

PENINGKATAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MENGGUNAKAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING

Hafizah Fajariyah¹, Dhia Octariani²

Email: hafizahfazriah@gmail.com¹, dhia88octariani@gmail.com²

Universitas Islam Sumatera Utara

ABSTRAK

Minat belajar matematika di Indonesia cenderung rendah, meskipun mata pelajaran ini penting untuk keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Untuk meningkatkan minat tersebut, dibutuhkan pendekatan kreatif dan inovatif, seperti pembelajaran berbasis masalah (PBL), proyek, dan teknologi. Selain itu, penilaian perlu fokus pada pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis, bukan hanya ujian. Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) dapat membantu meningkatkan minat belajar, terutama dalam bidang matematika. Dengan asesmen diagnostik, guru dapat mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat kemampuan mereka dan menyesuaikan materi sesuai kebutuhan. Ini membuat pembelajaran lebih relevan dan meningkatkan rasa percaya diri siswa. Pendekatan diferensiasi ini juga menciptakan lingkungan belajar inklusif, di mana setiap siswa dapat berkembang sesuai potensinya. Umpan balik berkelanjutan dan kolaborasi antar kelompok juga memperkaya pengalaman belajar, mendukung pencapaian akademik, dan pengembangan karakter siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan minat belajar siswa melalui pembelajaran berdiferensiasi dalam mata pelajaran matematika. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilaksanakan di SMA Negeri 3 Medan pada tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian ini adalah 35 siswa kelas XI MIPA 9. Data dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi pembelajaran untuk mengukur minat belajar siswa. Penelitian ini akan dianggap selesai jika terdapat peningkatan minat belajar siswa yang mencapai kategori tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus kedua, minat belajar siswa mencapai kategori tinggi sebesar 80,56%. Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Minat Belajar, Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Pembelajaran Matematika.

PENDAHULUAN

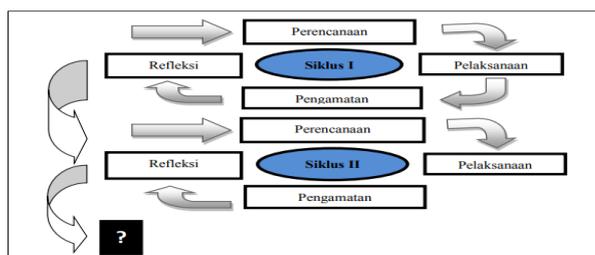
Pendidikan di Indonesia masih dalam proses pengembangan. Kurikulum yang digunakan juga senantiasa ditinjau ulang dan diperbaiki dalam upaya menyempurnakannya, (Dimmera, dkk 2022). Dalam konteks pembelajaran, minat menjadi faktor penting yang mendorong siswa untuk belajar tanpa merasa terbebani. Minat belajar siswa berpengaruh besar terhadap keberhasilan pembelajaran matematika, karena dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap mata pelajaran tersebut. Masalah yang dialami wali kelas yaitu kesulitan dalam meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa ketika mengerjakan Assesment. Secara sederhana assessement dapat diartikan sebagai proses pengukuran dan non engukuran untuk memperoleh data karakteristik peserta didik dengan aturan tertentu (Zainal, 2020).

Kurangnya minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika sering kali menjadi hambatan dalam memahami materi secara mendalam. Tanpa minat belajar, tujuan pembelajaran sulit untuk diwujudkan. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran yang mampu membangkitkan minat dan semangat belajar siswa. Salah satu solusi efektif adalah menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, yaitu pendekatan yang dirancang khusus untuk memenuhi karakteristik dan kebutuhan unik setiap peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan menarik bagi mereka. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan proses pembelajaran dikelas yang dirancang dan dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan belajar dan kemampuan setiap peserta didik Fitra (2022). Pembelajaran berdiferensiasi memberikan kesempatan bagi siswa agar mampu belajar secara natural dan efisien dengan guru yang mampu mengkolaborasikan metode dan pendekatan yang dibutuhkan (Faiz dkk, 2022). Tidak hanya itu, guru juga perlu menentukan model dan lain-lainnya (Purnasari & Sadewo, 2021)

Pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) menawarkan alternatif yang relevan untuk menjawab tantangan ini. Pendekatan TaRL, yang telah diterapkan di beberapa negara seperti India dan Kenya, berhasil meningkatkan kemampuan dasar literasi dan numerasi peserta didik melalui pengelompokan sesuai tingkat kemampuan mereka. Dalam konteks matematika, pendekatan ini berpotensi besar untuk membantu peserta didik memahami materi sesuai dengan level mereka, sehingga dapat meningkatkan minat belajar. Namun, di Indonesia, penerapan TaRL dalam pembelajaran matematika masih minim dikaji, khususnya pada tingkat pendidikan menengah.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research* atau CAR). Penelitian tindakan kelas ini dibagi menjadi dua siklus diawali dengan Pra siklus, siklus I, dan siklus II. Penelitian tindakan kelas memungkinkan peneliti untuk melakukan tindakan langsung dalam proses pembelajaran melalui siklus perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pendekatan ini cocok untuk mengkaji efektivitas metode pembelajaran dalam konteks nyata di kelas. Dalam prosedur penelitian ini dapat dilihat dari bagan dibawah ini:



Gambar 1. Prosedur penelitian tindakan kelas model Kemmis dari Mc. Taggart

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA-9 di SMA Negeri 3 Medan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian terdiri atas 32 peserta didik, yang memiliki latar belakang kemampuan yang berbeda. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah dengan observasi, wawancara, kuesioner, tes, dan dokumentasi. Adapun narasumber yang diwawancarai yaitu peserta didik dan guru wali kelas XI MIPA 9. Kelas ini dipilih berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan adanya kesenjangan minat belajar dan kemampuan matematika di antara peserta didik. berdasarkan asesmen diagnostik awal.

Penelitian yang berlangsung dalam beberapa siklus dilakukan evaluasi dan perbaikan di setiap siklus, sampai semua tujuan keberhasilan tersebut tercapai. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan adanya peningkatan minat belajar dan hasil belajar peserta didik secara keseluruhan. Instrumen tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengevaluasi kemampuan peserta didik dalam menjawab soal kontekstual. Tes tersebut berupa tes formatif berbentuk uraian dan berfokus pada materi Integral yang berbasis kontekstual. Instrumen penelitian ini menggunakan penskoran dengan rentang nilai 0-100. Untuk menghitung hasil tes bertujuan untuk mengukur peningkatan minat belajar peserta didik setelah penerapan tindakan.

Uji keabsahan data menggunakan uji triangulasi yang terdiri data triangulasi sumber, triangulasi teknik dan triangulasi waktu. Namun, uji validitas dan penelitian ini menggunakan triangulasi teknik dan sumber (Suciyati dkk, 2023). Teknik analisis data yakni reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Purwati dkk, 2023). Analisis data ini dihitung dengan menggunakan rumus statistic sederhana untuk mengetahui hasil belajar peserta didik untuk menghitung nilai rata-rata. Adapun rumus data persentase indikator minat belajar peserta didik adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Dimana: P = angka persentase; f = frekuensi yang sedang dicari persentasenya; N = *number of case*) jumlah frekuensi/banyaknya individu) (Lestari & Yudhanegara, 2017). Adapun kriteria keberhasilan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peningkatan minat belajar dengan kategori tinggi yang berdasarkan pada pengategorian Silviani et al. (2017). Berikut adalah tabel kriteria minat belajar peserta didik.

Tabel 1 Kriteria Penskoran Minat Belajar Matematika

Tingkat Keaktifan	Kategori
85,01% - 100%	Sangat Tinggi
75,01% - 85%	Tinggi
65,01%-75%	Sedang
55,01% - 65%	Rendah
≤55%	Sangat Rendah

Berikut adalah tabel yang menunjukkan pencapaian hasil belajar peserta didik berdasarkan Keriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan ketuntasan mata pelajaran Matematika di kelas XI MIPA 9 SMA Negeri 3 Medan.

Tabel 2 Indikator Hasil Belajar

Nilai Hasil Belajar	Kategori
90-100	Sangat Baik
80-89	Baik
65-79	Cukup
55-64	Kurang
<55	Perlu Bimbingan

Adapun untuk nilai peserta didik dapat dihitung menggunakan rumus beriku:

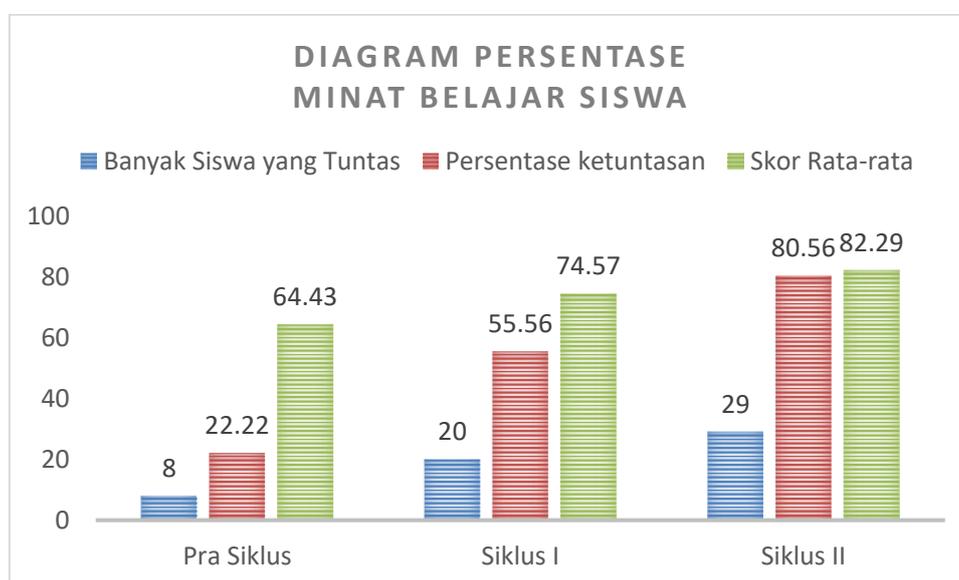
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor total yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 3 Kategori Pencapaian Hasil Belajar Berdasarkan KKM

Nilai	Kategori
≥ 75	Memenuhi KKM
< 75	Belum Memenuhi KKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari Pra-siklus, Siklus I, Siklus II. Peneliti menemukan adanya peningkatan minat belajar matematika pada siswa kelas IX MIPA 9 di SMA Negeri 3 Medan. Setiap siklus mencakup satu pertemuan di kelas dan diakhir dengan tes kognitif untuk menilai peningkatan hasil belajar peserta didik. Berikut adalah diagram persentase hasil penelitian terkait peningkatan minat belajar peserta didik.



Pra-Siklus

Pada pra siklus, pembelajaran dilakukan oleh guru pamong dengan peneliti sebagai observer. Pembelajaran pra siklus menggunakan metode belajar konvensional dan berpusat pada guru. Selama pembelajaran guru memberikan materi dengan menggunakan metode ceramah. Dalam hal ini guru menjelaskan materi berdasarkan bahan ajar yang digunakan. Setelah penjelasan materi, guru memberikan pertanyaan untuk memastikan apakah peserta didik dapat memahami materi yang telah disampaikan. Selanjutnya, guru memberikan latihan berupa soal untuk mengukur pemahaman peserta didik mengenai materi yang telah diberikan.

Persentasi hasil observasi mengenai minat belajar peserta didik pada pembelajaran pra siklus sebagai berikut.

Tabel 4 Persentase Minat Belajar Pra Siklus

No	Indikator	Persentase
1	Perasaan senang	45,26%
2	Pemusatan perhatian dan pikiran	58,34%
3	Kemauan untuk belajar	61,63%
4	Kemauan untuk aktif belajar	51,87%
5	Adanya upaya untuk merealisasikan keinginan belajar	68,92%

Siklus I

Pembelajaran pada siklus pertama dilakukan oleh peneliti sebagai guru model dan observer. Pembelajaran pada siklus 1 menggunakan *lesson study* yang terdiri dari perencanaan (*Plan*), pelaksanaan (*do*), pengamatan (observasi), dan refleksi (*see*) (Sekaran & Bougie, 2017). Dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* (TaRL). Pembelajaran dirancang menggunakan diferensiasi proses berdasarkan kemampuan awal peserta didik, dengan pembentukan kelompok heterogen yang memperhatikan jenis kelamin. Kemampuan awal peserta didik diperoleh melalui tes diagnostik yang dilaksanakan pada pertemuan sebelum dimulainya pembelajaran siklus 1. Rancangan kegiatan pembelajaran untuk siklus 1 telah terdokumentasi dalam bentuk modul ajar. Untuk meningkatkan partisipasi, elemen gamifikasi diterapkan, peran dalam kelompok dirotasi, dan LKPD disederhanakan dengan langkah-langkah jelas, soal kontekstual, serta ruang untuk umpan balik mandiri. Hasil tes pada siklus I memperlihatkan peningkatan dibandingkan pra-siklus sebagai berikut.

Tabel 5 Persentase Minta Belajar Siklus I

No	Indikator	Persentase
1	Perasaan senang	63,56%
2	Pemusatan perhatian dan pikiran	65,34%
3	Kemauan untuk belajar	71,63%
4	Kemauan untuk aktif belajar	68,87%
5	Adanya upaya untuk merealisasikan keinginan belajar	73,62%

Berdasarkan hasil observasi keaktifan belajar peserta didik pada tahap pra siklus, persentase keaktifan belajar peserta didik kelas XI MIPA 9 pada mata pelajaran matematika dengan pembelajaran konvensional sebanyak 40% peserta didik tergolong di kategori keaktifan minimal sedang, sedangkan 60% lainnya tergolong dikategori rendah dan sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional yang dilaksanakan oleh guru belum optimal atau perlu ditingkatkan lagi dan perlu tindakan untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik di kelas tersebut. Pembelajaran konvensional yang dilakukan oleh guru belum optimal atau perlu ditingkatkan lagi dan perlu tindakan untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik di kelas.

Siklus II

Pembelajaran pada siklus pertama dilakukan oleh peneliti sebagai guru model dan observer. Pembelajaran pada siklus II masih menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* (TaRL). Pembelajaran dirancang menggunakan diferensiasi proses berdasarkan kemampuan awal peserta didik, dengan pembentukan kelompok heterogen yang memperhatikan jenis kelamin. Rancangan kegiatan pembelajaran untuk siklus II telah terdokumentasi dalam bentuk modul ajar. Modul ajar pada siklus II dirancang ulang untuk meningkatkan minat belajar peserta didik dengan memotivasi mereka merealisasikan keinginan belajar dan memastikan keterlibatan aktif dalam pengerjaan LKPD secara individu maupun kelompok. Strategi

perbaikan mencakup diferensiasi konten dengan menyediakan materi sederhana untuk peserta didik yang kesulitan dan tantangan tambahan bagi yang lebih mampu, diferensiasi proses melalui tugas kontekstual, diskusi kelompok terarah, dan refleksi individu, serta diferensiasi produk dengan memberikan opsi seperti membuat poster atau presentasi menggunakan teknologi seperti Canva. Untuk meningkatkan partisipasi, elemen gamifikasi diterapkan, peran dalam kelompok dirotasi, dan LKPD disederhanakan dengan langkah-langkah jelas, soal kontekstual, serta ruang untuk umpan balik mandiri. Hasil tes pada siklus I memperlihatkan peningkatan dibandingkan pra-siklus sebagai berikut:

Tabel 6 Persentase Minta Belajar Siklus II

No	Indikator	Persentase
1	Perasaan senang	73,76%
2	Pemusatan perhatian dan pikiran	70,84%
3	Kemauman untuk belajar	74,53%
4	Kemauan untuk aktif belajar	76,57%
5	Adanya upaya untuk merealisasikan keingan belajar	75,82%

Berdasarkan tabel yang ada, terlihat bahwa terjadi peningkatan pada semua indikator minat belajar peserta didik. Peningkatan ini disebabkan oleh perubahan dalam pengelompokan peserta didik yang didasarkan pada kemampuan awal dan jenis kelamin. Dengan pengelompokan tersebut, peserta didik merasa lebih antusias selama pembelajaran, yang berkontribusi pada peningkatan minat belajar pada beberapa indikator.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan minat belajar secara keseluruhan pada peserta didik melalui pembelajaran berdiferensiasi proses. Hasil observasi pada siklus II menunjukkan bahwa minat belajar peserta didik mencapai 80,56%, yang berarti penelitian ini dapat dianggap berhasil. Oleh karena itu, penelitian ini dihentikan pada siklus II.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, minat belajar peserta didik pada pra-siklus tercatat sebesar 64,43%, yang termasuk dalam kategori sangat rendah. Pada siklus pertama, persentase minat belajar peserta didik meningkat menjadi 74,57%, meskipun masih dalam kategori sedang. Pada siklus kedua, persentase minat belajar peserta didik mencapai 80,56%, yang sudah masuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam minat belajar peserta didik setelah menggunakan metode pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran berdiferensiasi proses dengan model Problem Based Learning, yang memungkinkan peserta didik untuk merasa senang dan fokus selama pembelajaran. Selain itu, pembelajaran berdiferensiasi juga meningkatkan kemauan dan keaktifan belajar peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti pengambilan sampel yang hanya dilakukan pada satu kelas dan waktu penelitian yang terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut yang lebih luas dan mendalam untuk menguji efektivitas pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan minat belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. Untuk membuat pembelajaran matematika lebih efektif dan memberikan hasil optimal, peneliti menyarankan perlunya persiapan yang matang dalam perencanaan dan implementasinya.

DAFTAR PUSTAKA

Dimmera, B. G., Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D (2022). Persepsi Kebutuhan Dan Tantangan Implementasi Kebijakan “Merdeka Belajar, Kampus Merdeka” Pada Perguruan Tinggi Swasta di Wilayah Perbatasan, *Sebatik*, 26(2), 768-773.

- Faiz, A., dkk (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Program Guru Penggerak pada Modul 2. 1. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2846-2853.
- Fitra, D. K (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Perspektif Progresivisme pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Filsafat Indonesia*
- Lestari, K. E., & Mokhammad Ridwan Yudhanegara. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Purwati, R. D. dkk (2023). Pemanfaatan Barang Bekas sSebagai Media Pembelajaran Matematika Di Kelas V Sdn Cilegon IX Sebagai Upaya Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *Journal Of Student Research*, 1(2), 394-403.
- Purnasari. P. D., & Sadewo, Y. D. (2021). Strategi Pembelajaran Pedidikan Dasar di Perbatasan Pada Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3089-3100.
- Sekaran, U. & Roger Bougie. (2017). *Metodologi Penelitian: Metodologi Penelitian Skripsi*. In Rake Sarasin. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Silviani, T. R., Jailani, Evvy Lusyana, & Aida Rukmana. (2017). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Menggunakan Inquiry Based Learning Setting Group Investigation. *Jurnal Matematika*.
- Suciyati dkk. (2023). Analisis Gaya Mengajar Guru Kaitan Dengan Motivasi Belajar Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1),202-209.
- Zainal, N. F. (2020). Pengukuran, Assement dan Evaluasi dalam Pembelajaran Matematika. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 8-26. <https://doi.org/10.3153/laplace.v3i1.310>.