

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDEFERENSIASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI MIPA SMA NEGERI 1 MOJOSARI

Atik Maslakhah¹, Suhartono², Sulami³

^{1,2}Pendidikan Profesi Guru Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

³SMA Negeri 1 Mojosari, Indonesia

maslakhahatik@gmail.com¹, suhartono_fbs@uwks.ac.id², sulamina01@gmail.com³

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 21-01-2024
Disetujui: 23-01-2024

Kata Kunci:

Pembelajaran Berdeferensiasi Hasil Belajar

ABSTRAK

Abstrak:

Siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Mojosari memiliki tingkat kemampuan kognitif yang beragam. Penyampaian materi didominasi metode ceramah, siswa dianggap memiliki tingkat kemampuan kognitif yang sama, sehingga perlakuan yang diberikan kepada siswa satu dengan yang lain sama. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA melalui pembelajaran berdeferensiasi di SMAN 1 Mojosari. Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 3 siklus. Setiap siklusnya terdiri dari empat tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dan tes aspek kognitif. Hasil penelitian siklus 1, nilai rata-rata kelas belum mencapai nilai KKM 75, ketuntasan belajar siswa secara klasikal < 75%. Pada siklus 2 nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan, ketuntasan belajar siswa secara klasikal mencapai > 75% namun nilai rata-rata kelas < 80. Pada siklus 3 nilai rata-rata kelas kembali mengalami peningkatan, ketuntasan belajar siswa secara klasikal mencapai 97%, terdapat 1 siswa yang belum tuntas, dan nilai rata-rata kelas > 80. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdeferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas XI MIPA SMAN1 Mojosari.

Kata kunci: Pembelajaran Berdeferensiasi, hasil belajar

Abstract:

The students class of XI MIPA SMAN 1 Mojosari have varying levels of cognitive ability. The delivery of material is dominated by the lecture method, students are considered to have the same level cognitive ability, so that the treatment given to each student is the same. This reseach aims to improve the learning outcomes of class XI MIPA students through differentiated learning at SMAN 1 Mojosari. This reseach uses a clasroom action reseach design carried out in 3 cycles. Each cycles concists of four stages, namely: planning, implamentaatian, observation, and reflection. Data collection techniques are carried out through observation and cognitive aspect test. The result of cycle 1 reseach showed that the average class score had not yet reached the KKM score of > 75, students classical learning completeness was < 75%. In cycle 2 the class average score increased, students classical learning mastery reached > 75% but the class average score was < 80. In cycle 3 the class average score increased again, students classical learning completion reached 97%, there was 1 student who had not completed it, and the class average score was > 80. It can be concluded that differentiated learning can improve student learning outcomes in mathematics learning for class XI MIPA SMAN 1 Mojosari.

Keywords: Differentiated Learning, Learning Outcomes

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya (UU No. 20 Tahun 2003 Sisdiknas). Pendidikan memiliki peranan penting dalam menyiapkan tunas bangsa yang siap memimpin dan menghadapi berbagai tantangan zaman. Sebuah pepatah Arab Masyhur oleh Syaikh Musthafa Al Ghulayain menyebutkan yang artinya "Pemuda hari ini adalah pemimpin di masa depan. Sesungguhnya di tanganmu-lah urusan bangsa dan dalam langkahmu tertanggung masa depan bangsa" (Zuyyinah, 2023). Oleh sebab itu peningkatan kualitas pendidikan menjadi suatu hal yang penting, membutuhkan perhatian dan penanganan khusus. Guru memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui proses pembelajaran di sekolah. Dimana dalam proses pembelajaran guru tidak hanya mengajar, melainkan juga mendidik agar siswa menjadi individu yang beriman, berakhlak, berilmu, dan beramalijah. Oleh sebab itu penting bagi guru untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif.

Matematika mempunyai peranan penting dalam pengembangan konsep manusia kepada suatu logika berpikir secara sistematis, sehingga matematika bisa dikatakan suatu sarana yang mempunyai peranan cukup besar yang menjadi pondasi dan kerangka dalam pengembangan pengetahuan dan ilmu teknologi (Aras dan Jauhari, 2020). Matematika penting untuk dipelajari karena matematika terkait dengan berbagai disiplin ilmu serta amaliyah dalam kehidupan sehari-hari, misalnya: kaitannya dengan ilmu kedokteran, ekonomi, penerbangan, muamalah (jual-beli), thaharah (bersuci), shalat, pembayaran zakat fitrah, zakat maal, dan sebagainya.

Guru perlu merancang pembelajaran yang efektif. Rancangan pembelajaran yang efektif akan membantu guru dalam menjalankan perannya sebagai fasilitator pembelajaran dan membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Sebagai fasilitator pembelajaran, guru memiliki peran penting dalam memudahkan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran (Dwi. 2023). Dalam merancang pembelajaran guru perlu memperhatikan

keberagaman siswa. Keberagaman siswa diantaranya meliputi keberagaman tingkat kemampuan, gaya belajar, latar belakang keluarga, sosial, ekonomi, dan sebagainya.

Menurut Thomlinson (dalam Kamal, 2021) pembelajaran berdeferensiasi berarti mencampurkan semua perbedaan untuk mendapatkan suatu informasi, membuat ide dan mengekspresikan apa yang mereka pelajari. Dengan pembelajaran berdeferensiasi diharapkan kebutuhan belajar peserta didik dapat terpenuhi. Menurut Tomlinson (dalam kamal. 2021) pembelajaran berdeferensiasi adalah usaha untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas untuk memenuhi kebutuhan belajar individu setiap siswa.

Pembelajaran berdeferensiasi adalah bentuk intruksional atau pembelajaran dimana guru menggunakan berbagai metode pengajaran untuk memenuhi kebutuhan individual setiap siswa sesuai dengan kebutuhan mereka (Sugianto. 2022).

Menurut Tomlinson (dalam Kamal. 2021) menyatakan bahwa kebutuhan belajar siswa berdasar pada 3 aspek. Ketiga aspek tersebut yaitu: (1) Kesiapan belajar siswa, kapasitas untuk mempelajari materi baru. Sebuah tugas yang mempertimbangkan tingkat kesiapan siswa akan membawa siswa keluar dari zona nyaman mereka, namun dengan lingkungan belajar yang tepat dan dukungan yang memadai, mereka tetap menguasai materi baru tersebut. (2) Minat siswa, salah satu motivasi penting bagi siswa untuk dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Setiap siswa memiliki minat sendiri. (3) Profil belajar siswa, hal ini terkait dengan banyak faktor, misalnya: bahasa, budaya, kesehatan, latar belakang keluarga, dan kekhususan lainnya.

Selain kesiapan siswa dalam penerapan pembelajaran berdeferensiasi juga diperlukan kesiapan guru dan sekolah. Karena dalam penerapan pembelajaran berdeferensiasi guru sebagai pemeran utama dalam menjalankan pembelajaran di kelas. Saat guru merespon kebutuhan belajar siswa berarti guru mendiferensiasikan pembelajaran dengan menambah, memperluas, menyesuaikan, waktu untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal (Herwina, 2021).

Menurut Marlina (dalam Nisa. 2023) terdapat empat aspek pembelajaran berdeferensiasi, yaitu: konten/isi, proses, produk, dan lingkungan belajar. Berikut uraian empat aspek pembelajaran berdeferensiasi dalam LMS program PPG (LMS SEL.07.2-T2-2 Eksplorasi Konsep, 2023):

1. Konten/Isi
Menyesuaikan ruang lingkup materi pelajaran. Seorang pengajar melakukan diferensiasi yang berkaitan dengan apa yang akan dipelajari siswa dalam proses pembelajaran.
2. Proses
Peserta didik akan mendapatkan informasi tentang pembelajaran yang baru dan mendapatkan cara belajar sesuai dengan kemampuan siswa.
3. Produk
Diferensiasi pada produk berupa variasi hasil dari tugas pembelajaran atau variasi untuk penilaian hasil belajar siswa. Tugas dan penilaian untuk masing-masing siswa dibuat beragam namun masih tetap mengacu pada tujuan pembelajaran yang sama.
4. Lingkungan Belajar
Lingkungan belajar merupakan salah satu hal yang penting untuk diperhatikan berkaitan dengan keberlangsungan suatu proses pembelajaran dalam kelas.

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan yang telah dilakukan di kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Mojosari, menunjukkan bahwa siswa memiliki tingkat kemampuan yang berbeda. Melalui pembelajaran berdeferensiasi diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Mojosari.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Tahapan dalam PTK terdiri dari empat tahap yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan dan (4) refleksi (Arikunto. dkk. 2008). Pertama tahap perencanaan, langkah yang dilakukan adalah merencanakan secara detail dan teliti. Terdapat tiga kegiatan dasar dalam perencanaan PTK, yaitu: mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah,

dan menetapkan pemecahan masalah. Pada setiap kegiatan dasar perencanaan PTK sebaiknya disertai kegiatan yang menunjang sempurnanya tahap perencanaan. Kedua tahap pelaksanaan, peneliti melaksanakan rencana yang telah direncanakan pada tahap pertama. Ketiga tahap pengamatan pengamatan dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Peneliti menguraikan jenis data yang dikumpulkan, cara mengumpulkan, dan instrumen pengumpulan data (tes, angket/observasi, dan sebagainya). Keempat tahap refleksi. Pada tahap ini peneliti mengkaji secara keseluruhan tindakan yang telah dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan, untuk kemudian dievaluasi, selanjutnya dilakukan perbaikan dan penyempurnaan siklus berikutnya.

Data merupakan bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kuantitatif maupun kualitatif yang menunjukkan fakta (Riduwan. 2010). Data pada penelitian ini berupa jenis data dan sumber data. Dalam penelitian ini jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan (skoring) (Sugiyono. 2010). Data kuantitatif dalam penelitian ini berupa data hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes aspek kognitif yang dilaksanakan pada akhir pembelajaran pada setiap pertemuan. Data kualitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk kata, kalimat, dan gambar (Sugiyono. 2010). Data kualitatif dari penelitian ini berupa data hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar penilaian.

Subjek pada PTK ini adalah siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Mojosari Tahun Pelajaran 2023-2024 yang berjumlah 33 siswa dengan rincian 14 siswa laki-laki, dan 19 siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi: (1) Observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran. (2) tes aspek kognitif digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa, dilakukan pada akhir pembelajaran. Penilaian hasil belajar tes aspek kognitif pada penelitian ini dihitung menggunakan (1) Nilai rata-rata kelas dari tes yang diberikan. (2) Ketuntasan belajar secara individu dan ketuntasan klasikal pada setiap siklus. Untuk menghitung nilai rata-rata kelas, peneliti

menjumlahkan nilai yang diperoleh siswa, selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang mengikuti tes. Menurut Arikunto (dalam Australia. 2015) rumus menghitung nilai rata-rata kelas adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{Jumlah semua nilai siswa}}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes}}$$

Dalam penelitian ini terdapat dua ketuntasan belajar, yaitu ketuntasan secara individu dan klasikal. Ketuntasan belajar secara individu didapatkan dari nilai KKM untuk pembelajaran matematika ditetapkan sekolah siswa dinyatakan tuntas belajar apabila telah mendapat nilai minimal 75, nilai dibawah 75 dinyatakan belum tuntas. Ketuntasan belajar klasikal merupakan ketuntasan belajar dalam kelas (Daryanto. 2011). Kelas dikatakan tuntas apabila hasil belajar siswa yang melampaui KKM dalam kelas tersebut telah mencapai 75%. Untuk menghitung ketuntasan klasikal digunakan rumus:

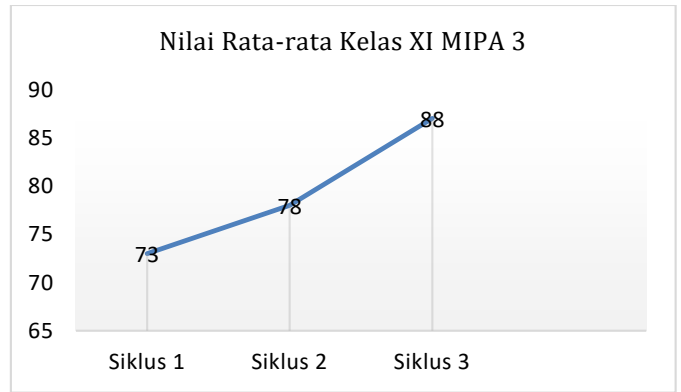
$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat nilai melampaui KKM}}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

Dalam penelitian ini dikatakan berhasil apabila: (1) Adanya peningkatan nilai rata-rata kelas pada setiap siklus. (2). Ketuntasan belajar secara klasikal mencapai $\geq 75\%$ dari jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes, (3) Nilai rata-rata kelas > 80 .

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada pembelajaran 3 siklus yaitu siklus I, II, dan III pada kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Mojosari menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan pembelajaran berdeferensiasi. Berdasarkan penelitian hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I, II, dan III. Peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus dapat dilihat dari gambar 1.

Gambar 1. Diagram Nilai Rata-rata Kelas XI MIPA 3



Data yang diperoleh terkait ketuntasan belajar siswa setelah melalui pembelajaran siklus 1 ditunjukkan pada pada Tabel 1.

Tabel 1. Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus 1

No	Siswa	Jumlah	Presentase
1	Tuntas Belajar	14	42%
2	Belum Tuntas Belajar	19	58%
3	Jumlah	33	100%

Setelah melalui pembelajaran pada siklus 1, siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 14 siswa atau sebanyak 42% dari jumlah seluruh siswa, sedangkan siswa belum tuntas belajar sebanyak 19 siswa atau sebanyak 58% dari jumlah seluruh siswa. Nilai rata-rata kelas XI MIPA 3 pada siklus 1 adalah 73.

Data yang diperoleh terkait ketuntasan belajar siswa setelah melalui pembelajaran siklus 2 ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus 2

N o	Siswa	Jumlah	Presentase
1	Tuntas Belajar	27	82%
2	Belum Tuntas Belajar	6	18%
3	Jumlah	33	100%

Setelah melalui pembelajaran pada siklus 2, siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 27 siswa atau sebanyak 82% dari jumlah seluruh siswa, sedangkan jumlah siswa belum tuntas belajar sebanyak 6 siswa atau 18% dari jumlah seluruh siswa. Nilai rata-rata kelas XI MIPA 3 pada siklus 2 adalah 78, nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan. Pada siklus 2 siswa yang tuntas belajar mencapai lebih dari 75%, namun nilai rata-rata kelas masih kurang dari 80. Maka pembelajaran pada siklus 2 belum tuntas. Dengan demikian perlu

dilanjutkan pembelajaran siklus 3 untuk meningkatkan nilai rata-rata kelas.

Data yang diperoleh terkait ketuntasan belajar siswa setelah melalui pembelajaran siklus 3 ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus 3

N o	Siswa	Jumlah	Presentase
1	Tuntas Belajar	32	97%
2	Belum Tuntas Belajar	1	3%
3	Jumlah	33	100%

Setelah melalui pembelajaran pada siklus 3, siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 32 siswa atau sebanyak 97% dari jumlah seluruh siswa. Sedangkan siswa yang belum tuntas belajar sebanyak 1 siswa atau 3% dari jumlah seluruh siswa. Nilai rata-rata kelas mengalami kenaikan menjadi 88. Maka dapat diketahui bahwa pembelajaran pada siklus 3 telah tuntas.

Dari penelitian dan pembahasan menjelaskan bahwa penerapan pembelajaran berdeferensiasi ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi induksi matematika. Hasil evaluasi belajar menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa tuntas belajar pada siklus 1 dari 42%, pada siklus 2 menjadi 82%, dan pada siklus 3 menjadi 97%. Peningkatan tersebut diimbangi dengan meningkatnya nilai rata-rata kelas pada setiap siklus, pada siklus 1 nilai rata-rata 73, kemudian pada siklus 2 nilai rata-rata menjadi 78, dan pada siklus 3 nilai rata-rata menjadi 88.

Penyajian materi dengan penerapan pembelajaran berdeferensiasi mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata kelas pada setiap siklus. Pada siklus 1 nilai rata-rata 73, kemudian pada siklus 2 nilai rata-rata menjadi 78, dan pada siklus 3 nilai rata-rata menjadi 88. Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan siklus 1 ke siklus 2, dan berlanjut ke siklus 3 mengalami kenaikan dari awal pembelajaran pada saat penerapan pembelajaran berdeferensiasi pada pelajaran matematika.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan

pembelajaran berdeferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika di kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Mojosari. Peningkatan hasil pembelajaran berdeferensiasi tersebut ditunjukkan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata kelas pada setiap siklus, ketuntasan belajar siswa secara klasikal mencapai > 75% dari jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes, dan nilai rata-rata kelas > 80.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Aras, L., & Jauhari, A. (2020) The Influence of REACT Learning Strategies on Mathematics Learning Outcomes and Learning Activities of Fifth Grade Students at SDN Lariangbagi Makasar. *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 8(1), 32-39. <https://ojs.unm.ac.id/JDM/article/view/13319/7944>
- [2] Arikunto., dkk. (2008). Penelitian Tindakan Kelas. Bumi Aksara, Jakarta
- [3] Australia, A. (2015). Rumus Prosentase Ketuntasan Belajar. <https://www.slideshare.net/adeyusupa/rumus-prosentase-ketuntasan-belajar>
- [4] Daryanto. (2011). Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah. Gava Media. Yogyakarta
- [5] Depdiknas. (2003). Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. <https://pusdiklat.perpusnas.go.id/regulasi/download/6>
- [6] Dwi, A. (2023). Fungsi dan Peran Guru sebagai Fasilitator Pembelajaran. <https://fkip.umsu.ac.id/2023/06/24/fungsi-dan-peran-guru-dalam-pendidikan/>
- [7] Herwina, W. (2021). Optimalisasi Kebutuhan Murid dan hasil Belajar dengan Pembelajaran Berdeferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175-182. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/pip/article/view/22057>
- [8] Kamal, Syamsir. (2021). Implementasi Pembelajaran Berdeferensiasi dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Barabai. *Jurnal Pembelajaran & Pendidik* 1(01),92-94. <https://media.neliti.com/media/publications/409651-implementasi-pembelajaran-berdiferensias-682aecee.pdf>
- [9] Kemendikbud 2023, LMS SEL.07.2T2-2 Eksplorasi

- Konsep. <https://lms12-ppgprajab.simpkb.id/mod/icontent/view.php?id=28963#>
- [10] Nisa, Ganis Khoirun. (2023). Inilah 4 Komponen Pembelajaran Berdeferensiasi Beserta Contohnya. NaikPangkat.com. <https://naikpangkat.com/inilah-4-komponen-pembelajaran-berdiferensiasi-beserta-contohnya/>
- [11] Riduwan. (2010). Metode dan Teknik Menyusun Tesis. Alfabeta. Bandung
- [12] Sugianto. (2022). Pembelajaran Berdeferensiasi: Antara Manfaat dan Tantangannya. Balai Guru Penggerak Sumatra Selatan. <https://bgpsumsel.kemdikbud.go.id/pembelajaran-berdiferensiasi-antara-manfaat-dan-tantangannya/>
- [13] Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Administrasi. Alfabeta. Bandung
- [14] Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, Y. D. (2022). Penelitian Tindakan Kelas (S. Wahyudi, Y. Setyorini, & I. Basuki, Eds). Bayumedia Publising.
- [15] Zuyyinah. (2023). Pemuda Hari Ini Pemimin Hari Esok. <https://www.gurusiana.id/read/zuyyinah/article/pemuda-hari-ini-pemimpin-hari-esok-hari-ke-567-277775>