



Desain Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Relasi dan Fungsi Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama

Elda Lopis¹, Frengki Y. Nenohaifeto¹, Damianus D. Samo²,
Irna K. S. Blegur²

1 Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Nusa Cendana, Kupang

2 Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Nusa Cendana, Kupang

eldalopis748@gmail.com

Diterima: 24-10-2025; Direvisi: 28-11-2025; Dipublikasi: 30-11-2025

Abstract

The curriculum currently used in Indonesia is an independent curriculum with the aim of improving the quality of education. In the independent curriculum, learning focuses on students, so that the learning designed must be adjusted to the abilities of students. This study aims to produce a differentiated learning design on the material of relations and functions of grade VIII Junior High School students. The research method used is the design research method which consists of 3 stages, namely preparing for the experiment, design experiment, and retrospective analysis. The data collection techniques used are written tests, observations, and interviews. Data analysis in this study uses qualitative and quantitative descriptive. Qualitative descriptive data analysis is used to analyze data from observations and interviews, while quantitative analysis is used to analyze the results of diagnostic assessments and formative assessments of students. This study produces a differentiated learning design, especially content differentiation on the material of relations and functions according to the mathematical abilities of students. Based on the research results obtained, differentiated content learning is very effective to be applied to learning activities with a classical effectiveness percentage of 84%.

Keywords: learning design; differentiated learning; relationships; functions

Abstrak

Kurikulum yang digunakan di Indonesia sekarang merupakan kurikulum merdeka dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Pada kurikulum merdeka, pembelajaran berfokus pada peserta didik, sehingga pembelajaran yang dirancang harus disesuaikan dengan kemampuan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan desain pembelajaran berdiferensiasi pada materi relasi dan fungsi siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. Metode penelitian yang digunakan adalah metode design research yang terdiri dari 3 tahapan yaitu preparing for the experiment, design experiment, dan retrospective analysis. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis, observasi, dan wawancara. Analisis data pada penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis data deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data hasil observasi dan wawancara, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil asesmen diagnostik dan asesmen formatif peserta didik. Penelitian ini menghasilkan suatu desain pembelajaran berdiferensiasi, khususnya diferensiasi konten pada materi relasi dan fungsi sesuai dengan kemampuan

matematis peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, pembelajaran berdiferensiasi konten sangat efektif untuk diterapkan pada kegiatan pembelajaran dengan persentase keefektifan klasikal adalah 84%.

Kata Kunci: desain pembelajaran; pembelajaran berdiferensiasi; relasi; fungsi

1. PENDAHULUAN

Kurikulum yang digunakan di Indonesia saat ini adalah Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam di mana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi. Guru memiliki keleluasaan untuk memilih berbagai perangkat ajar sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik (Fauzi, 2022). Esensi dari kurikulum ini yaitu kebebasan guru dan siswa dalam proses pembelajaran yang berarti guru memiliki keluasaan dalam menciptakan pembelajaran yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan siswa. Pada kurikulum merdeka, sistem pembelajaran lebih berpusat pada siswa sehingga dapat mendorong siswa untuk belajar mengembangkan dirinya, membentuk sikap peduli terhadap lingkungan belajarnya, membangun kepercayaan diri dan keterampilannya serta mampu beradaptasi dengan lingkungan masyarakat (Aini, 2022).

Implementasi Kurikulum merdeka pada satuan pendidikan belum sepenuhnya berjalan sesuai dengan keadaan peserta didik di sekolah masing-masing. Seperti diketahui bahwa di dalam sebuah sekolah atau bahkan sebuah kelas, terdapat berbagai macam peserta didik yang memiliki tingkat kesiapan belajar, minat, bakat, dan gaya belajar yang berbeda satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu, mereka memerlukan pelayanan pengajaran yang berbeda satu dengan yang lainnya sehingga mereka dapat mengerti kompetensi dan materi pembelajaran sesuai dengan ciri khas dan keunikan masing-masing, proses pembelajaran tersebut juga dapat memperhatikan ciri khas dan perbedaan individu peserta didik agar mereka dapat berkembang secara optimal. Salah satu cara memfasilitasi perbedaan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran adalah penerapan pembelajaran berdiferensiasi.

Marlina (2020) menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu pembelajaran yang dilaksanakan dengan menyesuaikan terhadap minat, referensi belajar, kesiapan peserta didik agar tercapai peningkatan hasil belajar. Sehingga dalam pembelajaran berdiferensiasi, guru sebagai pendidik dalam mengajarkan materi harus mempertimbangkan tingkat kesiapan, minat, profil belajar, dan gaya belajar peserta didik serta dapat mengubah isi pelajaran, proses pembelajaran, produk atau hasil pembelajaran yang diajarkan dan lingkungan belajar peserta didik guna memenuhi kebutuhan belajar setiap peserta didik sehingga tercapainya peningkatan hasil belajar (Qomari, dkk., 2022).

Pada penelitian ini, peneliti akan mendesain suatu proses pembelajaran berdiferensiasi yang fokus terhadap diferensiasi konten dengan tujuan untuk memberikan layanan belajar yang berbeda kepada peserta didik sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya dalam memahami materi yang dipelajari. Diferensiasi konten yang dibuat dalam pembelajaran berdiferensiasi dibedakan berdasarkan kemampuan peserta didik yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Pada umumnya, setiap peserta didik memiliki tingkat pemahaman yang berbeda akan suatu topik tertentu, misalnya ada peserta didik yang menguasai materi secara parsial dan bahkan telah menguasai materi tersebut atau sebaliknya ada peserta didik yang tidak menguasai pengetahuan sebelumnya terkait materi yang akan dipelajari. Perbedaan inilah yang menjadi tolak ukur bagi peneliti untuk memberikan konten yang berbeda kepada peserta didik berdasarkan pengelompokan kemampuan tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Hanif Evendi dkk., (2023) yang berjudul “Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka SMPN 4 Kragilan” menyatakan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap mata pelajaran matematika memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kemampuan, preferensi, dan kebutuhannya yang berbeda. Berdasarkan uraian di atas, merancang suatu pembelajaran dengan memberikan layanan terhadap kebutuhan belajar siswa yang berbeda-beda nampaknya dapat berkontribusi positif terhadap kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi di tingkat Sekolah Menengah Pertama.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian desain (design research). Penelitian ini berpusat pada pengembangan tahap instruksional dan teori pembelajaran pada peserta didik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Model penelitian ini mengacu pada model design research oleh Gravemeijer dan Cobb (2006) yang meliputi 3 tahapan yaitu: Preparing for the Experiment pada tahap ini, dilakukan pengkajian literatur dan penyusunan perangkat pembelajaran yang terdiri dari modul ajar, LKPD berdasarkan tingkat kemampuan awal matematis peserta didik dan asesmen (asesmen diagnostik dan asesmen formatif) yang kemudian dilakukan uji kelayakan. Experiment in the Classroom tahap ini dilakukan dalam dua siklus yaitu siklus pilot experiment dan siklus teaching experiment. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 5 Kupang Pada November 2024. Pada siklus pilot experiment perangkat pembelajaran yang telah didesain diujicobakan kepada 6 peserta didik kelas VIIIJ. Hasil dari perangkat ajar yang telah diujicobakan kemudian direvisi dan diterapkan pada siklus teaching experiment di kelas VIIIA dengan jumlah peserta didik adalah 25 orang. Retrospective analysis pada tahap ini, dilakukan analisis data yang diperoleh dari tahap experiment in the classroom. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu tes, observasi dan

wawancara. Sedangkan instrumen penelitian yang dipakai yaitu asesmen diagnostic kognitif, asesmen formatif, lembar observasi dan pedoman wawancara

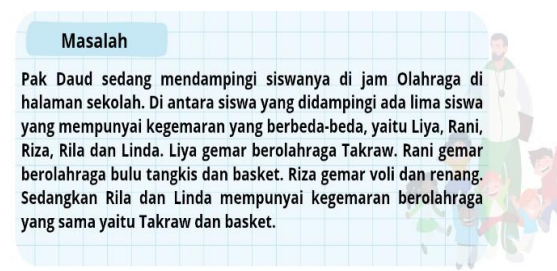
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Penelitian ini menghasilkan desain pembelajaran berdiferensiasi pada materi relasi dan fungsi kelas VIII di SMP Negeri 5 Kupang yang dilaksanakan dengan metode design research. Berikut ini paparan deskripsi hasil penelitian berdasarkan tahapan-tahapan design research.

3.1.1 Tahap preparing for the experiment

Pada tahap ini, dilakukan pengkajian materi yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran pada Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) kurikulum merdeka mengenai materi relasi dan fungsi dengan sub-materi relasi. Hasil kajian ini digunakan sebagai dasar dalam mendesain pembelajaran berdiferensiasi dengan menyusun perangkat pembelajaran berupa desain modul ajar, LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), dan soal tes (asesmen diagnostik kognitif dan asesmen formatif kognitif). Proses Penyusunan LKPD mengacu pada tingkat kemampuan peserta didik yang berbeda-beda yaitu kemampuan tinggi, sedang dan kemampuan rendah. Tiap LKPD memiliki tujuan pembelajaran yang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan peserta didik. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada kemampuan rendah berisi empat tujuan pembelajaran dengan satu tujuan berisi materi himpunan sebagai materi prasyarat dan tiga tujuan pembelajaran berisi materi relasi. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada kemampuan sedang berisi tiga tujuan pembelajaran yang berisi materi relasi. Pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tingkat kemampuan tinggi berisi empat tujuan pembelajaran dengan tiga tujuan pembelajaran berisi materi relasi dan satu tujuan pembelajaran berisi materi fungsi sebagai materi pengayaan. Pada LKPD tingkat rendah, sedang maupun tinggi terdapat masalah yang sama yaitu pada bagian materi relasi tentang menjelaskan konsep relasi dan menyajikan relasi.



Gambar 1. Masalah tentang menjelaskan konsep relasi dan menyajikan relasi
Selanjutnya dilakukan proses validasi terhadap perangkat pembelajaran yang dilakukan oleh tiga orang validator. Berdasarkan hasil validasi diperoleh persentase validitas modul ajar adalah 100%, persentase validitas asesmen diagnostik kognitif

adalah 100%, dan persentase validitas asesmen formatif kognitif adalah 99%. Berdasarkan Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Validitas Lembar Validasi

No	Range Persentase (%)	Kriteria
1.	0 – 20	Tidak Valid
2.	21 – 40	Kurang Valid
3.	41 – 60	Cukup Valid
4.	61 – 80	Valid
5.	81 – 100	Sangat Valid

Dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran memenuhi kriteria sangat valid sehingga desain tersebut layak untuk diujicobakan dengan sedikit perbaikan berdasarkan saran dari validator. Perangkat pembelajaran kemudian diperbaiki dan hasil perbaikan dijadikan sebagai draf perangkat ajar ke-2 yang diujicobakan pada siklus pilot experiment.

3.1.2 Tahap *experiment in the classroom*

Tahap ini dilaksanakan dalam dua siklus yaitu siklus pilot experiment dan siklus teaching experiment. Pada tahap ini, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok berdasarkan tingkat kemampuannya. Setiap kelompok diberikan LKPD dengan kode lampu hijau untuk kelompok berkemampuan tinggi, kode lampu kuning untuk berkemampuan sedang, dan kode lampu merah untuk kelompok berkemampuan rendah.

Siklus pilot experiment

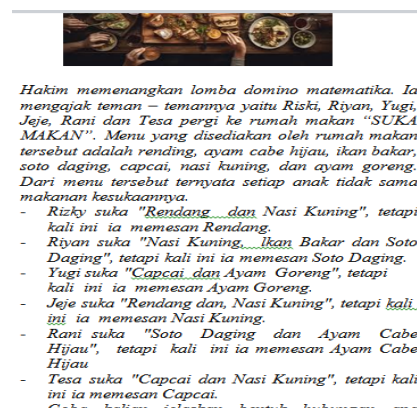
Pada siklus ini, Perangkat diujicobakan kepada 6 peserta didik kelas VIIIJ. Siklus ini terdiri tiga kegiatan yaitu asesmen diagnostik kognitif, pelaksanaan ujicoba pembelajaran berdiferensiasi, dan asesmen formatif kognitif. Hasil asesmen diagnostik kognitif diperoleh bahwa 2 peserta didik berkemampuan tinggi, 2 peserta didik berkemampuan sedang, dan 2 peserta didik berkemampuan rendah. Hasil ujicoba pembelajaran diperoleh bahwa kelompok berkemampuan rendah mampu menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD dengan bantuan guru pada saat menyajikan relasi. Kemudian untuk kelompok kemampuan sedang, peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD walaupun terdapat beberapa kesalahan teknis. Sedangkan untuk kelompok kemampuan tinggi peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD. Kelompok yang kesulitan dalam mengerjakan LKPD diberikan arahan dan bimbingan. Diakhir pembelajaran diberikan asesmen formatif kognitif yang diperoleh presentase ketuntasan peserta didik secara klasikal adalah 83,33%, termasuk kategori sangat efektif.

Tabel 2. Interval kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran

Persentase	Kategori
$P > 80$	Sangat Efektif
$60 < P \leq 80$	Efektif
$40 < P \leq 60$	Cukup Efektif
$20 < P \leq 40$	Kurang Efektif
$P \leq 20$	Tidak Efektif

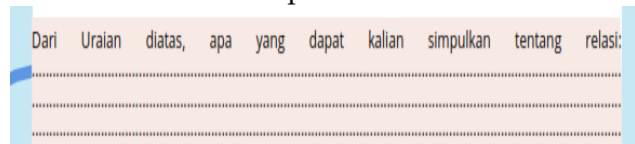
Sumber: Yuliana & Sugiyono (2017)

Berdasarkan Analisis terhadap proses pembelajaran dan asesmen formatif kognitif yang dilaksanakan, maka diperoleh beberapa perbaikan yaitu: 1) beberapa typo dan kekeliruan pada soal asesmen diagnostik; 2) Masalah awal yang ada pada modul susah dipahami oleh siswa sehingga perlu diganti dengan masalah konkrit yang lebih mudah di mengerti oleh siswa; 3) Kesimpulan yang ada di LKPD kurang mengarahkan siswa sehingga siswa tidak tahu membuat kesimpulan yang benar. Hasil perbaikan perangkat pembelajaran pada siklus pilot experiment dijadikan sebagai draf perangkat ajar ke-3 yang diterapkan pada siklus teaching experiment.

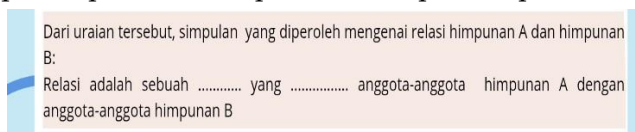
**Gambar 2.** Masalah awal pada modul ajar pada siklus pilot experiment sebelum diperbaiki

Guru menyajikan masalah
Misalnya ada empat orang anak yaitu Ali, Siti, Amir dan Risky. Mereka diminta untuk menyebutkan warna favorite mereka. Ali menyukai warna merah, Siti menyukai warna ungu, Amir menyukai warna hitam dan Risky menyukai dua warna yaitu merah dan biru.

Gambar 3. Masalah awal pada modul ajar pada siklus pilot experiment setelah diperbaiki



Gambar 4. Kesimpulan pada LKPD pada siklus pilot experiment sebelum diperbaiki



Gambar 5. Kesimpulan pada LKPD pada siklus pilot experiment setelah diperbaiki

Siklus teaching experiment

Pada siklus ini, perangkat diujicobakan kepada 25 peserta didik kelas VIIIA. Siklus ini terdiri dari tiga kegiatan yaitu asesmen diagnostik kognitif, pelaksanaan uji coba pembelajaran berdiferensiasi, dan asesmen formatif kognitif. Hasil asesmen diagnostik kognitif diperoleh bahwa 7 peserta didik berkemampuan tinggi, 7 peserta didik berkemampuan sedang, dan 11 peserta didik berkemampuan rendah. Dari 25 peserta didik yang hadir dan mengikuti kegiatan pembelajaran, kemudian dikelompokkan menjadi 2 kelompok berkemampuan tinggi, 2 kelompok berkemampuan sedang, dan 3 kelompok berkemampuan rendah. Hasil uji coba pembelajaran diperoleh bahwa kelompok berkemampuan rendah mampu menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD dengan kode lampu merah dan terdapat 2 kelompok yang meminta bantuan guru pada saat menyajikan relasi. Kemudian untuk kelompok berkemampuan sedang mampu menyelesaikan masalah yang ada dalam LKPD dengan kode lampu kuning walaupun terdapat kekeliruan pada saat menyajikan relasi. Sedangkan untuk kelompok kemampuan tinggi peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD dengan kode lampu hijau dan guru memberikan arahan pada saat peserta didik disalah satu kelompok ketika menyelesaikan masalah yang pada kegiatan dengan tujuan menjelaskan konsep fungsi sebagai konsep materi pengayaan. Di akhir pembelajaran diberikan asesmen formatif kognitif yang memperoleh persentase ketuntasan siswa secara klasikal sebesar 84%, termasuk dalam kategori sangat efektif. Berdasarkan analisis terhadap proses pembelajaran dan asesmen formatif kognitif yang dilaksanakan, tidak terdapat perbaikan pada desain pembelajaran yang dibuat sehingga hasil perbaikan pada siklus pilot experiment (draft perangkat ajar ke-3) merupakan draft akhir dari penelitian.

3.1.3 Tahap Retrospective Analysis

Pada tahap ini, dilakukan analisis restrospektif yang bertujuan untuk melihat keefektifan dari pembelajaran berdiferensiasi yang telah dilakukan. Keefektifan pembelajaran berdiferensiasi diperoleh dari persentase ketuntasan hasil tes formatif yang diperoleh peserta didik dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan adalah 70. Berdasarkan hasil asesmen formatif kognitif, diperoleh bahwa terdapat 4 peserta didik yang tidak tuntas dengan nilai yang diperoleh berkisar antara 50 - 62. Sementara terdapat 21 peserta didik yang tuntas dengan rentang nilai yang diperoleh berkisar antara 70- 100. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa persentase ketuntasan peserta didik secara klasikal (P) setelah diterapkan pembelajaran berdiferensiasi adalah 84% yang termasuk dalam kategori sangat efektif. Selama proses pembelajaran, dilakukan observasi terhadap aktivitas peserta didik. Kegiatan observasi yang dilakukan mengacu pada lembar observasi aktivitas peserta didik yang telah disiapkan. Pada lembar observasi aktivitas peserta didik, terdapat 3 aspek yang terbagi dalam 14 poin dengan diperoleh persentase aktivitas peserta didik mencapai 92,85% yang termasuk kategori sangat baik. Salah satu langkah pembelajaran yang belum terlaksana yaitu peserta didik tidak memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi kelompok lain. Selain penggunaan lembar observasi, terdapat beberapa instrumen penelitian yang digunakan selama kegiatan pembelajaran, yaitu lembar penilaian diri dan lembar penilaian antarteman. Hasil analisis lembar penilaian diri menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik meskipun masih terdapat beberapa peserta didik yang belum memahami materi. Hasil analisis lembar penilaian antarteman diketahui bahwa sebagian besar peserta didik menunjukkan sikap yang baik selama pembelajaran. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dan aktif dalam diskusi kelompok meskipun masih ada peserta didik yang tidak aktif dalam diskusi kelompok, tidak mau bekerja sama dengan teman kelompok, dan tidak bertanya pada guru selama proses pembelajaran berdasarkan penilaian antarteman.

Secara keseluruhan proses pembelajaran sudah terlaksana dengan baik. Akan tetapi, terdapat aktivitas yang tidak berjalan dengan optimal. Beberapa peserta didik cenderung tidak fokus dalam memperhatikan penjelasan dari guru dan peserta didik yang cenderung tidak aktif terlibat dalam diskusi kelompok.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis terlihat bahwa pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar. Melalui pembelajaran berdiferensiasi, peserta didik memahami dengan baik langkah- langkah penyelesaian suatu masalah sehingga peserta didik menggunakan langkah-langkah tersebut untuk menyelesaikan masalah. Hasil tes formatif menunjukkan bahwa 84% peserta didik memperoleh nilai

diatas KKTP (≥ 70). Hal ini menunjukkan bahwa melalui pembelajaran berdiferensiasi, peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar. Hasil tes formatif juga menunjukkan bahwa peserta didik mampu memahami masalah. Peserta didik mampu mengidentifikasi informasi dari masalah yang diberikan. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan selama pembelajaran diketahui bahwa peserta didik memahami masalah dan langkah penyelesaian yang ada pada LKPD. Melalui LKPD peserta didik lebih memahami materi sesuai dengan kemampuannya. Melalui pembelajaran berdiferensiasi peserta didik mudah diarahkan dalam menyelesaikan LKPD sesuai dengan kemampuannya.

Desain Penelitian ini merupakan desain pembelajaran berdiferensiasi konten yang didasarkan pada kemampuan belajar peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian, desain pembelajaran matematika dengan menggunakan desain pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam memahami materi melalui serangkaian kegiatan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Iskandar (2021) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi pada konten, proses, dan produk yang membangun kreativitas peserta didik berdasarkan minat, kemampuan, kesiapan, dan profil belajarnya mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan pembelajaran berdiferensiasi konten yang disesuaikan dengan kesiapan belajar dapat membantu peserta didik yang tertinggal materi dan melakukan pengembangan kemampuan berpikir untuk peserta didik yang lebih paham dibandingkan peserta didik yang lain (Kusuma dkk, 2023). Hal ini juga sejalan dengan penelitian oleh Syarifuddin dan Nurmi (2022) yang mengungkapkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan pengklasifikasian kemampuan dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kemampuan peserta didik dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang ada sehingga hasil belajar peserta didik akan meningkat. Pembelajaran berdiferensiasi konten berdasarkan kemampuan peserta didik dapat membantu peserta didik dengan kemampuan rendah untuk mengejar ketertinggalan materi dan membantu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dengan kemampuan tinggi.

Pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik turut terlibat dalam diskusi kelompok. Hal ini sejalan dengan penelitian Apriyantini dan Sukendra (2023) yang menyatakan bahwa melalui pembelajaran berdiferensiasi dapat membangkitkan antusias peserta didik karena menekankan pembelajaran yang memperhatikan keberagaman dan karakteristik peserta didik. Hal ini juga bersesuaian dengan penelitian oleh Susanti dkk (2023) bahwa dengan pembelajaran berdiferensiasi terlihat lebih aktif mengembangkan kreativitasnya dalam belajar. Hal ini menunjukkan bahwa melalui pembelajaran berdiferensiasi, peserta didik lebih bersemangat dan termotivasi untuk belajar.

Langkah penyelesaian pada LKPD yang disesuaikan dengan kemampuan setiap peserta didik memotivasi peserta didik untuk turut aktif terlibat dalam pembelajaran.

4. SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan suatu desain pembelajaran berdiferensiasi yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran dan memfasilitasi peserta didik sesuai dengan kemampuannya pada materi relasi dan fungsi di tingkat Sekolah Menengah Pertama. Pembelajaran berdiferensiasi konten menghasilkan LKPD yang terdiri dari LKPD kemampuan rendah, sedang dan tinggi yang masing-masing LKPD berisi tujuan pembelajaran yang berbeda, pada LKPD tingkat rendah berisi tentang materi prasyarat dan materi tentang relasi. Pada LKPD tingkat sedang berisi materi tentang relasi. Sedangkan pada LKPD tingkat tinggi berisi materi tentang relasi dan materi fungsi sebagai materi pengayaan. Berdasarkan hasil validasi dan ujicoba maka terjadi beberapa perubahan pada desain yang dibuat. Perubahan pertama terjadi pada saat desain divalidasi, perubahan kedua pada saat desain diuji coba pada siklus pilot experiment. Berdasarkan hasil analisis keefektifan diperoleh 84% termasuk kategori sangat efektif dan analisis lembar observasi peserta didik diperoleh 92,65% termasuk kategori sangat baik serta hasil analisis lembar penilaian diri dan penilaian antar teman, maka desain pembelajaran berdiferensiasi pada materi relasi dan fungsi pada siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama dikatakan sangat efektif.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam penyusunan artikel ini.

6. REKOMENDASI

Desain pembelajaran berdiferensiasi ini dapat dikembangkan oleh guru dengan menyesuaikan pada kebutuhan belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Diharapkan agar peneliti selanjutnya dapat mengembangkan desain pembelajaran berdiferensiasi pada topik matematika lain yang dapat membantu peserta didik agar memahami materi.

7. REFERENSI

- Aini, D. K. (2022). Merdeka Belajar Dalam Pandangan Ki Hadjar Dewantara Dan Relevansinya Bagi Pengembanagan Pendidikan Karakter. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 3(3), 95–101.
- Apriyantini, N. P. D., & Sukendra, I. K. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan E-LKPD Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Siswa. *Widyadari*, 24(1), 55-63.
- Fauzi, A. (2022). Implementasi kurikulum Merdeka di sekolah penggerak (Studi kasus pada SMAN 1 Pengaron Kabupaten Banjar). *Jurnal Pahlawan*, 18(2), 18–22. <https://ojs.uwayabjm.ac.id/index.php/pahlawan/>

- Gravemeijer, K., & Cobb, P. (2006). Design research from a learning design perspective In *Educational design research* (hlm. 17–51). Routledge.
- Hanif Evendi, Yossie Rosida, & Dani Zulfarfan. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka SMPN 4 Kragilan. *Joong-Ki: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 181–186. <https://doi.org/10.56799/joongki.v2i2.1454>
- Iskandar, D. (2021). Peningkatan hasil belajar siswa pada materi report text melalui pembelajaran berdiferensiasi di kelas IX. A SMP Negeri 1 Sape Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 123–140.
- Kusuma, Y. Y., Sumianto, S., & Aprinawati, I. (2023). Pengembangan Model Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Nilai Karakter dalam Kearifan Lokal pada perspektif Pendidikan Global di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 2936-2941.
- Marlina. (2020). Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Inklusif. In *Padang: Afifa Utama*.
- Qomari, M. N., Lestari, S. A., & Fauziyah, N. (2022). Learning Trejectory pada Pembelajaran Berdiferensiasi Materi Keliling Bangun Datar Berdasarkan Perbedaan Gaya Belajar. *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan* 28(2(1)), 29–41. [https://doi.org/10.30587/didaktika.v28i2\(1\).4399](https://doi.org/10.30587/didaktika.v28i2(1).4399)
- Susanti, E., Alfiandra, A., Ramadhan, A. R., Nuriyani, R., Dameliza, O., & Sari, Y. K. (2023). Optimalisasi pembelajaran berdiferensiasi konten dan proses pada perencanaan pembelajaran ppkn. *Educatio*, 18(1), 143-153.
- 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.
- Yuliana, R., & Sugiyono. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran PMRI pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung untuk SMP Kelas IX. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 60-67.