

## **IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA SEKOLAH DASAR**

Adila Putri Kurnia Sari<sup>1</sup>, Mawardi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Profesi Guru FKIP GKSD Universitas Kristen Satya Wacana

<sup>1</sup>952022A10@student.uksw

### **ABSTRACT**

*Differentiated learning is an action taken by the teacher in the classroom that adapts the learning process to the needs of each student, so that the needs of each child can be met as a whole. One of the main needs of students that needs to be improved in achieving optimal learning outcomes and supporting the learning process in the surrounding environment is the ability to collaborate. The purpose of this study was to find out whether there was an increase in students' collaboration skills using a differentiated learning model. The type of research used is collaborative classroom action research with four stages, namely: planning, action, observation, and reflection. This research was conducted at Gendongan 01 Public Elementary School with research subjects namely all 22 grade II students. Data analysis techniques used percentage, category, and comparison techniques. In the pre-cycle, students' collaboration skills reached 9.09%. After applying differentiated learning, collaboration skills can increase in the first cycle by 40.09% and in the second cycle by 72.71%. The use of differentiated learning models can also improve student learning outcomes, which were originally in the pre-cycle as much as 45.45%, increased to 72.72% in cycle I and cycle II as much as 90.90%. Thus, the differentiated learning model can be applied in learning to improve collaboration skills and student learning outcomes.*

*Keywords: differentiated learning models, collaboration skills, learning outcomes*

### **ABSTRAK**

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan tindakan yang dilakukan guru di kelas yang menyesuaikan proses pembelajaran dengan kebutuhan setiap siswa, sehingga kebutuhan setiap anak dapat terpenuhi secara menyeluruh. Salah satu kebutuhan utama siswa yang perlu ditingkatkan dalam mencapai hasil belajar yang optimal dan mendukung proses pembelajaran di lingkungan sekitar adalah kemampuan kolaborasi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik menggunakan model pembelajaran berdiferensiasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif dengan empat tahap, yaitu: rencana, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Gendongan 01 dengan subyek penelitian yaitu seluruh siswa kelas II sebanyak 22. Teknik analisis

data menggunakan teknik presentase, kategori, dan komparasi. Pada pra siklus keterampilan kolaborasi peserta didik mencapai 9,09%. Setelah diterapkan pembelajaran berdiferensiasi keterampilan kolaborasi dapat meningkat pada siklus I sebanyak 40,09% dan siklus II sebanyak 72,71%. Penggunaan model pembelajaran berdiferensiasi juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang semula pada pra siklus sebanyak 45,45%, meningkat menjadi 72,72% pada siklus I dan siklus II sebanyak 90,90%. Dengan demikian, model pembelajaran berdiferensiasi dapat diterapkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci: Model pembelajaran berdiferensiasi, keterampilan kolaborasi, hasil belajar

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan berperan penting bagi perkembangan setiap individu. Setiap individu memiliki karakteristik, keunikan, potensi, dan profil yang beragam (Helmina Mauludiyah, 2022). Pendidikan seharusnya mengakomodasi semua perbedaan dan memenuhi kebutuhan setiap individu, karena setiap individu tumbuh di lingkungan dan budaya yang berbeda. Maka dari itu, sebelum merencanakan pembelajaran guru melakukan tes kemampuan awal peserta didik untuk menganalisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Selain itu, guru juga membuat rencana pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dari keberagaman tingkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Akib et al., 2020; Maryani et al., 2017).

Pembelajaran paradigma baru memberikan keleluasaan bagi pendidik untuk merumuskan rancangan pembelajaran dan asesmen sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Saat ini pembelajaran memasuki abad 21. Menurut (Septikasari & Frasandy, 2018), salah satu ciri pembelajaran abad 21 mengembangkan keterampilan 4C peserta didik yang terdiri dari: critical thinking, creative thinking, communication, dan collaboration. Peserta didik akan belajar lebih baik jika mereka secara aktif terlibat pada proses pembelajaran dalam suatu kelompok kecil. Peserta didik harus dibelajarkan untuk bisa berkolaborasi dengan orang lain. Keterampilan kolaborasi memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran, karena manusia sebagai makhluk sosial yang

membutuhkan manusia lain (I. E. Indriyani et al., 2021; Mercer, 2013; Tomasello & Gonzalez-Cabrera, 2017).

Keterampilan kolaborasi (Collaboration Skills) merupakan kemampuan peserta didik untuk berkomunikasi secara dialogis dengan tujuan saling menukar gagasan, pendapat, pandangan atau ide (Le et al., 2018; S. D. Sari et al., 2021). Menurut (Nuzalifa, 2021; Sewi & Mailasari, 2020) indikator keterampilan kolaborasi sebagai berikut: (1) Menunjukkan kemampuan bekerja sama dalam kelompok secara efektif dan saling menghormati, (2) fleksibilitas secara pribadi, kemauan saling membantu, berkompromi untuk mencapai tujuan bersama, (3) bekerja secara produktif dengan yang lain, bertanggung jawab dan berkontribusi terhadap pekerjaan). Hal senada diungkapkan (Bryson et al., 2015; Cimatti, 2016), kolaborasi merupakan salah satu aspek penting dalam lifelong learning (belajar seumur hidup), dengan indikator antara lain menunjukkan keterampilan impersonal, kerja sama untuk mencapai tujuan bersama, dan menunjukkan peran yang efektif dalam kelompok. Melalui keterampilan

kolaborasi peserta didik dapat belajar dengan mendapat pengetahuan dan pengalaman satu sama lain dengan peserta didik lain dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan komunikasi. Pembelajaran yang bersifat kolaboratif memiliki lima unsur penting, yaitu positive interdependence, face-to-face promotive interactions, individual accountability and personal responsibility, team work and social skills, dan group processing (Neo et al., 2012; Veenman et al., 2000).

Faktanya berdasarkan hasil observasi yang dilakukan saat pra siklus menunjukkan kondisi di kelas IIA SD N Gendongan 01 beberapa peserta didik belum terlibat aktif saat pembelajaran dilakukan secara berkelompok. Beberapa pekerjaan kelompok dikerjakan satu atau dua peserta didik saja. Peserta didik yang memiliki tingkat pemahaman lebih tinggi mengerjakan tugas kelompok sendiri atau tidak berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Kurangnya kepekaan terhadap pengerjaan tugas dan proyek kelompok ini merupakan salah satu indikasi dari kurangnya keterampilan kolaborasi yang dimiliki oleh peserta didik. Peserta didik yang

sudah selesai mengerjakan tugas justru bermain dan membuat suasana kelas kurang kondusif sehingga mengganggu peserta didik lain yang belum selesai mengerjakan tugas. Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas terlebih dahulu memiliki tingkat kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik lain. Hal ini didukung pernyataan guru kelas saat wawancara yang menyebutkan bahwa peserta didik di kelas II A berdasarkan tingkat kemampuannya terbagi menjadi 3 kategori tingkat kemampuan, yaitu: tinggi, sedang, dan rendah.

Keterampilan kolaborasi dapat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Menurut (Fitriadi & Fahmy, 2022) bahwa dengan adanya kolaborasi dapat menciptakan hasil yang lebih holistik dan menghasilkan pengetahuan yang lebih banyak. Guru sebagai seorang pendidik hendaknya dapat memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi melalui berbagai kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk berinteraksi dalam kelompok, memberikan umpan balik positif antar teman, serta

membiasakan peserta didik saling membantu saat bekerja dengan orang lain (Khalilah, 2017). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan dan melatih keterampilan kolaborasi siswa. Solusi alternative untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa dapat dilakukan dengan implementasi model pembelajaran berdiferensiasi. Melalui model pembelajaran berdiferensiasi peserta didik mendapatkan pembelajaran yang beragam disesuaikan dengan karakteristik peserta didik (Boelens et al., 2018; Coubergs et al., 2017).

Pembelajaran berdiferensiasi mengedepankan konsep bahwa setiap individu memiliki minat, potensi, dan bakat yang berbeda, untuk itu peran guru harus mampu mengkoordinasikan dan mengkolaborasikan perbedaan tersebut dengan strategi yang tepat. Menurut (Suwartiningsih, 2021) mengungkapkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi memiliki pola strategi kolaborasi dari semua perbedaan untuk mendapatkan informasi dari apa yang dipelajari. Hal senada diungkapkan (C. A. Tomlinson, 2017) bahwa pembelajaran berdiferensiasi adalah

proses belajar mengajar dimana siswa dapat memperbaiki materi pelajaran sesuai kemampuan, minat, dan kebutuhan, sehingga para siswa tidak frustrasi dan merasa gagal dalam pengalaman belajarnya. Guru menyusun beberapa kegiatan, tugas, dan bahan ajar disesuaikan karakteristik peserta didik. Selain itu, pembelajaran berdiferensiasi dilakukan dengan mengelompokkan peserta didik berdasarkan karakteristik peserta didik yang sama.

Model pembelajaran berdiferensiasi memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengikuti pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik (Komang Arie Suwastini, 2021). Hal ini selaras dengan pendapat dari (Latifah, 2023) bahwa pembelajaran berdiferensiasi dibuat melalui perencanaan serangkaian kegiatan yang didasarkan pada kebutuhan belajar dan karakteristik siswa. (Husni, 2013) menjelaskan bahwa dalam satu kelas terdapat berbagai karakteristik peserta didik yang memiliki tingkat kesiapan belajar, minat, bakat, dan gaya belajar yang berbeda satu dengan yang lain. Oleh karena itu, seharusnya peserta didik mendapatkan pembelajaran yang

berbeda dengan peserta didik lainnya sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini di dukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Eviana, 2023) yang menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi di kelas 6 A secara khusus pada mata pelajaran matematika luas permukaan bangun ruang dapat meningkatkan motivasi, antusias, dan bertanggung jawab dalam belajar, sehingga siswa aktif mengikuti pembelajaran di kelas. Selaras dengan hasil penelitian (Avandra & Desyandri, 2022) yang membuktikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi pada Sekolah Dasar Negeri 09 Balai Satu Kec. Lubuk Basung dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang ditunjukkan dari hasil siklus I dari 40 % meningkat ke siklus II menjadi 87,5%. Oleh karena itu, perlu dilakukan sebuah penelitian untuk dapat memberikan data dan bahan referensi bagi pendidik dan satuan pendidikan mengenai proses dan hasil implementasi model pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik. Manfaat penelitian ini adalah dapat untuk mengukur peningkatan keterampilan

kolaborasi yang dilakukan peserta didik setelah diterapkan dengan model pembelajaran berdiferensiasi.

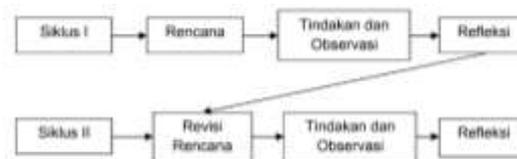
## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif model Kemmis dan Mc-Taggart yang terdiri empat tahap yaitu perencanaan, aksi atau tindakan, observasi dan refleksi (Arifuddin et al., 2020; In'am & Sutrisno, 2020; Putra, 2022). Keempat tahap tersebut dilakukan berkolaborasi dengan guru kelas. Pada tahap perencanaan melakukan kegiatan untuk menyusun rancangan penelitian sebagai berikut :

- 1) menganalisis model pembelajaran berdiferensiasi dan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran,
- 2) Menentukan sumber belajar dan media pembelajaran,
- 3) Menyusun lembar rubrik penilaian keterampilan kolaborasi dan membuat lembar observasi.

Tahap pelaksanaan tindakan, peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang sudah dipersiapkan. Pada tahap pengamatan dilakukan pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disusun untuk

mengetahui tingkat keberhasilan peneliti. Observasi dilakukan oleh peneliti, guru kelas, dan teman sejawat. Tahap refleksi dilakukan berdasarkan analisis hasil observasi, tes, dan diskusi antara peneliti dan teman sejawat sehingga dapat diketahui hal yang sudah dicapai dan belum dicapai pada siklus tersebut. Empat tahapan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1. Model Kemmis dan Mc-Taggart**

Penelitian dilaksanakan pada semester 2 tahun ajaran 2022/2023 di SD N Gendongan 01. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan April dengan subjek penelitian peserta didik kelas II A SD N Gendongan 01 yang terdiri dari 10 peserta didik laki –laki dan 12 peserta didik perempuan. Pengumpulan data dilakukan melalui 3 pembelajaran yang terbagi atas pra siklus, siklus I, dan siklus II. Metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu: wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sedangkan instrumen pengumpulan data dalam penelitian

ini menggunakan soal tes tertulis dan rubrik penilaian kemampuan kolaborasi. Instrumen tes tertulis, pertanyaan tes lisan, dan rubrik penilaian keterampilan digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik yang mencerminkan penguasaan terhadap muatan tematik integratif. Sedangkan rubrik penilaian keterampilan kolaborasi digunakan untuk mengukur peningkatan keterampilan kolaborasi pada peserta didik.

Teknik analisis data menggunakan teknik presentase, kategori, dan komparasi. Teknik presentase digunakan untuk mendapatkan perolehan data skor peserta didik yang dibagi menjadi 5 kualifikasi menurut (Riduwan, 2012), yaitu: sangat mampu (81-100), mampu (61-80), cukup mampu (41-60), kurang mampu (21-40), dan tidak mampu (0-20). Penentuan peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dianalisis menggunakan teknik presentase, kategori, dan komparasi apabila peserta didik pada kategori mampu dan sangat mampu mencapai  $> 70\%$  sebagai indikator keberhasilan keterampilan kolaborasi.

Selain itu, data hasil belajar dianalisis menggunakan batas KKM

pada satuan pendidikan. Di SD N Gendongan 01 menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal dikelompokkan menjadi 2 yaitu, tuntas dan tidak tuntas. Peserta didik dinyatakan tuntas apabila mendapatkan nilai  $\geq 70$  sedangkan peserta didik dinyatakan tidak tuntas apabila mendapat nilai di  $< 70$ . Penentuan peningkatan hasil belajar menggunakan teknik presentase, kategori, dan komparasi apabila presentase peserta didik yang tuntas  $> 70\%$  sebagai indikator keberhasilan hasil belajar.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Hasil penelitian dan pembahasan berfokus pada penerapan model pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik pada siklus I dan siklus II. Penelitian tindakan kelas di kelas II A SD N Gendongan 01 menggunakan model pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi. Hasil penelitian implementasi pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan kolaborasi pada pra siklus, siklus 1, dan siklus II digambarkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Perbandingan Keterampilan Kolaborasi Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II.

Kriteria	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%
0 - 10	0	0	4	18,8%	7	31,1%
11 - 20	2	9,09%	5	22,72%	9	40,91%
21 - 30	7	31,82%	6	27,27%	6	27,27%
31 - 40	12	54,54%	7	31,82%	0	0%
41 - 50	1	4,54%	0	0%	0	0%
Jumlah	22	100%	22	100%	22	100%

Berdasarkan tabel analisis data menunjukkan bahwa terdapat 1 peserta didik yang mendapatkan skor 0 - 20 dengan presentase 4,54% yang tidak mampu berkolaborasi dengan peserta didik lain dan sebanyak 12 peserta didik mendapatkan skor 21 – 40 dengan presentase 54,54% masih kurang mampu berkolaborasi.

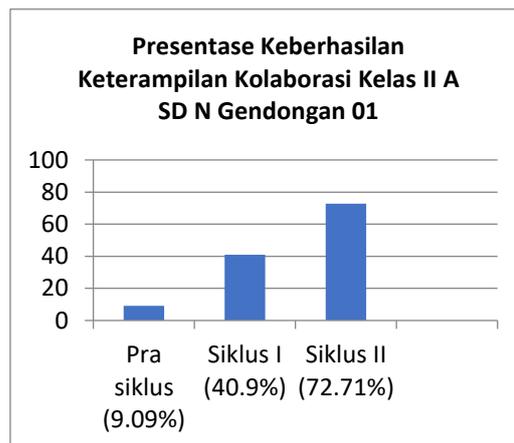
Sedangkan 7 peserta didik mendapatkan skor 41 - 60 dengan presentase 31,81% sudah mampu berkolaborasi dan terdapat 2 peserta didik mendapatkan skor 81 - 100 dengan presentase 9,09% sangat mampu berkolaborasi.

Penerapan model berdiferensiasi memberikan dampak adanya peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dari pra siklus ke siklus I. Pada siklus I sudah tidak ada peserta didik pada kategori tidak mampu berkolaborasi dan jumlah peserta didik yang kurang mampu berkolaborasi sebanyak 7 peserta didik mendapat skor 21 - 40 dengan presentase 31,18%. Peserta didik pada kriteria mampu dan sangat mampu berkolaborasi mengalami peningkatan. Pada kriteria mampu terdapat 5 peserta didik mendapatkan skor 61 - 80 dengan presentase 22,72% dan 4 peserta didik mendapatkan skor 81 – 100 dengan presentase 18,18% ada pada kriteria sangat mampu berkolaborasi.

Adanya peningkatan keterampilan kolaborasi pada siklus II. Peserta didik cukup mampu berkolaborasi berkurang jumlahnya menjadi peserta didik mendapatkan skor 41 – 60 dengan presentase

27,27%. Sedangkan pada kriteria mampu terdapat 9 peserta didik mendapatkan skor 61 - 80 dengan presentase 40,90% pada kriteria mampu berkolaborasi dan kriteria sangat mampu meningkat menjadi 7 peserta didik (31,81%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik yang semula 9,09% menjadi 45,45% pada kriteria sangat mampu dan terdapat penurunan jumlah peserta didik pada kategori tidak mampu berdiskusi dari 4,54% menjadi 0%. Pada siklus I terdapat 4 peserta didik yang memiliki keterampilan kolaborasi dengan kriteria sangat mampu, sedangkan pada siklus II terdapat 7 peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi dengan kriteria sangat mampu. Dengan demikian, terdapat peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas II A SD N Gendongan 01.

Dampak tindakan menerapkan model pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik pada siklus I dan II terlihat pada diagram komparasi keterampilan kolaborasi sebagai berikut:



**Gambar 1. Diagram Komparasi Keterampilan Kolaborasi Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II**

Diagram tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik setelah menerapkan model pembelajaran berdiferensiasi yang semula keterampilan kolaborasi peserta didik sebanyak 9,09% meningkat sebanyak 40% pada siklus I menjadi 40,9%. Namun, pada siklus I keterampilan kolaborasi peserta didik belum mencapai keberhasilan, karena presentase kategori mampu dan sangat mampu masih < 70%. Pada siklus II guru membuat kesepakatan dan selalu menekankan kepada peserta didik untuk berpartisipasi dalam kelompok. Hal ini berdampak pada kenaikan presentase sebanyak 28,91% sehingga pada siklus II presentase keterampilan kolaborasi peserta didik mencapai

72,71%. Dengan demikian, pada siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan dengan jumlah presentase kategori mampu dan sangat mampu > 70%.

Penerapan model pembelajaran berdiferensiasi dengan mempertimbangkan gaya belajar dan tingkat kemampuan masing-masing peserta didik sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik yang mengalami peningkatan. Berikut tabel perbandingan hasil belajar peserta didik pada pra siklus, siklus I dan siklus II:

**Tabel 2. Perbandingan Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II**

Kriteria	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Interval Nilai						
81-100	Sangat mampu	14,63%	18,18%	81,81%	19,05%	86,33%
61-80	Mampu	6,27%	4,09%	3,18%	13,63%	3,18%
41-60	Cukup mampu	2,09%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21-40	Kurang	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

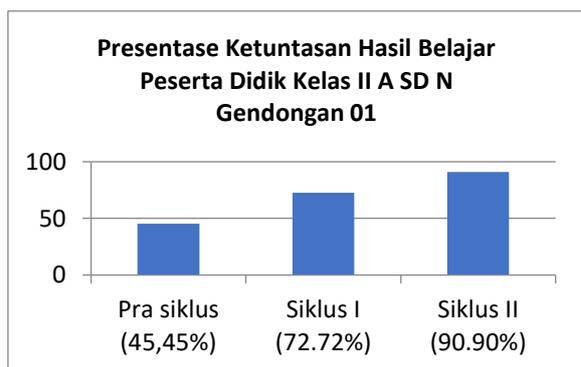
Kriteria	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
mampu	0	0	0
Tidak mampu	22	10	22
Jumlah	22	10	22
Nilai rata-rata	77,60	87,61	88,78

Berdasarkan tabel 2 terlihat terdapat 22 peserta didik yang mengikuti pembelajaran. Nilai rata-rata peserta didik dari pra siklus, siklus 1, hingga siklus 2 menunjukkan adanya peningkatan. Pada pra siklus kelas II A mendapatkan nilai rata-rata 77,60. Pada pra siklus terdapat 2 peserta didik (9,09%) mendapat skor 41-60 dengan kategori cukup mampu. Sedangkan 14 peserta didik (63,63%) mendapat skor 81-100 dengan kategori sangat mampu.

Setelah menerapkan model pembelajaran berdiferensiasi adanya peningkatan rata-rata kelas pada siklus I menjadi 87,61. Hasil belajar yang semula 9,09% pada kategori cukup mampu menjadi 0%. Selain itu, pada kategori sangat mampu meningkat dari 14 peserta didik (63,63%) menjadi 18 peserta didik (81,81%). Pada siklus II nilai rata-rata

meningkat menjadi 88,78. Pada siklus II peserta didik pada kategori sangat mampu adanya peningkatan dari 18 peserta didik (81,81%) menjadi 19 peserta didik (86,36%). Peningkatan hasil belajar peserta didik pada kategori mampu sebanyak 5,45% dan kategori sangat mampu sebanyak 4,55%.

Dampak tindakan menerapkan model pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar peserta didik pada siklus I dan II terlihat pada diagram komparasi ketuntasan hasil belajar sebagai berikut:



**Gambar 2. Diagram komparasi presentase ketuntasan hasil belajar pra siklus, siklus I, dan siklus II**

Diagram tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menerapkan model pembelajaran berdiferensiasi yang semula presentase ketuntasan hasil belajar sebanyak 45,45% meningkat sebanyak 27,27% pada siklus I menjadi 72,72%. Pada siklus I sudah

mencapai keberhasilan meningkatkan hasil belajar dengan presentase ketuntasan hasil belajar > 70%. Pada siklus II presentase ketuntasan hasil belajar meningkat sebanyak 18,18% menjadi 90,90%. Dengan demikian, pada siklus II juga sudah mencapai keberhasilan meningkatkan hasil belajar dengan presentase ketuntasan hasil belajar > 70%.

#### Pembahasan

Penelitian tindakan kelas siklus I dan siklus II dilaksanakan selama 5 jam pelajaran. Sebelum melaksanakan siklus I dan II peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dilaksanakan secara tematik integratif pada tema 8 subtema 1 pembelajaran 3 dan 4 yang menggunakan model pembelajaran berdiferensiasi. Menurut (Herwina, 2021; Jatmiko & Putra, 2022) implementasi pembelajaran diferensiasi ada empat komponen: diferensiasi konten, diferensiasi proses, dan diferensiasi produk. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (A. N. Tomlinson, 2001) bahwa pada penggunaan model berdiferensiasi pada penelitian ini didasarkan pada 3 strategi yaitu: diferensiasi konten, diferensiasi produk, dan diferensiasi proses.

Diferensiasi konten dan diferensiasi produk diimplementasikan pada pemilihan media dan lembar kerja peserta didik yang disusun berdasarkan gaya belajar peserta didik meliputi: visual, audio, dan kinestetik dan soal evaluasi disusun berdasarkan tingkat kemampuan peserta didik yang dikategorikan menjadi: tinggi, sedang, dan rendah. Diferensiasi proses terlihat pada saat pelaksanaan pembelajaran, setiap gaya belajar melakukan aktivitas pembelajaran yang berbeda. Pada gaya belajar visual lebih difokuskan menggunakan media pembelajaran dengan warna yang beragam. Pada gaya belajar audio difokuskan menggunakan media pembelajaran dan kegiatan pembelajaran yang melibatkan suara. Sedangkan pada gaya belajar kinestetik berfokus pada menggunakan media konkret dan aktivitas pembelajaran yang menggerakkan tubuh. Penerapan diferensiasi konten dan diferensiasi proses penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Jatmiko & Putra, 2022; Sukmawati, 2022) menjelaskan diferensiasi konten ialah input dari proses belajar mengajar yang dapat disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik

dengan mempertimbangkan capaian pembelajaran, diferensiasi proses yaitu pemberian tugas disesuaikan dengan kemampuan dan minat belajar peserta didik, dan diferensiasi produk adalah memberikan penugasan kepada peserta didik sesuai dengan profil belajar peserta didik. Pengetahuan guru mengenai gaya belajar peserta didik akan berpengaruh pada strategi pembelajaran yang digunakan, sesuai dengan pendapat dari (Felder & Prince, 2011; Ragil Kurniawan, 2017; Senthamarai, 2018) berpendapat bahwa jika guru mengetahui gaya belajar peserta didik dari awal akan dapat menentukan strategi mengajar yang sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki peserta didik. Selain itu, hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Andini, 2022; Angyanur et al., 2022; Husni, 2013; Wahyuningsari et al., 2022) menjelaskan bahwa dalam satu kelas terdapat terdapat berbagai karakteristik peserta didik yang memiliki tingkat kesiapan belajar, minat, bakat, dan gaya belajar yang berbeda satu dengan yang lain. Oleh karena itu, seharusnya peserta didik mendapatkan pembelajaran yang berbeda dengan peserta didik lainnya

sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, sangat jelas bahwa kemampuan guru dalam mengembangkan langkah-langkah pembelajaran diferensiasi berkontribusi pada keaktifan dan kemampuan siswa untuk bekerja sama selama proses pembelajaran (Boelens et al., 2018). Selain itu, pemilihan model pembelajaran akan memudahkan guru dalam merancang konten pembelajaran yang sesuai dengan aktivitas kehidupan sehari-hari, mempersiapkan media pembelajaran, dan akan membantu guru dalam merancang pemecahan masalah dalam meningkatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi (Kwangmuang et al., 2021). Keterampilan kolaborasi siswa akan menjadi kesadaran dan karakter yang melekat pada diri siswa berupa kesadaran kognitif dan sosio-emosional (Näykki et al., 2021), meningkatkan kompetensi siswa dalam bekerja dalam kelompok (Liu, 2021), dan memicu lahirnya inovasi dan kreativitas berkelanjutan yang bahkan akan membentuk keterampilan siswa dalam berpikir kritis kolaboratif untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam

kehidupan sehari-hari (Wilkerson & Trellevik, 2021) dan prestasi akademik siswa (Omodan & Tsotetsi, 2018).

Penelitian ini menggunakan indikator yang digunakan untuk mengukur keterampilan kolaborasi pada peserta didik menurut (Mahanal, 2017; Zubaidah, 2018) sebagai berikut: (1) menunjukkan kemampuan bekerja sama dalam kelompok secara efektif dan saling menghormati, (2) fleksibilitas secara pribadi, kemauan saling membantu, berkompromi untuk mencapai tujuan bersama, (3) bekerja secara produktif dengan yang lain, bertanggung jawab dan berkontribusi terhadap pekerjaan. Hasil penelitian keterampilan kolaborasi pada peserta didik kelas II A SD N Gendongan 01 menggunakan model pembelajaran berdiferensiasi diukur menggunakan rubrik penilaian keterampilan kolaborasi yang dinilai oleh guru saat pelaksanaan pembelajaran.

Saat pelaksanaan pra siklus ada peserta didik yang tidak menunjukkan memiliki keterampilan kolaborasi dengan tidak ingin bekerja sama dan berkontribusi dengan anggota kelompok. Peserta didik yang tidak berpartisipasi saat diskusi kelompok dan belum adanya kekompakan

dalam kelompok menjadi refleksi pada pelaksanaan pra siklus. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sunbanu et al., 2019; Ulhusna et al., 2020) dengan berkontribusi dan berpartisipasi aktif dalam kelompok merupakan keterampilan kolaborasi. Peserta didik tidak terlibat dalam kelompok, karena merasa memiliki kemampuan yang berbeda dengan temannya. Peserta didik merasa lebih pasif dibandingkan dengan temannya. Selain itu, peserta didik dalam satu kelompok belum seluruhnya memotivasi peserta didik tersebut untuk berpartisipasi dalam kelompok. Sedangkan menurut (Nuzalifa, 2021) kemauan saling membantu, berkompromi untuk mencapai tujuan bersama, dan bekerja secara produktif dengan orang lain merupakan indikator keterampilan kolaborasi.

Upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan pada pra siklus agar penelitian dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik yaitu, pada pelaksanaan siklus I berfokus pada penerapan model pembelajaran berdiferensiasi dengan mengelompokkan peserta didik berdasarkan kesamaan gaya belajar dan tingkat kemampuan peserta didik.

Saat proses pembelajaran peserta didik dikelompokkan berdasarkan kesamaan gaya belajar meliputi: visual, audio, dan kinestetik. Sedangkan saat mengerjakan evaluasi pembelajaran peserta didik dikelompokkan berdasarkan kesamaan tingkat kemampuan yang terbagi menjadi 3, yaitu: tinggi, sedang, dan tinggi. Sebelum melaksanakan siklus I peneliti menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran tematik menggunakan model pembelajaran berdiferensiasi dengan tema 8 subtema 1 pembelajaran 3. Penerapan model berdiferensiasi memberikan dampak adanya peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dari pra siklus ke siklus I. Refleksi pada pelaksanaan siklus I yaitu, menekankan dan mengingatkan kepada peserta didik saat pembelajaran dapat berkolaborasi dengan teman satu kelompok dengan membuat kesepakatan bersama peserta didik mengenai aturan berkolaborasi dalam kelompok. Pada siklus I keterampilan kolaborasi peserta didik belum mencapai indikator keberhasilan, karena indikator keberhasilan < 70%. Hal ini dikarenakan guru kurang menekankan kepada peserta didik

untuk berkolaborasi dalam kelompok. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Devi et al., 2023; Prihadi, 2018; Rosita & Leonard, 2015) menyatakan bahwa guru sebagai seorang pendidik hendaknya dapat memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi melalui berbagai kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk berinteraksi dalam kelompok, memberikan umpan balik positif antar teman, serta membiasakan peserta didik saling membantu saat bekerja dengan orang lain.

Pelaksanaan siklus II sama seperti halnya siklus I. Peneliti menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran terlebih dahulu menggunakan model pembelajaran berdiferensiasi dengan materi tema 8 subtema 1 pembelajaran 4. Pada siklus II sesuai refleksi pada siklus I, peneliti lebih berfokus pada pengkondisian peserta didik agar dapat maksimal dalam berkontribusi saat diskusi kelompok dengan membuat kesepakatan bersama peserta didik. Hal tersebut dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik dengan

berpedoman pada 7 indikator keterampilan kolaborasi. Pada siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan dengan jumlah presentase kategori mampu dan sangat mampu > 70%. Hal ini didukung dengan pernyataan (Cahya et al., 2023; Devi et al., 2023; Jumiarti & Kurniawati, 2023) bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik.

Penggunaan model pembelajaran berdiferensiasi juga berdampak pada hasil belajar peserta didik. Pada pra siklus media pembelajaran belum memperhatikan karakteristik peserta didik sehingga gaya belajar peserta didik yang beragam masih menggunakan satu media yang sama. Selain itu, evaluasi pembelajaran yang diberikan disamaratakan untuk seluruh peserta didik. Menurut (Dewantara et al., 2020) salah satu pertimbangan dalam memilih dan memanfaatkan media pembelajaran yang cocok dalam sebuah pembelajaran adalah dengan memperhatikan gaya belajar siswa. Maka, perencanaan yang dibuat berdasarkan hasil belajar pra siklus yaitu, menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dengan

menggunakan media pembelajaran sesuai gaya belajar peserta didik agar dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Menurut (Ekawati & Falani, 2015; L. Indriyani, 2019) menjelaskan media pembelajaran berfungsi sebagai salah satu sumber belajar bagi peserta didik untuk memperoleh pesan dan informasi yang diberikan oleh guru sehingga materi pembelajaran dapat lebih meningkat dan membentuk pengetahuan bagi siswa.

Setelah menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan media pembelajaran sesuai gaya belajar peserta didik dan evaluasi pembelajaran sesuai tingkat kemampuan peserta didik serta meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik, pada siklus I mengalami peningkatan rata-rata kelas yang semula 77,60 menjadi 87,61. Refleksi pada siklus I belum seluruh peserta didik aktif terlibat saat diskusi kelompok dan penggunaan media pembelajaran berupa video untuk peserta didik dengan gaya belajar audio kurang efektif. Berdasarkan pendapat dari (Mahanal, 2017) bahwa dengan adanya kolaborasi dapat menciptakan hasil yang lebih holistik dan menghasilkan

pengetahuan yang lebih banyak. Jadi, kolaborasi merupakan keterampilan yang harus dikuasai peserta didik untuk keberhasilan pembelajaran. Pada siklus I media pembelajaran berupa video kurang efektif, dikarenakan jika ditampilkan menggunakan LCD mengganggu fokus peserta didik dengan gaya belajar visual dan kinestetik. Sedangkan jika menggunakan laptop untuk menampilkan video pada kelompok peserta didik dengan gaya belajar audio, suara dari laptop tidak terdengar jelas sehingga mempengaruhi pemahaman peserta didik. Media berperan penting dalam proses pembelajaran sehingga guru harus mempertimbangkan kesesuaian media dengan materi dan kondisi peserta didik (Nuzalifa, 2021; P. Sari, 2019). Selain itu, penelitian yang dilakukan (Chiou et al., 2017; Damrongpanit & Reungtragul, 2013; Fan & Xiao, 2015) menyebutkan gaya belajar terbukti berpengaruh pada hasil dan prestasi belajar peserta didik.

Pembelajaran selanjutnya pada siklus II menggunakan media pembelajaran teks bacaan untuk dibacakan saat pembelajaran oleh peserta didik dengan gaya belajar

audio. Tindakan tersebut dapat meningkatkan nilai rata-rata menjadi 88,78. Setelah adanya perbaikan media pembelajaran dari hasil refleksi siklus I adanya peningkatan hasil belajar peserta didik. Penggunaan media pembelajaran sesuai dengan gaya belajar dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik (Luh & Ekayani, 2021; Nurwidayanti & Mukminan, 2018). Menurut pendapat (Arifuddin et al., 2020; Herwina, 2021; Putra, 2022) bahwa dalam pembelajaran berdiferensiasi guru seharusnya memiliki inovasi dalam memilih strategi pembelajaran agar peserta didik lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan keberhasilan suatu pembelajaran.

Pelaksanaan siklus II dilakukan untuk memastikan peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran berdiferensiasi. Dibuktikan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pada siklus II ketuntasan hasil belajar peserta didik meningkat menjadi 90,90% sehingga dapat dikatakan sudah mencapai indikator keberhasilan hasil belajar. Hasil penelitian ini sesuai dengan

pernyataan (Herwina, 2021; Rahayu et al., 2023; Smit & Humpert, 2012; Sumaludin, 2022; Wulandari, 2022) bahwa pembelajaran berdiferensiasi mampu membantu peserta didik mencapai hasil belajar optimal, karena produk yang dihasilkan sesuai minat peserta didik.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai implementasi model pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik, peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut: 1) keterampilan kolaborasi peserta didik mengalami peningkatan dari 40,9% pada siklus I menjadi 72,71% pada siklus II, 2) hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan pada siklus I sebanyak 72,72% mencapai ketuntasan, kemudian meningkat pada siklus II presentase ketuntasan peserta didik mencapai 90,90%.

Berdasarkan kesimpulan dari peneliti, maka peneliti menyarankan hal berikut untuk perbaikan proses pembelajaran kedepannya: 1) bagi guru, dalam kegiatan pembelajaran dapat mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran

berdiferensiasi agar kemampuan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik sesuai dengan yang diharapkan.

2) mengembangkan sumber belajar sesuai model pembelajaran berdiferensiasi agar dapat mengakomodasi kebutuhan dan karakteristik peserta didik yang beragam.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akib, E., Imran, M. E., Mahtari, S., Mahmud, M. R., Prawiyogy, A. G., Supriatna, I., & Ikhsan, M. H. (2020). Study on Implementation of Integrated Curriculum in Indonesia. *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*, 1(1), 39–57. <http://journal.ia-education.com/index.php/ijorer/article/view/24#.XqjhBhCQK68.mendeley>
- Andini, D. W. (2022). Differentiated Instruction: Solusi Pembelajaran Dalam Keberagaman Siswa Di Kelas Inklusif. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 2(3), 340–349. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v2i3.725>
- Angyanur, D., Nurhidayati, N., Azzahra, S. L., & Pandiangan, A. P. B. (2022). Penerapan Kurikulum Merdeka Terhadap Gaya Belajar Siswa di MI/SD. *JIPDAS : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 1(1), 41–51. <https://ejournal.lpipb.com/index.php/jipdas/article/view/23/25>
- Arifuddin, M., Aslamiah, M., Misbah, M., & Dewantara, D. (2020). The implementation of guided inquiry model on the subject matter harmonious vibration. *Journal of Physics: Conference Series*, 1422(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1422/1/012001>
- Avandra, R., & Desyandri. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Ipa Kelas Vi Sd. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 2944–2960. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.618>
- Boelens, R., Voet, M., & De Wever, B. (2018). The design of blended learning in response to student diversity in higher education: Instructors' views and use of differentiated instruction in blended learning. *Computers and Education*, 120, 197–212. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.009>
- Bryson, J. M., Crosby, B. C., & Stone, M. M. (2015). Designing and Implementing Cross-Sector Collaborations: Needed and Challenging. *Public Administration Review*, 75(5), 647–663. <https://doi.org/10.1111/puar.12432>
- Cahya, M. D., Pamungkas, Y., Faiqoh, E. N., Studi, P., Profesi, P., Jember, U. M., Technology, M., & Nopember, S. (2023). Analisis Karakteristik Siswa sebagai Dasar Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Peningkatan Kolaborasi Siswa Analysis of Students' Characteristic as the Basis for Differentiated Learning to Improved Student Collaboration. *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 75, 31–45. <https://doi.org/10.32528/bioma.v>

- 8i1.372
- Chiou, C. C., Lee, L. T., Tien, L. C., & Wang, Y. M. (2017). Analyzing the effects of various concept mapping techniques on learning achievement under different learning styles. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 3687–3708. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00753a>
- Cimatti, B. (2016). Definition, development, assessment of soft skills and their role for the quality of organizations and enterprises. *International Journal for Quality Research*, 10(1), 97–130. <https://doi.org/10.18421/IJQR10.01-05>
- Coubergs, C., Struyven, K., Vanthournout, G., & Engels, N. (2017). Measuring teachers' perceptions about differentiated instruction: The DI-Quest instrument and model. *Studies in Educational Evaluation*, 53, 41–54. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2017.02.004>
- Damrongpanit, S., & Reungtragul, A. (2013). Matching of Learning Styles and Teaching Styles: Advantage and Disadvantage on Ninth-Grade Students' Academic Achievements. *Educational Research and Reviews*, 8(20), 1937–1947. <https://doi.org/10.5897/ERR2013.1583>
- Devi, R. S., Mulyasari, E., & R, G. A. (2023). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Group Investigation Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(01), 517–526.
- Dewantara, A. harpeni, B, A., & Harnida, H. (2020). Kreativitas Guru Dalam Memanfaatkan Media Berbasis It Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Journal of Primary Education*, 1(1), 15–28. <https://jurnal.iain-bone.ac.id/index.php/algurfah/index>
- Ekawati, P. L., & Falani, A. Z. (2015). Pemanfaatan Teknologi Game Untuk Pembelajaran Mengenal Ragam Budaya Indonesia Berbasis Android. *Jurnal Link*, 22(1), 30–36.
- Eviana, M. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Permukaan Bangun Ruang dan Mengatasi Kejenuhan Pada Siswa Kelas VI A SDI Labat Kota Kupang Tahun Pelajaran 2021/202. *Jurnal Lazuardi*, 6(1), 1–23.
- Fan, K., & Xiao, P. (2015). The effects of learning styles and meaningful learning on the learning achievement of gamification health education curriculum. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 11(5), 1211–1229. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2015.1413a>
- Felder, R. M., & Prince, M. J. (2011). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases. *Journal of Engineering Education*, 95(2), 123–138.
- Fitriadi, Y., & Fahmy, R. (2022). Kolaborasi Model Quadpel Helix Dalam Pengembangan Smart City; Sebuah Tinjauan Teoritis. *Jesya: Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Syariah*, 5(2), 2568–2582.

- <https://doi.org/10.36778/jesya.v5i2.825>
- Helmina Mauludiyah. (2022). Supervisi Klinis Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru SDN Songgokerto Kota Batu tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 1(3), 376–397.
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi Kebutuhan Murid Dan Hasil Belajar Dengan Pembelajaran Berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175–182. <https://doi.org/10.21009/pip.352.10>
- Husni, T. (2013). Memerdekakan Peserta Didik Belajar Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Pendidikan*, 2(3), 1–12.
- In'am, A., & Sutrisno, E. S. (2020). Strengthening Students' Self-efficacy and Motivation in Learning Mathematics through the Cooperative Learning Model. *International Journal of Instruction*, 14(1), 395–410. <https://doi.org/10.29333/IJI.2021.14123A>
- Indriyani, I. E., Syaharuddin, S., & Jumriani, J. (2021). Social Interaction Contents on Social Studies Learning to Improve Social Skills. *The Innovation of Social Studies Journal*, 2(2), 93. <https://doi.org/10.20527/iis.v2i2.3085>
- Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kognitif Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, 2(1), 17–26.
- Jatmiko, H. T. P., & Putra, R. S. (2022). Refleksi Diri Guru Bahasa Indonesia Dalam Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Penggerak. *Lingua Franca: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 6(2), 224. <https://doi.org/10.30651/lf.v6i2.14701>
- Jumiarti, D. N., & Kurniawati. (2023). Peningkatan Keterampilan Abad XXI pada Mata Pelajaran IPS melalui Pembelajaran Berdiferensiasi. *Journal of Education Action Research*, 7(2), 160–168.
- Khalilah, E. (2017). Layanan Bimbingan dan Konseling Pribadi Sosial dalam Meningkatkan Keterampilan Hubungan Sosial Siswa. *JIGC: Journal of Islamic Guidance and Counseling*, 1(1), 41–57.
- Komang Arie Suwastini, N. (2021). Differentiated Instruction for Efl Classroom. *TELL-US Journal*, 7(1), 14–41. <https://doi.org/10.22202/tus.2021.v7i1.4719>
- Kwangmuang, P., Jarutkamolpong, S., Sangboonraung, W., & Daungtod, S. (2021). The development of learning innovation to enhance higher order thinking skills for students in Thailand junior high schools. *Heliyon*, 7(6), e07309. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07309>
- Latifah, D. N. (2023). Analisis Gaya Belajar Siswa untuk Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Dasar. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 1–23.
- Le, H., Janssen, J., & Wubbels, T. (2018). Collaborative learning practices: teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration. *Cambridge*

- Journal of Education*, 48(1), 103–122.  
<https://doi.org/10.1080/0305764X.2016.1259389>
- Liu, H. Y. (2021). Effect of interdisciplinary teaching on collaborative interactions among nursing student teams in Taiwan: A quasi-experimental study. *Nurse Education Today*, 106, 105083.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105083>
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16.  
[https://www.researchgate.net/profile/Putu-Ekayani/publication/315105651\\_PENTINGNYA\\_PENGGUNAAN\\_MEDIA\\_PEMBELAJARAN\\_UNTUK\\_MENINGKATKAN\\_PRESTASI\\_BELAJAR\\_SISWA/links/58ca607eaca272a5508880a2/PENTINGNYA-PENGGUNAAN-MEDIA-PEMBELAJARAN-UNTUK-MENINGKATKAN-PRESTASI-](https://www.researchgate.net/profile/Putu-Ekayani/publication/315105651_PENTINGNYA_PENGGUNAAN_MEDIA_PEMBELAJARAN_UNTUK_MENINGKATKAN_PRESTASI_BELAJAR_SISWA/links/58ca607eaca272a5508880a2/PENTINGNYA-PENGGUNAAN-MEDIA-PEMBELAJARAN-UNTUK-MENINGKATKAN-PRESTASI-)
- Mahanal, S. (2017). Peran Guru Dalam Melahirkan Generasi Emas Dengan Keterampilan Abad 21. *Seminar Nasional Pendidikan HMPS Pendidikan Biologi FKIP Universitas Halu Oleo*, 1(September 2014), 1–16.
- Maryani, I., Martaningsih, S. T., & Putra Bhakti, C. (2017). Module Based on Pedagogical Content Knowledge to Increase the Engagement and Skills of the Future Teachers in Designing a Lesson Plan. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 11(1), 91–102.  
<https://doi.org/10.11591/edulearn.v11i1.5758>
- Mercer, N. (2013). The Social Brain, Language, and Goal-Directed Collective Thinking: A Social Conception of Cognition and Its Implications for Understanding How We Think, Teach, and Learn. *Educational Psychologist*, 48(3), 148–168.  
<https://doi.org/10.1080/00461520.2013.804394>
- Näykki, P., Isohätälä, J., & Järvelä, S. (2021). “You really brought all your feelings out” – Scaffolding students to identify the socio-emotional and socio-cognitive challenges in collaborative learning. *Learning, Culture and Social Interaction*, 30(PA), 100536.  
<https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2021.100536>
- Neo, T. K., Neo, M., Kwok, W. J., Tan, Y. J., Lai, C. H., & Zarina, C. E. (2012). Mice 2.0: Designing multimedia content to foster active learning in a Malaysian classroom. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(5), 857–880.  
<https://doi.org/10.14742/ajet.821>
- Nurwidayanti, D., & Mukminan, M. (2018). Pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar ekonomi ditinjau dari gaya belajar siswa SMA Negeri. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 5(2), 105–114.  
<https://doi.org/10.21831/hsjpi.v5i2.17743>
- Nuzalifa, Y. U. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Berbasis Lesson Study Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 4(1), 48–57.  
<https://doi.org/10.23887/jppsi.v4i>
-

- 1.31774  
Omodan, B. I., & Tsoetsi, C. T. (2018). Student-teacher relationships as a panacea for students' academic performance in Nigeria secondary schools: An attachment perspective. *Journal of Social Studies Education Research*, 9(4), 82–101. <https://doi.org/10.17499/jsser.19219>
- Prihadi, E. (2018). Pengembangan Keterampilan 4C melalui Metode Poster Comment pada Mata Pelajarann PAI dan Budi Pekerti. *Jurnal Pendidikan Islam Rabbani*, 2(1), 464–479.
- Putra, H. A. S. (2022). The Application Of Cooperative Learning Models In Learning Futsal Game Activities To Improve Learning Outcomes. *Proceeding, International Conference of Sport for Development and Peace*, 4(1), 69–76. <http://proceedings.upi.edu/index.php/ICSDP/article/view/2281>
- Ragil Kurniawan, M. (2017). Analisis Karakter Media Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 3(1), 491. <https://doi.org/10.22219/jinop.v3i1.4319>
- Rahayu, F. F., Shafira, I., Avivi, A. A., Saptariana, M., Purnama, A., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2023). *Pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran biologi materi ekosistem kelas x sma*. 3(3), 244–250.
- Riduwan. (2012). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Rosita, I., & Leonard, L. (2015). Meningkatkan Kerja Sama Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i1.108>
- Sari, P. (2019). Analisis Terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale Dan Keragaman Dalam Memilih Media. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(1), 42–57.
- Sari, S. D., Sulistino, & Santoso, A. M. (2021). Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas XI PKPPS AL-MUFLIHUN Menggunakan Model ASICC. *"Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Untuk Penguatan Merdeka Belajar Di Masa Pandemi,"* 691–698.
- Senthamarai, S. (2018). Interactive teaching strategies. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3, S36–S38. <https://doi.org/10.21839/jaar.2018.v3is1.166>
- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). Keterampilan 4C Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, VIII(02), 112–122. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015>
- Sewi, R. M., & Mailasari, D. U. (2020). Pengembangan Keterampilan Kolaborasi pada Anak Usia Dini melalui Permainan Tradisional. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8(2), 220. <https://doi.org/10.21043/thufula.v8i2.8796>
- Smit, R., & Humpert, W. (2012). Differentiated instruction in small schools. *Teaching and Teacher Education*, 28(8), 1152–1162. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.07.003>
- Sukmawati, A. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada

- Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *EL-BANAT: Jurnal Pemikiran Dan ...*, 12(117), 121–137.  
<http://ejournal.kopertais4.or.id/susi/index.php/elbanat/article/view/3633>
- Sumaludin, M. M. (2022). Implementation of Merdeka Belajar through Museums as a Learning Resource in Differentiated Project Based History Learning. *Riwayat: Educational Journal of History and Humanities*, 5(1), 195–204.  
<https://doi.org/10.24815/jr.v5i2.26643>
- Sunbanu, H. F., Mawardi, M., & Wardani, K. W. (2019). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2037–2041.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.260>
- Suwartiningsih, S. (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. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 80–94.  
<https://doi.org/10.53299/jppi.v1i2.39>
- Tomasello, M., & Gonzalez-Cabrera, I. (2017). The Role of Ontogeny in the Evolution of Human Cooperation. *Human Nature*, 28(3), 274–288.  
<https://doi.org/10.1007/s12110-017-9291-1>
- Tomlinson, A. N. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2017). The Rationale for Differentiating Instruction in Academically Diverse Classrooms. In *DIFFERENTIATE INSTRUCTION: in Academically Diverse Classrooms* (pp. 12–18). <http://www.ascd.org/ASCD/pdf/siteASCD/publications/books/HowtoDifferentiateInstructioninAcademicallyDiverseClassrooms-3rdEd.pdf>
- Ulhusna, M., Putri, S. D., & Zakirman, Z. (2020). Permainan Ludo untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 4(2), 130.  
<https://doi.org/10.23887/ijee.v4i2.23050>
- Veenman, S., Kenter, B., & Post, K. (2000). Cooperative Learning in Dutch Primary Classrooms. *Educational Studies*, 26(3), 281–302.  
<https://doi.org/10.1080/03055690050137114>
- Wahyuningsari, D., Mujiwati, Y., Hilmiyah, L., Kusumawardani, F., & Sari, I. P. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(04), 529–535.  
<https://doi.org/10.57008/jjp.v2i04.301>
- Wilkerson, B., & Trellevik, L. K. L. (2021). Sustainability-oriented innovation: Improving problem definition through combined design thinking and systems mapping approaches. *Thinking Skills and Creativity*, 42(August), 100932.  
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100932>
- Wulandari, A. S. (2022). Literature

Review: Pendekatan  
Berdiferensiasi Solusi  
Pembelajaran dalam  
Keberagaman. *Jurnal Pendidikan  
Mipa*, 12(3), 682–689.  
[https://doi.org/10.37630/jpm.v12i  
3.620](https://doi.org/10.37630/jpm.v12i3.620)

Zubaidah, S. (2018). Mengenal 4C:  
Learning and Innovation Skills  
untuk Menghadapi Era Revolusi  
Industri 4.0. *2nd Science  
Education National Conference,  
October 2018*, 1–18.