

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI Matriks DI SMA NEGERI 6 SURABAYA

Emillia Ardhiana Wulandari^{1*}, Herva Maulina Dewi Soewardini², Sri Utami³

^{1,2}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

³SMA Negeri 6 Surabaya, Indonesia

e-mail : ppg.emilliawulandari99@program.belajar.id^{1*}

Abstrak

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan pembelajaran yang mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik yang beragam. Kebutuhan belajar yang beragam disebabkan oleh keberagaman karakteristik peserta didik seperti gaya belajar dan tingkat kemampuan. Kebutuhan belajar peserta didik yang beragam dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil pengamatan dari proses pembelajaran di kelas, guru belum memperhatikan keberagaman kebutuhan belajar yang dimiliki peserta didik sehingga hasil belajar peserta belum mencapai ketuntasan yang diharapkan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar melalui pembelajaran berdiferensiasi pada materi matriks. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kuantitatif. Data diperoleh dari hasil tes esai yang diberikan kepada peserta didik. Hasil penelitian dari penerapan pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan peningkatan hasil belajar yang dapat diamati presentase ketuntasan belajar dari kegiatan pra siklus sebesar 18% mengalami peningkatan menjadi 61% pada siklus I, dan meningkat menjadi 97% pada siklus II. Dari hasil peningkatan ketuntasan belajar, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berhasil untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi matriks dari peserta didik kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 6 Surabaya.

Kata kunci : Pembelajaran berdiferensiasi, Hasil belajar, Matematika

Abstract

Differentiated learning is a learning approach that accommodates the differential learning needs of students. The diversity of learning needs are caused by the diversity of student characteristics such as learning styles and ability levels. The diversity of learning needs of students can influence student learning outcomes. Based on observations from the learning process in class, teachers have not paid attention to the diversity of learning needs of students so that the participants' learning outcomes have not reached the expected completeness. Therefore, this research was conducted to improve learning outcomes through differentiated learning on matrix material. This research is Classroom Action Research (CAR) with a quantitative approach. Data was obtained from the results of essay tests given to students. The research results from the implementation of differentiated learning show an increase in learning outcomes which can be observed, the percentage of learning completeness from pre-cycle activities of 18% has increased to 61% in cycle I, and increased to 97% in cycle II. From the results of increasing learning completeness, it can be concluded that the application of differentiated learning carried out in Classroom Action Research (PTK) was successful in improving mathematics learning outcomes in matrix material for class XI IPA 2 students at SMA Negeri 6 Surabaya.

Keywords : Differentiated learning, Learning outcomes, Mathematics



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Sebagai usaha sadar, pendidikan dapat didefinisikan menjadi upaya dalam pengembangan potensi peserta didik untuk memiliki berbagai keterampilan yang dibutuhkan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Wahyudin & Zohriah, 2023). Dalam mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik, pendidikan yang diberikan harus sesuai dengan perkembangan lingkungan belajar abad 21. Berbagai perkembangan dalam lingkungan belajar abad 21 menuntut pendidikan yang mampu berpihak pada peserta didik. Pendidikan yang berpihak pada peserta didik dapat diwujudkan melalui proses pembelajaran yang mempertimbangkan berbagai karakteristik dan latar belakang peserta didik. Dalam faktanya, setiap peserta didik memiliki karakteristik dan latar belakang yang beragam. Terbukti dari adanya observasi yang dilakukan di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 6 Surabaya, ditemukan hasil bahwa peserta didik memiliki keragaman karakteristik yang mencakup gaya belajar dan tingkat kemampuan. Keragaman gaya belajar dan tingkat kemampuan peserta didik mendorong adanya kebutuhan belajar yang beragam.

Berdasarkan proses pembelajaran yang dilakukan sebelumnya, guru belum mempertimbangkan adanya keberagaman kebutuhan belajar berdasarkan gaya belajar dan tingkat kemampuan peserta didik. Oleh karena itu, peserta didik belum mencapai hasil belajar yang optimal. Dari keragaman yang dimiliki peserta didik, guru perlu merancang proses pembelajaran yang dapat mengakomodasi berbagai kebutuhan belajar peserta didik yang beragam. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan mendorong peserta didik secara aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Dalam menciptakan pembelajaran yang dapat mengakomodir keragaman gaya belajar dan tingkat kemampuan peserta didik, guru perlu menentukan pendekatan pembelajaran dengan tepat.

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang memperhatikan karakteristik peserta didik yang beragam mulai dari profil belajar, kesiapan belajar hingga gaya belajar. Keberagaman karakteristik yang dimiliki peserta didik menyebabkan kebutuhan belajar yang beragam pula. Pembelajaran berdiferensiasi menjadi salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang mengakomodir setiap kebutuhan belajar yang beragam dari peserta didik. Selaras dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Tomlinson (2001) mengenai pembelajaran berdiferensiasi yang merupakan suatu usaha dalam menyelaraskan proses pembelajaran di kelas untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik. Dalam pembelajaran berdiferensiasi peserta didik memperoleh keleluasaan untuk meningkatkan potensi dalam dirinya sesuai dengan profil, kesiapan, dan gaya belajar yang berbeda-beda. Dalam pembelajaran berdiferensiasi, guru memetakan peserta didik berdasarkan karakteristik yang dimiliki peserta didik. Selanjutnya, guru dapat memodifikasi pembelajaran sesuai dengan aspek diferensiasi yang terdiri dari konten, proses, produk, dan lingkungan belajar (Suprayodi & Lanah, 2022). Pada diferensiasi konten, guru dapat memodifikasi materi yang diajarkan. Pada diferensiasi proses, guru dapat memberikan dukungan dan bimbingan belajar sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Sementara pada diferensiasi produk, guru dapat memberikan variasi hasil dari tugas pembelajaran atau

penilaian kepada peserta didik. Diferensiasi lingkungan belajar dapat dilakukan dengan mengoptimalkan kondisi kelas secara fisik maupun psikologis.

Pembelajaran berdiferensiasi berfokus pada kesesuaian antara instruksi yang diberikan dengan materi yang diajarkan agar selaras dengan tingkat kemampuan, gaya belajar, minat peserta didik (Purnawanto, 2023). Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mengembangkan rancangan pembelajaran yang mampu mengakomodasi kebutuhan belajar yang beragam. Rancangan pembelajaran yang selaras dengan kebutuhan belajar peserta didik dapat berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi menjadi salah satu pendekatan yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Terbukti dari adanya penelitian yang dilakukan oleh Kamal (2021) mengenai penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan aspek diferensiasi yang digunakan adalah konten, proses, dan produk dalam pembelajaran matematika yang memperoleh hasil bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA di SMA Negeri 8 Barabai yakni sebesar 51,72% peserta didik mencapai ketuntasan belajar pada siklus I dan mengalami peningkatan pada siklus II dengan 96,55% peserta didik mencapai ketuntasan dalam belajar. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Syarifuddin dan Nurmi (2022) mengenai pembelajaran berdiferensiasi dengan aspek diferensiasi konten dan proses untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas IX di SMP Negeri 1 Wera yang memperoleh hasil bahwa sebesar 62,07 % peserta didik mencapai ketuntasan belajar pada siklus I dan mengalami peningkatan menjadi 89,66% peserta didik mencapai ketuntasan belajar pada siklus II. Dari kedua penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan berfokus pada tiga aspek diferensiasi proses, konten, dan produk serta belum menunjukkan adanya penerapan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar dan tingkat kemampuan peserta didik. Sementara dalam penelitian ini akan dilakukan penerapan pembelajaran berdiferensiasi melalui pemberian dukungan yang berbeda-beda untuk setiap peserta didik berdasarkan gaya belajar dan tingkat kemampuan peserta didik. Dukungan belajar yang berbeda diberikan guru untuk mengakomodir kebutuhan belajar yang beragam dari peserta didik. Dukungan belajar yang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik dapat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi matriks melalui penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 6 Surabaya.

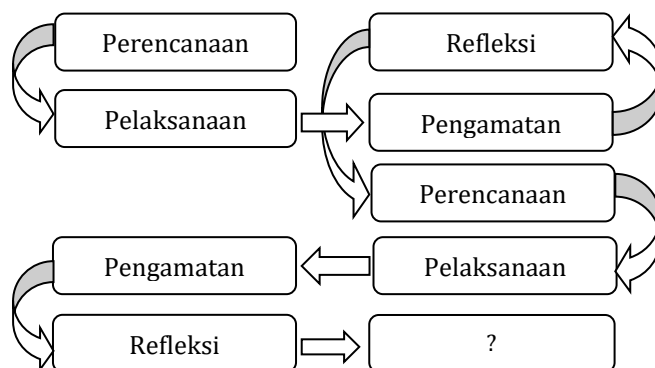
2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian Tindakan kelas merupakan proses pengkajian masalah pembelajaran yang terjadi di dalam kelas melalui refleksi diri sebagai upaya pemecahan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang direncanakan dalam situasi nyata (Saputra, 2021). Sehubungan dengan itu, dalam penelitian ini peneliti ingin melakukan penerapan pembelajaran berdiferensiasi sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar

peserta didik pada materi matriks di SMA Negeri 6 Surabaya. Pendekatan kuantitatif dalam penelitian digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dalam bentuk angka.

Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 6 Surabaya yang berjumlah 33 peserta didik yang terdiri dari 16 laki-laki dan 17 perempuan. Pemilihan kelas didasarkan pada karakteristik peserta didik yang memiliki gaya belajar dan kemampuan yang beragam sesuai dengan tujuan pembelajaran berdiferensiasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi terbuka dan tes esai dengan menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data berupa lembar tes. Observasi terbuka merupakan pengamatan yang dilakukan dengan membuat catatan bebas mengenai seluruh aktivitas yang berkaitan langsung dengan objek yang diteliti (Purnomo, 2011). Sementara itu, tes menjadi seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang untuk memperoleh jawaban yang dijadikan sebagai dasar penepatan skor angka (Suwanto, 2016). Tes yang diberikan berupa soal esai sebanyak 3 soal mengenai materi matriks. Pemberian tes dilakukan untuk memperoleh hasil belajar peserta didik dari penerapan pembelajaran berdiferensiasi.

Prosedur penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada empat tahapan dalam penelitian tindakan kelas yang dikemukakan oleh Arikunto et al. (2015) yaitu perencanaan, pelaksanaan atau tindakan, pengamatan atau observasi, dan refleksi. Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam sebuah siklus penelitian tindakan yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian Tindakan Kelas

Teknik analisis data dalam penelitian dilakukan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah terdapat peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi matriks dari pra siklus, siklus I, dan yang terakhir siklus II yang dilihat dari presentase ketuntasan belajar yang dicapai sebesar 80%. Presentase Ketuntasan belajar peserta didik dapat dihitung dengan rumus berikut (Mawaddah et al., 2023).

$$P = \frac{\sum \text{peserta didik kategori tuntas}}{\sum \text{peserta didik keseluruhan}} \times 100\%$$

Peserta didik dengan kategori tuntas merupakan peserta didik yang telah mencapai nilai di atas KKM atau mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) berikut.

Tabel 1. Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

KKTP	Kategori
≥ 80	Tuntas
< 80	Belum Tuntas

Sumber: Diolah penulis dari kebijakan Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) di sekolah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk mengakomodir kebutuhan belajar peserta didik yang beragam. Sebelum menerapkan pembelajaran berdiferensiasi di Kelas XI IPA 2, peserta didik menyelesaikan *pretest* pada kegiatan pra siklus untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didik mengenai materi matriks. Dari hasil belajar yang diperoleh pada kegiatan pra siklus dapat diketahui bahwa sebanyak 27 peserta didik belum mencapai KKTP. Oleh karena itu, peneliti melakukan penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada siklus I untuk memperbaiki kualitas pembelajaran pada materi matriks sub bab penjumlahan matriks. Pada siklus I, guru sebagai peneliti melaksanakan tahapan dalam penelitian tindakan kelas yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Pada tahap perencanaan, guru merancang rencana pembelajaran berupa modul ajar, media, dan kebutuhan pembelajaran lainnya. Dalam siklus I, guru melakukan diferensiasi proses untuk memfasilitasi kebutuhan belajar peserta didik berdasarkan pemetaan gaya belajar peserta didik. Guru memetakan peserta didik berdasarkan gaya belajar visual dan auditori, dan gaya belajar kinestetik. Pemetaan gaya belajar dilakukan berdasarkan hasil asesmen diagnostik yang berupa angket untuk menentukan gaya belajar peserta didik. **Tahap pelaksanaan** dilakukan berdasarkan hasil modul ajar dan media pembelajaran yang telah disusun. Pada tahap pelaksanaan, peserta didik berkelompok sesuai dengan gaya belajarnya. Bagi peserta didik yang memiliki gaya belajar visual dan auditori guru memberikan sajian materi berupa video pembelajaran yang dapat diakses peserta didik dalam Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang diberikan. Sementara, bagi peserta didik dengan gaya belajar kinestetik melakukan kegiatan diskusi dengan media pembelajaran yang telah dibuat guru.

Pada tahap pengamatan, guru melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan berdasarkan gaya belajar peserta didik. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, peserta didik dengan gaya belajar kinestetik merasa senang dan aktif selama proses diskusi kelompok. Sementara peserta didik dengan gaya belajar visual dan auditori cenderung lebih fokus pada video pembelajaran yang diberikan serta penyelesaian masalah dalam LKPD. Selama proses pembelajaran berdiferensiasi dengan pemberian dukungan belajar yang disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik diperoleh umpan balik yang positif dari sebagian peserta didik. Namun, sebagian lainnya merasa bahwa proses pembelajaran terasa kurang kondusif karena kelompok peserta didik dengan gaya belajar kinestetik cenderung menyebabkan distraksi pada kelompok lainnya.

Pada tahap refleksi, guru dapat memperoleh hasil belajar peserta didik yang mencapai ketuntasan sebesar 61% yang meningkat dari kegiatan pra siklus melainkan persentase

ketuntasan belajar masih di bawah 80%. Hasil pengamatan yang dilakukan pada siklus I menunjukkan bahwa terjadi distraksi antara peserta didik dalam kelompok gaya belajar visual dan auditori dengan peserta didik dalam kelompok kinestetik. Berdasarkan presentasi ketuntasan dan hasil pengamatan yang dilakukan pada siklus I belum mencapai ketuntasan hasil belajar yang diinginkan, maka penerapan pembelajaran berdiferensiasi dilanjutkan pada siklus II.

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada siklus II juga dilakukan dengan tahapan yang sama dengan siklus I. Guru merancang pembelajaran berdiferensiasi pada materi matriks sub bab perkalian skalar matriks dengan modifikasi yang berbeda dengan siklus I yaitu diferensi konten dan proses. **Pada tahap perencanaan** guru merancang asesmen diagnostik kognitif untuk memetakan peserta didik berdasarkan tingkat kemampuannya. Terdapat tiga kategori dalam pemetaan peserta didik berdasarkan tingkat kemampuan yaitu perlu bimbingan, mahir, dan sangat mahir. Selanjutnya, **pada tahap pelaksanaan** guru menerapkan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) sebagai penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan mengelompokkan peserta didik berdasarkan tingkat kemampuan yang dimiliki peserta didik. Peserta didik dengan kategori perlu bimbingan memperoleh dukungan belajar secara intensif dari guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sementara peserta didik dengan kategori mahir dapat mengemukakan setiap kesulitan yang dihadapi selama proses pembelajaran. Peserta didik dengan kategori sangat mahir memperoleh kesempatan untuk mengembangkan kemampuannya secara lebih baik dalam mengatasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi matriks.

Dari hasil **pengamatan** terhadap proses pembelajaran pada siklus II, diperoleh hasil bahwa peserta didik cenderung lebih fokus dalam belajar dan konsep yang diajarkan selama proses pembelajaran. Sebagian besar peserta didik merasa pembelajaran yang dilakukan lebih bermakna dan konsep yang diajarkan dapat diterima dengan baik. Setelah melakukan **refleksi** dari penerapan pembelajaran yang dilakukan pada siklus II dapat diperoleh bahwa peserta didik cenderung dapat lebih terfokus pada ketercapaian tujuan pembelajaran. Hal tersebut didukung dengan hasil belajar peserta didik yang mengalami peningkatan dari pembelajaran sebelumnya pada siklus I dan memperoleh ketuntasan belajar sebesar 97%.

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan pada kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 6 Surabaya mengenai materi matriks dilaksanakan dalam 2 siklus. Pada siklus I dan siklus II peneliti menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dengan pemberian dukungan belajar yang berbeda. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan memperoleh temuan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dari kegiatan pra siklus, siklus I, hingga siklus II. Berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 2, ditemukan bahwa nilai rata-rata hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan dari kegiatan pra siklus yaitu 68,15 meningkat menjadi 79,69 pada siklus I yang dilaksanakan pada 25 Maret 2024. Meskipun diperoleh peningkatan hasil belajar peserta didik, nilai rata-rata yang diperoleh belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditentukan sekolah. Oleh karena itu, pada 22 April 2024 penelitian tindakan kelas dilanjutkan pada siklus II dan memperoleh peningkatan hasil belajar dengan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik

adalah 93,15. Tabel 2 menunjukkan rekapitulasi hasil peserta didik yang dimulai dari pra siklus, siklus I, dan siklus II.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik

No	Aspek Pemanding	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1.	Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)	80	80	80
2.	Nilai Terendah	16	50	50
3.	Nilai Tertinggi	90	92	98
4.	Jumlah Nilai	2249	2630	3074
5.	Jumlah Peserta Didik	33	33	33
6.	Nilai Rata-rata	68,15	79,69	93,15
7.	Jumlah Peserta Didik yang Tuntas	6	20	32
8.	Jumlah Peserta Didik yang Tidak Tuntas	27	13	1
9.	Presentase Ketuntasan Belajar	18%	61%	97%

Berdasarkan hasil data yang tercantum pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa pada kegiatan pra siklus sebanyak 6 peserta didik dari 33 jumlah keseluruhan peserta didik mencapai presentase ketuntasan sebesar 18%. Pada siklus I, presentase ketuntasan belajar mengalami peningkatan menjadi 61%. Hasil yang baik ditunjukkan setelah pelaksanaan siklus II yang mengalami peningkatan pada presentase ketuntasan belajar sebesar 97%. Dari penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada siklus I dan II dapat diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi matriks pada Kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 6 Surabaya. Dari peningkatan hasil belajar yang ditunjukkan peserta didik dapat ditemukan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi matriks pada kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 6 Surabaya. Temuan yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru di sekolah lainnya untuk mengembangkan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi melalui modifikasi pembelajaran dan diferensiasi yang berbeda. Hasil dokumentasi dari penelitian tindakan kelas yang dilakukan di kelas XI IPA 2 dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 1. Pembelajaran Siklus I dan Siklus II

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang dilaksanakan dalam penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi matriks pada kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 6 Surabaya. Peningkatan yang terjadi dibuktikan dari adanya peningkatan hasil belajar peserta didik pada setiap siklus. Pada kegiatan pra siklus jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan adalah 6 peserta didik dengan presentase ketuntasan sebesar 18%. Sedangkan setelah adanya penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada siklus I terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik yang ditunjukkan dari peningkatan presentase ketuntasan hasil belajar menjadi 61% dengan jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 20 peserta. Hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan pada penerapan pembelajaran berdiferensiasi siklus II yaitu 97% peserta didik mencapai ketuntasan dalam belajar dengan 32 peserta didik telah tuntas dalam belajar.

Dari penelitian yang telah dilakukan, saran yang diberikan peneliti kepada guru mata pelajaran matematika sebaiknya peningkatan hasil belajar dari penelitian yang dilakukan dapat menjadi bahan pertimbangan guru untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi agar proses pembelajaran yang dilakukan dapat sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Saran penilitin kepada peneliti selanjutnya adalah hasil penelitian yang telah dilakukan dapat menjadi bahan referensi untuk mengembangkan penelitian yang serupa dengan modifikasi pembelajaran yang berbeda dan tempat pelaksanaan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas Edisi Revisi*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Kamal, S. (2021). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI Mipa Sma Negeri 8 Barabai. *Jurnal pembeLajaran dan pendidiK*, 1(1), 409651.
- Mawaddah, M., Nur, J., Ahmad, A. K., & Indahwaty, I. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Direct Instruction Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 97-106.
- Purnawanto, A. T. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Pedagogy*, 16(1), 34-54.
- Purnomo, B. H. (2011). Metode Dan Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian Tindakan Kelas (Classroomaction Research). *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, 8(1), 210251.
- Saputra, N. (2021). *Penelitian tindakan kelas*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Suprayodi, M. N. & Lanah, Ana. (2022). *Mata Kuliah Pilihan Pembelajaran Bediferensiasi Cetakan 1* (1st ed.). Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Suwarto.(2016). Karakteristik Tes Biologi Kelas 7 Semester Gasal. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 17(1). 1-8.
- 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), 93-102.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. Ascd.
- Wahyudin, A., & Zohriah, A. (2023). Ruang Lingkup Manajemen Pendidikan. *Journal on Education*, 6(1), 3822-3835.