

## **Penerapan Model Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Memperbaiki Proses Pembelajaran Aritmatik Barisan dan Deret**

**Nur Cahyati<sup>1\*</sup>, Anton Zulkarnain Sianipar<sup>2</sup>, Idha Novianti<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan,  
Universitas Terbuka

<sup>2</sup>STMIK Jayakarta

*email: nurcahyati514@gmail.com*

**Abstract:** This research aims to improve student's learning activities and outcomes through the application of the Differentiated Learning Model using the based Learning method and through discussion. The research will be carried out in two cycles and involves 18 students of class X TKJ at SMK Putra Bangsa 01 Cibening. The data used in this study were obtained from the observation of teachers and students as sources of information, which included quantitative and qualitative data. To see teacher activities and student activities, researchers observed and recorded them on observation sheets. In addition, data regarding student learning progress was obtained through written tests, such as evaluation of learner work (LKPD) and final evaluation (individual assignment). The results showed that differentiated learning has a positive impact on improving student learning outcomes. It can be seen from the evaluation conducted there was an increase in the average evaluation score from 77.8 to 84.5. In addition, the percentage of students who reached the minimum completeness standard (KKM) also increased significantly, from 55% to 83%. Therefore, it is recommended for teachers to gradually and continuously review appropriate learning patterns and strategies to improve learning processes and outcomes.

**Keywords:** Arithmetic Sequences and Series, Differentiated Learning Models, Problem-Based Learning

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui penerapan Model pembelajaran Berdiferensiasi dengan menggunakan metode *Problem Based Learning* dan melalui diskusi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan melibatkan 18 siswa kelas X TKJ di SMK Putra Bangsa 01 Cibening. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan pengamatan terhadap guru dan siswa sebagai sumber informasi, yang mencakup data kuantitatif dan kualitatif. Untuk melihat aktivitas guru dan aktivitas siswa, peneliti mengamati dan mencatatnya pada lembar observasi. Selain itu, data mengenai kemajuan belajar siswa diperoleh melalui tes tertulis, seperti evaluasi hasil kerja peserta didik (LKPD) dan evaluasi akhir (tugas individu). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran diferensiasi telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Terlihat dari evaluasi yang dilakukan, terjadi peningkatan nilai rata-rata evaluasi dari 77,8 menjadi 84,5. Selain itu, persentase peserta didik yang mencapai standar ketuntasan minimal (KKM) juga mengalami peningkatan signifikan, yaitu dari 55% menjadi 83%. Oleh karena itu, disarankan kepada para guru untuk secara bertahap dan berkelanjutan mengkaji pola dan strategi pembelajaran yang sesuai guna meningkatkan proses dan hasil pembelajaran

**Kata kunci:** Barisan dan Deret Aritmatik, Model Pembelajaran Berdiferensiasi, *Problem Based Learning*

Diterima: 1 Oktober 2023

Disetujui: 25 Oktober 2023

Dipublikasi: 29 Desember 2023



© 2023 FKIP Universitas Terbuka  
This is an open access under the CC-BY license

## **PENDAHULUAN**

Bagi sebagian besar siswa, matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang paling rumit (Alfiyah et al., 2021). Hal tersebut tidak menutup kemungkinan dapat mengakibatkan peserta didik sulit menerima pembelajaran bahkan sebelum pembelajaran itu dimulai. Ada banyak faktor penyebab peserta didik kesulitan dalam belajar matematika. Menurut (Alfiyah et al., 2021), penyebab peserta didik mengalami kesulitan belajar matematika antara lain faktor internal (contohnya : minat, motivasi, dan konsentrasi belajar) dan faktor eksternal (contohnya : lingkungan keluarga). Memandang peran faktor internal dan eksternal dalam proses pembelajaran di sekolah, dapat dikatakan bahwa faktor internal adalah kunci utama dalam membentuk keberhasilan siswa, dengan sekitar 70% dipengaruhi oleh kemampuan mereka sendiri. Namun, faktor eksternal seperti lingkungan dan dukungan juga memberikan kontribusi yang tidak dapat diabaikan sebesar 30%. Salah satu faktor internal yang sangat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran adalah minat belajar peserta didik. Oleh karena itu, meningkatkan minat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran adalah sesuatu hal yang sebaiknya dilakukan oleh seorang pendidik. Apalagi dalam pembelajaran matematika. Jika peserta didik kurang berminat mempelajari matematika maka kemampuan peserta didik pada pelajaran matematika akan terhambat.

Pembelajaran diferensiasi melibatkan upaya menciptakan keragaman dalam kelas dengan memberikan peluang kepada siswa untuk mengolah gagasan mereka sendiri guna meningkatkan hasil belajar, sehingga mereka dapat belajar dengan efisiensi yang maksimal. Menurut (Kamal, 2021) , pembelajaran berdiferensiasi, yang melibatkan penggunaan strategi dan metode yang berbeda untuk memenuhi kebutuhan individu siswa, dapat meningkatkan pemahaman dan minat siswa dalam matematika. Selain itu, menurut (Setyawati, 2023), pelaksanaan pembelajaran diferensiasi dapat meningkatkan pemahaman siswa. Berdasarkan hal tersebut, maka pembelajaran berdiferensiasi dapat diterapkan di kelas X TKJ SMK Putra Bangsa 1 Cibening untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika materi Barisan dan Deret Aritmatika. Dalam penelitian kali ini, guru menggunakan metode pembelajaran Problem Base Learning dan diskusi sebagai salah satu bentuk model pembelajaran diferensiasi. Menurut (Amir, 2016), guru sebagai pendidik tidak harus hanya memberikan materi di depan kelas, namun sebaiknya guru memberikan rangsangan pemikiran melalui pertanyaan yang dapat meningkatkan penalaran sehingga peserta didik dapat menyimpulkan hasil pembelajaran. Namun dalam pelaksanaannya pembelajaran tersebut, perlu dilakukan evaluasi agar didapatkan langkah gambaran efektifitas pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika khususnya Barisan dan Deret Aritmatika di kelas X SMK Putra Bangsa 1 Cibening . Tujuan artikel ini adalah untuk meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika materi Barisan dan Deret Aritmatika di kelas X SMK Putra Bangsa 1 Cibening. Naskah ditulis dalam ukuran kertas A4 dengan jumlah halaman genap (enam, delapan, atau sepuluh halaman). Seluruh isi artikel diketik dengan menggunakan spasi tunggal menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris. Seluruh isi artikel kecuali abstrak diketik dengan menggunakan Times New Roman 12.

## METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dalam metode penelitiannya, dengan fokus pada penelitian tindakan, khususnya penelitian tindakan kelas/ Classroom Action Research (Arikunto et al., 2015). Adapun faktor yang diteliti pada penelitian adalah (1) Aktivitas guru meliputi mengawasi proses pengajaran dan penyampaian materi pelajaran, serta memberikan bimbingan kepada siswa dalam proses pembelajaran; (2) Aspek keterlibatan siswa dalam kegiatan diskusi, (3) Tujuan utama adalah untuk mengevaluasi kemajuan belajar siswa setelah menerapkan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada perbedaan dan menggunakan metode pembelajaran yang melibatkan pemecahan masalah dan diskusi.

Data penelitian diperoleh dengan teknik observasi atau pengamatan terhadap guru oleh supervisor, observasi atau pengamatan terhadap peserta didik oleh guru dan teknik evaluasi tertulis yaitu dengan melakukan evaluasi terhadap peserta didik sehingga diperoleh data hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret aritmatika. Setelah mengumpulkan data, langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang telah terkumpul. Untuk data kualitatif, seperti hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik, akan dianalisis secara naratif. Hal ini berarti data akan dijelaskan dan diinterpretasikan dalam bentuk teks atau cerita yang menggambarkan temuan dan pola yang muncul dari data tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Rekapitulasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penilaian oleh supervisor, penilaian guru, dan hasil evaluasi siswa didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Penilaian Supervisor, Guru dan Evaluasi Siswa

No	Hasil	Siklus 1	Siklus 2
1.	Aktivitas Guru	Aktif	Aktif
2.	Presentase Aktivitas Siswa	72 % : Aktif 28 % : Kurang aktif	94 % : Aktif 6% : Kurang aktif
3.	Rata – rata nilai evaluasi	77,8	84,5
4.	Presentasi nilai di atas KKM	55 %	83 %

### Deskripsi Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran

#### *Pra Siklus atau Kondisi Awal*

Pada tahap ini guru mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dikelas dalam tiga pertemuan terakhir. Permasalahan yang ditemukan guru meliputi sebagian besar peserta didik kurang menyukai pelajaran matematika dan berpandangan pelajaran matematika penuh dengan rumus – rumus yang membosankan pada materi Barisan dan Deret Aritmatika ini, kemampuan daya tangkap peserta didik yang berbeda pada saat menerima pembelajaran yang diberikan oleh guru, serta motivasi dan antusiasme peserta didik dalam pembelajaran matematika sangat rendah sehingga peserta didik dan kurang aktif dalam pembelajaran. Selain itu hasil belajar matematika peserta didik rendah di bawah KKM.

Setelah mengenali permasalahan, guru melakukan evaluasi untuk mengidentifikasi akar penyebab masalah tersebut. Salah satu faktor yang ditemukan adalah bahwa guru belum menerapkan pendekatan yang memfasilitasi siswa dalam mengembangkan produk yang sesuai dengan gaya atau minat individu mereka. Metode pengajaran yang sering digunakan oleh guru hingga saat ini adalah metode ceramah yang kurang menarik bagi peserta didik, sehingga mereka cenderung merasa bosan dan kehilangan semangat untuk belajar matematika. Guru belum menggunakan media pembelajaran yang berinovasi yang dapat menarik minat belajar peserta didik. Pada akhirnya, guru telah merancang sebuah penelitian untuk memperbaiki pembelajaran di tahap siklus 1 dengan tujuan meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas. Penelitian ini difokuskan pada mata pelajaran matematika dengan materi Barisan dan Deret Aritmatika untuk siswa kelas X.

#### *Deskripsi Hasil Siklus 1*

Dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya pada topik Barisan dan Deret Aritmatika, dilakukan perbaikan dengan menggunakan model pembelajaran berdiferensiasi dan pendekatan diskusi. Tujuannya adalah memperbaiki cara belajar-mengajar agar lebih efektif dan efisien. Metode penelitian yang diterapkan meliputi pendekatan tindakan kelas dengan dua tahap siklus, yakni siklus pertama dan siklus kedua. Berikut ini penjelasan dari setiap tahapan pelaksanaan perbaikan pembelajaran.

Kegiatan pelaksanaan perbaikan pembelajaran di siklus 1 dilakukan pada hari Rabu 17 Mei 2023 melalui 4 tahapan yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi. Adapun kegiatannya sebagai berikut:

#### *Perencanaan Perbaikan Pembelajaran*

Tahap perencanaan penelitian di siklus 1 guru mempersiapkan beberapa kegiatan seperti menyiapkan RPP perbaikan siklus 1 sebagai pedoman dalam mengarahkan kegiatan belajar mengajar dalam upaya mencapai kompetensi dasar, penetapan model dan metode pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran berdiferensiasi dengan metode Problem Base Learning dan diskusi, menentukan materi pembelajaran yaitu materi Barisan dan Deret Aritmatika, menyiapkan bahan ajar, serta LKPD sebagai media pembelajaran. Pada tahap ini guru menyiapkan lembar pengamatan yang digunakan dalam proses pembelajaran. Selanjutnya guru menyerahkan RPP perbaikan siklus 1 beserta lembar pengamatan kepada supervisor yang selanjutnya akan digunakan sebagai dasar pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus 1.

#### *Pelaksanaan Perbaikan Pembelajaran*

Pelaksanaan perbaikan pembelajaran dilaksanakan melalui pembelajaran tatap muka di ruang kelas X TKJ SMK Putra Bangsa 01 Cibening pada hari Selasa, 17 Mei 2023. Pembelajaran berlangsung selama 2 x 45 menit (90 menit) berisi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Didalam kegiatan awal guru memotivasi peserta didik, memberikan acuan, menyampaikan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti guru melaksanakan sintaks pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran berdiferensiasi dengan metode PBL dan pembelajaran diskusi. Setelah tahap tersebut, langkah berikutnya adalah melaksanakan tugas individu sebagai salah satu indikator keberhasilan dalam proses pembelajaran. Pada akhir kegiatan, guru dan siswa bekerja sama untuk menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, yaitu tentang Barisan dan Deret Aritmatika serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Setelah itu, guru

menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

#### *Pengamatan Perbaikan Pembelajaran*

Pengamatan perbaikan pembelajaran dilakukan oleh supervisor pada saat dilaksanakannya perbaikan pembelajaran. Selanjutnya, supervisor memberikan penilaian menggunakan instrument penilaian perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Dalam penelitian ini, kami menggunakan pendekatan analisis data yang dikenal sebagai teknik analisis deskriptif kuantitatif. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran dan penjelasan tentang suatu keadaan secara obyektif dengan menggunakan data berupa angka. Dalam studi ini, metode analisis data digunakan untuk mengamati kemajuan yang terjadi dalam proses pembelajaran setelah guru melakukan perbaikan. Evaluasi dilakukan menggunakan dua instrumen, yaitu APKG (Alat Penilaian Kemampuan Guru) 1 dan APKG II, yang berfungsi untuk menilai kemampuan guru.

#### *Refleksi Perbaikan Pembelajaran*

Refleksi dari kegiatan perbaikan pembelajaran ini melibatkan evaluasi terhadap apa yang telah terjadi atau belum terjadi, apa yang telah dicapai atau masih belum berhasil diselesaikan, berisi mengenai kekuatan dan kelemahan pada saat proses pembelajaran. Kekuatan dari perbaikan pembelajaran pada tahap siklus 1 ini yaitu guru sudah mengajar sesuai pedoman RPP Perbaikan sesuai dengan sintaks model pembelajaran berdiferensiasi dan metode pembelajaran yaitu PBL dan diskusi kelompok. Kelemahan dari perbaikan pembelajaran pada tahap siklus 1 yaitu guru masih menggunakan media pembelajaran yang kurang menarik, dan siswa masih belum betul paham tentang konsep materi Barisan dan Deret aritmatika sehingga hasil evaluasi pembelajaran masih ada yang dibawah kkm. Berdasarkan hasil refleksi pada tahap siklus 1 didapatkan kekuatan dan kelemahan dalam melakukan proses pembelajaran. Maka dari itu diperlukannya perbaikan pembelajaran ke tahap selanjutnya yaitu tahap siklus II dengan mempertahankan kekuatan yang ada dan memperbaiki kelemahan yang terdapat pada proses pembelajaran tersebut dan memperbaiki kelemahan yang ada.

#### **Deskripsi Hasil Siklus 2**

Tahap perbaikan dalam siklus II merupakan langkah tambahan setelah melakukan refleksi pada siklus pertama. Siklus II terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi untuk memperbaiki pembelajaran. Berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan dalam tahap-tahap tersebut:

#### *Perencanaan Perbaikan Pembelajaran*

Tahap perencanaan penelitian di siklus II guru mempersiapkan beberapa kegiatan seperti menyiapkan RPP perbaikan siklus II sebagai pedoman dalam mengarahkan kegiatan belajar mengajar dalam upaya mencapai kompetensi dasar, penetapan model dan metode pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran berdiferensiasi dengan metode PBL dan diskusi, menentukan materi pembelajaran yaitu materi Barisan dan Deret Aritmatika, menyiapkan bahan ajar, link video pembelajaran serta LKPD. Mengadakan evaluasi tentang materi pembelajaran yang sudah dipelajari untuk mengukur tingkat keberhasilan pada proses pembelajaran tersebut.

#### *Pelaksanaan Perbaikan Pembelajaran*

Pelaksanaan perbaikan pembelajaran dilaksanakan melalui pembelajaran tatap muka di ruang kelas X TKJ SMK Putra Bangsa 01 Cibening pada hari Rabu, 30 Mei 2023. Pembelajaran berdurasi 90 menit terdiri dari tiga bagian yaitu pendahuluan, inti, dan penutup. Saat memulai pembelajaran, guru menginspirasi siswa, memberikan

panduan, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Pada bagian inti, guru menerapkan metode pembelajaran berbeda-beda dan menggunakan pendekatan Problem-Based Learning (PBL) serta diskusi. Setelah itu, proses pembelajaran berlanjut dengan melibatkan siswa dalam tugas individu sebagai metode untuk mengukur pencapaian pembelajaran. Pada akhir sesi, guru dan siswa bekerja bersama untuk merangkum konsep tentang Barisan dan Deret Aritmatika beserta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Setelahnya, guru memaparkan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

#### *Pengamatan Perbaikan Pembelajaran*

Pengamatan perbaikan pembelajaran dilakukan oleh supervisor pada saat dilaksanakannya perbaikan pembelajaran. Selanjutnya, supervisor memberikan penilaian menggunakan instrument penilaian perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Dalam penelitian ini, kami menerapkan metode analisis data yang dikenal sebagai analisis deskriptif kuantitatif. Metode ini digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan suatu kondisi dengan cara yang obyektif, menggunakan angka sebagai alat utama. Dalam studi ini, metode analisis data diterapkan untuk mengamati kemajuan dalam peningkatan metode pengajaran yang dilakukan oleh guru setelah mengimplementasikan perbaikan pada proses pembelajaran. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan dua jenis instrumen penilaian, yaitu APKG (Alat Penilaian Kemampuan Guru) I dan II yang dirancang khusus untuk mengukur kemampuan guru.

#### *Refleksi Perbaikan Pembelajaran*

Dalam mengevaluasi upaya perbaikan pembelajaran ini, perlu dilakukan refleksi terhadap apa yang terjadi atau tidak terjadi, serta apa yang telah berhasil dicapai atau masih belum selesai, berisi mengenai kekuatan dan kelemahan pada saat proses pembelajaran. Kekuatan dari perbaikan pembelajaran pada tahap siklus II ini yaitu guru sudah mengajar sesuai pedoman RPP Perbaikan sesuai dengan sintaks model pembelajaran berdiferensiasi dan metode pembelajaran PBL dan diskusi kelompok, media pembelajaran yang telah digunakan berhasil menginspirasi dan membangkitkan semangat serta antusiasme peserta didik dalam pembelajaran materi Barisan dan Deret Aritmatika. Dari hasil refleksi pada pembelajaran tersebut selanjutnya guru diharapkan mampu mempertahankan kekuatan yang dimiliki serta memperbaiki kelemahan pada proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penilaian APKG yang dilakukan oleh supervisor, guru sebagai fasilitator sudah aktif dalam membimbing pelajaran. Dan guru juga sudah berusaha untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dengan penggunaan metode pembelajaran yang menarik. Hal tersebut dilaksanakan sebagai usaha untuk meningkatkan hasil pembelajaran, sesuai dengan pernyataan (Sanjaya, 2015), bahwa guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menerapkan strategi dan metode pembelajaran terkini. Untuk alasan ini, guru harus tetap up-to-date dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama dalam bidang psikologi dan perkembangan perangkat teknologi yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam proses belajar. Dengan memperbarui pengetahuan mereka, guru dapat menggunakan alat dan strategi yang sesuai untuk memfasilitasi pembelajaran yang efektif dan berdaya guna bagi siswa. Dengan mengadopsi berbagai strategi dan metode inovatif, guru dapat memperbaiki kualitas pembelajaran dan meningkatkan efektivitasnya.

Selain itu, aktivitas siswa dalam diskusi kelompok dengan metode pemecahan masalah (PBL) berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh guru juga mengalami

peningkatan dalam hal keaktifan siswa, baik dengan bertanya kepada teman, guru, ataupun pada sesi diskusi dalam kelas, yakni dari 72% siswa aktif dalam pembelajaran siklus 1 menjadi hampir semua siswa aktif (94%) dalam diskusi pada siklus 2. Berdasarkan hasil pengamatan, hal tersebut terjadi karena penggunaan media pembelajaran audio visual (ideo youtube) pada siklus 2 dapat mempermudah proses pemahaman materi pada peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (Harefa & La'ia, 2021), media pembelajaran berbasis audio video memiliki dampak pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Disamping itu, siswa yang aktif dalam pembelajaran merupakan salah satu penerapan model pembelajaran diferensiasi, sesuai dengan pernyataan (Hasana et al., 2023) bahwa pembelajaran diferensiasi merupakan sebuah proses pembelajaran yang memberi siswa peran sentral dalam belajar. Sementara proses pembelajaran berbasis masalah dengan diskusi, juga dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran. Menurut (Setyo et al., 2020) strategi pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata dapat melatih cara berpikir siswa dan dapat digunakan untuk menanamkan ilmu pengetahuan yang esensial dari materi pembelajaran.

Selanjutnya, untuk mengevaluasi kemajuan belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran diferensiasi menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah dan diskusi, dapat diperoleh dari hasil evaluasi pembelajaran peserta didik. Hasil penilaian evaluasi menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata hasil evaluasi, yaitu dari 77,8 menjadi 84,5. Selain itu, presentasi nilai peserta didik yang mencapai kkm juga meningkat, yakni 55% menjadi 83%. Hal tersebut dapat digunakan sebagai indikator keberhasilan penerapan model pembelajaran diferensiasi dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi Barisan dan Deret Aritmatika kelas X di SMK Putra Bangsa 01 Cibening. Sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya oleh (Suwartingsih, 2021) yang menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika Barisan dan Deret Aritmatika di kelas X SMK Putra Bangsa 1 Cibening, yakni siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Serta guru sebagai fasilitator juga aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar pembelajaran pada mata pelajaran matematika Barisan dan Deret Aritmatika di kelas X SMK Putra Bangsa 1 Cibening, yakni terjadi peningkatan nilai rata – rata hasil evaluasi siswa yaitu 77,8 menjadi 84,5. Selain itu, presentasi nilai peserta didik yang mencapai kkm juga meningkat, yakni 55% menjadi 83%. Beberapa saran yang dapat diberikan kepada peneliti sebagai tindak lanjut dari penelitian ini, sangat penting bagi guru untuk menggunakan beragam model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membantu meningkatkan keterlibatan peserta didik di dalam kelas. Model pembelajaran berdiferensiasi merupakan metode yang dapat digunakan oleh guru matematika untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas dengan tujuan untuk meningkatkan pencapaian belajar peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiyah, Z. N., Hartatik, S., Nafiah, & Sunanto. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Secara Daring Bagi Siswa Sekolah Dasar. 5(5), 3158–3166.
- Amir, M. T. (2016). Inovasi Pendidikan Melalui Problem Base Learning. Jakarta : PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2015). Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Revisi). Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Harefa, D., & La'ia, H. T. (2021). Media Pembelajaran Audio Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal, 7(2), 327. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.327-338.2021>
- Hasana, E., Maryani, I., Suyatno, & Gestiyardi, R. (2023). Model Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Digital di Sekolah. Yogyakarta : K - Media.
- Kamal, S. (2021). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa elas XI MIPA SMA Negeri 8 Barabai. 1(September 2021), 89–100.
- Sanjaya, W. (2015). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Kencana.
- Setyawati, R. (2023). Pembelajaran Diferensiasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Tentang Pancaindera Manusia Pada Siswa Kelass 4C SD Negeri Ngaglik 01 Batu Tahun Ajaran 2022/2023. Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora, 2(1), 232–259.
- Setyo, A. A., Faturahman, M., & Anwar, Z. (2020). Strategi Pembelajaran Problem Base Learning. Makasar : Yayasan Barcode.
- Suwartingsih. (2021). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan di Kelas IXb Semester Genap SMPN 4 Monta Tahun Pelajaran 2020 / 2021. 1, 80–94.