

Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model *Flipped Classroom* Berbantuan *Platform s.id* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Sallyna¹, Desi Rahmatina², Mariyanti Elvi³

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang-Indonesia

Email: ¹190384202017@student.umrah.ac.id, ²desirahmatina@umrah.ac.id,
³mariyantielvi@umrah.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pembelajaran berdiferensiasi dengan model *flipped classroom* berbantuan *platform s.id* terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one-group pretest-posttest*. Populasi penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bintan. Teknik Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* berdasarkan penilaian pakar ahli yaitu guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Bintan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan observasi. Instrumen yang digunakan yaitu instrument utama yang terdiri dari lembar tes dan lembar observasi serta instrument pendukung yang terdiri dari modul ajar, bahan ajar berdiferensiasi, dan lembar soal. Data yang dianalisis berupa data kuantitatif menggunakan uji *Paired-Sample T-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* adalah 43,1 dan 76,2 dengan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000. Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara sebelum dan sesudah pembelajaran berdiferensiasi dengan model *flipped classroom* berbantuan *platform s.id* terhadap hasil belajar matematika siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran berdiferensiasi dengan model *flipped classroom* berbantuan *platform s.id* terhadap hasil belajar matematika.

Kata kunci: Pembelajaran berdiferensiasi, *flipped classroom*, *platform s.id*, hasil belajar, matematika

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of differentiated learning with a flipped classroom model assisted by the S.id platform on students' mathematics learning outcomes. This research used a quantitative approach with a one-group pretest-posttest design. The population of this study comprised all seventh-grade students at SMP Negeri 1 Bintan. Purposive sampling technique was used based on the assessment of expert teachers, namely the seventh-grade mathematics teachers at SMP Negeri 1 Bintan. Data collection techniques used were tests and observations. The instruments used were the main instruments consisting of test sheets and observation sheets, as well as supporting instruments consisting of learning modules, differentiated learning materials, and question sheets. The data analyzed was quantitative data using the Paired-Sample T-test. The results showed that the average pretest and posttest scores were 43.1 and 76.2, respectively, with a significance value (2-tailed) of 0.000. The results revealed a significant difference between the pretest and posttest scores, indicating the effectiveness of differentiated learning with a flipped classroom model assisted by the s.id platform on students' mathematics learning outcomes. This, it can be concluded that there is an effect of differentiated learning with a flipped classroom model assisted by the S.id platform on students' mathematics learning outcomes.

Keywords: Differentiated instruction, flipped classroom, s.id platform, academic achievement, mathematics

A. Pendahuluan

Pendidikan matematika di sekolah membantu membangun bangsa Indonesia yang memiliki karakter produktif, kreatif, inovatif, dan berwawasan, sesuai dengan cita-cita pendidikan nasional (Daimah & Suparni, 2023). Matematika sangat penting untuk dipelajari siswa karena dapat meningkatkan kecerdasan

dan mendukung kemajuan bangsa (Nurdin, 2020). Tidak hanya itu, matematika juga merupakan ilmu dasar dalam membentuk pola pikir siswa (Ma'ruf *et al.*, 2019; Yunita *et al.*, 2020). Sehingga keberhasilan belajar matematika perlu diperhatikan secara intensif.

Hasil belajar merupakan tolok ukur penting dalam menilai keberhasilan suatu proses

pendidikan (Saputra *et al.*, 2018). Menurut Resty Panginan & Susianti (2022), hasil belajar matematika merupakan hasil dari pengelolaan kemampuan logika dalam memecahkan suatu permasalahan. Dengan demikian, hasil belajar matematika dapat mencerminkan sejauh mana siswa mampu mengaplikasikan pengetahuannya dan menjadi tolak ukur dari pencapaian tujuan pembelajaran.

Guru memiliki peranan terpenting untuk keberhasilan suatu pembelajaran. Peranan penting guru ialah sebagai fasilitator yang menyediakan fasilitas untuk mendukung situasi belajar di kelas. Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Mendikbudristek) telah meluncurkan Kurikulum Merdeka melalui Keputusan Nomor 56/M/2022 sebagai upaya pemulihan pembelajaran. Namun, kurikulum ini dinilai belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan individual siswa, sehingga diperlukan penyesuaian lebih lanjut. Kurikulum Merdeka memberikan otonomi kepada guru dalam memilih perangkat ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa (Almarisi, 2023). Salah satu pendekatan untuk mewujudkan merdeka belajar adalah pendekatan pembelajaran berdiferensiasi (Bayumi *et al.*, 2021).

Tujuan dari pembelajaran berdiferensiasi adalah untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, di mana setiap siswa dapat meraih kesuksesan. Melalui pendekatan ini, siswa memiliki kesempatan untuk mempelajari materi pelajaran sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka masing-masing, sehingga pengalaman belajar menjadi lebih bermakna dan relevan (Kristiani *et al.*, 2021). Hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dan mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pelajaran (KKTP) dengan pengalaman belajar yang disesuaikan.

Namun hingga saat ini, hasil belajar matematika siswa menjadi tantangan bagi satuan pendidikan (Kue *et al.*, 2022). Pada penelitian Afifa *et al.* (2023) di SMP Negeri 3 Sungai Pua kelas VIII, dikatakan bahwa faktor penyebab rendahnya hasil belajar karena banyak siswa yang tidak memperhatikan instruksi guru saat menjelaskan, kurangnya kerjasama antara guru dan siswa, tingginya tingkat kemalasan siswa karena catatan tidak lengkap dan tidak mengerjakan tugas, kurangnya perhatian dan bimbingan orang tua, serta antusiasme siswa yang kurang saat belajar matematika.

Data yang dikumpulkan oleh guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Bintan menunjukkan bahwa sejumlah siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP). Dari 32 siswa, 51,5% masih belum mencapai ketuntasan dan 48,5% sudah mencapai ketuntasan. Persentase KKTP siswa dijabarkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Persentase Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)

Nilai	Presentase	Kriteria Ketuntasan	Informasi
0-40	29%	Belum	Remedial seluruhnya
41-65	22,5%	Belum	Remedial sebagian
66-85	35,5%	Sudah	Cukup
86-100	13%	Sudah	Perlu pengayaan

Hasil dari wawancara dengan guru matematika kelas VII di SMP Negeri 1 Bintan menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi digunakan dengan cara yang fleksibel untuk menyesuakannya dengan kondisi belajar siswa dan kemampuan mereka. Guru juga menggunakan beberapa metode tambahan untuk membantu pembelajaran berdiferensiasi. Namun, pada penerapannya guru sering kali mengalami kekurangan waktu untuk menjelaskan materi secara mendalam, dikarenakan pengurangan jam pembelajaran matematika menjadi empat jam dalam seminggu akibat P5 (Projek Penguatan Profil Pelajaran Pancasila), hal ini tentu akan berdampak bagi guru dan siswa.

Dampaknya, guru harus memastikan bagaimana materi tersampaikan dengan jelas dan mampu dipahami siswa meski waktu belajar mereka berkurang satu jam. Selain itu guru tersebut juga memiliki keterbatasan untuk menyiapkan media pembelajaran yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran siswa, sehingga biasanya guru hanya menggunakan buku paket dan video-video pembelajaran yang tersedia di *youtube*.

Sedangkan kurangnya jam belajar siswa dapat memberikan dampak negatif terhadap hasil belajar. Hal ini dikarenakan waktu belajar yang cukup merupakan faktor penting dalam proses penyerapan dan pemahaman materi

pelajaran. Ketika siswa memiliki waktu belajar yang kurang, siswa tidak cukup waktu untuk memahami materi pelajaran secara menyeluruh. Ketidakmampuan memahami materi pelajaran secara mendalam dapat menyebabkan kesulitan ketika menyelesaikan tugas, karena siswa tidak memahami materi yang diajarkan dengan baik.

Oleh karena itu, salah satu langkah untuk memperbaiki proses pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran atau pendekatan yang tepat, seperti *Flipped Classroom* dengan berbantuan *platform* media *online*, yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Model pembelajaran *Flipped Classroom* mungkin merupakan solusi yang bagus. Menurut Krisnanto *et al.* (2023), model *Flipped Classroom* dapat diartikan membalik kondisi kelas, Dalam proses belajar mereka, siswa mempelajari pelajaran di rumah sebelum kelas dimulai, dan kegiatan belajar di kelas termasuk mengerjakan tugas dan berbicara tentang pelajaran atau masalah yang belum mereka pahami.

Keunggulan model Pembelajaran *Flipped Classroom* adalah mendorong siswa belajar secara mandiri sebelum pembelajaran di kelas dimulai, sehingga siswa memiliki pemahaman yang baik dan meningkatkan ketelibatan siswa selama pembelajaran di kelas. Model pembelajaran ini memungkinkan siswa belajar dengan kecepatan mereka sendiri sehingga sangat membantu siswa yang membutuhkan waktu ekstra ketika belajar. Dengan memanfaatkan model ini, siswa akan memiliki akses terlebih dahulu terhadap materi pembelajaran sebelum sesi kelas, sehingga memungkinkan mereka untuk mempersiapkan diri dengan lebih baik. Sehingga selama sesi kelas, lebih banyak waktu yang dapat digunakan untuk berdiskusi, kolaborasi, dan mendapatkan bantuan langsung dari guru.

Model pembelajaran *Flipped Classroom* memiliki berbagai keunggulan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, untuk mengimplementasikan model ini secara efektif, diperlukan *platform* pembelajaran yang tepat. *Platform* s.id dapat menjadi solusi yang sesuai untuk mendukung model pembelajaran *Flipped Classroom*. *Platform* s.id merupakan sebuah *platform* gratis yang menyediakan alat untuk membantu pengguna membuat *microsite* dan mempersingkat tautan. Penggunaan s.id dapat memfasilitasi proses penyampaian informasi materi dari guru kepada siswa, dengan

keunggulan dapat diakses secara fleksibel, kapan pun dan dimana pun (Rosyada *et al.*, 2023).

Sebelum ini, beberapa peneliti telah melakukan penelitian tentang pengaruh pembelajaran *Flipped Classroom*. Ario & Asra (2018) menyimpulkan bahwa mahasiswa program studi pendidikan matematika memperoleh hasil belajar yang lebih baik dalam materi kalkulus integral berkat penggunaan pembelajaran *Flipped Classroom*. Pelaksanaan model ini memungkinkan mahasiswa untuk memiliki lebih banyak waktu guna memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pelajaran sebelum berinteraksi lebih lanjut di kelas. Anita *et al.* (2024) juga menyimpulkan bahwa penggunaan media video dalam *Flipped Classroom* secara signifikan mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Studi ini juga menunjukkan bahwa model *Flipped Classroom* memiliki kemampuan untuk meningkatkan keinginan siswa untuk belajar.

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa model *Flipped Classroom* dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa. Tetapi hanya sedikit penelitian yang berbantuan *platform* pembelajaran *online* seperti s.id. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model *Flipped Classroom* Berbantuan *Platform* s.id terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. matematika.

B. Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dengan desain pra dan pasca uji satu kelompok (*one group pretest-posttest design*). Desain ini melibatkan pemberian *pretest* sebelum perlakuan, lalu diberikan perlakuan (pembelajaran berdiferensiasi model *Flipped Classroom* berbantuan *platform* s.id), dan diakhiri dengan *posttest* untuk membandingkan perubahan hasil belajar matematika siswa. Adapun bentuk *one group pretest-posttest design* menurut Saat & Mania (2020) adalah sebagai berikut.

Tabel 2. *One Group Pretest-Posstest Design*

O ₁	X	O ₂
----------------	---	----------------

Keterangan:

O₁ : Nilai *pretest*

O₂ : Nilai *posttest*

X : Perlakuan atau *treatment*

Studi ini dilakukan di SMP Negeri 1 Bintang pada kelas VII. Siswa dari kelas VII B yang terdiri dari 28 siswa, dipilih sebagai sampel penelitian menggunakan metode *purposive sampling* berdasarkan nilai rata-rata kelas yang cenderung rendah. Teknik observasi dan tes digunakan untuk mengumpulkan data. Adapun instrumen penelitian yaitu instrument observasi dan tes.

Instrumen observasi digunakan untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan sesuai dengan desain modul ajar. Sedangkan tes merupakan instrument untuk mengevaluasi perilaku atau kinerja seseorang dalam berbagai konteks, seperti evaluasi, diagnosis, seleksi, penempatan, dan promosi (Hasnunidah, 2017). Instrument tes yang digunakan sebelumnya telah diuji cobakan dan dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal.

Uji normalitas dan homogenitas digunakan untuk menganalisis data penelitian secara statistik. Kemudian uji hipotesis dengan uji-t berpasangan (*Paired Sample T-Test*) untuk melihat apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Jika terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan maka terdapat pengaruh pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Flipped Classroom* berbantuan *platform* s.id terhadap hasil belajar matematika siswa.

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilakukan dalam tiga tahap. Tahap pertama berupa pemberian tes gaya belajar dan *pretest*. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi gaya belajar dominan sesuai karakteristik masing-masing siswa dan *pretest* yang diberikan berupa empat soal uraian. Tahap kedua yaitu pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Flipped Classroom* berbantuan *platform* s.id. Peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan modul ajar yang telah dirancang. Pembelajaran mengacu pada sintaks menurut Bergmann & Sams (2012) yaitu *Preparation Before Class*, *Memory and Understanding*, *Application Analysis*, dan *Comprehensive Evaluation*. Dan tahap ketiga yaitu pemberian *posttest* berupa empat soal uraian.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan, Dalam pelajaran persamaan linear satu variabel (PLSV), siswa kelas VII B SMP Negeri 1 Bintang memperoleh nilai rata-rata 43,1, dengan nilai maksimum 73,3, dan nilai minimum 23,3. Setelah diberikan perlakuan, nilai rata-rata siswa menjadi 76,2, dengan nilai maksimum 100, dan nilai minimum 54,5.

Berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) menunjukkan bahwa 17,8% siswa belum mencapai ketuntasan dan 82,2% siswa telah mencapai ketuntasan tujuan pembelajaran. Persentase KKTP siswa saat *posttest* dijabarkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Persentase Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)

Nilai	Presentase	Kriteria Ketuntasan	Informasi
0-40	0%	Belum	Remedial seluruhnya
41-65	17,8%	Belum	Remedial sebagian
66-85	64,4%	Sudah	Cukup
86-100	17,8%	Sudah	Perlu pengayaan

Selanjutnya, uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Ini dilakukan dengan uji *Kolmogorov Smirnov* dan program SPSS 22. Hasilnya adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Hasil Belajar	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>		
	<i>Statistic</i>	df	<i>Sig.</i>
<i>Pretest</i>	0,164	28	0,052
<i>Posttest</i>	0,096	28	0,200

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa nilai signifikansi yang diperoleh pada *pretest* yaitu 0,052 dan *posttest* yaitu 0,200. Karena nilai signifikan > 0,05, maka kedua data dapat disimpulkan memiliki distribusi normal. Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan untuk memastikan apakah data menunjukkan varians. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene* dan bantuan SPSS 22. Hasilnya adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
0,052	1	54	0,820

Hasil uji homogenitas data di atas, menunjukkan bahwa nilai Sig. 0,820 lebih besar dari 0,05, yang berarti bahwa data *pretest* dan *posttest* berasal dari varians yang homogen. Selanjutnya, uji hipotesis dilakukan menggunakan uji *Paired Sample T-Test* dengan bantuan program SPSS 22. Hasilnya adalah sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas

<i>Paired Samples T-Test</i>	t	df	Sig.
<i>Posttest-Pretest</i>	19.976	27	0,000

Hasil menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, berdasarkan perbandingan variabel pada nilai signifikansi yaitu 0,000 lebih kecil 0,05, maka. Ini menunjukkan bahwa hasil matematika siswa dipengaruhi oleh pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran *Flipped Classroom* yang dibantu *platform* s.id. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran *Flipped Classroom* memiliki efek. Menurut (Gondal *et al.*, 2024) *Flipped Classroom* secara efektif meningkatkan nilai akademik, kepuasan, dan pengalaman belajar siswa, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran.

Sejalan dengan penelitian Sofianingsih *et al.* (2023) yang menemukan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata siswa sebelum tindakan meningkat sebesar 45,5, naik sebesar 63,8 pada siklus I, dan naik lagi sebesar 84,9 pada siklus II. Sejalan dengan Krisnanto *et al.* (2023) bahwa model *Flipped Classroom* berdampak lebih besar pada aktivitas dan hasil belajar siswa daripada model konvensional. Ini menunjukkan bahwa kolaborasi antara pembelajaran yang berbeda dengan model *Flipped Classroom* berdampak pada hasil belajar siswa.

Sejalan dengan Nazilatun & Purnomo (2023) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan siswa yang mencapai KKTP dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Pada

siklus I, ketuntasan nilai adalah 66,67%, dan pada siklus II, ketuntasan nilai adalah 80,96%, dengan hanya 17 siswa yang tidak memenuhi syarat. Ini menunjukkan bahwa model *Flipped Classroom* yang dibantu oleh *platform* s.id meningkatkan hasil belajar siswa.

Meningkatnya hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran disebabkan pada fase pembelajaran model *Flipped Classroom* yaitu dengan memberikan video minimal satu hari sebelum pembelajaran dilakukan sehingga membuat siswa lebih dulu mempelajari materi tersebut di rumah, kemudian dilanjutkan pembelajaran di sekolah yang berdiferensiasi secara gaya belajar. Menurut Juniantari *et al.* (2018) menyatakan bahwa dengan kegiatan pemberian materi sebelum pembelajaran dimulai dapat membuat siswa menemukan konsep sendiri dalam belajar dan memiliki pandangan awal terhadap materi sebelum pembelajaran dilaksanakan.

Efendi & Maskar (2020) menyatakan bahwa dengan adanya kemandirian belajar sebelum pelaksanaan pembelajaran dilakukan, dapat memaksimalkan waktu yang dihabiskan di kelas bersama siswa. Sejalan dengan (Syarah, 2023) bahwa *Flipped Classroom* tidak hanya mengubah pemahaman siswa terhadap suatu konsep, tetapi juga memberikan mereka kendali lebih besar dalam proses belajar mereka. Dengan kolaborasi antar pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Flipped Classroom*, saat di dalam kelas juga dapat membantu siswa belajar dengan lebih baik. Seperti yang didukung oleh penelitian Yulianti & Purwati (2023) yang menyatakan bahwa dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dapat mengakomodasi kekuatan belajar siswa. Menurut Putri *et al.* (2024), pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan siswa untuk mendapatkan dan memproses informasi, sehingga hasil belajar siswa yang beragam dapat meningkat secara proporsional.

Menurut Prastowo *et al.* (2024) pembelajaran berdiferensiasi diterapkan dengan memperhatikan kebutuhan individu setiap siswa sesuai dengan kesiapan belajar, gaya belajar, minat, serta pemahaman terhadap materi pembelajaran. Pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan pada penelitian ini, adalah dengan menyajikan materi pembelajaran dalam berbagai bentuk yang sesuai dengan gaya belajar siswa sehingga dapat mengakomodir kebutuhan belajar siswa yang beragam.

Berdasarkan penelitian Yuniarti *et al.* (2024) dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar menunjukkan bahwa siswa dapat berkontribusi karena lebih terlibat dan percaya diri. Hal ini dibuktikan saat penelitian, bahwa siswa belajar dengan antusias dan semangat ketika diberikan bahan ajar yang disesuaikan dengan gaya belajarnya.

Penggunaan *platform* s.id dalam penelitian ini memudahkan menggabungkan berbagai *link* yang memuat materi sesuai gaya belajar siswa dan penggunaan dapat digunakan dengan fleksibel. Sejalan dengan Divina *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa *platform* s.id memudahkan guru untuk menghubungkan berbagai tautan hanya melalui satu laman sehingga dapat membantu guru menciptakan lingkungan belajar yang menarik serta mudah diakses.

Berdasarkan pembahasan di atas bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Flipped Classroom* berbantuan *platform* s.id memberikan fleksibilitas dalam proses belajar, siswa dapat mempelajari materi sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing. Dengan menerapkan model *Flipped Classroom* juga memfasilitasi pembelajaran aktif diluar kelas, sehingga siswa memiliki waktu yang lebih banyak untuk menguasai materi.

Hasil *posttest* yang lebih tinggi dibandingkan *pretest* dan berdasarkan hasil uji t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara sebelum dan sesudah pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Flipped Classroom* berbantuan *platform* s.id terhadap hasil belajar matematika siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Flipped Classroom* berbantuan *platform* s.id terhadap hasil belajar matematika siswa.

D. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan:

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara sebelum dan sesudah pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Flipped Classroom* berbantuan *platform* s.id terhadap hasil belajar matematika siswa. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran berdiferensiasi

dengan model *Flipped Classroom* berbantuan *platform* s.id terhadap hasil belajar matematika siswa.

2. Saran

Dari pelaksanaan dan hasil penelitian yang diperoleh, maka Guru disarankan untuk penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Flipped Classroom* berbantuan *platform* s.id guna meningkatkan hasil belajar siswa. dan Kepada peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Flipped Classroom* berbantuan *platform* s.id dengan menganalisis lebih lanjut untuk memperkuat hasil penelitian.

E. Daftar Pustaka

- Afifa, S., Imamuddin, M., & Rahmat, T. (2023). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Pua. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 6(1), 27–38.
- Almarisi, A. (2023). Kelebihan dan Kekurangan Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Sejarah dalam Perspektif Historis. *Mukadimah, Jurnal Pendidikan, Sejarah, Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 7(1), 111–117.
- Anita, E. D. S., Sulistiani, I. R., & Muslim, M. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* dengan Media Video terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *JPMI: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(1), 1–9.
- Ario, M., & Asra, A. (2018). Pengaruh Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Hasil Belajar Kalkulus Integral Mahasiswa Pendidikan Matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 82–88.
- Bayumi, Chaniago, E., Fauzie, Elias, G., Hapizoh, & Zainudin, A. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Berdiferensiasi* (Edisi Pertama). DeepublishBergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flipped Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.
- Divina, A., Suciptaningsih, O. A., Fajarianto, O., Yulianti, Yuniawatika, & Rahayu, W. (2023). Pelatihan Pembuatan S.ID Web Profile Terintegrasi Metaverse Sebagai Alternatif Digitalisasi Belajar Era

- Pendidikan 5.0. *Jurnal SOLMA*, 12(3), 1411–1421.
- Efendi, A., & Maskar, S. (2020). Studi Pendahuluan: Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smk Islam Adiluwih. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 3(1), 50–53.
- Gondal, S. A., Khan, A. Q., Cheema, E. U., & Dehele, I. S. (2024). Impact of the flipped classroom on students' academic performance and satisfaction in Pharmacy education: a quasi-experimental study. *Cogent Education*, 11(1), 1–9.
- Hasnunidah, N. (2017). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Media Akademi.
- Juniantari, M., Pujawan, I. G. N., & Widhiasih, I. D. A. G. (2018). Pengaruh Pendekatan *Flipped Classroom* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA. *Journal of Education Research Technology*, 2(4), 197–204.
- Krisnanto, H., Taufiqulloh, T., & Prihatin, Y. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Pelajaran Bahasa Inggris di SMP Negeri 1 Pangkah. *Journal of Education Research*, 4(3), 1495–1502.
- Kristiani, H., Susanti, E. I., Purnamasari, N., Purba, M., Saad, M. Y., & Anggaeni. (2021). *Model Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi (Differentiated Instruction) Pada Kurikulum Fleksibel Sebagai Wujud Merdeka Belajar di SMPN 20 Tangerang Selatan*. Kemendikbud.
- Kue, H. A., Badu, S. Q., Resmawan, R., & Zakiyah, S. (2022). Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP Muhammadiyah Tolangohula. *Research in the Mathematical and Natural Sciences*, 1(1), 39–46.
- Ma'ruf, A. H., Syafii, M., & Kusuma, A. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Mind Mapping* Berbasis HOTS terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 503–514.
- Mendikbudristek. (2022). Perubahan atas Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran, Mendikbudristek.
- Nazilatun, & Purnomo, H. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(3), 1660–1670.
- Nurdin. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Strategi Pembelajaran *Chalk and Talk* pada Peserta Didik Kelas VII.2 SMP Muhammadiyah Parepare. *Diferensial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–8.
- Prastowo, A. Y., Febrian, Astuti, P., Susanti, Liana, M., Azmi, R. D., Asma, N., & Riani, S. (2024). *Pendampingan Guru dalam Menyusun Asesmen Berdasarkan Kebutuhan Peserta Didik*. 6(September), 1555–1565.
- Putri, N. H. S., Izzati, N., Elvi, M., Dwinata, A., Fera, M., & Rosmery, L. (2024). Pemimbingan Guru dalam Merancang Pembelajaran Terdiferensiasi di SMAN 1 Toapaya. *Abdimas Galuh*, 6(2), 2143–2150.
- Resty Panginan, V., & Susianti, S. (2022). Pengaruh Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Perbandingan Penerapan Kurikulum 2013. *Jurnal PGSD Universitas Lamappapoleonro*, 1(1), 9–16.
- Saat, S., & Mania, S. (2020). *Pengantar Metodologi Penelitian: Panduan Bagi Peneliti Pemula*. Pusaka Almaida.
- Saputra, H. D., Ismet, F., & Andrizal, A. (2018). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(1), 25–30.
- Sofianingsih, R., Puspananda, D. R., & Fitrianingsih, A. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Persamaan Linier Kelas X-2 SMA N 1 Kedungadem Bojo-negoro Tahun 2022/2023. *Prosiding*, 1556–1566.
- Soim Daimah, U., & Suparni. (2023). Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka dalam Mempersiapkan Peserta Didik di Era Society 5.0. *SEPREN: Journal of Mathematics and Applied*, 04(02), 131–139.
- Syarah, F. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Kemampuan Konsep Matematis. *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan*

- Matematika*, 6(2), 202–207.
- Yulianti, N. K., & Purwati, N. K. R. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan *Liveworksheet* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII1 SMPN 6 Denpasar Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 12(1), 1–10.
- Yuniarti, R., Izzati, N., & Azmi, R. D. (2024). *Implementation of differentiated learning with problem-based learning model assisted by Mebel InterTika*. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 6(2), 192–204. h
- Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 23–34.