

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI BERBANTUAN LIVEWORKSHEET UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA

I Dewa Putu Juwana^{a*}, Aida Fitriana^b

^{a,b} Universitas PGRI Mahadewa Indonesia

*Pos-el: juwanagtk21@gmail.com

Abstrak. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 6 Denpasar melalui penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan liveworksheet. Instrumen penelitian yang digunakan lembar observasi dan angket. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus dengan tahapannya yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Sebelum penelitian dilaksanakan tingkat motivasi belajar Matematika siswa kurang, bahkan hanya terdapat 3 orang siswa yang menyukai Matematika. Pada siklus 1, motivasi belajar Matematika siswa berada pada kategori tinggi yaitu 76%, namun belum memenuhi indikator keberhasilan. Adapun pada siklus 2 tingkat motivasi belajar Matematika siswa meningkat yaitu mencapai 83%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan liveworksheet dapat meningkatkan motivasi belajar Matematikas siswa.

Kata-Kata Kunci: Pembelajaran Berdiferensiasi, Liveworksheet, *Motivasi*, Matematika, Gaya Belajar

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Melalui pembelajaran Matematika, siswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, praktis, kreatif, dan logis. Keempat pola pikir tersebut perlu diasah dan dilatih oleh siswa agar mampu bersaing serta beradaptasi pada zaman globalisasi saat ini (Siswanto & Ratiningsih, 2020). Matematika sangat bermanfaat dalam kehidupan. Matematika dapat dijadikan sebagai alat komunikasi dan mempermudah penyampaian gagasan melalui tabel, simbol, serta grafik dan diagram. Selain itu, Matematika dapat membantu dalam proses pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Kamal, 2021).

Banyaknya manfaat yang diperoleh menjadikan Matematika sangat penting untuk dikuasai oleh siswa. Namun realitanya tingkat keberhasilan Matematika siswa khususnya di Indonesia masih sangatlah kurang. Berdasarkan hasil PISA 2018, nilai rata-rata di bidang Matematika yaitu 379 poin dan terdapat sekitar 71% siswa tidak mencapai kompetensi minimum (Anggraena et al., 2022). Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan dan sulit untuk dipahami. Akibatnya siswa menjadi malas dan kurang menyukai Matematika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Situasi yang sama terjadi di SMP Negeri 6 Denpasar pada siswa kelas VIII.3 yang menganggap bahwa Matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan menakutkan karena terdapat

banyak angka dan rumus yang perlu dipelajari. Anggapan ini menyebabkan motivasi belajar Matematika siswa sangat kurang. Kurangnya motivasi belajar Matematika siswa kelas VIII.3 berdampak pada hasil belajar Matematika. Dimana nilai asesmen sumatif pada materi Fungsi terdapat 75% siswa yang belum memenuhi kriteria capaian minimum yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 83. Berdasarkan hasil wawancara kepada guru mata pelajaran Matematika di kelas VIII.3 serta hasil observasi dan penyebaran angket kepada siswa diperoleh data tentang karakteristik siswa, motivasi belajar, dan permasalahan yang dihadapi selama pembelajaran di kelas tersebut. Berdasarkan data tersebut, ditemukan beberapa permasalahan yang dianalisis menjadi penyebab kurangnya motivasi belajar Matematika siswa kelas VIII.3.

Pertama, siswa kurang berminat dengan mata pelajaran Matematika. Dari hasil angket didapatkan hanya terdapat tiga orang siswa yang menjadikan Matematika sebagai mata pelajaran yang disukai dan 40 orang siswa menyukai mata pelajaran di bidang bahasa, seni dan olahraga. Rasa suka dan minat terhadap pembelajaran sangat diperlukan karena dapat menumbuhkan semangat dalam belajar. Selain itu, adanya minat dan ketertarikan terhadap pembelajaran akan mendorong terbentuknya motivasi dalam belajar Matematika (Nasution, 2018).

Kedua, kurangnya persiapan sebelum pembelajaran Matematika. Persiapan yang kurang tentunya akan menentukan lancar atau tidaknya seseorang dalam proses pembelajaran. Siswa cenderung bersemangat ketika berhasil menguasai materi pembelajaran, namun ketika tidak berhasil menguasai materi pembelajaran siswa cenderung kurang bersemangat mengikuti proses pembelajaran. Siswa kelas VIII.3 juga kurang terbiasa untuk belajar mandiri. Siswa belum berinisiatif mempelajari materi terlebih dahulu di rumah. Mereka lebih memilih untuk menunggu penjelasan dari guru. Tentunya kenyataan seperti ini tidak dapat menjawab tuntutan dari Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini menuntut adanya kemandirian pada siswa untuk belajar dan mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri (Anggraena et al., 2022).

Ketiga, perbedaan gaya belajar. Pada dasarnya setiap individu memiliki karakteristik atau ciri khas yang membedakannya dengan individu lainnya (Syarifuddin & Nurmi, 2022). Demikian juga dengan siswa yang memiliki perbedaan satu sama lain. Hal ini menyebabkan adanya keberagaman karakteristik siswa dalam suatu kelas yang sama. Keberagaman karakteristik tersebut dapat berupa keberagaman kemampuan siswa, gaya belajar, tingkat kompetensi, dan motivasi siswa dalam belajar. Data hasil angket menunjukkan bahwa terdapat 26 orang siswa memiliki gaya belajar kinestetik, 14 orang siswa memiliki gaya belajar visual, dan siswa yang memiliki gaya belajar auditori berjumlah 5 orang siswa.

Keempat, media pembelajaran belum mengakomodasi semua gaya belajar siswa. Kurikulum Merdeka yang diterapkan saat ini memberikan kepada guru kebebasan dalam merancang pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa (Anggraena et al., 2022). Oleh karena itu, adanya keberagaman gaya belajar yang dimiliki oleh siswa mengharuskan guru untuk merancang pembelajaran yang mampu mengakomodasi semua gaya belajar siswa.

Kelima, penggunaan handphone yang tidak dikontrol. Generasi saat ini disebut dengan generasi milenial, yaitu generasi yang sangat bergantung pada perkembangan

teknologi informasi. Handphone merupakan salah satu teknologi yang sudah tidak asing di kalangan masyarakat. Bahkan saat ini, handphone sudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan handphone yang tidak bijak dapat mengakibatkan siswa menjadi malas belajar dan mengurangi konsentrasi belajar siswa. Oleh karena itu, pemanfaatan handphone dalam pembelajaran diperlukan kontrol dari guru dan siswa itu sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 6 Denpasar memiliki motivasi belajar Matematika yang masih rendah karena kurangnya minat dan persiapan belajar, serta pembelajaran yang belum mengakomodasi karakteristik gaya belajar yang dimiliki siswa. Selain itu, kurangnya motivasi belajar juga disebabkan oleh penggunaan handphone yang tidak dikontrol. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan proses pembelajaran di kelas dengan menerapkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, penerapan teknologi, serta pembelajaran yang dirancang dengan memperhatikan karakteristik gaya belajar siswa. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran berdiferensiasi dengan berbantuan liveworksheet sebagai media pembelajaran.

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang sesuai dengan paradigma pembelajaran baru pada Kurikulum Merdeka dengan menjadi siswa sebagai pusat dalam pembelajaran. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan guru untuk merancang pembelajaran sesuai dengan kondisi siswa yang memiliki perbedaan karakteristik gaya belajar di kelas VIII.3. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa meliputi profil belajar, gaya belajar, kesiapan, minat dan motivasi, serta bakat siswa (Marlina, 2019). Terdapat tiga pilihan pendekatan yang dapat diterapkan guru dalam pembelajaran berdiferensiasi, yaitu diferensiasi konten, proses, dan produk.

Pada penelitian ini, peneliti lebih memfokuskan kepada diferensiasi konten yang memungkinkan guru untuk membedakan cara penyajian materi yang disesuaikan dengan karakteristik gaya belajar siswa. Adapun materi disajikan dalam bentuk teks, video, dan geogebra. Penyajian materi yang memiliki berbagai bentuk atau variasi akan lebih efektif jika memanfaatkan suatu media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman terhadap materi (Lestari & Suryani, 2019). Oleh karena itu, ketiga materi tersebut dikemas dalam suatu media LKPD online yaitu liveworksheet. Liveworksheet merupakan salah satu website yang mampu mengubah LKPD cetak menjadi LKPD online dan interaktif. Pada liveworksheet guru dapat menambahkan tulisan, gambar, video, dan suara sehingga tampilan lebih menarik dibandingkan dengan LKPD cetak. Guru dapat menyusun beberapa bentuk latihan seperti menjodohkan, pilihan ganda, essay, centang, drop down, drag and drop, dll.. Selain itu, setelah mengerjakan latihan dalam liveworksheet, siswa dan guru dapat melihat nilai secara langsung sehingga akan meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa (Daryanto et al., 2022). Hal ini didukung oleh penelitian dari Suharsono & Sri Handayani (2021), dengan judul "Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui LKPD Interaktif Berbasis Liveworksheet dalam Pembelajaran Online. Penelitian terdiri dari dua siklus, dimana pada siklus II terjadi peningkatan motivasi belajar yaitu sebesar 92% (Suharsono & Handayani, 2022).

Adapun, beberapa penelitian yang terkait penelitian ini, yaitu penelitian kajian pustaka dari Mila Handiyani & Tatang Muhtar (2022) yang menerangkan bahwa pembelajaran diferensiasi dapat menumbuhkan semangat belajar siswa. Hal ini dikarenakan kegiatan pembelajaran pada pembelajaran diferensiasi tidak membosankan dan tidak monoton (Handiyani & Muhtar, 2022). Penelitian lainnya dari Endang Sri Endang Ayu (2022) yang menerangkan bahwa implementasi pembelajaran diferensiasi mampu meningkatkan motivasi belajar IPA siswa kelas VIB SD Negeri 007 Sagulung (Ayu, 2022).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penelitian ini sangat perlu untuk dilaksanakan. Hal ini dikarenakan, masih jarang ditemukan penelitian tindakan kelas yang mengungkapkan tentang pembelajaran diferensiasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian ini juga berbeda dengan penelitian sebelumnya yaitu dalam penggunaan liveworksheet sebagai media pembelajaran. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan proses pembelajaran berdiferensiasi berbantuan liveworksheet sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 6 Denpasar selama 4 kali pertemuan pada tahun ajaran 2022/2023.

Desain Penelitian

Jenis penelitian yaitu penelitian tindakan kelas yang terdiri 2 siklus. Setiap siklus memiliki 4 tahapan, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan dilakukan penyusunan perangkat penelitian seperti RPP, media pembelajaran liveworksheet, dan instrumen penelitian. Tahap kedua yaitu tindakan berupa pembelajaran berdiferensiasi berbantuan liveworksheet. Tahap selanjutnya adalah observasi yang dilakukan oleh observer terhadap proses pembelajaran berdiferensiasi berbantuan liveworksheet. Kemudian pada tahap terakhir dilakukan refleksi dan penyebaran instrumen penelitian untuk mengevaluasi dan mengetahui kelebihan dan kekurangan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Sumber Data

Sumber data merupakan subjek dari mana data dapat diperoleh. Pada penelitian ini digunakan, sumber data primer dan sekunder.

Data Primer

Data primer merupakan data yang bisa didapatkan langsung dari sumber pertama atau dengan kata lain subjek penelitian (Kurniawan, 2018). Data primer dari hasil angket motivasi siswa dan wawancara kepada guru.

Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari perantara orang lain atau bukan dari sumber pertama (Kurniawan, 2018). Data sekunder pada penelitian ini bersumber dari website, literatur, dan dokumentasi nilai Matematika dari guru Matematika.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Teknik Angket

Angket digunakan untuk memperoleh data tentang motivasi belajar Matematika. Angket motivasi belajar Matematika terdiri dari 20 pernyataan yang terdiri dari 10 pernyataan negatif dan 10 pernyataan positif. Angket menggunakan skala likert dengan 4 alternatif jawaban yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Angket diberikan kepada siswa setiap tahap akhir siklus yaitu pada tahap refleksi. Kisi-kisi angket motivasi belajar Matematika adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar Matematika

Indikator	Jumlah Pernyataan Positif	Jumlah Pernyataan Negatif
Mengerjakan tugas dengan tekun	2	2
Memiliki sikap ulet dalam menyelesaikan masalah	1	1
Menunjukkan minat dalam belajar	2	2
Suka mengerjakan tugas secara mandiri	1	1
Mudah bosan dengan tugas-tugas rutin	1	2
Pintar dalam mempertahankan pendapatnya dan percaya diri akan kemampuannya	1	1
Merasa senang dalam memecahkan soal-soal dan masalah	2	1

Sumber: (Fitriana, 2021)

Adapun rubrik penilaian angket motivasi belajar Matematika adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Rubrik Penilaian Angket Motivasi Belajar Matematika

Alternatif Jawaban	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Netral (N)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber: (Fitriana, 2021)

Teknik Observasi

Teknik observasi merupakan kegiatan pengamatan dan pencatatan menggunakan pancaindra terhadap segala aktivitas pada subjek penelitian (Kurniawan, 2018). Kegiatan observasi dilaksanakan ketika proses pembelajaran berlangsung dan dinilai oleh teman sejawat dan guru pamong. Tujuan dari teknik ini adalah untuk menilai kesesuaian proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan RPP yang telah dirancang.

Teknik Wawancara

Dalam penelitian ini digunakan teknik wawancara tidak terstruktur, dimana pedomannya berupa garis besar dari suatu hal yang ingin ditanyakan (Kurniawan, 2018). Narasumbernya yaitu guru Matematika yang dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian berlangsung. Tujuannya yaitu untuk mengetahui permasalahan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Dokumentasi

Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi dilaksanakan sebelum penelitian dimulai yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kognitif siswa pada mata pelajaran Matematika.

Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif data kuantitatif. Penelitian ini dikatakan berhasil jika motivasi belajar Matematika siswa mengalami peningkatan yaitu 80% siswa berada pada kategori tinggi. Kriteria penggolongan data motivasi belajar Matematika siswa dapat dilihat ada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Penggolongan Data Motivasi Belajar Matematika

Rentang Nilai	Kriteria
$X \geq M_i + 1,5SD_i$	Sangat tinggi
$M_i + 0,5SD_i \leq X < M_i + 1,5SD_i$	Tinggi
$M_i - 0,5SD_i \leq X < M_i + 0,5SD_i$	Cukup
$M_i - 1,5SD_i \leq X < M_i - 0,5SD_i$	Rendah
$X < M_i - 1,5SD_i$	Sangat rendah

Sumber: (Ananda & Muhammad, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian mengenai penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan liveworksheet di kelas VIII.3 SMP Negeri 6 Denpasar adalah sebagai berikut.

Siklus 1

Siklus 1 terdiri dari 2 pertemuan pembelajaran dengan materi yang diajarkan adalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Adapun sub materinya adalah pengenalan dan pemodelan matematika. Berikut rincian hasil penelitian pada siklus 1.

1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan dilakukan penyusunan RPP dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi yang disesuaikan dengan karakteristik gaya belajar siswa. Konten atau materi pelajaran disajikan pada liveworksheet yang di dalamnya terdapat berbagai media pembelajaran seperti teks dan video pembelajaran. Selain itu, pada tahap perencanaan disusun juga lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dan angket motivasi belajar Matematika yang akan diisi oleh siswa.

2. Tindakan

Dilaksanakan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran ber-diferensiasi berbantuan liveworksheet. Pada kegiatan pendahuluan, guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a bersama. Dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran, motivasi, manfaat, dan pemberian apersepsi. Setelah itu, dibentuk kelompok heterogen berdasarkan gaya belajar siswa. Pada kegiatan inti guru meminta siswa untuk membuka link liveworksheet yang telah dibagikan sebelumnya. Kemudian, siswa diminta untuk mencermati bahan ajar dan mendiskusikan permasalahan yang terdapat pada liveworksheet. Setelah kegiatan diskusi kelompok, siswa mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. Diakhir kegiatan pembelajaran ditutup dengan melakukan refleksi dan salam.

3. Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan ketika proses pembelajaran berlangsung serta dinilai oleh teman sejawat dan guru pamong. Berdasarkan lembar observasi siklus 1 didapatkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berbantuan liveworksheet sudah terlaksana dengan baik. Proses pembelajaran yang dilakukan sudah sesuai dengan RPP. Penggunaan liveworksheet sebagai media pembelajaran sudah mengakomodasi gaya belajar siswa. Siswa terlihat tertarik dan antusias dalam penggunaan liveworksheet, walaupun di awal penggunaan, siswa sedikit mengalami kesulitan saat menggunakannya.

4. Refleksi

Refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1 adalah guru perlu menjelaskan cara penggunaan liveworksheet sebelum pembelajaran dimulai sehingga saat proses pembelajaran berlangsung siswa sudah terbiasa menggunakan liveworksheet. Kemudian guru perlu mengatur dan menginformasikan pembagian kelompok satu hari sebelum pembelajaran sehingga dapat mengefektifkan waktu pembelajaran dan pembelajaran menjadi lebih kondusif.

5. Hasil angket motivasi belajar Matematika siklus 1

Angket pada siklus 1 diisi oleh 42 orang siswa dan adapun data yang diperoleh terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Hasil Angket Motivasi Siklus 1

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Kriteria
1.	$M \geq 65$	5	12%	Sangat tinggi
2.	$55 \leq M < 65$	32	76%	Tinggi
3.	$45 \leq M < 55$	5	12%	Cukup
4.	$35 \leq M < 45$	0	0%	Rendah
5.	$M < 35$	0	0%	Sangat rendah

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa motivasi sudah tinggi yaitu 76%, namun belum memenuhi kriteria minimum.

Siklus 2

Siklus 2 terdiri dari 2 pertemuan pembelajaran dengan materi yang diajarkan adalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Adapun sub materinya adalah cara penyelesaian SPLDV serta penyelesaian masalah yang berkaitan dengan SPLDV. Berikut rincian hasil penelitian pada siklus 2.

1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan dilakukan penyusunan RPP dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi yang disesuaikan dengan karakteristik gaya belajar siswa. Konten atau materi pelajaran disajikan pada liveworksheet yang di dalamnya terdapat berbagai media pembelajaran seperti teks dan video pembelajaran. Selain itu, pada tahap perencanaan disusun juga lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dan angket motivasi belajar Matematika yang akan diisi oleh siswa.

2. Tindakan

Dilakukan perbaikan sesuai dengan hasil refleksi pada siklus 1, dimana siswa telah dikondisikan duduk dengan kelompoknya masing-masing. Pada kegiatan pendahuluan, guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a bersama. Dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran, motivasi, manfaat, dan pemberian apersepsi. Pada kegiatan inti guru meminta siswa untuk membuka link liveworksheet yang telah dibagikan sebelumnya. Kemudian, siswa diminta untuk mencermati bahan ajar dan mendiskusikan permasalahan yang terdapat pada liveworksheet. Setelah kegiatan diskusi kelompok, siswa mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. Diakhir kegiatan pembelajaran dituutp dengan melakukan refleksi dan salam.

3. Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan ketika proses pembelajaran berlangsung dan dinilai oleh teman sejawat dan guru pamong. Berdasarkan lembar observasi siklus 2 didapatkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berbantuan liveworksheet sudah terlaksana dengan sangat baik dan kekurangan yang ada pada siklus 1 sudah diperbaiki.

4. Refleksi

Refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1 adalah guru sudah melakukan pengkondisian siswa dengan baik sehingga proses pembelajaran sudah kondusif dan efektif.

5. Hasil angket motivasi belajar Matematika siklus 2
 Angket pada siklus 2 diisi oleh 42 orang siswa dan adapun data yang diperoleh terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Hasil Angket Motivasi Siklus 2

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Kriteria
1.	$M \geq 65$	5	12%	Sangat tinggi
2.	$55 \leq M < 65$	35	83%	Tinggi
3.	$45 \leq M < 55$	2	5%	Cukup
4.	$35 \leq M < 45$	0	0%	Rendah
5.	$M < 35$	0	0%	Sangat rendah

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa motivasi sudah tinggi dan melebihi kriteria minimum yaitu 83%.

PEMBAHASAN

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan liveworksheet pada siklus 1 menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar Matematika siswa. Dimana saat sebelum penelitian motivasi belajar Matematika siswa dapat digolongkan rendah, sedangkan pada siklus 1 motivasi belajar Matematika siswa melonjak naik menjadi 76% dengan kriteria tinggi. Kenaikan tingkat motivasi belajar ini disebabkan karena adanya diferensiasi konten dalam pembelajaran dengan berbantuan media digital yaitu liveworksheet. Siswa merasa sangat terbantu dengan adanya materi dan video dalam satu LKPD yang memudahkan dalam pengaksesan materi pembelajaran. Penggunaan liveworksheet juga memudahkan siswa untuk mengetahui langkah-langkah pengerjaan soal dan penginputan jawaban yang dapat menghemat kertas. Selain itu, penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan liveworksheet dapat mencegah adanya kemunculan konten negatif ketika pengaksesan sumber belajar.

Proses pembelajaran pada siklus 1 sudah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran pada RPP, namun terdapat kendala pada pengkondisian lingkungan belajar. Siswa terlihat belum terbiasa dengan sistem pengelompokan yang dilakukan sehingga mengakibatkan kurangnya kerjasama antar anggota kelompok. Hal ini disebabkan karena perombakan anggota kelompok yang dilakukan secara mendadak, dimana sebelumnya siswa diberikan kebebasan dalam menentukan kelompoknya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lingkungan belajar yang baru dapat mempengaruhi perilaku siswa dalam berinteraksi sosial. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Sears yang mengatakan bahwa pengkondisian lingkungan sosial sangat penting dalam pembelajaran (Sukendra, 2021). Kendala lainnya yaitu beberapa siswa belum terbiasa dalam

penggunaan liveworksheet. Hal ini dikarenakan liveworksheet baru diterapkan pertama kali sehingga siswa belum sedikit kaku dalam pengoperasian liveworksheet. Kendala-kendala pada proses pembelajaran siklus 1 akan diperbaiki pada siklus 2. Kendala pembentukan kelompok akan dilakukan dua hari sebelum pembelajaran, dan untuk pembagian link liveworksheet akan diberikan dua hari sebelum pembelajaran dimulai. Hal ini dilakukan agar pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien, serta siswa memiliki kesiapan yang matang untuk pembelajaran yang akan datang. Sebagaimana penelitian dari Vovi Sinta B. Dengan hasil bahwa kesiapan belajar dapat memberikan pengaruh yang positif bagi hasil belajar (B, 2017).

Proses pembelajaran pada siklus 2 adalah perbaikan dari kendala yang terdapat pada siklus 1. Proses pembelajaran sudah terlaksana dengan kondusif, efisien, efektif, serta telah sesuai dengan langkah pembelajaran pada RPP. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus 1 dan siklus 2 terlihat adanya peningkatan persentase motivasi belajar Matematika siswa pada kategori tinggi yaitu dari 76% menjadi 83%. Hal ini membuktikan bahwa dengan adanya penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan liveworksheet dapat meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 3 Denpasar. Dimana dengan penerapan pembelajaran diferensiasi berbantuan liveworksheet dapat memudahkan siswa dalam memahami materi dan memberikan aktivitas yang menarik sehingga siswa tidak cepat merasa bosan mengikuti pembelajaran. Sebagaimana pendapat dari Lestari & Suryani (2019) yang menyatakan bahwa dengan adanya variasi media pembelajaran akan mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar Matematika siswa karena siswa menjadi lebih mudah dalam memahami materi Matematika (Lestari & Suryani, 2019).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Tingkat motivasi belajar Matematika siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 6 Denpasar terjadi peningkatan dengan adanya penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan liveworksheet. Hal ini terlihat dari persentase motivasi belajar Matematika siswa melebihi indikator keberhasilan yaitu 83% dengan kategori tinggi. Oleh karena itu, disarankan kepada guru untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dan berinovasi dalam penggunaan media pembelajaran sehingga siswa akan menjadi tertarik dan akan menyukai Matematika. Dimana rasa suka tersebut akan menjadi cikal bakal terbentuknya motivasi belajar dalam diri siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh disarankan agar guru melakukan pembelajaran yang berorientasi terhadap siswa dengan melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi baik konten, proses, produk, maupun lingkungan belajar. Selain itu, guru juga perlu memperhatikan kondisi sarana dan prasarana sekolah, jika sarana dan prasarana mendukung pembelajaran digital maka guru sebaiknya memanfaatkan dengan baik. Sebaliknya jika sarana dan prasarana tidak mendukung, guru perlu memaksimalkan sarana dan prasarana yang ada. Ingat bahwa teknologi tidak hanya berupa mesin namun juga bisa didapatkan dari

bahan alam. Guru juga perlu memberikan menyiapkan kondisi lingkungan kelas tiga atau dua hari sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai.

DAFTAR RUJUKAN

- Ananda, R., & Muhammad, F. (2018). *Statistik Pendidikan (Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan)*. CV. Widya Pustaka. <http://repository.uinsu.ac.id/3586/1/7>. BUKU STATISTIK PENDIDIKAN.pdf
- Anggraena, Y., Felicia, N., Ginanto, D. E., Pratiwi, I., Utama, B., Alhapip, L., & Widiaswati, D. (2022). Kurikulum Untuk Pemulihan Pembelajaran. In *Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi* (1st ed.). Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. https://repositori.kemdikbud.go.id/24972/1/Kajian_Pemulihan.pdf
- Ayu, E. S. E. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIB SDN 007 Sagulung Implementation of Differentiated Learning to Increase the Learning Motivation of Class VIB Students at SDN 007 Sagulung. *Biodidak*, 2(2), 119–129.
- B, V. S. (2017). Pengaruh Kesiapan Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Di SMA Bina Jaya Palembang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Ekonomi*, 1(1), 11–20.
- Daryanto, J., Rukayah, Sularmi, Budiharto, T., Atmojo, I. R. W., Ardiansyah, R., & Saputri, D. Y. (2022). Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Pemanfaatan Media LKPD Interaktif Berbasis Liveworksheet Pada Masa Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(2), 319–326. <https://doi.org/10.33394/jpu.v3i2.5516>
- Fitriana, A. (2021). *Model Pengaruh Fasilitas, Motivasi, dan Kedisiplinan terhadap Keberhasilan Belajar Siswa SMK dalam Belajar Matematika*. <https://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/7467>
- Handiyani, M., & Muhtar, T. (2022). Mengembangkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi: Sebuah Kajian Pembelajaran dalam Perspektif Pedagogik-Filosofis. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5817–5826. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3116>
- Kamal, S. (2021). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Barabai. *Julak: Jurnal Pembelajaran Dan Pendidik*, 1(2807–5536), 89–100. <https://www.julak.online/index.php/Jurnal/article/view/46>
- Kurniawan, A. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan* (N. N. M (ed.); 1st ed.). PT Remaja Rosdakarya.
- Lestari, N., & Suryani, D. R. (2019). Penggunaan Variasi Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi dan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS 3 SMA Negeri 2 Merauke. *MUSAMUS Journal of Mathematics Education*, 1(2), 74–79. <http://ejournal.unmus.ac.id/index.php/mathematics%0APENGGUNAAN>

- Marlina. (2019). *Panduan Pelaksanaan Model Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Inklusif*. Universitas Negeri Padang. <http://repository.unp.ac.id/23547/>
- Nasution, W. (2018). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam (PAI). In A. Daulay & Sumaiyah (Eds.), *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. (Vol. 1, Issue 69). PERDANA PUBLISHING.
- Siswanto, R. D., & Ratiningsih, R. P. (2020). Korelasi Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Bangun Ruang. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 96–103.
- Suharsono, S., & Handayani, S. (2022). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui LKPD Interaktif Berbasis Liveworksheets dalam Pembelajaran Online. *Inteligensi : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 121–126. <https://doi.org/10.33366/ilg.v4i2.2995>
- Sukendra, I. K. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Dengan Aplikasi Zoom Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika. *Widyadari: Jurnal Pendidikan*. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/widyadari/article/view/1109%0Ahttps://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/widyadari/article/download/1109/894>
- Syarifuddin, S., & Nurmi, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX Semester Genap SMP Negeri 1 Wera Tahun Pelajaran 2021/2022. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(2), 35–44. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v2i2.184>