menarik supaya beragam serta dapat menjelaskan secara detail dari penyelesaian matematika. Kadir, dkk (2022) menjelaskan bahwa berfikir kreatif umumnya mencakup kemampuan menemukan sebuah kebaruan dalam menyelesaikan permasalahan. Dengan berfikir kreatif, peserta didik mampu memandang dunia dari berbagai perspektif sehingga memunculkan solusi-solusi baru untuk menyelesaikan suatu masalah secara kontekstual. Oleh karena itu, kemampuan tersebut harus dikembangkan oleh semua peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sumiati & Ruli (2022) mengungkapkan bahwa kemampuan berfikir kreatif peserta didik sebesar 25% pada kategori tinggi, 31,25% pada kategori sedang, dan pada kategori rendah sebesar 43,75%. Hasil penelitian tersebut memberikan deskripsi bahwa kemampuan berfikir kreatif peserta didik tergolong rendah. Beberapa faktor berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kreatif, yaitu dari siswa sendiri ataupun dari guru sebagai fasilitator. Menurut Shobikhah (2021) menyampaikan kegiatan pembelajaran dengan metode ceramah dan diskusi yang masih didominasi oleh guru menghambat perkembangan kemampuan berfikir kreatif peserta didik. Sedangkan Kadir, dkk (2022) mengungkapkan guru menekankan peserta didik pada aspek perilaku (*doing*), tetapi kurang menekankan aspek berfikir (*thinking*) dalam proses pembelajaran. Sehingga, kemampuan berfikir ini sangat penting dan diperlukan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah.

Melihat kondisi di atas, cara yang dapat dilakukan yaitu pemilihan model pembelajaran sesuai dengan materi. Model pembelajaran yang tepat akan membantu perkembangan peserta didik dan minat dalam proses pembelajaran serta peserta didik dapat menyelesaikan soal matematika tingkat tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Zuhri et al., 2021) Peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal matematika tingkat tinggi dengan memiliki kemampuan berfikir kreatif. Salah satu model pembelajaran yang mampu memberikan sebuah stimulus bahkan peluang peserta didik untuk menggali kreativitasnya, yaitu *Projek Based Learning*.

PBL adalah salah satu model pembelajaran yang menggunakan permasalahan sehari-hari sebagai konteks bagi peserta didik untuk berfikir kreatif dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang substantif dari materi pembelajaran (Utami, et al, 2023). Sedangkan menurut Ambarwati & Kurniasih (2021) *Problem based learning* adalah pendekatan pembelajaran yang menguatkan penggunaan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang konsep dan prinsip melalui bekerja sama dalam kelompok, Menurut Fitriyah & Ramdani (2021) PBL memiliki keunggulan dalam meningkatkan kebiasaan belajar dan memotivasi peserta didik berfikir secara orisinal dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan nyata. Model ini harus disertai dengan pendekatan. Salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif yaitu *TaRL (Teaching at the Right Level)*.

Pendekatan TaRL adalah metode pembelajaran yang fokus pada capaian siswa dengan tujuan memudahkan mereka menguasai kompetensi dalam suatu mata pelajaran. Dalam pembelajaran TaRL, guru harus bersikap adil dalam memberikan fasilitas sesuai kebutuhan belajar setiap siswa (Sulistyarini, et al. 2024). Proses pembelajaran berlangsung dengan berfokus pada masalah kontekstual dan menggunakan pendekatan yang mengajarkan siswa sesuai dengan tingkat capaian atau kemampuan awal mereka (Fath, 2024). Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif melalui pembelajaran PBL dengan pendekatan TaRL.

## METODE

Penelitian ini menggunakan model penelitian tindak kelas (PTK) dengan empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dilaksanakan mulai bulan Maret hingga Mei 2024 dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas X FKK-1 SMK Pharmasi Semarang tahun pelajaran 2023/2024 sejumlah 33 orang.

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes, pengamatan (observasi), dan dokumentasi. Tes ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemampuan berfikir kreatif sebelum, selama, dan setelah penelitian. Observasi dilakukan secara sistematis, menggunakan pedoman sebagai alat untuk mengamati proses yang berlangsung. Instrumen dalam penelitian ini termasuk lembar observasi, tes, dan dokumentasi. Lembar observasi berfungsi untuk memantau dan mengevaluasi setiap tindakan agar observasi tetap sesuai dengan konteks masalah dan tujuan penelitian. Tes digunakan untuk menilai tingkat kemampuan berfikir kreatif terhadap materi matematika yang diajarkan. Pembelajaran matematika model PBL dengan pendekatan TARKL .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi kemampuan awal berfikir kreatif sebelum Tindakan

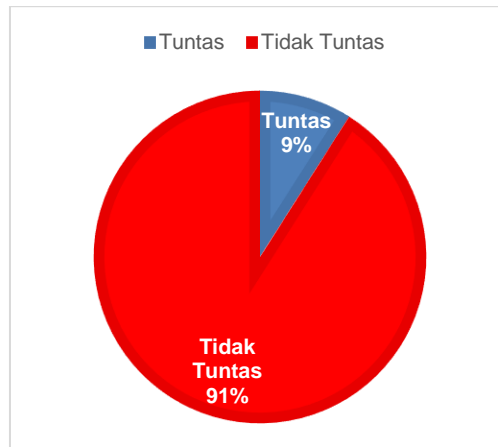
**Tabel 1. Statististik data awal sebelum Tindakan**

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah siswa	33
Skor Ideal	100
Nilai Maksimum	80
Nilai Minimum	9
Rentang Skor	71
Skor Rata-rata	35,1

Sesuai dengan rata-rata skor kemampuan berfikir kreatif sebelum pelaksanaan tindakan sebesar 35,1%, dengan presentase tersebut maka nilai rata-rata kemampuan berfikir kreatif masih jauh dibawah KKM.

**Tabel 2. Deskripsi Ketuntasan sebelum pelaksanaan Tindakan.**

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
0-69	Tidak Tuntas	29	91
70-100	Tuntas	3	9
Jumlah		33	100



**Gambar 1. Presentase ketuntasan sebelum pelaksanaan Tindakan**

Deskripsi Hasil penelitian setelah pelaksanaan tindakan

a. Siklus 1

Pada siklus 1 ini membuat modul ajar dengan alokasi waktu 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama membahas mengenai lingkaran dan persamaan lingkaran. Sedangkan pada pertemuan selanjutnya membahas mengenai garis, hubungan garis dengan lingkaran. Selain modul ajar, peneliti juga membuat Lembar Kerja Peserta Didik sebanyak 2 kali pertemuan dengan materi yang telah direncanakan. Membuat pertanyaan pemantik sebanyak 2 sampai 3 pertanyaan selama dua kali pertemuan. Membuat lembar observasi yang bertujuan untuk mengetahui proses setiap pembelajaran siswa. Pelaksanaan pembelajaran pada setiap pertemuan adalah 2 jam. Pada tahap observasi peneliti mengamati siswa selama proses pembelajaran. Selain itu juga melakukan evaluasi dengan memberikan asesmen formatif berupa tes tertulis.

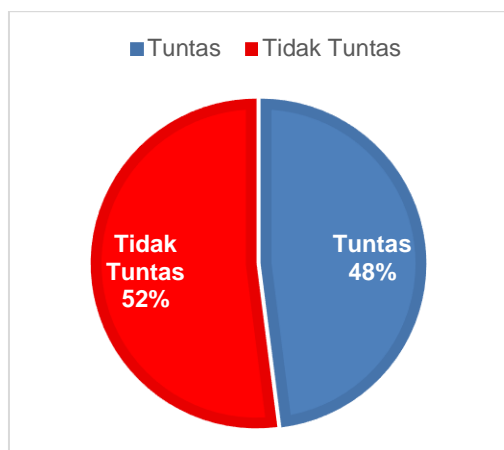
**Tabel 3. Statistik skor kemampuan berfikir kreatif**

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah siswa	33
Skor Ideal	100
Nilai Maksimum	83
Nilai Minimum	24
Rentang Skor	59
Skor Rata-rata	56,2

Sesuai dengan rata-rata skor kemampuan berfikir kreatif setelah melaksanakan tindakan siklus I sebesar 56,36%, dengan presentase tersebut maka nilai rata-rata kemampuan berfikir kreatif masih jauh dibawah KKM Kemampuan berfikir kreatif pada siklus ini setelah dianalisis ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 4. Deskripsi Ketuntasan setelah tindakan siklus I**

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
0-69	Tidak Tuntas	16	52
70-100	Tuntas	17	48
Jumlah		33	100



**Gambar 1. Presentase ketuntasan setelah pelaksanaan tindakan siklus I**

Hasil siklus I ini masih belum menunjukkan maksimal terlihat 52% belum tuntas pembelajaran, maka diperlukan perbaikan untuk menerapkan hal yang baru pada siklus II dengan berbagai perbaikan berdasarkan refleksi Siklus I yaitu masih banyak siswa yang kurang terlibat dan bimbingan kepada siswa kurang intensif. Perlunya pendekatan TARL dengan maksimal kepada peserta didik. Sejalan dengan Syarifudin & Nurrahmah (2023) dalam pembelajaran matematika pendekatan TARL harus dilakukan secara berskala untuk meningkatkan kemampuannya.

Pada siklus II ini membuat modul ajar dengan alokasi waktu 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama membahas mengenai garis singgung dan persamaan garis singgung lingkaran. Sedangkan pada pertemuan selanjutnya membahas mengenai gradient dan garis singgung lingkaran dengan gradien. Selain modul ajar, peneliti juga membuat Lembar Kerja Peserta Didik sebanyak 2 kali pertemuan dengan materi yang telah direncanakan. Membuat pertanyaan pemantik sebanyak 2 sampai 3 pertanyaan selama dua kali pertemuan. Membuat lembar observasi yang bertujuan untuk mengetahui proses setiap pembelajaran siswa pada siklus II. Pelaksanaan pembelajaran pada setiap pertemuan adalah 2 jam. Pada tahap observasi peneliti mengamati siswa selama proses pembelajaran. Selain itu juga melakukan evaluasi dengan memberikan asesmen formatif berupa tes tertulis.

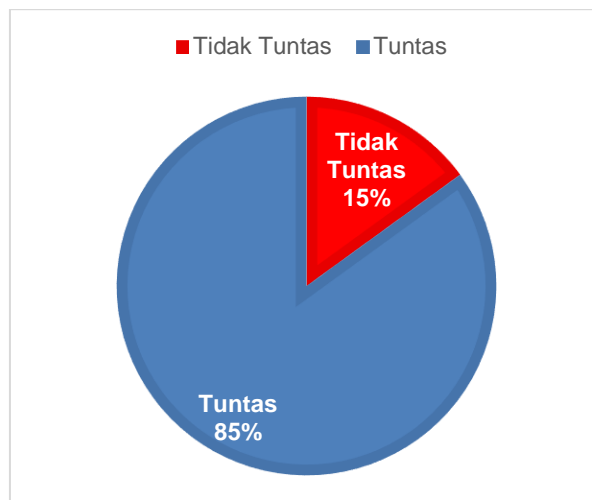
**Tabel 5. Statistik skor kemampuan berfikir kreatif Tindakan Siklus II**

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah siswa	33
Skor Ideal	100
Nilai Maksimum	93
Nilai Minimum	59
Rentang Skor	34
Skor Rata-rata	75,9

Sesuai dengan rata-rata skor kemampuan berfikir kreatif setelah melaksanakan tindakan siklus II sebesar 75,9%, dengan presentase tersebut maka nilai rata-rata kemampuan berfikir kreatif sudah diatas KKM. Kemampuan berfikir kreatif pada siklus ini setelah dianalisis ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 4. Deskripsi Ketuntasan setelah tindakan siklus II**

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
0-69	Tidak Tuntas	5	15
70-100	Tuntas	28	85
Jumlah		33	100



**Gambar 1. Presentase ketuntasan setelah pelaksanaan tindakan siklus II**

Berdasarkan hasil pelaksanaan penelitian tindakan kelas (PTK), diperoleh bahwa terjadinya peningkatan kemampuan berfikir kreatif yaitu 85% dinyatakan tuntas, dimana setiap siswa berubah menjadi lebih baik dari pra siklus sampai siklus II. Peningkatan ini diperoleh dari presentase tes kemampuan berfikir kreatif yang diberikan kepada siswa di tiap siklus. Hal ini dikarenakan pendekatan TARL sudah baik di dalam melakukan pembelajaran dengan model PBL.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif kelas X FKK-1 SMK Pharmasi Semarang meningkat dengan diberikannya 2 siklus pembelajaran dengan menerapkan model PBL pendekatan TaRL. Selain itu, berdasarkan hasil observasi dari pengamatan menunjukkan bahwa siswa berubah dalam sikapnya menjadi lebih baik di tiap siklus.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-analisis model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1349-1355.
- Ikhsan, D. M., & Afriansyah, E. A. (2023). Kemampuan komunikasi matematis siswa SMP pada materi himpunan. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 5(2), 203-214.
- Sulistiyarini, I., Walid, W., & ... (2024). Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika melalui model PBL dengan pendekatan Teaching at The Right Level pada materi statistika kelas X. *Proceeding Penguatan Calon Guru*, [proceeding.unnes.ac.id. https://proceeding.unnes.ac.id/wpcgp/article/view/3432](https://proceeding.unnes.ac.id/wpcgp/article/view/3432)
- Fath, G. H. Al, Fitri, N. H., & Mulyono, M. (2024). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa SMA N 6 Semarang melalui metode PBL dan pendekatan TaRL. *Proceeding Penguatan Calon Guru*, [proceeding.unnes.ac.id. https://proceeding.unnes.ac.id/wpcgp/article/view/3425](https://proceeding.unnes.ac.id/wpcgp/article/view/3425)
- Fitriyah, A., & Ramadani, S. D. (2021). Pengaruh pembelajaran STEAM berbasis PjBL (Project-Based Learning) terhadap keterampilan berfikir kreatif dan berfikir kritis. *Inspiratif Pendidikan*, [journal3.uin-alauddin.ac.id. https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/Inspiratif-Pendidikan/article/view/17642](https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/Inspiratif-Pendidikan/article/view/17642)
- Kadir, K. (2022). Analisis kemampuan berfikir kreatif calon guru sekolah dasar dalam menyelesaikan soal pecahan. *Aksioma: Jurnal Matematika dan Pendidikan*, [journal.upgris.ac.id. http://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/12785](http://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/12785)
- Shobikhah, A., Siswono, T. Y. E. (2021). Analisis kemampuan berfikir kreatif siswa berbakat

- dalam menyelesaikan soal olimpiade matematika. JPMI, [journal.stkipsingkawang.ac.id](http://journal.stkipsingkawang.ac.id).  
<https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JPMI/article/view/2520>
- Sumiati, S., & Ruli, R. M. (2022). Kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi logaritma. Radian Journal. [journal.unsika.ac.id](http://journal.unsika.ac.id).  
<https://journal.unsika.ac.id/index.php/radian/article/view/6535>
- Utami, W., Ningrum, A. P. M. (2023). Implementasi model Project Based Learning berbasis media kantong penjumlahan dan flipbook pada materi penjumlahan kelas I Sekolah Dasar Negeri. Madani. [jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id](http://jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id).  
<https://jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id/index.php/MAJIM/article/view/1173>
- Ambarwati, D., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2857–2868.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829>
- Purba, M. C., & Harahap, N. A. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Menggunakan Model Pembelajaran Cooperative Script Berbantuan Aplikasi Geogebra di SMA Negeri 1 Rantau Utara. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 2115–2122. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.661>
- Syarifudin, S., & Nurrahmah, N. (2023). Model Penguatan Literasi Dasar Siswa Kelas Awal melalui Pendekatan Teaching at the Ringht Level (TaRL). *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 3(2), 86–95. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v3i2.885>
- Zakaria, M. H., Rakhmawati, N. D., Endahwuri, D., & Wibisono, A. (2023). Numeracy Literacy Skills of Introverted and Extroverted Students in Solving Linear Program Problems. *Hipotenusa : Journal of Mathematical Society*, 5(1), 1–14.  
<https://doi.org/10.18326/hipotenusa.v5i1.9029>
- Zuhri, M. S., Lestari, F. P., & Purwosetiyono, F. D. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII dalam Penyelesaian Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika Tinggi. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 12(3), 299–308.