

Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Materi Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Tegak

Imylia Kirana Candra Dewi

¹ Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

ARTICLE INFO

Kata Kunci :

Pembelajaran Berdiferensiasi;
Kemampuan Berpikir Kritis;
Bangun Ruang Sisi Tegak

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika melalui pembelajaran berdiferensiasi pada materi bangun ruang kelas VIII. Penelitian ini dilakukan karena, peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, karena peserta didik tidak terbiasa. Oleh karena itu, digunakan pembelajaran berdiferensiasi sebagai wadah pembelajaran dengan model pembelajaran Discovery Learning dan Problem Based Learning dengan mengajak peserta didik turut aktif dalam proses pembelajaran dan memberikan wadah peserta didik sesuai dengan kebutuhannya.

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII-E SMP Negeri 2 Candi, Sidoarjo Tahun Ajaran 2022/2023 sebanyak 36 peserta didik. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan berpikir kritis, dan modul ajar.

Hasil dari penelitian ini adalah pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP Negeri 2 Candi, karena pembelajaran di fokuskan pada kebutuhan peserta didik, selain itu peserta didik juga turut aktif dalam melaksanakan pembelajaran. Berdasarkan tes kemampuan awal pada tahap pra siklus, kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kategori sangat kurang baik. Pada siklus 1, meningkat menjadi kategori Cukup, dan terus meningkat pada siklus 2 pada kategori Baik. Pada siklus 2 telah memenuhi kriteria keberhasilan yakni sebesar 76% dan memenuhi kategori baik.

Corresponding Author:

Imylia Kirana Candra Dewi

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak dan terbagi dalam tiga bidang yakni aljabar, analisis, dan geometri (Alexander and Koeberlein 2011). Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran wajib pada jenjang pendidikan dasar hingga menengah atas, hal ini diatur dalam Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional) Pasal 37. Hal ini mencerminkan bahwa, matematika memiliki peran penting dalam membentuk karakter peserta didik dalam melatih kemampuan bekerjasama, berpikir sistematis, kritis, logis dan kreatif. Hal tersebut dibutuhkan agar peserta didik dapat memperoleh, mengolah, dan memanfaatkan informasi bagi kelangsungan hidupnya. Pembentukan karakter ini merupakan hal yang menarik karena banyaknya perbedaan yang ada dalam kelas, misalnya hakikat peserta didik dan matematika. Karena itu, diperlukan adanya penghubung dalam memfasilitasi perbedaan yang ada.

Sisi lain dari itu, pelaksanaan pembelajaran matematika tidak sesuai dengan peran yang diharapkan. Pembelajaran matematika yang terlalu monoton dan penyajian masalah yang jauh dari kemampuan peserta didik, seringkali membuat peserta didik merasa jenuh dan muak akan masalah yang disajikan. Proses pembelajaran di kelas yang konvensional juga menghambat kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis dan mengembangkan ilmunya. Berdasarkan hal tersebut, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi memutuskan tentang Implementasi Kurikulum Merdeka yang ditulis pada Surat Keputusan Nomor 044/H/KR/2022.

Kurikulum memiliki enam fungsi, yakni fungsi persiapan, pemilihan, diferensiasi, penyesuaian, pengintegrasian, dan diagnostik (Julaeha 2019). Berdasarkan keenam fungsi tersebut, kurikulum harus mampu menuntun peserta didik dalam menentukan dan beradaptasi dengan lingkungannya hingga mereka mampu memutuskan apa yang mereka inginkan. Kurikulum juga harus mampu bertindak sebagai alat penyedia fasilitas dalam proses penuntunan setiap peserta didik (Khoirurrijal, Fadriati, Sofia 2022).

Berdasarkan fungsi-fungsi tersebut, berpikir kritis telah menjadi salah satu alat yang digunakan setiap peserta didik dalam menyelesaikan beberapa masalah hingga dapat mengambil keputusan. Berfikir kritis merupakan berpikir reflektif yang berfokus pada apa yang harus dicapai dengan integrasi wawasan dengan karakteristik tertentu (Alexander and Koeberlein 2011) dalam (Luritawaty, Herman, and Prabawanto 2022). Menurut (Facione 2016), berpikir kritis merupakan kemampuan manusia dalam mendiskusikan dan mempertimbangkan fakta, menganalisa dan membuat keputusan yang relevan dan bijaksana bagi dirinya. Terdapat lima indikator kemampuan berfikir kritis, diantaranya yaitu, klarifikasi dasar (Basic Clarification), memberikan alasan sebuah keputusan (The Bases for a Decision), menyimpulkan (inference), klarifikasi lebih lanjut (Advance Clarification), dugaan dan keterpaduan (Supposition and Integration).

Kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan dengan metode pembelajaran diferensiasi (Sihombing 2021). Pembelajaran diferensiasi merupakan salah satu misi dari fungsi diferensiasi kurikulum. Pembelajaran diferensiasi merupakan pembelajaran yang menyesuaikan terhadap minat, kebutuhan belajar, kesiapan siswa untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan. Metode pembelajaran ini juga sebagai alat dalam mengakomodir kebutuhan belajar peserta didik dengan masing-masing karakteristiknya. Menurut (Tomlinson 2000, dalam (Swandewi and Fabel 2021), pembelajaran diferensiasi merupakan usaha dalam menyesuaikan proses pembelajaran di kelas dalam memenuhi kebutuhan belajar individu setiap peserta didik. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan salah satu cara pengajaran yang efektif dalam mendapatkan, mengolah, membangun dan

mengembangkan konten/masalah dalam satu kelas dengan karakter yang berbeda-beda. Dalam pembelajaran berdiferensiasi, peserta didik tidak akan hanya memaksimalkan potensi, namun juga belajar tentang nilai-nilai kehidupan.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 2 Candi, diketahui bahwa kegiatan pembelajaran khususnya matematika masih cenderung konvensional dan kurang dalam mengembangkan bentuk soal sehingga peserta didik kurang dalam mengembangkan dan mengaitkan ilmu yang dimilikinya. Masalah yang diberikan pada peserta didik merupakan masalah pada buku yang jawabannya telah tersebar luas pada Google. Masalah tersebut menimbulkan hasil pencapaian belajar peserta didik sangat rendah. Selain itu, peserta didik merasa matematika sangat sulit dan terlalu banyak masalah. Peserta didik juga sulit memahami dan memutuskan masalah tersebut memiliki solusi atau tidak.

Berdasarkan uraian diatas, penulis akan melakukan upaya pembelajaran yang berkesan dan mendekatkan masalah pada peserta didik, sehingga peserta didik akan terlibat aktif dalam pembelajaran dan mampu memutuskan masalah yang disajikan sebagai solusi terbaik bagi dirinya. Pembelajaran mengusung dengan model pembelajaran berdiferensiasi berbasis kelompok pada setiap pembelajarannya. Hal ini akan melatih setiap peserta didik untuk mampu memutuskan setiap masalah yang ada dengan solusi terbaik versi mereka. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dalam **“Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Materi Bangun Ruang Sisi Tegak”**.

METHODS

Jenis penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki mutu pelaksanaan pembelajaran dalam kelas yang dilakukan oleh guru. PTK berfokus pada kegiatan proses belajar mengajar. Kegiatan ini sengaja di rancang untuk tujuan tertentu, dengan desain kegiatan perencanaan (*plan*), tindakan (*action*), observasi (*observer*), dan refleksi (*reflect*). Penelitian ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika materi volume dan luas permukaan bangun ruang sisi tegak dengan pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Candi, Sidoarjo. Waktu penelitian dimulai pada 1 Maret 2023 – 9 Mei 2023 semester genap tahun ajaran 2022/2023. Dilanjutkan pada penulisan laporan PTK dilakukan selama 4 hari. Jumlah peserta didik sebanyak 36 siswa dengan 19 Laki-laki dan 17 Perempuan.

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari lembar kerja peserta didik, lembar observasi pelaksanaan pembelajaran, dan lembar observasi kemampuan berpikir kritis. Lembar kerja peserta didik digunakan untuk peserta didik melakukan aktivitas pembelajaran yang kemudian di analisa berdasarkan lembar observasi yang telah disediakan. Dalam penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus, dengan setiap siklus di analisa perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik yang telah di sediakan.

Analisa data dilakukan dengan menghitung persentase kemampuan hasil observasi dengan

$$\text{rumus berikut, } \textit{persentase} = \frac{\textit{skor total tiap siklus}}{\textit{skor maksimal tiap siklus}} \times 100\%$$

Setelah dilakukan perhitungan persentase, peneliti melakukan penggolongan sesuai dengan tabel kriteria yang telah di susun. Berikut merupakan kategori kemampuan berpikir kritis peserta didik yang di gunakan dalam penelitian ini.

Tabel 1 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis

Persentase Skor	Keterangan
$90\% \leq \bar{y} < 100\%$	Sangat Baik
$80\% \leq \bar{y} < 90\%$	Baik
$70\% \leq \bar{y} < 80\%$	Cukup
$60\% \leq \bar{y} < 70\%$	Kurang
$0\% \leq \bar{y} < 60\%$	Kurang Sekali

Penelitian ini dapat dikatakan berhasil jika memenuhi beberapa kriteria, yakni :

1. Rata-rata presentase kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-E mencapai $\geq 76\%$
2. 40% siswa kelas VIII-E mengalami peningkatan nilai dari pembelajaran sebelumnya pada mata pelajaran matematika

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian tindakan kelas di SMP Negeri 2 Candi terlaksana dalam 2 siklus dan 1 siklus persiapan. Hasil masing-masing siklus di jelaskan sebagai berikut,

Pra Siklus

1. Perencanaan
Kegiatan pembelajaran di rencanakan menggunakan metode terpusat pada guru dengan *review* materi sebelum memasuki bab baru. Pada akhir kegiatan pembelajaran di berikan soal untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik dan pemahaman dalam materi pada bab selanjutnya yang akan di laksanakan pada siklus 1 dan siklus 2.
2. Pelaksanaan
Kegiatan pelaksanaan sesuai dengan perencanaan, diawali dengan pertanyaan pemantik, guna memancing peserta didik dalam mengingat kembali materi sebelumnya. Kemudian di berikan beberapa latihan soal untuk mengukur pemahaman peserta didik, dan di tutup dengan pemberian 5 soal terkait bab bangun ruang sisi tegak guna mengukur kemampuan berpikir kritis sebelum di beri tindakan.
3. Refleksi
Berdasarkan hasil observasi, kegiatan peserta didik dalam pembelajaran kurang aktif dalam menjawab pertanyaan dari guru. peserta didik merasa takut, tegang, dan kurang berani dalam mengekspresikan yang di rasakan dalam pembelajaran. Pembelajaran terpusat pada guru, sehingga peserta didik kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, penulis didampingi guru kelas matematika (guru kolaborator) merancang kegiatan pembelajaran selanjutnya dengan model pembelajaran berdiferensiasi proses dengan tujuan menciptakan lingkungan kelas yang aman, nyaman, dan berpihak pada peserta didik dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
4. Kemampuan Berpikir Kritis
Berdasarkan hasil assesment diagnostik kognitif, kemampuan berpikir peserta didik tergolong rendah. Hanya ada 3 peserta didik yang tergolong kategori cukup dan 33 peserta

didik tergolong sangat kurang baik. Ada pun persentase kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam setiap indikatornya, sebagai berikut

Tabel 2 Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Pra Siklus

Indikator yang Diamati	Rata-Rata	Kategori
Peserta didik mampu membuat rumusan masalah berdasarkan masalah luas permukaan dan volume bangun ruang sisi tegak yang disajikan	30%	Sangat Kurang Baik
Peserta didik mampu mengaitkan masalah dengan materi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi tegak	22%	Sangat Kurang Baik
Peserta didik mampu menyusun keputusan yang digunakan sebagai solusi dari masalah yang dimiliki	15%	Sangat Kurang Baik
Peserta didik mampu memberikan asumsi penguatan dari solusi yang dipilih secara tertulis	15%	Sangat Kurang Baik
Memutuskan tindakan yang akan dilakukan dan melakukan interaksi dengan orang lain.	44%	Sangat Kurang Baik
Rata-Rata	25%	Sangat Kurang Baik

Siklus 1

1. Perencanaan

Pada kegiatan siklus 1, pembelajaran di rencanakan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Discovery Learning* pada materi luas permukaan bangun ruang sisi tegak. Menyiapkan modul ajar dan instrumen penelitian. Pembelajaran di rencanakan dengan mengelompokkan peserta didik secara heterogen melalui permainan "cari kata". Pada siklus ini peserta didik akan membuat jaring-jaring bangun ruang dan merumuskan rumus umum luas permukaan bangun ruang yang telah dibuat.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan pada siklus 1 dengan menerapkan pembelajaran yang telah di rencanakan. Guru memberikan pertanyaan pemantik terkait luas permukaan bangun ruang sisi tegak. Guru memberikan permainan cari kata yang nantinya akan menjadi tugas yang harus di pecahkan untuk setiap individu. Dalam satu kelas akan di kelompokkan menjadi 6 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6 bangun ruang sisi tegak yang berbeda-beda. Setiap peserta didik menggali informasi dari berbagai sumber dalam membuat bangun ruang sisi tegak yang di peroleh. Setelah seluruhnya usai membuat bangun ruang, setiap peserta didik berkumpul sesuai dengan bangun ruang yang di miliki untuk menyusun rumus umum luas permukaan bangun ruang sisi tegak. Kegiatan di tutup dengan Stand Visit dan penguatan dari guru model.

3. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi, kegiatan peserta didik saat pembelajaran cukup aktif. Hampir sebagian besar peserta didik interst dengan pembelajaran yang dilakukan. Kegiatan peer teaching juga terjadi pada proses pembelajaran. Hanya saja, terdapat beberapa peserta didi yang hanya mengikuti arus ketika kegiatan pembuktian, dikarenakan mereka tidak paham benar tentang merumuskan rumus umum luas permukaan bangun ruang mereka.

Akan tetapi ada beberapa yang harus diperbaiki, yakni:

- Kurangnya penulis dalam berinteraksi dengan peserta didik sebelum memasuki pembelajaran
- Kurangnya penulis dalam memberikan pemahaman bermakna
- Penulis kesulitan dalam memberikan dan menjelaskan kegiatan apa yang akan dilakukan dalam pembelajaran
- Pembelajaran dikelompokkan secara heterogen, menyebabkan penulis kurang mampu mengontrol peserta didik dengan kemampuan rendah

Berdasarkan uraian diatas, pembelajaran berdiferensiasi mampu membuat peserta didik menjadi aktif dalam pembelajaran, hanya saja dalam pengelompokkan kurang terpantau karena pengelompokkan dilakukan secara heterogen. Berdasarkan hal ini pula, pada pembelajaran selanjutnya, penulis dan guru kolaborator menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran problem based learning dengan pengelompokan peserta didik sesuai dengan kemampuannya. Hal ini bertujuan untuk mengontrol kemampuan peserta didik rendah agar tidak bergantung pada teman sekelompoknya.

4. Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil pengerjaan LKPD pada siklus 1, terdapat 1 peserta didik tergolong pada kategori baik, 19 peserta didik tergolong pada kategori cukup dan 16 peserta didik tergolong pada kategori sangat kurang baik dalam kemampuan berpikir kritis matematisnya. Ada pun presentase kemampuan berpikir kritis peserta didik per indikator sebelum dilaksanakan pembelajaran berdiferensiasi, adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Siklus 1

Indikator yang Diamati	Rata-Rata	Kategori
Peserta didik mampu membuat rumusan masalah berdasarkan masalah luas permukaan dan volume bangun ruang sisi tegak yang disajikan	70%	Cukup
Peserta didik mampu mengaitkan masalah dengan materi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi tegak	62%	Cukup
Peserta didik mampu menyusun keputusan yang digunakan sebagai solusi dari masalah yang dimiliki	56%	Kurang Baik
Peserta didik mampu memberikan asumsi penguatan dari solusi yang dipilih secara tertulis	51%	Sangat Kurang Baik
Memutuskan tindakan yang akan dilakukan dan melakukan interaksi dengan orang lain.	57%	Kurang Baik
Rata-Rata	59%	Cukup

Siklus 2

1. Perencanaan

Pada kegiatan pembelajaran siklus 2 ini, di rencanakan menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* dengan peserta didik akan di kelompokkan berdasarkan kemampuan awalnya. Pada siklus ini, peserta didik diberikan LKPD yang berisi tentang masalah volume bangun ruang sisi tegak di kehidupan sehari-hari, peserta didik diminta untuk menentukan solusi paling efektif.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan siklus 2, diawali dengan guru memberikan apresepsi tentang volume bangun ruang dan di lanjutkan dengan menyajikan ilustrasi kardus yang diisi kotak kecil untuk memberikan pemantik pada peserta didik. Peserta didik di kelompokkan sesuai dengan kemampuannya dan di berikan LKPD yang telah di sesuaikan dengan kemampuan peserta didik di setiap kelompoknya. Kegiatan ini di tutup dengan bertukar pendapat antar kelompok, sehingga menggugah kemampuan berpikir kritis setiap peserta didik dalam setiap kelompok.

3. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi, kegiatan peserta didik saat pembelajaran aktif. Hampir sebagian besar peserta didik interst dengan pembelajaran yang dilakukan. Kegiatan peer teaching juga terjadi pada proses pembelajaran. Hanya saja, terdapat beberapa dua kelompok yang tidak berkenan karena pengelompokkan tidak sesuai dengan teman sebayanya, hal ini mengakibatkan turunnya motivasi peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang ada.

4. Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil pengerjaan LKPD, diperoleh terdapat 4 peserta didik tergolong pada kategori Sangat Baik, 12 peserta didik pada kategori baik, dan 20 peserta didik tergolong pada kategori cukup dalam kemampuan berpikir kritis matematisnya. Ada pun presentase kemampuan berpikir kritis peserta didik per indikator sebelum dilaksanakan pembelajaran berdiferensiasi, adalah sebagai berikut,

Tabel 4 Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Siklus 2

Indikator yang Diamati	Rata-Rata	Kategori
Peserta didik mampu membuat rumusan masalah berdasarkan masalah luas permukaan dan volume bangun ruang sisi tegak yang disajikan	82%	Baik
Peserta didik mampu mengaitkan masalah dengan materi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi tegak	79%	Baik
Peserta didik mampu menyusun keputusan yang digunakan sebagai solusi dari masalah yang dimiliki	71%	Cukup
Peserta didik mampu memberikan asumsi penguatan dari solusi yang dipilih secara tertulis	69%	Cukup
Memutuskan tindakan yang akan dilakukan dan melakukan interaksi dengan orang lain.	79%	Baik
Rata-Rata	76%	Baik

Pembahasan

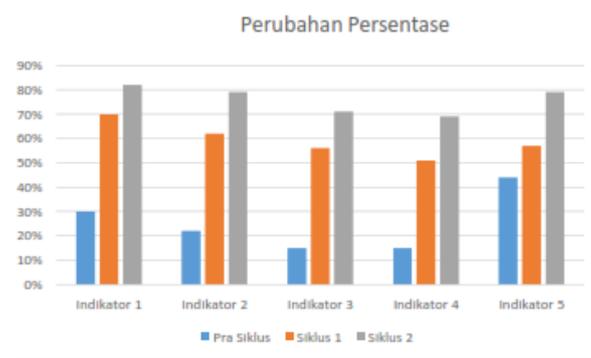
Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika melalui pembelajaran berdiferensiasi proses di kelas VIII SMP Negeri 2 Candi. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran dengan mengutamakan kebutuhan peserta didik. Pembelajaran yang juga mengakomodir karakteristik peserta didik dalam proses pembelajaran (Meria Ultra Gusteti 2022) . Pada pembelajaran berdiferensiasi ini, digunakan model pembelajaran *Discovery learning* dan *Problem Based Learning*. Dengan pembelajaran ini, diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi, model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* dengan pengemasan LKPD bersifat open ended terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII-E SMP Negeri 2 Candi, hal ini dapat dilihat dari hasil observasi kemampuan berpikir kritis peserta didik yang selalu mengalami peningkatan dari pra siklus hingga siklus ke 2. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Leny Dhianti Haeruman, Wardani Rahayu 2017), (Edi and Rosnawati 2021) dan (Sianturi, Sipayung, and Argareta 2018). Pada pra siklus, kemampuan peserta didik jauh dari tingkat keberhasilan yang telah ditentukan, setelah dilakukan tindakan pada siklus 1 dengan metode *discovery learning*, kemudian terjadi peningkatan yang cukup signifikan, namun juga belum memenuhi kriteria keberhasilan penulis. Dilakukannya kembali proses pembelajaran pada siklus 2, dan mengalami peningkatan dan telah mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditentukan. Berikut merupakan data yang diperoleh selama pelaksanaan tindakan,

Tabel 5 Persentase Siklus

No.	Indikator	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
1.	Peserta didik mampu membuat rumusan masalah berdasarkan masalah luas permukaan dan volume bangun ruang sisi tegak yang disajikan	30%	70%	82%
2.	Peserta didik mampu mengaitkan masalah dengan materi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi tegak	22%	62%	79%
3.	Peserta didik mampu menyusun keputusan yang digunakan sebagai solusi dari masalah yang dimiliki	15%	56%	71%
4.	Peserta didik mampu memberikan asumsi penguatan dari solusi yang dipilih secara tertulis	15%	51%	69%
5.	Memutuskan tindakan yang akan dilakukan dan melakukan interaksi dengan orang lain.	44%	57%	76%
Rata-rata		25%	59%	76%

Secara umum, jika dilihat dari rata-rata kemampuan berpikir kritis semua indikator mengalami peningkatan yang cukup signifikan, meskipun masih ada indikator yang belum mencapai kriteria keberhasilan. Penulis menambahkan diagram hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa pada kegiatan pra siklus hingga siklus 2 sebagai bentuk perbandingan,



Gambar 1 Perubahan Persentase

Berdasarkan diagram kemampuan berpikir kritis, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan yang cukup signifikan pada kegiatan pra siklus dengan kegiatan siklus 1. Hal ini dipengaruhi juga dengan pembentukan kelas yang berpihak pada peserta didik. Peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga mereka merasa ikut memiliki matematika. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator 2, kemampuan peserta didik dalam mengaitkan masalah dengan ilmu yang dimiliki. Sedangkan kemampuan dengan peningkatan rendah terjadi pada indikator 5. Hal ini dikarenakan peserta didik cukup konsisten melakukannya dengan benar.

Hasil pengerjaan LKPD juga digunakan untuk menilai bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada saat proses pembelajaran. Soal yang digunakan bersifat open ended. Penskoran dan pemberian nilai diberikan dengan melakukan perbandingan jawaban antara siswa satu dengan siswa yang lain. Berikut merupakan hasil penilaian peserta didik kelas VIII-E SMP Negeri 2 Candi.

Tabel 6 Peningkatan Nilai Peserta Didik

Nilai	Pra Siklus		Siklus 1		Siklus 2	
	Frek.	%	Frek.	%	Frek.	%
< 75	33	91,6%	25	69,4%	21	58,3%
≥ 75	3	8,3%	11	30,5%	15	41,6%
Jumlah	36	100%	36	100%	36	100%

Berdasarkan tabel hasil penilaian pra siklus hingga siklus 2, dapat diambil kesimpulan bahwa, terjadi peningkatan nilai matematika. Pada pra siklus, hanya terdapat 3 peserta didik yang mendapatkan nilai di atas 75. Pada siklus pertama, meningkat menjadi 11 peserta didik, dan pada siklus kedua menjadi 15 peserta didik. Secara umum, peningkatan kemampuan berpikir kritis berdasarkan nilai dapat disimpulkan berhasil, karena telah mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan sebesar 40%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran berdiferensiasi dalam mata pelajaran matematika kelas VIII-E SMP Negeri 2 Candi, Sidoarjo, Tahun Ajaran 2022/2023 dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sehingga mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.
2. Persentase kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran Matematika kelas VIII – E SMP Negeri 2 Candi, Sidoarjo terus mengalami peningkatan. Penelitian dilakukan sejak kegiatan pra siklus hingga pembelajaran siklus 2. Hingga terakhir, pada siklus 2, rata-

rata kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam satu kelas mencapai persentase 76% pada kategori baik. Untuk peningkatan penilaian, pada kegiatan pra siklus hanya terdapat 3 peserta didik yang mendapatkan nilai lebih dari 75, kemudian meningkat pada siklus 1 terdapat 11 peserta didik mendapat nilai lebih dari 75, dan pada siklus akhir, mencapai kriteria keberhasilan sebanyak 15 peserta didik atau sebesar 40% peserta didik mendapatkan nilai lebih dari 75.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, Daniel C. and Geralyn M. Koeberlein. 2011. *Elementary Geometry for College Students*.
- Edi, Sarwo and Raden Rosnawati. 2021. "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Model Discovery Learning." *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 5(2):234.
- Facione, Peter A. 2016. *Critical Thinking : What It Is and Why It Counts*.
- Julaeha, Siti. 2019. "Problematika Kurikulum Dan Pembelajaran Pendidikan Karakter." *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam* 7(2):157.
- Khoirurrijal, Fadriati, Sofia, Dkk. 2022. *Pengembangan Kurikulum Merdeka*.
- Leny Dhianti Haeruman, Wardani Rahayu, Lukita Ambarwati. 2017. "PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS." *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* 10(2):157-68.
- Luritawaty, Irena Puji, Tatang Herman, and Sufyani Prabawanto. 2022. "Analisis Cara Berpikir Kritis Mahasiswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika." 11:191-202.
- Meria Ultra Gusteti, Neviyarni. 2022. "Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka." *Jurnal Lebesgue* 3(3):636-46.
- Sianturi, Aprilita, Tetty Natalia Sipayung, and Marta Argareta. 2018. "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul." 6(1):29-42.
- Sihombing, Dame Ifa. 2021. "PENGEMBANGAN TEORI PERSAMAAN DIFERENSIAL UNTUK MENINGKATKAN CARA BERFIKIR KRITIS MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA." *Jurnal Inovasi Penelitian* 2(Mi):1163-69.
- Swandewi, Ni Putu and Pembelajaran Teks Fabel. 2021. "Implementasi Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Pembelajaran Teks Fabel Pada Siswa Kelas VII H SMP Negeri 3 Denpasar." 3(1):53-62.

