



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 6 Tahun 2024 Page 7892-7902

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

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

Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dan *Teaching At The Right Level* (TaRL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 7 SMP Negeri 12 Kota Madiun

Viki Masruroh^{1✉}, Swasti Maharani²

Universitas PGRI Madiun

Email: swasti.mathedu@unipma.ac.id^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 7 melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning terintegrasi Culturally Responsive Teaching (CRT) dan Teaching at the Right Level (TaRL) pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 12 Kota Madiun tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang mencakup tahapan planning (perencanaan), acting (pelaksanaan), observing (pengamatan), dan reflecting (refleksi). Sumber data dalam penelitian ini mencakup data kuantitatif dan kualitatif, termasuk hasil pre-test dan post-test, observasi terhadap proses pembelajaran, jurnal harian atau catatan lapangan, serta foto-foto kegiatan. Penelitian dilakukan dalam 2 siklus, dimana setiap siklus terdapat dua kali pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning yang terintegrasi dengan Culturally Responsive Teaching (CRT) dan Teaching at the Right Level (TaRL) meningkatkan aktivitas peserta didik, dengan rata-rata persentase aktivitas kelas pada siklus I sebesar 64,16% dan meningkat menjadi 87,5% pada siklus II. Peningkatan juga terlihat pada hasil belajar peserta didik, dengan persentase ketuntasan belajar meningkat dari 60,71% pada siklus I menjadi 82,14% pada siklus II.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Culturally Responsive Teaching, Teaching At The Right Level, Hasil Belajar Matematika*

Abstract

This research is a Classroom Action Research that aims to improve the learning outcomes of 7th grade students through the application of the Problem Based Learning model integrated with Culturally Responsive Teaching (CRT) and Teaching at the Right Level (TaRL) in mathematics subjects at SMP Negeri 12 Kota Madiun in the 2023/2024 academic year. This research was conducted using a classroom action research method that includes the stages of planning, acting, observing, and reflecting. Data sources in this study include quantitative and qualitative data, including pre-test and post-test results, observations of the learning process, daily journals or field notes, and photos of activities. The research was conducted in 2 cycles, where each cycle had two meetings. The results of the study showed that the application of the Problem Based Learning model integrated with Culturally Responsive Teaching (CRT) and Teaching at the Right Level (TaRL) increased student activity, with an average percentage of class activity in cycle I of 64.16% and increasing to 87.5% in cycle II. Improvements are also seen in student learning outcomes, with the percentage of learning completion increasing from 60.71% in cycle I to 82.14% in cycle II.

Keywords: *Problem Based Learning, Culturally Responsive Teaching, Teaching At The Right Level, Mathematics Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi penting dalam meningkatkan kualitas hidup dan perkembangan individu. Melalui pendidikan, seseorang dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, bernalar secara logis, sistematis, dan kritis serta kreatif dalam pemecahan masalah (Mardhiyana & Sejati, 2016). Dalam konteks pendidikan di tingkat menengah, pembelajaran matematika memegang peranan yang sangat penting karena dapat membentuk pola pikir logis dan analitis siswa. Namun, dalam praktiknya, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, yang berujung pada rendahnya hasil belajar.

Observasi di kelas 7 menunjukkan bahwa siswa sering kali merasa jenuh dan kurang bersemangat dalam pembelajaran matematika. Mereka cenderung menganggap matematika sebagai materi yang sulit dan tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi pendidik untuk merancang strategi pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar siswa disebabkan kurangnya minat siswa dan anggapan matematika pelajaran yang sulit dan menakutkan (Safrizal & Fadriati, 2023).

Untuk mengatasi permasalahan ini, penerapan model Problem Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) serta *Teaching*

at the Right Level (TaRL) dapat menjadi solusi yang efektif. Model PBL berfokus pada pemberian masalah nyata yang relevan bagi siswa, sehingga mereka didorong untuk berpikir kritis dan bekerja sama dalam mencari solusi. Sementara itu, pendekatan CRT menekankan pentingnya pengakuan terhadap keberagaman budaya dan pengalaman siswa, yang dapat menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung. Diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sari, dkk. (2024) menunjukkan bahwa pendekatan CRT efektif meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika. Di sisi lain, pendekatan TaRL berfokus pada penyesuaian materi dan metode pengajaran sesuai dengan tingkat pemahaman siswa, sehingga setiap siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuannya. Dalam hal ini TaRL memungkinkan mengakomodasi kebutuhan belajar siswa yang beragam (Wulandari, Asyari, Suryandari, & Hidayah, 2024).

Berdasarkan penelitian Suginem (2021) PBL terbukti efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, karena dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip CRT dan TaRL, pembelajaran dapat lebih relevan, adaptif, dan berkontribusi pada pengembangan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model Problem Based Learning dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dan *Teaching at the Right Level* dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas 7. Dengan demikian, diharapkan siswa tidak hanya mampu memahami materi dengan lebih baik, tetapi juga merasa lebih terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam kategori Penelitian Tindakan Kelas, atau yang dikenal sebagai Classroom Action Research (CAR) (Kunandar, 2008). PTK adalah jenis penelitian yang fokus pada pengaturan kelas. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan di kelas yang menjadi tempat guru mengajar setiap hari, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran. Perbaikan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar siswa. Tujuan dari Penelitian Tindakan Kelas adalah untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh guru dan siswa, sebagai upaya untuk memperbaiki aspek-aspek yang kurang efektif dalam proses pembelajaran.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah penelitian tindakan kelas, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi (Ristata, 2007). Pada tahap perencanaan, dilakukan penyusunan tindakan berdasarkan analisis data dari observasi awal untuk menentukan langkah yang tepat. Tahap pelaksanaan mencakup penerapan tindakan yang telah direncanakan. Selanjutnya, pada tahap pengamatan, data

mengenai aspek afektif dan psikomotorik dikumpulkan selama proses berlangsung. Akhirnya, tahap refleksi dilakukan setelah satu siklus selesai, yang mencakup evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 7 F di SMP Negeri 12 Kota Madiun yang berjumlah 28 orang yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 14 siswa Perempuan. Siswa kelas 7F SMP Negeri 12 Kota Madiun dipilih sebagai subjek penelitian dikarenakan kemampuan siswa dalam pelajaran matematika masih rendah.

Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif, yang mencakup hasil *pretest* dan *posttest*, observasi terhadap proses pembelajaran, jurnal harian atau catatan lapangan, serta dokumentasi foto kegiatan. Penelitian ini dilaksanakan secara mandiri untuk mengevaluasi motivasi dan hasil belajar siswa setelah tindakan diimplementasikan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari dua pertemuan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa cara, yaitu observasi untuk mengamati aktivitas siswa, dengan fokus pada frekuensi aktivitas dan peningkatan kerjasama antar mereka. Jurnal Harian berfungsi untuk mencatat perilaku spesifik siswa serta masalah yang dihadapi, sehingga dapat dijadikan acuan untuk perbaikan dalam pembelajaran selanjutnya. Selain itu, foto kegiatan kelas digunakan untuk mendukung evaluasi data lainnya, dan terdapat juga data tes hasil belajar yang bersifat kuantitatif, yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest*.

Teknik Analisis Data

a. Observasi

Pada tahap observasi, guru bertindak sebagai pengamat yang melakukan pengamatan selama proses pembelajaran di kelas, dengan analisis data menggunakan rumus:

$$\frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

A = Jumlah siswa yang melakukan kegiatan

B = Jumlah siswa keseluruhan

b. Data Hasil Belajar

Peneliti menghitung nilai setiap siswa dari hasil pre-test dan *posttest* di setiap siklus, menggunakan skala 100. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk pelajaran Matematika ditetapkan pada 75. Peneliti kemudian menentukan jumlah siswa yang mencapai nilai 75 atau lebih (siswa yang tuntas), dan menghitung persentase siswa yang mendapat nilai ≤ 75 dengan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Sementara itu, skor rata-rata diperoleh dengan menjumlahkan seluruh nilai siswa dan membaginya dengan jumlah siswa.

c. Data Jurnal Harian

Sebagai peneliti yang aktif terlibat dalam pelaksanaan Tindakan, peneliti menyimpulkan dan mendeskripsikan peristiwa yang terjadi selama penelitian, baik pada siklus I maupun siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan Penelitian

1. Siklus I

a. Aktivitas Belajar

Pada pertemuan pertama di siklus I, dilakukan *pretest* siklus I. Setelah *pretest*, siswa dibagi menjadi 5 kelompok belajar, masing-masing terdiri dari 5-6 orang. Selanjutnya, guru memberikan penjelasan umum mengenai materi kesebangunan. Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model problem-based learning yang terintegrasi dengan CRT dan TaRL, peneliti melakukan pengamatan terhadap beberapa aspek, seperti bekerja sama, analisis masalah, dan penerapan konsep.

Tabel 1. Aktivitas siswa siklus 1

Kelompok Belajar	Pertemuan 1			Pertemuan 2		
	Bekerja sama	Analisis masalah	Penerapan konsep	Bekerja sama	Analisis masalah	Penerapan konsep
Kelompok 1	4	3	3	4	3	3
Kelompok 2	3	2	3	4	3	3
Kelompok 3	3	2	2	3	3	2
Kelompok 4	2	2	2	3	2	2
Kelompok 5	2	1	1	3	2	2
Total aktivitas	14	10	11	17	13	12
% aktivitas	70%	50%	55%	85%	65%	60%

Berdasarkan tabel analisis data aktivitas siswa pada siklus 1, pertemuan pertama menunjukkan bahwa aktivitas siswa belum terlalu menonjol. Pada pertemuan pertama, tercatat 14 siswa (70%) yang bekerja sama, 10 siswa (50%) yang menganalisis masalah, dan 11 siswa (55%) yang menerapkan konsep. Dengan demikian, persentase keseluruhan aktivitas belajar mencapai 58%. Sehingga presentase rata-rata aktivitas belajar siswa pada pertemuan pertama sebesar 58,33%

Pada pertemuan kedua, aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan. Pada sesi ini, guru membahas topik kesebangunan yang terdapat pada struktur penataan di gallery art "Indigo Art Space" Madiun dan lukisan didalamnya. Hasil analisis menunjukkan bahwa 17 siswa (85%) berkolaborasi, 13 siswa (65%) mampu menganalisis masalah, dan 12 siswa (60%) menerapkan konsep. Sehingga, persentase aktivitas belajar keseluruhan mencapai 72%. Jika dibandingkan dengan pertemuan pertama, terdapat peningkatan aktivitas kelas sebesar 11,67%.

b. Hasil belajar

Pada awal kegiatan penelitian, sebelum pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama siklus I, siswa diberikan tes awal berupa *pretest* I. Tujuan dari *pretest* ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum mempelajari materi kesebangunan. Hasil dari *pretest* menunjukkan bahwa rata-rata skor siswa adalah 57,50, dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 21,42%, yang berarti hanya 6 dari 28 siswa yang mencapai tingkat ketuntasan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang konsep kesebangunan masih berada di bawah kriteria ketuntasan minimum yang ditetapkan, yaitu 75. Meskipun demikian, nilai ini dianggap wajar karena materi tersebut belum diajarkan di kelas. Oleh karena itu, hasil ini dapat dijadikan pertimbangan untuk meningkatkan

pemahaman siswa melalui model pembelajaran problem-based learning yang terintegrasi dengan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dan *Teaching at the Right Level* (TaRL).

Setelah proses pembelajaran yang dilaksanakan dalam dua pertemuan pada siklus I, siswa diberikan *posttest*. Berdasarkan hasil *posttest*, rata-rata skor siswa meningkat menjadi 71,43 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 60,71%, yang berarti 17 siswa berhasil mencapai ketuntasan, sementara 11 siswa belum tuntas.

Tabel 2. Hasil belajar siklus I

Siklus	Siklus I	
	Pretest 1	Posttest 1
Rata-rata nilai	57,50	71,43
% Ketuntasan	21,42%	60,71%

2. Siklus II

a. Aktivitas Belajar

Pada siklus II, materi yang diajarkan adalah kesebangunan pada segitiga. Pada pertemuan pertama, materi yang dibahas adalah kesebangunan pada segitiga dengan memanfaatkan konstruksi bangunan bersejarah Bosbow Kota Madiun. Pendekatan ini bertujuan untuk membangun pemahaman siswa dan membantu mereka menemukan berbagai permasalahan terkait kesebangunan dalam konteks nyata. Siswa diajak untuk mengeksplorasi bagaimana konsep kesebangunan dapat diterapkan dalam desain dan struktur bangunan tersebut. Berikut adalah tabel hasil aktivitas belajar pada pertemuan pertama siklus II.

Tabel 3. Aktivitas siswa siklus II

Kelompok Belajar	Pertemuan 1			Pertemuan 2		
	Bekerja sama	Analisis masalah	Penerapan konsep	Bekerja sama	Analisis masalah	Penerapan konsep
Kelompok 1	4	4	4	4	4	4
Kelompok 2	4	4	3	4	4	4
Kelompok 3	4	3	3	4	4	3
Kelompok 4	3	3	3	4	3	3
Kelompok 5	3	3	3	3	3	3
Total aktivitas	18	17	16	19	18	17
% aktivitas	90%	85%	80%	95%	90%	85%

Persentase rata-rata aktivitas siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya, yaitu 85% menjadi 90%. Peningkatan ini sebesar 5%. Pada pertemuan pertama, tercatat 18 siswa (90%) yang bekerja sama, 17 siswa (85%) yang menganalisis masalah, dan 16 siswa (80%) yang menerapkan konsep.

Pada pertemuan kedua, yang sekaligus merupakan pertemuan terakhir. Aktivitas siswa semakin kondusif, karena hampir seluruh siswa terlibat dalam pembelajaran, baik yang bekerja sama, kemampuan analisis masalah, dan penerapan konsep. Hasilnya menunjukkan bahwa 19 siswa (95%) bekerja sama, 18 siswa (90%) analisis masalah, dan 17 siswa (85%) mampu menerapkan konsep.

b. Hasil Belajar

Pada awal pertemuan siklus II, sebelum pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama, siswa diberikan tes awal berupa *pretest 2*. Tujuan dari *pretest* ini adalah untuk menilai kemampuan awal siswa sebelum memulai pembelajaran mengenai kesebangunan pada segitiga. Hasil *pretest* menunjukkan rata-rata skor siswa sebesar 78,21 dengan persentase ketuntasan belajar mencapai 67,86%, di mana 19 dari 28 siswa berhasil tuntas. Ini menunjukkan bahwa pemahaman awal siswa terhadap materi kesebangunan pada segitiga masih tergolong rendah, meskipun hal ini dapat dimaklumi karena ini adalah materi baru dan belum ada penerapan model pembelajaran PBL dengan pendekatan CRT dan TaRL. Namun, hasil *pretest 2* ini lebih tinggi dibandingkan dengan *pretest 1* pada siklus I.

Setelah melaksanakan proses pembelajaran selama dua pertemuan pada siklus II, siswa diberikan post-test. Berdasarkan hasil *posttest 2*, diperoleh rata-rata skor sebesar 82,86 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 82,14%, di mana 23 siswa dinyatakan tuntas dan 5 siswa belum tuntas.

Tabel 4. Hasil belajar siklus II

Siklus	Siklus II	
	Pretest 1	Posttest 1
Rata-rata nilai	78,21	82,86
% Ketuntasan	67,86%	82,14%

3. Refleksi Pembelajaran

Berdasarkan analisis data dan pembahasannya, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pada aktivitas siswa. Informasi lebih lengkap terdapat pada table berikut.

Tabel 5. Persentase Aktivitas Siswa

Siklus	Siklus I		Siklus II		
	Pertemuan	1	2	1	2
Persentase Aktivitas Siswa		58,33%	70%	85%	90%
Rata-Rata Persentase Aktivitas Persiklus		64,16%		87,5%	

Peningkatan persentase aktivitas kelas ini dapat tercapai jika proses pembelajarannya diperbaiki dan ditingkatkan. Dengan demikian, proses pembelajaran dapat dianggap berhasil, sesuai dengan pernyataan Mulyasa (2006) yang menyatakan bahwa tindakan dikatakan berhasil jika seluruh atau sebagian besar siswa ($\geq 75\%$) menunjukkan aktivitas baik selama pembelajaran. Kenaikan aktivitas pembelajaran ini tidak terlepas dari penerapan model pembelajaran yang mengintegrasikan budaya lokal dan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa. Penggunaan budaya setempat dalam proses belajar membuat materi yang disampaikan lebih mudah dipahami siswa, karena berkaitan dengan pengalaman nyata atau peristiwa relevan yang telah mereka alami.

Selanjutnya, persentase ketuntasan belajar yang diperoleh setelah proses pembelajaran pada siklus I dan II adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Persentase Ketuntasan Belajar

Siklus	Siklus I		Siklus II		
	Pertemuan	Pretest 1	Posttest 1	Pretest 2	Posttest 2
Persentase Ketuntasan Belajar		21,42%	60,71%	67,86%	82,14%

Berdasarkan data tersebut, terlihat bahwa persentase ketuntasan siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang mengintegrasikan budaya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, integrasi pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa juga berperan penting dalam proses ini. Dengan memperhatikan perbedaan kemampuan dan latar belakang siswa, materi dapat disampaikan dengan cara yang lebih relevan, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami dan menerapkan konsep yang diajarkan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil tindakan yang dilaksanakan pada siklus I dan siklus II, penerapan model Problem Based Learning yang terintegrasi dengan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dan *Teaching at the Right Level* (TaRL) menunjukkan peningkatan aktivitas peserta didik. Rata-rata persentase aktivitas kelas pada siklus I adalah 64,16%, sementara pada siklus II meningkat menjadi 87,5%. Selain itu, hasil belajar siswa juga menunjukkan kemajuan, dengan persentase ketuntasan belajar dari siklus I ke siklus II masing-masing sebesar 60,71% dan 82,14%.

DAFTAR PUSTAKA

- Kunandar. (2008). *Langkah-Langkah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mardhiyana, D., & Sejati, E. O. (2016). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Journal unnes*, 672-688.
- Mulyasa. (2006). *Menjadi Guru Profesional (Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ristata, R. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Safrizal, & Fadriati. (2023). ANALISIS FAKTOR PENYEBAB RENDAHNYANYA HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR. *Jurnal Raden Fatah*, 46-58.
- Sari, Y. F., Damayani, A. T., & Arif, A. (2024). Penerapan Pendekatan CRT untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Siswa Kelas IV pada Mata Pelajaran Matematika*, 33143-33150.
- Suginem. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Meta Edukasi*, 32-36.
- Wulandari, Asyari, H., Suryandari, K. C., & Hidayah, N. (2024). Implementasi Pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) Untuk Meningkatkan Hasil Pelajaran Matematika Peserta Didik Kelas II. *Jurnal UNS*, 1982-1987.
- Maharani, S., Kholid, M. N., Pradana, L. N., & Nusantara, T. (2019). Problem Solving in the Context of Computational Thinking. *Infinity Journal of Mathematics Education*, 8(2), 109-116.
- Muhammad, I., Rusyid, H. K., Maharani, S., & Angraini, L. M. (2023). Computational Thinking Research in Mathematics Learning in the Last Decade: A Bibliometric

Review. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 12(1), 178–202. <https://doi.org/10.46328/ijemst.3086>

Siahaan, E. Y. S., Muhammad, I., Dasari, D., & Maharani, S. (2023). Research on critical thinking of pre-service mathematics education teachers in Indonesia (2015-2023): A bibliometric review. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 9(1), 34–50. <https://doi.org/10.29407/jmen.v9i1.19734>.