

PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIKA DAN KEAKTIFAN PESERTA DIDIK SMPN 1 SEMARANG

Adiba Idlal Shidqiya¹, Tersiana Indraswari², Mulyono³
^{1,3}Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia
²SMP Negeri 1 Semarang, Indonesia

ABSTRAK

Peserta didik masih kesulitan membaca simbol dan merumuskan model matematika sehingga berdampak pada rendahnya Literasi Matematika. Hal ini dibuktikan pada rata-rata asesmen diagnostik peserta didik di bawah KKM. Peserta didik juga cenderung pasif sehingga membutuhkan dorongan agar lebih aktif dalam pembelajaran. Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk meningkatkan Literasi Matematika dan Keaktifan peserta didik kelas VII-H SMP Negeri 1 Semarang menggunakan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model PBL. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus dimana siklus I dan siklus II tatap muka masing-masing dua pertemuan. Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis deskriptif secara kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari nilai tes formatif siklus I dan siklus II berbentuk soal essay serta lembar observasi Keaktifan peserta didik oleh observer. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah Literasi Matematika mengalami peningkatan dari 28,6% pada siklus I menjadi 85,7% pada siklus II. Keaktifan peserta didik mengalami peningkatan dari 45,9% dengan kategori rendah pada siklus I menjadi 81,1% dengan kategori tinggi pada siklus II. Sehingga Pembelajaran Berdiferensiasi dengan model PBL dapat meningkatkan Literasi Matematika dan Keaktifan belajar peserta didik kelas VII-H SMP Negeri 1 Semarang.

Kata kunci: Pembelajaran Berdiferensiasi, *Problem Based Learning*, Literasi Matematika, Keaktifan Peserta Didik

Penulis Korespondensi: Adiba Idlal Shidqiya, Program Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Jl. Lamongan Tengah No.2, Bendan Ngisor, Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang, Indonesia. Email: ppg.adibashidqiya09@program.belajar.id

1. PENDAHULUAN

Manusia akan memiliki peran yang lebih dominan dalam mengubah pengetahuan baru, sehingga akan meningkatkan kemampuan manusia untuk mencapai kehidupan yang berarti (Wibawa & Agustina, 2019). Pendidikan adalah serangkaian tindakan yang disusun secara sistematis untuk membimbing dan mengajarkan manusia agar dapat berkembang menjadi individu yang mandiri, bertanggung jawab, kreatif, berpengetahuan, sehat, dan berakhlak (Ilma, 2015). Berdasarkan studi nasional dan internasional dalam Hadi dkk. (2023) Indonesia telah menghadapi krisis dalam proses pembelajaran yang terus berlanjut. Sejumlah besar anak di Indonesia mengalami kesulitan dalam memahami bacaan yang sederhana atau menerapkan prinsip-prinsip dasar matematika. Tujuan Pendidikan Indonesia yang merdeka, mandiri, dan berintegritas dapat dicapai melalui penekanan pada pengembangan keseluruhan pembelajaran peserta didik, yang melibatkan kompetensi seperti literasi dan numerasi serta pembentukan karakter (Bendriyanti dkk., 2021).

Berdasarkan hasil tes diagnostik kognitif (pra siklus) menunjukkan bahwa Literasi Matematika peserta didik kelas VII-H SMP Negeri 1 Semarang rendah, sebanyak 82,9% peserta didik mendapat nilai di bawah KKM. Berdasarkan hasil wawancara kepada peserta didik, perolehan nilai rendah disebabkan peserta didik kesulitan membaca simbol matematika, merumuskan model matematika hingga kesulitan dalam menerapkan konsep pada permasalahan kontekstual. Oleh sebab itu, proses pembelajaran yang dilakukan harus mampu memfasilitasi peserta didik agar dapat mengembangkan Literasi Matematika (Pamungkas & Franita, 2019). Berdasarkan hasil observasi bersama guru matematika SMP Negeri 1 Semarang, peserta didik kelas VII-H membutuhkan dorongan lebih untuk aktif dalam pembelajaran. Mereka membutuhkan strategi pembelajaran yang dapat memicu mereka untuk berdiskusi secara berkelompok, mengemukakan pendapat, menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, hingga melakukan percobaan.

Untuk mengatasi krisis dan berbagai tantangan tersebut, diperlukan Kurikulum Merdeka Belajar dengan berbagai pembelajaran intrakurikuler yang mengedepankan fleksibilitas pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan dan minat belajar peserta didik (kemendikbudristek, 2022). Guru-guru merespons kurikulum merdeka dengan antusias karena salah satu prinsip fleksibilitasnya memungkinkan guru untuk menyelaraskan pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik (Fitriyah & Wardani, 2022). Peserta didik

memiliki bermacam-macam karakter, sehingga guru harus memahami keunikan setiap peserta didik (Patilima, 2021).

Dalam kegiatan pembelajaran, guru harus mempunyai strategi yang memungkinkan peserta didik belajar secara aktif, efektif, dan efisien sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dimaksudkan. Guru harus mendorong peserta didik untuk meningkatkan Literasi Matematika yang digunakan untuk memecahkan masalah. Dengan cara ini, peserta didik dapat mengekspresikan pendapat mereka dalam menyelesaikan berbagai permasalahan (Darmawati & Mustadi, 2023). Literasi Matematika membimbing peserta didik dalam memperoleh kemampuan berpikir sistematis, memahami prinsip-prinsip matematika yang berguna dalam kehidupan sehari-hari, serta menggunakan matematika dalam berbagai situasi kehidupan (Wardono dkk., 2018). Literasi Matematika juga diartikan sebagai kapasitas seseorang untuk menafsirkan dan bernalar menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika dalam menjelaskan suatu fenomena sehingga mengembangkan Literasi Matematika menjadi bagian penting dari peningkatan hasil belajar (Mevarech & Kramarski, 2014). Indikator Literasi Matematika pada *Framework* PISA dalam Anggrieni dkk. (2018) disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator literasi matematika

Kemampuan	Indikator
Komunikasi	Menuliskan proses dalam mencapai solusi Menyimpulkan hasil matematika
Matematisasi	Menggunakan pemahaman konteks untuk menyelesaikan masalah matematika
Representasi	Menghubungkan berbagai macam representasi saat menyelesaikan masalah Menggunakan berbagai macam representasi dalam pemecahan masalah
Penalaran dan argumen	Menjelaskan pembenaran dalam menentukan proses dan prosedur yang digunakan untuk menentukan hasil atau solusi matematis Menyimpulkan dari berbagai argumen matematis
Strategi pemecahan Masalah	Menggunakan strategi melalui berbagai prosedur yang mengarah kepada solusi dan kesimpulan matematis
Bahasa dan simbol	Menggunakan bentuk formal berdasarkan definisi dan aturan matematika
Menggunakan alat-alat matematika	Menggunakan alat-alat matematika untuk mengenali struktur matematika atau untuk menggambarkan hubungan matematis

Literasi matematika adalah kemampuan untuk memahami dan mengaplikasikan konsep dasar matematika dalam aktivitas sehari-hari (Ojose, 2011). Pendekatan pembelajaran yang mengarah pada habitual peserta didik dalam memecahkan masalah secara mandiri maupun berkelompok yaitu menggunakan model pembelajaran PBL. Menurut Yelland dalam Etherington (2011) PBL merupakan model pembelajaran yang menunjukkan refleksi dari berbagai perspektif serta mengembangkan ketrampilan dalam komunikasi dan kolaborasi. Fokus PBL bukan pada penyelesaian masalah, melainkan identifikasi permasalahan melalui proses analisis dan berbasis data, diharapkan peserta didik dapat mengimplementasikan literasi yaitu informasi, membaca, dan media (Nurtanto dkk., 2019).

Peserta didik selalu berambisi untuk meningkatkan prestasi akademik mereka. Kualitas belajar sangat mempengaruhi prestasi, semakin termotivasi dalam belajar, semakin besar kemungkinan prestasi peserta didik meningkat. Penerapan kebijakan kurikulum merdeka memberikan kebebasan peran penting guru dalam mengarahkan proses pembelajaran (Daga, 2021). Sebagai respon dari penerapan kurikulum merdeka yaitu diterapkannya pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran Berdiferensiasi mengilustrasikan cara guru menciptakan atmosfer belajar yang mendukung beragam gaya dan tingkat kemampuan, serta memastikan bahwa setiap peserta didik merasa didukung sepanjang perjalanan belajar mereka (Sutaga, 2022).

Gaya belajar merupakan salah satu faktor yang mendukung Literasi Matematika (Breen dkk., 2009). Dengan mengenal gaya belajar peserta didik, guru bisa membimbing mereka dengan lebih efektif, memungkinkan pemahaman materi menjadi lebih mudah diterima (Dwi Widayanti, 2013). Menganalisis gaya belajar adalah salah satu strategi yang digunakan guru dalam menerapkan konsep Pembelajaran Berdiferensiasi (Latifah, 2023). Pentingnya gaya belajar terletak pada peningkatan kinerja di lingkungan sekolah dan hubungan antarpribadi. Ketika seseorang menyadari cara terbaik untuk menyerap, memproses informasi, belajar, dan berkomunikasi, aktivitas-aktivitas tersebut menjadi lebih mudah dan menyenangkan. Secara umum, gaya belajar yang cocok dengan preferensi peserta didik akan memudahkan pemahaman materi yang diajarkan, dan akhirnya, meningkatkan prestasi belajar secara positif (Wibowo, 2016).

Pembelajaran pada hakikatnya membawa peserta didik ikut serta melakukan kegiatan pembelajaran dengan tujuan mendapatkan pengetahuan baru. Keikutsertaan peserta didik secara positif dalam aktivitas

pembelajaran disebut keaktifan peserta didik (Wibowo, 2016a). Indikator Keaktifan peserta didik menurut Paul B. Diedrich dalam (Sadirman, 2014) disajikan pada Tabel 2 berikut.

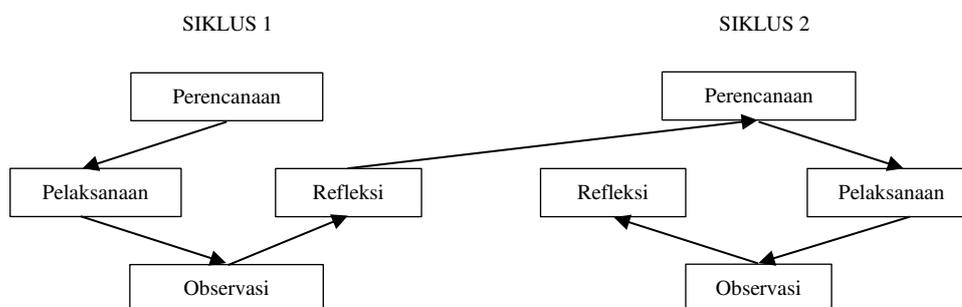
Tabel 2. Indikator Keaktifan Peserta Didik

Indikator	Keterangan
Kegiatan Visual	Kegiatan visual yang dilakukan peserta didik, seperti membaca, memperhatikan gambar, percobaan
Kegiatan Lisan	Kegiatan oral atau pengucapan, terdiri dari mengucapkan, memusatkan, bertanya, mengeluarkan pendapat, wawancara dan diskusi.
Kegiatan Mendengarkan	Kegiatan mendengarkan, seperti mendengarkan percakapan, mendengarkan diskusi, mendengarkan musik, dan mendengarkan pidato
Kegiatan Menulis	Kegiatan menulis, seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket dan menyalin
Kegiatan Metrix	Kegiatan gerak, seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi dan bermain
Kegiatan Mental	Kegiatan mental, seperti menanggapi, mengingat, memecahkan persoalan, menganalisa dan mengambil keputusan
Kegiatan Emosional	Kegiatan emosi, seperti menaruh minat, merasa bosan, gebira, bersemangat, bergairah dan tenang

Beberapa penelitian yang relevan yaitu penelitian oleh Ardiyansyah dkk. (2023) tentang penerapan PBL dengan pembelajaran berdiferensiasi menghasilkan Literasi Matematika peserta didik pada pra siklus sebesar 49,06%, siklus I sebesar 67,81% dan siklus II sebesar 76,66%. Penelitian sejenis dilakukan oleh Tilamsari dkk. (2023) menghasilkan rata-rata Literasi Matematika pada siklus I sebesar 56,40% dan siklus II sebesar 70,30%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dengan PBL dapat meningkatkan literasi matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhalimah & Meilinda (2023) tentang pembelajaran PBL dengan strategi berdiferensiasi menghasilkan Keaktifan peserta didik pada pra siklus sebesar 51,36%, siklus I sebesar 58,75%, dan siklus II sebesar 77,50%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran PBL dengan strategi berdiferensiasi dapat meningkatkan Keaktifan peserta didik. Pada pengamatan yang dilakukan oleh Minasari & Susanti (2023) disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi memiliki dampak pada perubahan sikap peserta didik terhadap pembelajaran. Untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, guru harus memiliki kemampuan untuk merancang pengalaman pembelajaran yang beragam sesuai dengan gaya belajar peserta didik setelah melakukan pemetaan kebutuhan mereka, sehingga tercipta pembelajaran yang mendukung dan relevan bagi peserta didik. Oleh karena itu, pada penelitian ini diberikan perlakuan berupa Pembelajaran Berdiferensiasi dengan *Problem Based Learning* untuk meningkatkan Literasi Matematika dan Keaktifan peserta didik kelas VII-H SMP Negeri 1 Semarang.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK terdiri dari beberapa tahapan yaitu tahap perencanaan (*planning*), tahap tindakan (*action*), tahap observasi (*observing*), dan tahap refleksi (*reflection*). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas 7H sebanyak 35 peserta didik. Pemilihan subjek penelitian didasarkan pada pertimbangan masalah yang telah teridentifikasi pada saat observasi awal yaitu rendahnya Literasi Matematika dan Keaktifan peserta didik ketika pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Semarang tahun pelajaran 2023/2024. SMP Negeri 1 Semarang terletak di Jl. Ronggolawe Timur, RT.1/RW.8, Gisikdrono, Kec. Semarang Barat, Kota Semarang, Jawa Tengah 50149. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2024. Penelitian dilakukan sebanyak dua siklus, setiap siklus dua kali tatap muka.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Teknik Pengumpulan Data yang dilakukan yaitu tes dan observasi. Instrumen tes menggunakan tes formatif berupa soal essay untuk mengetahui Literasi Matematika peserta didik yang dilaksanakan tiap akhir Siklus. Instrumen observasi menggunakan lembar observasi Keaktifan peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran. Peneliti dibantu oleh tiga observer dalam melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang terjadi ketika proses pembelajaran, tetapi observer tidak terjun langsung dalam siklus pembelajaran.

Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran. Sedangkan analisis data kuantitatif dilakukan untuk menganalisis hasil instrumen penelitian menggunakan metode presentase untuk mengetahui peningkatan rata-rata Literasi Matematika pada siklus I dan siklus II serta peningkatan Keaktifan peserta didik. Pada tahap evaluasi ketuntasan individu dilakukan perhitungan untuk mengetahui Literasi Matematika tiap peserta didik menggunakan rumus berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Hasil Literasi Matematika peserta didik dianggap tuntas apabila nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) terpenuhi. Ketuntasan Literasi Matematika secara klasikal dinyatakan berhasil jika minimal 75% dari seluruh peserta didik di kelas VII-H mencapai nilai KKM ≥ 75 . Peningkatan Literasi Matematika dapat dilihat dari rata-rata evaluasi siklus I lebih dari rata-rata siklus II.

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Peserta didik yang tuntas}}{\text{Peserta didik keseluruhan}} \times 100\%$$

Ketuntasan klasikal secara keseluruhan disimpulkan secara deskriptif sesuai dengan kriteria tingkat keberhasilan ketuntasan klasikal yang disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3 Kriteria Ketuntasan Klasikal

Presentase Keberhasilan	Kategori
<20%	Sangat Kurang Baik
20% - 39%	Kurang Baik
40% - 59%	Cukup Baik
60% - 79%	Baik
$\geq 80\%$	Sangat Baik

Hasil observasi keaktifan belajar peserta didik pada lembar observasi oleh observer pada siklus I dan siklus II sesuai aspek keaktifan belajar yang telah ditentukan. Pemberian skor menggunakan skala Guttman dengan jawaban “setuju-tidak setuju” yang dihitung menggunakan rumus berikut.

$$\text{Presentase keaktifan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah dilakukan analisis perhitungan, data dikelompokkan ke dalam kriteria. Menurut Arikunto dalam Wibowo (2016) keaktifan belajar peserta didik diamati melalui lembar observasi keaktifan belajar yang berisi indikator yang akan dicapai dapat dikategorikan sesuai pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 Kriteria Presentase Keaktifan Peserta Didik

Presentase Keaktifan	Kategori
0%-24%	Sangat Rendah
25%-50%	Rendah
51%-74%	Sedang
75%-100%	Tinggi

Penentuan keberhasilan keaktifan belajar peserta didik ditentukan dari hasil observasi pada tiap peserta didik di setiap siklus. Indikator keberhasilan keaktifan belajar peserta didik ditentukan berdasarkan pada peserta didik di kelas memiliki presentase ketercapaian $\geq 80\%$ keaktifan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pra-Siklus

Pra siklus dilakukan pada hari Selasa, 5 Maret 2024 pada jam pelajaran ke 1-2 yaitu pukul 07.20-08.40 berupa pemberian soal diagnostik kognitif dan diagnostik non-kognitif kepada peserta didik berupa angket gaya belajar dan latar belakang peserta didik. Peneliti juga melakukan wawancara kepada beberapa peserta didik untuk mengetahui kondisi pembelajaran di kelas VII-H. Berdasarkan hasil observasi selama mengajar pada semester sebelumnya, ditemukan masalah bahwa peserta didik kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Ketika guru memberikan pertanyaan, sebagian besar peserta didik kelas VII-H tidak merespon, tidak ikut berperan dalam penyelesaian masalah bersama kelompok, mengandalkan teman sekelompoknya

yang dianggap rajin, serta tidak memperhatikan instruksi dari guru dan tidak memperhatikan penjelasan guru. Hasil tes diagnostik (pra-siklus) disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Analisis Pra-Siklus

Kategori	Peserta Didik	Presentase
Tuntas	6	17,1%
Tidak Tuntas	29	82,9%

Hasil tes pra siklus menunjukkan bahwa Literasi Matematika peserta didik kelas VII-H rendah, 82,9% peserta didik mendapatkan nilai di bawah KKM. Peneliti juga melakukan wawancara untuk memperkuat hasil Literasi Matematika. Peserta didik merasa kesulitan dalam memahami memberikan identitas titik dan garis pada bangun datar, menentukan besar sudut, membaca simbol matematika, dan merumuskan model matematika yang digunakan untuk pemecahan masalah.

Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu ditingkatkan. Berdasarkan analisis pra siklus, perlu adanya strategi pembelajaran yang memenuhi kebutuhan peserta didik terutama dalam Literasi Matematika sehingga peserta didik dapat memecahkan berbagai permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran dan tumbuh sikap keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Strategi dalam memenuhi kebutuhan peserta didik yaitu Pembelajaran Berdiferensiasi diintegrasikan dengan model PBL yang menuntut peserta didik berperan secara langsung dalam menyelesaikan masalah. Pembelajaran berdiferensiasi dengan model PBL diharapkan dapat meningkatkan Literasi Matematika dan Keaktifan peserta didik kelas VII-H SMP Negeri 1 Semarang.

3.2 Siklus I

Perencanaan

Peneliti menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yaitu modul ajar, bahan ajar, lembar kerja peserta didik, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan lembar observasi keaktifan peserta didik. Peneliti juga mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam pembelajaran, menyiapkan media dan sumber belajar, serta mendesain kelompok belajar sesuai dengan gaya belajar peserta didik.

Pelaksanaan

Tindakan siklus I pertemuan I dilaksanakan pada Senin, 18 Maret 2024 dengan materi sifat-sifat, luas dan keliling persegi dan persegi panjang. Tindakan siklus I pertemuan II dilaksanakan pada Selasa, 19 Maret 2024 dengan materi sifat-sifat, luas dan keliling segitiga dan lingkaran. Peneliti bertindak sebagai guru dengan dibantu 3 observer untuk mengobservasi Keaktifan peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran.

Observasi

Observasi siklus I dilaksanakan pada hari Senin, 25 Maret 2024 dengan memberikan tes formatif yang terdiri dari 5 butir soal essay. Presentase peserta didik yang tuntas dalam tes secara klasikal dapat terlihat pada Tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Ketercapaian Tes Klasikal Siklus I

Nilai KKM	Kategori	Banyak Peserta Didik	Data Siklus I	Target	Kesimpulan
75	Tuntas	10	28,6%	75%	Belum Tercapai
	Tidak Tuntas	25	71,4%		

Pelaksanaan tes pada siklus I diikuti oleh 35 peserta didik. Hasil tes pada siklus I menunjukkan bahwa peserta didik yang mendapatkan skor diatas 75 sebanyak 10 anak dengan presentase 28,6% dan peserta didik yang mendapatkan skor dibawah 75 sebanyak 25 anak dengan presentase 71,4%. Persentase ini menunjukkan bahwa secara klasikal pembelajaran belum dikatakan tuntas, sehingga perlu dilakukan siklus pembelajaran lanjutan pada peserta didik di kelas VII-H.

Keaktifan peserta didik diamati dengan melakukan observasi oleh observer. Hasil pengamatan disajikan dalam Tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Analisis Data keaktifan Siklus I

Indikator	Skor	Presentase	Kategori
Kegiatan Visual	197	46,9%	Rendah
Kegiatan Lisan	181	43,1%	Rendah
Kegiatan Mendengarkan	225	42,9%	Rendah
Kegiatan Menulis	256	40,6%	Rendah
Kegiatan Metrix	219	52,1%	Sedang
Kegiatan Mental	54	51,4%	Sedang
Kegiatan Emosional	43	41,0%	Rendah
Rata-rata		45,4%	Rendah

Data Keaktifan peserta didik pada siklus I belum mencapai target. Hasil tes Literasi Matematika juga belum mencapai target sehingga perlu dilakukan perbaikan pada siklus selanjutnya dengan harapan keseluruhan target dapat tercapai.

Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes pada siklus I diperlukan perbaikan antara lain (1) pertanyaan pemantik kurang efektif dalam menarik perhatian peserta didik, (2) masih terdapat peserta didik yang mengandalkan teman sekelompoknya dalam proses penemuan solusi masalah, (3) masih terdapat peserta didik yang kebutuhannya belum terpenuhi sehingga masih kesulitan dalam memahami materi, (4) beberapa kelompok terlambat mengumpulkan LKPD, (5) beberapa peserta didik tidak memperhatikan penjelasan guru maupun memperhatikan kelompok lain dalam menyajikan hasil diskusi.

3.3 Siklus II

Perencanaan

Peneliti merancang Tindakan sesuai hasil refleksi dari siklus I. rancangan Tindakan siklus II digunakan untuk memperbaiki kelemahan dan masalah pada siklus I. Modul ajar disempurnakan terutama pada bagian pertanyaan pemantik. Desain kelompok belajar sama seperti siklus I karena tidak terdapat kendala dalam kelompok.

Pelaksanaan

Tindakan siklus II pertemuan I dilaksanakan pada Selasa, 2 April 2024 dengan materi sifat-sifat, luas dan keliling Jajargenjang dan Trapesium. Tindakan siklus II pertemuan II dilaksanakan pada Selasa, 16 April 2024 dengan materi sifat-sifat, luas dan keliling Belah Ketupat dan Layang-layang. Peneliti bertindak sebagai guru dengan dibantu 3 observer untuk mengobservasi Keaktifan peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran.

Observasi

Observasi siklus I dilaksanakan pada hari Senin, 22 April 2024 dengan memberikan tes formatif yang terdiri dari 5 butir soal essay. Presentase peserta didik yang tuntas dalam tes secara klasikal dapat terlihat pada Tabel 8 sebagai berikut.

Tabel 8. Ketercapaian Tes Klasikal Siklus II

Nilai KKM	Kategori	Banyak Peserta Didik	Data Siklus I	Target	Kesimpulan
75	Tuntas	30	85,7%	75%	Tercapai
	Tidak Tuntas	5	14,3%		

Pelaksanaan tes pada siklus II diikuti oleh 35 peserta didik. Hasil tes pada siklus II menunjukkan bahwa peserta didik yang mendapatkan skor diatas 75 sebanyak 30 anak dengan presentase 85,7% dan peserta didik yang mendapatkan skor dibawah 75 sebanyak 5 anak dengan presentase 14,3%. Persentase ini menunjukkan bahwa secara klasikal pembelajaran dapat dikatakan tuntas, sehingga tidak perlu dilakukan siklus pembelajaran lanjutan pada peserta didik di kelas VII-H.

Keaktifan peserta didik diamati dengan melakukan observasi oleh observer. Hasil pengamatan disajikan dalam Tabel 9 sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil Analisis Data keaktifan Siklus II

Indikator	Skor	Presentase	Kategori
Kegiatan Visual	337	80,2%	Tinggi
Kegiatan Lisan	344	81,9%	Tinggi
Kegiatan Mendengarkan	435	82,9%	Tinggi
Kegiatan Menulis	466	74,0%	Sedang
Kegiatan Metrix	361	86,0%	Tinggi
Kegiatan Mental	94	89,5%	Tinggi
Kegitan Emosional	77	73,3%	Sedang
Rata-rata		81,1%	Tinggi

Hasil keaktifan pada siklus II menunjukkan presentase 81,1% dikategorikan tinggi sehingga tidak perlu dilakukan siklus lanjutan.

3.4 Pembahasan

Tindakan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan PBL dilaksanakan sebanyak dua siklus dalam empat pertemuan. Pertemuan pertama membahas persegi dan persegi panjang, pertemuan kedua membahas lingkaran dan segitiga, pertemuan ketiga membahas jajargenjang dan trapesium, pertemuan keempat membahas belah ketupat dan layang-layang. Kegiatan pembelajaran terdiri atas persiapan, pendahuluan, inti, dan penutup. Pada kegiatan persiapan, guru mempersiapkan sumber belajar dalam berbagai bentuk yang

sesuai dengan gaya belajar peserta didik, mempersiapkan LKPD untuk dibagikan kepada peserta didik serta membagi materi ajar agar peserta didik mempelajari materi bangun datar secara individu sebelum pembelajaran dilaksanakan.

Pada kegiatan pendahuluan, guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam, perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran. Selanjutnya, guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik. Peserta didik dapat mempersiapkan diri, perlengkapan dan peralatan yang diperlukan dalam pembelajaran. Persiapan pembelajaran penting karena ketika peserta didik belum siap memulai pembelajaran, maka materi yang akan dipelajari tidak dapat dipahami dengan baik. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik. Guru memberikan apersepsi tentang bentuk-bentuk bagian dari rumah/kelas. Guru juga memberikan motivasi dengan memberikan manfaat materi bangun datar dalam pelajaran selanjutnya dan penggunaan dalam kehidupan sehari-hari. Motivasi dapat diberikan dalam bentuk kata-kata motivasi, game pembelajaran, maupun *ice breaking*. Pemberian motivasi disesuaikan dengan keadaan peserta didik. Setelah peserta didik siap untuk mengikuti pembelajaran, guru memberikan tes diagnostik non kognitif berbantuan google form dan tes diagnostik kognitif berbantuan quizzz untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Tes diagnostik non kognitif berisi angket gaya belajar dan questioner mengenai latar belakang peserta didik. Pada modul ajar, tes diagnostik termasuk rangkaian dalam kegiatan pendahuluan, tetapi pada penerapannya, tes diagnostik masuk pada pra siklus sehingga guru dapat menganalisis gaya belajar peserta didik dan mengelompokkan sesuai dengan gaya belajar mereka. Selanjutnya, peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, tujuan pembelajaran, langkah pembelajaran, dan metode penilaian yang akan dilaksanakan.

Pada kegiatan inti, pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan sintaks PBL. Pada fase I orientasi peserta didik pada masalah. Guru memberikan stimulus permasalahan kontekstual tentang materi bangun datar. Kemudian memberi pertanyaan pemantik untuk meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik. Selanjutnya, peserta didik diarahkan untuk melakukan diskusi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di LKPD. Pada fase II, guru mengelompokkan peserta didik berdasarkan gaya belajar. Kelompok A, B, dan C adalah kelompok belajar kinestetik, kelompok D dan E adalah kelompok belajar auditori, kelompok F dan G adalah kelompok belajar visual. Peserta didik diarahkan untuk berkelompok sesuai dengan kelompok masing-masing. Setiap kelompok diberi LKPD pemecahan masalah kontekstual untuk menganalisis dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar. Pada fase III, Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mencari informasi yang relevan melalui referensi lain. Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan masalah yang terdapat di LKPD. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami. Guru sebagai fasilitator kegiatan diskusi mengarahkan kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan di LKPD. Pada fase IV, peserta didik menyajikan hasil diskusi kelompok. Guru memberikan informasi pada setiap kelompok untuk mempersiapkan diri melakukan presentasi. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Peserta didik dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya atau mengkomunikasikan pendapat dan tanggapan dari hasil diskusi yang telah dipresentasikan. Guru mengapresiasi tanggung jawab setiap kelompok atas kerjasama dan presentasi yang sudah dilakukan. Pada fase V, peserta didik diberikan kesempatan untuk mengevaluasi jalannya diskusi dan presentasi. Guru mengklarifikasi apabila ada jawaban peserta didik yang kurang sesuai. Peserta didik dengan bimbingan guru membuat kesimpulan.

Pada kegiatan penutup, guru memberikan umpan balik kepada peserta didik dan mengarahkan peserta didik melakukan refleksi pembelajaran. Peserta didik mengerjakan asesmen individu sebagai evaluasi pembelajaran. Peserta didik diberi informasi tentang topik pembahasan atau materi pelajaran pada pertemuan berikutnya. Selanjutnya guru menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.

4. SIMPULAN

Berdasarkan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) mengenai Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model PBL untuk meningkatkan Literasi Matematika dan Keaktifan peserta didik di kelas VII-H SMPN 1 Semarang, dihasilkan Literasi Matematika pada siklus I sebesar 28,6% meningkat menjadi 85,7% pada Siklus II. Sedangkan Keaktifan peserta didik pada siklus I sebesar 45,9% meningkat menjadi 81,1% pada siklus II. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model PBL dapat meningkatkan Literasi Matematika peserta didik kelas VII-H SMPN 1 Semarang

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada para dosen Universitas Negeri Semarang, para guru dan peserta didik SMP Negeri 1 Semarang serta semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggrieni, N., Ilma, R. & Putri, I. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelompok Kecil dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe PISA. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan*, 472–480.
- Ardiyansyah, A. A., Hidayanto, E. & Martianingsih, C. (2023). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DENGAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA PADA MATERI SEGITIGA KELAS 7. *SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN IPA DAN MATEMATIKA KE-1 UNIVERSITAS NEGERI MALANG*, 8, 413–420.
- Bendriyanti, R. P., Dewi, C. & Nurhasanah, I. (2021). MANAJEMEN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DALAM MENINGKATKAN KUALITAS BELAJAR SISWA. *Jurnal Pendidikan*, 6(2), 70–74.
- Breen, S., Cleary, J. & O’Shea, A. (2009). An investigation of the mathematical literacy of first year third-level students in the Republic of Ireland. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 40(2), 229–246. <https://doi.org/10.1080/00207390802566915>
- Daga, A. T. (2021). Makna Merdeka Belajar dan Penguatan Peran Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(3), 1075–1090. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1279>
- Darmawati, Y. & Mustadi, A. (2023). The Effect of Problem-Based Learning on the Critical Thinking Skills of Elementary School Students. *Jurnal Prima Edukasia*, 11(2), 142–151. <https://doi.org/10.21831/jpe.v11i2.55620>
- Etherington, M. B. (2011). Investigative Primary Science: A Problem-based Learning Approach. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(9). <https://doi.org/10.14221/ajte.2011v36n9.2>
- Fitriyah, C. Z. & Wardani, R. P. (2022). Paradigma Kurikulum Merdeka Bagi Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 12(3), 236–243.
- Hadi, A., Marniati, M., Ngindana, R., Kurdi, M. S., Kurdi, M. S. & Fauziah, F. (2023). New Paradigm of Merdeka Belajar Curriculum in Schools. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(2), 1497–1510. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i2.3126>
- Ilma, N. (2015). PERAN PENDIDIKAN SEBAGAI MODAL UTAMA MEMBANGUN KARAKTER BANGSA. *TADBIR Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 3(1), 82–87. <http://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/tjmpi>
- kemendikbudristek. (2022). *Kurikulum Merdeka. Direktorat Sekolah Dasar*. <https://ditpsd.kemdikbud.go.id/hal/kurikulum-merdeka>.
- Latifah, D. N. (2023). ANALISIS GAYA BELAJAR SISWA UNTUK PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DI SEKOLAH DASAR. *LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(1), 68–75.
- Mevarech, Z. & Kramarski, B. (2014). *Critical Maths for Innovative Societies*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264223561-en>
- Minasari, U. & Susanti, R. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Berbasis Berdiferensiasi berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik pada Pelajaran Biologi. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(2), 282–287. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i2.543>
- Nurhalimah, N. & Meilinda, M. (2023). Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Strategi Berdiferensiasi. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(3), 563–568. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i3.624>
- Nurtanto, M., Fawaid, M. & Sofyan, H. (2019). Problem Based Learning (PBL) in Industry 4.0: Improving Learning Quality through Character-Based Literacy Learning and Life Career Skill (LL-LCS). *Journal of Physics: Conference Series*, 1573(1), 1–10. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1573/1/012006>
- Ojose, B. (2011). Mathematics Literacy: Are We Able To Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use? *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89–100.
- Pamungkas, M. D. & Franita, Y. (2019). Keefektifan problem based learning untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. *JP3M: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 5(2), 75–80.
- Patilima, S. (2021). SEKOLAH PENGGERAK SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN. *PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR*, 228–236.
- Sadirman. (2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (1 ed.). Rajawali Pers.
- Sutaga, I. W. (2022). TINGKATKAN KOMPETENSI GURU MELALUI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI. *Jurnal Inovasi*, 8(9), 58–65.
- Tilamsari, B. Y., Komarayanti, S. & Purwaningsih, S. (2023). IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MELALUI PBL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA KELAS X.3 SMAN RAMBIPUJI. *ScienceEdu Jurnal Pendidikan IPA*, 6(1), 48–54.

- Wardono, Waluya, B., Kartono, Mulyono & Mariani, S. (2018). Development of innovative problem based learning model with PMRI-scientific approach using ICT to increase mathematics literacy and independence-character of junior high school students. *Journal of Physics: Conference Series*, 983(1), 1–9. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/983/1/012099>
- Wibawa, R. P. & Agustina, D. R. (2019). PERAN PENDIDIKAN BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) PADA TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI ERA SOCIETY 5.0 SEBAGAI PENENTU KEMAJUAN BANGSA INDONESIA. *EQUILIBRIUM*, 7(2), 137–141.
- Wibowo, N. (2016a). UPAYA PENINGKATAN KEAKTIFAN SISWA MELALUI PEMBELAJARAN BERDASARKAN GAYA BELAJAR DI SMK NEGERI 1 SAPTOSARI. *ELINVO: Jurnal Electronics, Informatics, and Vocational Education*, 1(2), 128–139.
- Wibowo, N. (2016b). UPAYA PENINGKATAN KEAKTIFAN SISWA MELALUI PEMBELAJARAN BERDASARKAN GAYA BELAJAR DI SMK NEGERI 1 SAPTOSARI. *Jurnal Electronics, Informatics, and Vocational Education (ELINVO)*, 1(2), 128–139.