



# Peningkatan Motivasi Belajar Matematika melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching pada Peserta Didik X-D SMAN 3 Tuban

Fadhil Laksana<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Muhammadiyah Gresik; Indonesia

---

## ARTICLE INFO

### *Keywords:*

motivasi belajar;  
pembelajaran berbasis masalah;  
culturally responsive teaching

---

### *Article history:*

Received 2023-07-27  
Revised 2023-08-10  
Accepted 2023-09-10

---

## ABSTRACT

This research aims to enhance the learning motivation of mathematics in the topic of statistics through problem-based learning with a culturally responsive teaching approach among the 10th-grade students of Class X-D at SMA Negeri 3 Tuban in the academic year 2022/2023. This study was conducted due to the findings that mathematics learning was challenging and lacked real-life relevance, coupled with low learning motivation among the students in statistics. A classroom action research was conducted with the research subjects being the 10th-grade students of Class X-D at SMA Negeri 3 Tuban. Data were collected through learning motivation questionnaires, observations, and interviews. The results of the study indicated that problem-based learning with a culturally responsive teaching approach could enhance the learning motivation of students in statistics. Therefore, problem-based learning with a culturally responsive teaching approach could be considered an alternative to improve learning motivation and student interaction in the statistics topic.

---

## Corresponding Author:

Fadhil Laksana

Universitas Muhammadiyah Gresik; Indonesia [fadhilaksana@gmail.com](mailto:fadhilaksana@gmail.com)

---

## INTRODUCTION

Pendidikan matematika memiliki peran sentral dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan kompleks dalam kehidupan dan dunia kerja. Oleh karena itu, perlu adanya pendekatan yang inovatif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik agar mereka dapat memahami dan mengatasi permasalahan dengan efektif. Menyadari tantangan ini, pembelajaran matematika perlu dikaitkan dengan situasi dunia nyata, sehingga peserta didik dapat mengembangkan berpikir rasional,

kritis, logis, analitis, dan sistematis yang diperlukan dalam menghadapi dunia yang semakin kompleks (Ayu dkk., 2021).

Namun, masih terdapat hambatan dalam proses pembelajaran matematika. Sebagian peserta didik menghadapi kesulitan dalam memahami dan memotivasi diri untuk mempelajari matematika, seperti terlihat dari rendahnya motivasi belajar dan pandangan bahwa matematika sulit (Siregar, 2017). Sebagai contoh, materi statistika sering dianggap kompleks dan sulit untuk dipahami oleh peserta didik (Latifah & Afriansyah, 2021). Penelitian ini juga menemukan bahwa peserta didik kelas X-D di SMA Negeri 3 Tuban merasa kesulitan dalam mengaitkan konsep-konsep statistika dengan kehidupan nyata, dan ini berdampak pada rendahnya motivasi belajar matematika pada materi tersebut.

Statistika sebagai bagian penting dari matematika memiliki berbagai penerapan dalam berbagai bidang kehidupan, yang menunjukkan relevansinya dengan dunia nyata. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk memperbaiki pendekatan pembelajaran dalam materi statistika agar lebih kontekstual dan memotivasi peserta didik. Pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBM) dianggap sebagai solusi yang potensial, di mana peserta didik diberikan permasalahan dunia nyata yang relevan dengan kehidupan mereka, sehingga memotivasi mereka untuk mengembangkan pemahaman konsep dan keterampilan matematika (Saputra, 2021).

Selain itu, penting untuk mempertimbangkan keanekaragaman budaya peserta didik dalam proses pembelajaran. Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) mengakui dan menghargai keragaman budaya serta pengalaman peserta didik dalam pembelajaran (Buchori & Harun, 2020). Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan rasa penghargaan peserta didik terhadap pembelajaran, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil akademik mereka (Maryono dkk., 2021).

Mengingat pentingnya mengatasi hambatan dan meningkatkan motivasi belajar matematika pada materi statistika, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh dari penerapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan *culturally responsive teaching* pada peserta didik kelas X-D di SMA Negeri 3 Tuban. Dalam penelitian ini, akan dibahas pertanyaan penelitian yang relevan dan tujuan yang ingin dicapai untuk memahami dampak dari pendekatan tersebut. Selain itu, penelitian ini juga memiliki manfaat penting dalam konteks pembelajaran matematika yang lebih bermakna dan kontekstual, serta memberikan sumbangan terhadap perkembangan kurikulum dan kualitas pembelajaran di sekolah.

## **METHODS**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). PTK adalah metode penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan praktik pembelajaran melalui proses perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi (Susilo dkk., 2022). Penelitian ini akan melibatkan kolaborasi antara peneliti, guru pamong, dan guru matematika untuk mencapai tujuan penelitian.

### **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X-D di SMA Negeri 3 Tuban. Kelas ini dipilih karena adanya permasalahan rendahnya motivasi belajar matematika pada materi statistika.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Tuban, Jl. Manunggal 14, Gedongombo, Semanding, Tuban, Jawa Timur. Penelitian dilaksanakan pada tahun pelajaran 2022/2023, dimulai dari bulan Maret hingga Mei. Tahapan penelitian dijelaskan dalam tabel berikut:

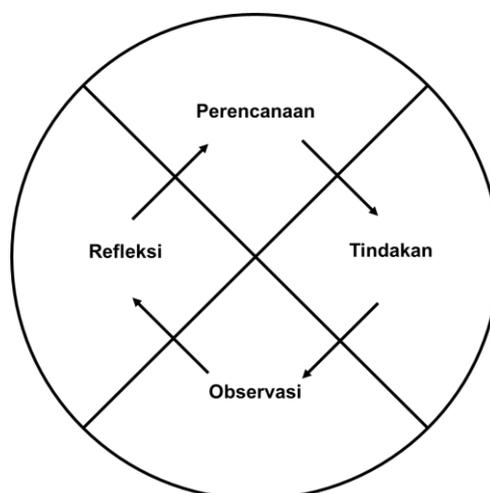
**Tabel 1.** Rincian Tahapan Penelitian

Tanggal	Tahapan
1 Maret – 2 Maret 2023	Persiapan dan penyusunan rencana penelitian
6 April – 18 April 2023	Pelaksanaan penelitian dan implementasi tindakan kelas
2 Mei – 12 Mei 2023	Penulisan laporan hasil penelitian tindakan kelas

### Prosedur Penelitian

Penelitian ini akan mengikuti tahapan Model Kurt Lewin yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Perencanaan: Tahap ini mencakup pemilihan materi, pengembangan instrumen penelitian, dan teknik pengumpulan data.
2. Tindakan: Tahap ini melibatkan pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan CRT pada peserta didik kelas X-D.
3. Observasi: Tahap ini melibatkan pengamatan terhadap aktivitas peserta didik selama pembelajaran dan analisis keberhasilan dari penerapan pembelajaran.
4. Refleksi: Tahap ini melibatkan refleksi terhadap hasil observasi dan evaluasi keberhasilan penerapan pembelajaran.



**Gambar 1.** Siklus PTK Menurut Kurt Lewin

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi:

1. Observasi: Peneliti akan mengamati langsung aktivitas peserta didik selama pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan CRT.
2. Angket: Angket motivasi belajar akan diberikan kepada peserta didik sebelum dan setelah penerapan pembelajaran untuk mengukur perubahan motivasi.

3. Wawancara: Wawancara akan dilakukan dengan guru matematika kelas X-D untuk memahami persepsi mereka terhadap penerapan pembelajaran.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi:

1. Angket motivasi belajar: Digunakan untuk mengukur motivasi belajar peserta didik sebelum dan setelah penerapan pembelajaran.
2. Lembar observasi: Digunakan untuk mengamati aktivitas dan interaksi peserta didik selama pembelajaran.
3. Pedoman wawancara: Digunakan untuk membimbing wawancara dengan guru matematika terkait pengalaman mereka.

### Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data angket motivasi belajar dengan perhitungan statistik. Analisis kualitatif dilakukan terhadap data observasi dengan mengidentifikasi pola atau tren, serta memberikan deskripsi naratif dan kesimpulan sesuai tujuan penelitian.

### Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan penelitian ini adalah adanya peningkatan motivasi belajar peserta didik setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan CRT. Peningkatan ini diukur dengan perbedaan skor rata-rata motivasi belajar peserta didik antara siklus 1 dan siklus 2. Jika terjadi peningkatan yang signifikan, maka penelitian dianggap berhasil dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan CRT.

## FINDINGS AND DISCUSSION

### Findings

#### Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran

Berikut adalah jadwal pelaksanaan pembelajaran pada setiap siklus:

**Tabel 2.** Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran

Siklus	Waktu Pelaksanaan	Kegiatan
1	6 & 10 April 2023	Pembelajaran materi boxplot Pembelajaran materi diagram
2	13 & 17 April 2023	pencar

#### Kegiatan pada Setiap Siklus Pembelajaran

##### a. Siklus Pembelajaran 1

Pada siklus pertama, dilakukan pembelajaran dengan materi boxplot. Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan mengecek kehadiran serta kesiapan peserta didik. Setelah itu, tujuan dan manfaat pembelajaran disampaikan kepada peserta didik. Guru memberikan apersepsi dan mengenalkan permasalahan tentang pengunjung tempat wisata di Kabupaten Tuban di tahun 2021. Peserta didik dibagi menjadi kelompok, dan mereka diberi tugas untuk mencari, mempelajari, menggambar, dan menginterpretasikan materi tentang boxplot. Presentasi hasil

temuan kelompok dilakukan, diikuti dengan umpan balik dari kelompok lain dan pembimbingan guru.

**b. Siklus Pembelajaran 2**

Pada siklus kedua, pembelajaran dilakukan dengan materi diagram pencar. Pembelajaran dimulai dengan doa bersama dan pemeriksaan kehadiran serta kesiapan peserta didik. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi tentang hubungan luas wilayah dan jumlah penduduk di Kabupaten Tuban Tahun 2022. Peserta didik dibagi menjadi kelompok, dan mereka diminta untuk melakukan pengamatan dan penyelidikan terhadap permasalahan yang diberikan. Hasil temuan kemudian disajikan dalam bentuk kesimpulan dan presentasi.

**Analisis Data pada Setiap Siklus Pembelajaran**

**a. Siklus Pembelajaran 1**

Pada siklus pertama, peserta didik menunjukkan antusiasme yang cukup dalam mengikuti pembelajaran. Mereka aktif dalam mencari dan mempelajari materi boxplot serta bekerja sama dengan baik dalam kelompok. Namun, terdapat ruang untuk meningkatkan variasi sumber belajar dan memberikan umpan balik yang lebih terarah dan konstruktif.

**b. Siklus Pembelajaran 2**

Pada siklus kedua, peserta didik menunjukkan peningkatan antusiasme dan keterlibatan yang lebih tinggi dalam pembelajaran. Mereka lebih aktif dalam pengamatan, penyelidikan, dan penyajian hasil temuan. Kelompok juga memberikan umpan balik yang lebih konstruktif, menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar.

**Analisis Data Peningkatan**

Dalam menganalisis data peningkatan motivasi belajar, skor motivasi belajar peserta didik dari kelas X-D diukur pada dua siklus pembelajaran. Data tersebut menunjukkan peningkatan signifikan dalam motivasi belajar peserta didik setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan culturally responsive teaching.

**Tabel 3.** Data Skor Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas X-D SMAN 3 Tuban

Nama	Siklus 1	Siklus 2
ABN	66,67	94,67
AL	49,33	84,00
ANM	80,00	88,00
ASC	86,67	98,67
APR	41,33	93,33
AAP	65,33	81,33
APP	64,00	90,67
BRN	56,00	96,00
CFWV	53,33	85,33
DAN	65,33	90,67
DORPM	82,67	96,00
DJN	62,67	89,33
DCE	78,67	100,00
FEJ	74,67	94,67

FSAW	80,00	97,33
FAD	46,67	84,00
LCP	52,00	90,67
LBR	68,00	84,00
MREP	70,67	93,33
NRF	36,00	86,67
NES	66,67	96,00
NAIS	54,67	84,00
NSS	72,00	89,33
NFLY	65,33	98,67
NBS	61,33	90,67
NRA	80,00	84,00
RAQ	73,33	86,67
RNN	88,00	93,33
RMP	65,33	90,67
RDN	46,67	98,67
SKD	80,00	82,67
SBPD	88,00	89,33
SA	44,00	94,67
VPS	84,00	88,00
NADF	58,67	93,33
DAM	81,33	96,00
Rata-rata Skor Motivasi Belajar	66,37	90,96

Dari data tersebut, terlihat bahwa rata-rata skor motivasi belajar peserta didik mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2. Pada siklus 1, rata-rata skor motivasi belajar adalah 66,37, sedangkan pada siklus 2, rata-rata skor meningkat menjadi 90,96. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan *culturally responsive teaching* mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik secara signifikan.

**Tabel 4.** Data Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Kelas X-D SMAN 3 Tuban

Aktivitas	Siklus 1	Siklus 2
Mendengarkan penjelasan guru	89%	93%
Bertanya	81%	84%
Membaca bahan bacaan	53%	55%
Menulis catatan	33%	34%
Berdiskusi dengan teman	77%	87%
Mengerjakan LKPD	96%	98%
Mencari informasi dari sumber lain	57%	65%

Dari data observasi aktivitas peserta didik, terlihat adanya peningkatan dalam semua jenis aktivitas pada siklus 2 dibandingkan dengan siklus 1, kecuali untuk aktivitas menulis catatan yang mengalami sedikit peningkatan. Aktivitas berdiskusi dengan teman mengalami peningkatan yang signifikan sebesar 10%, menunjukkan adanya kolaborasi dan interaksi yang lebih baik antarpeserta didik.

## **Discussion**

### **Pengaruh Penerapan Pendekatan Culturally Responsive Teaching dalam Pembelajaran Berbasis Masalah**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) memiliki dampak yang positif terhadap motivasi belajar peserta didik dalam materi statistika. Pada Siklus Pembelajaran 1, di mana materi yang diajarkan adalah tentang boxplot, peserta didik sudah menunjukkan antusiasme dan partisipasi yang lebih baik dalam kegiatan pembelajaran. Mereka terlibat secara aktif dalam mempelajari materi, melakukan pengamatan, dan memberikan kesimpulan. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan CRT mampu memicu minat dan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

Namun, adanya ruang untuk perbaikan masih terlihat pada Siklus Pembelajaran 1. Variasi dalam sumber belajar dan umpan balik yang lebih terarah dapat lebih meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Pendekatan CRT memberikan fokus pada penggunaan pengalaman peserta didik sebagai sumber belajar, namun variasi dalam pendekatan ini juga dapat menambah dimensi keberagaman dalam pembelajaran.

Peningkatan yang lebih signifikan terlihat pada Siklus Pembelajaran 2, dengan materi yang berfokus pada diagram pencar. Peserta didik menunjukkan tingkat antusiasme dan partisipasi yang lebih tinggi. Mereka lebih aktif dalam pengamatan, penyelidikan, serta pengembangan dan penyajian hasil temuan. Kelompok peserta didik juga lebih aktif dalam memberikan umpan balik dan tanggapan konstruktif, menunjukkan peningkatan dalam kerjasama dan interaksi.

### **Peningkatan Motivasi dan Interaksi Melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching**

Hasil analisis data menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam motivasi belajar peserta didik dari Siklus Pembelajaran 1 ke Siklus Pembelajaran 2. Rata-rata skor motivasi belajar peserta didik meningkat dari 66,37 pada Siklus 1 menjadi 90,96 pada Siklus 2. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan CRT efektif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Tidak hanya motivasi belajar, interaksi antarpeserta didik juga mengalami peningkatan yang signifikan. Aktivitas berdiskusi dengan teman mengalami peningkatan sebesar 10% dari Siklus 1 ke Siklus 2. Pendekatan CRT yang menghargai keanekaragaman budaya dan pengalaman peserta didik tampaknya mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan mendukung kolaborasi antarpeserta didik. Interaksi yang lebih baik ini dapat berkontribusi pada pemahaman dan pengalaman belajar yang lebih baik.

### **Tantangan dan Implikasi**

Meskipun hasil penelitian ini positif, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah keterbatasan dalam durasi penelitian yang relatif singkat, yang dapat membatasi pemahaman jangka panjang dari dampak pendekatan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan CRT. Selain itu, penelitian ini hanya dilakukan pada satu kelas dan mata pelajaran tertentu, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati.

Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa pendekatan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan CRT dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan motivasi belajar dan interaksi peserta didik. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk memperluas penerapan pendekatan ini dalam proses pembelajaran, terutama di sekolah-sekolah dengan peserta didik yang berasal dari

latar belakang budaya yang beragam. Selain itu, perlu dilakukan edukasi dan pelatihan intensif kepada guru-guru untuk mengimplementasikan pendekatan ini secara efektif.

Penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan durasi yang lebih panjang perlu dilakukan untuk memperkuat hasil penelitian ini. Selain itu, penelitian lanjutan juga dapat mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi efektivitas penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Dengan demikian, penelitian ini memberikan sumbangan penting bagi pengembangan metode pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan inklusif.

## CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan *culturally responsive teaching* berpengaruh positif terhadap motivasi belajar peserta didik pada materi statistika di kelas X-D SMA Negeri 3 Tuban.
- Respon peserta didik terhadap pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan *culturally responsive teaching* pada materi statistika di kelas X-D SMA Negeri 3 Tuban sangat positif. Peserta didik terlihat antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, terlibat dalam melakukan pengamatan dan penyelidikan, mengembangkan hasil temuan, serta menyajikan kesimpulan dan presentasi hasil temuan. Kelompok juga terlihat lebih aktif dalam memberikan umpan balik dan tanggapan yang konstruktif.

## ACKNOWLEDGMENTS:

Penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang tulus kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi penting dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih ini diarahkan sebagai bentuk apresiasi kepada mereka yang telah berperan dalam mewujudkan keberhasilan dan kelancaran penelitian yang berjudul "Peningkatan Motivasi Belajar Matematika melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* pada Peserta Didik X-D SMAN 3 Tuban".

## CONFLICTS OF INTEREST

Penulis dengan tulus menyatakan bahwa tidak memiliki konflik kepentingan yang dapat memengaruhi objektivitas, representasi, atau interpretasi hasil penelitian yang dilaporkan. Tidak ada keterkaitan finansial atau non-finansial dengan pihak-pihak yang dapat mempengaruhi penulisan, analisis, atau interpretasi data yang disajikan dalam artikel ini.

## REFERENCES

- Ayu, S., Ardianti, S. D., & Wanabuliandari, S. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1611-1622
- Buchori, A., & Harun, L. (2020). DESAIN E-MODUL FLIPBOOK BERBASIS CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING (CRT) PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 1(1), 63-73.

- Latifah, T., & Afriansyah, E. A. (2021). Kesulitan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi statistika. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 134-150.
- Maryono, M., Sinulingga, K., Nasution, D., & Sirait, R. (2021). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS KULTUR BUDAYA JAWA MELALUI PENDEKATAN CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 10(1), 13-24.
- Saputra, H. (2021). Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(3)
- Siregar, N. R. (2017). Persepsi peserta didik pada pelajaran matematika: studi pendahuluan pada peserta didik yang menyenangi game. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 1.
- Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, Y. D. (2022). Penelitian tindakan kelas. *Media Nusa Creative (MNC Publishing)*.