

Implementasi Pembelajaran PjBL Berdiferensiasi Berbasis Kearifan Lokal dalam Mengembangkan Keterampilan 4C Peserta Didik

Mila Karmila*

MIN 3 Tana Toraja, Sulawesi Selatan, Indonesia

*Email Corresponding Author: milakarmila28@madrasah.kemenag.go.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi pembelajaran PjBL berdiferensiasi berbasis kearifan lokal dalam mengembangkan keterampilan 4C (Critical Thinking, Collaboration, Communication and Creativity) peserta didik. Praktik pembelajaran berdiferensiasi berbasis kearifan lokal penting untuk dibagikan karena pembelajaran berdiferensiasi berbasis kearifan lokal dapat mengakomodir keberagaman kemampuan dan karakteristik peserta didik serta akan melestarikan budaya kearifan lokal peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di MA Azzikra Uluway pada Tahun Ajaran 2023/2024 Semester Ganjil dengan jumlah peserta didik sebanyak 15 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa praktik pembelajaran PjBL berdiferensiasi berbasis kearifan lokal berdampak positif dalam perkembangan 4C peserta didik. Selain itu, suasana pembelajaran juga menjadi lebih menyenangkan dan peserta didik bebas mengekspresikan potensi sesuai minatnya sehingga pembelajaran dirasa lebih bermakna serta motivasi belajar peserta didik juga semakin meningkat.

Kata Kunci: Pembelajaran Berdiferensiasi, PjBL, Kearifan Lokal, Keterampilan 4C

Abstract: This research aims to analyze the implementation of differentiated PjBL learning based on local wisdom in developing students' 4C (Critical Thinking, Collaboration, Communication and Creativity) skills. Differentiated learning practices based on local wisdom are important to share because differentiated learning based on local wisdom can accommodate the diversity of abilities and characteristics of students and will preserve the local wisdom culture of students. This research uses descriptive qualitative methods. This research was carried out at MA Azzikra Uluway in the 2023/2024 Odd Semester Academic Year with a total of 15 students. The results of this research show that differentiated PjBL learning practices based on local wisdom have a positive impact on students' 4C development. Apart from that, the learning atmosphere also becomes more enjoyable and students are free to express their potential according to their interests so that learning is felt to be more meaningful and students' motivation to learn also increases.

Keywords: Differentiated Learning, PjBL, Local Wisdom, 4C Skills

History:

Received : 12 November 2023

Revised : 20 November 2023

Accepted : 02 Desember 2023

Published : 10 Desember 2023

Publisher: Pendidikan Profesi Guru LPTK
UIN Imam Bonjol Padang

Licensed: This work is licensed under
a Creative Commons Attribution 4.0 License



A. Pendahuluan

Pendidikan sangatlah penting bagi kemajuan suatu negara. Menteri Pendidikan Indonesia Nadiem Makarim mengadopsi konsep merdeka belajar yang di prakarsai oleh Bapak Pendidikan Indonesia Ki Hajar Dewantara sehingga terbentuk gagasan kurikulum merdeka. Implementasi kurikulum merdeka memaknai kemerdekaan peserta didik sebagai kesempatan bagi setiap peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan, potensi, minat dan bakatnya.

Proses pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik kebutuhan peserta didik akan menyebabkan peserta didik merasa bahwa pembelajaran tersebut sangat berguna karena dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari mereka (Matiala et al., 2023). Hal ini akan membuat peserta didik lebih termotivasi untuk aktif belajar dan membangun pengetahuannya sendiri.

Merdeka belajar dalam Kerangka Kurikulum Merdeka mencerminkan upaya transformasi dalam sektor pendidikan untuk menciptakan generasi yang memiliki keunggulan (Angga & Iskandar, 2022). Konsep Merdeka belajar berperan penting dalam meningkatkan kemampuan peserta didik untuk belajar secara mandiri (Marisa, 2021).

Pengembangan potensi peserta didik dan pemenuhan kebutuhan belajarnya mendapat perhatian khusus dalam pembelajaran berdiferensiasi. Filosofi merdeka belajar menghendaki agar setiap peserta didik mendapat pembelajaran yang berkualitas dan sesuai dengan potensi serta kebutuhannya. Namun fakta yang sering ditemukan di lapangan adalah peserta didik memperoleh pembelajaran yang seragam dan belum dapat memenuhi kebutuhan belajarnya (Bashori, 2017). Pembelajaran berdiferensiasi dapat mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik berupa kesiapan belajar, minat belajar dan profil belajar peserta didik yang berbeda-beda dalam satu kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran dan peningkatan hasil belajar.

Agar peserta didik dapat membangun pengalaman belajar maka materi pelajaran hendaknya disajikan secara kontekstual. Salah

satu bentuk pembelajaran kontekstual adalah dengan menerapkan pembelajaran berbasis kearifan lokal. Namun fakta selanjutnya yang sering ditemukan adalah guru masih sangat jarang mengintegrasikan pembelajaran dengan kearifan lokal. Padahal pembelajaran berbasis kearifan lokal sejatinya dapat dijadikan salah satu sumber belajar yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran. Akibatnya masih banyak peserta didik yang belum mengenali kearifan lokal apa saja yang ada di daerahnya. Selain penggunaan pembelajaran berdiferensiasi berbasis kearifan lokal yang masih sangat jarang dalam kegiatan pembelajaran, pada umumnya guru biologi juga masih kesulitan menggunakan model pembelajaran yang inovatif seperti PjBL sehingga menyebabkan keterampilan 4C peserta didik masih belum maksimal.

Pengintegrasian pembelajaran PjBL berdiferensiasi berbasis kearifan lokal diharapkan mampu untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik (Novita et al., 2022a), mampu mengembangkan keterampilan 4C peserta didik sekaligus melestarikan budaya kearifan lokal di daerah peserta didik. Kearifan lokal merujuk pada pengetahuan, budaya, dan nilai-nilai yang melekat dalam masyarakat setempat, yang dapat memberikan landasan yang kuat untuk memahami konteks belajar peserta didik. Pemertahanan nilai-nilai kearifan lokal menjadi perhatian utama yang timbul di tengah-tengah kemajuan zaman (Faiz, et al., 2020). Model PjBL (*project based learning*) yang diterapkan, secara tidak langsung akan membentuk keterampilan 4C peserta didik. Dimana keterampilan 4C merupakan keterampilan yang semestinya dikuasai peserta didik untuk mencapai kesuksesan pada abad 21 sekarang ini.

Pembelajaran yang berfokus pada diferensiasi adalah metode pembelajaran yang mengakui dan memperhitungkan karakteristik serta potensi unik yang dimiliki oleh setiap siswa. Pendekatan ini mempertimbangkan variasi individual yang ada di antara para siswa. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi sangat krusial, mengingat bahwa setiap individu memiliki ciri khasnya sendiri. Maka,

mencoba untuk menjadikan semua siswa seragam dalam mencapai suatu standar kompetensi tunggal bukanlah tujuan yang efektif. Sebaliknya, pencapaian maksimal dalam proses pembelajaran dapat dicapai ketika kita mampu menggali dan mengoptimalkan potensi yang terdapat dalam setiap siswa (Avivi, et al., 2023).

Pemetaan kebutuhan dan karakteristik peserta didik bertujuan untuk memberikan dasar pertimbangan yang tepat dalam merencanakan proses pembelajaran yang memiliki makna (Novita et al., 2022b). Terdapat empat komponen dalam pembelajaran berdiferensiasi, sesuai dengan pandangan Marlina (2019), yang meliputi: isi, proses, produk, dan lingkungan belajar.

Isi (konten) mengacu pada apa yang diajarkan kepada siswa, termasuk aspek kurikulum dan materi pembelajaran. Guru melakukan modifikasi pada kurikulum dan materi pembelajaran berdasarkan gaya belajar siswa serta mempertimbangkan batasan yang mereka miliki. Dalam konteks ini, penyesuaian kurikulum dilakukan dengan memperhitungkan kondisi dan kemampuan siswa. Guru harus menyediakan materi, alat, bahan, serta media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik.

Proses menggambarkan bagaimana siswa mengelaborasi ide dan informasi, serta bagaimana mereka berinteraksi dengan materi pembelajaran. Interaksi ini menjadi elemen penentu dalam pemilihan metode belajar oleh siswa. Karena beragamnya gaya dan preferensi belajar yang diperlihatkan oleh siswa, maka kelas perlu disesuaikan dengan cermat untuk mengakomodasi beragam kebutuhan belajar.

Produk merujuk pada cara siswa menunjukkan pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari. Produk pembelajaran memungkinkan guru untuk menilai sejauh mana siswa telah menguasai materi dan memberikan arahan selanjutnya dalam pembelajaran. Gaya belajar siswa juga mempengaruhi jenis hasil yang mereka tunjukkan kepada guru.

Lingkungan belajar mencakup situasi di mana siswa bekerja dan merasakan pembelajaran. Diferensiasi dalam lingkungan

belajar mencakup iklim kelas, termasuk aspek seperti tata letak ruang kelas, peraturan kelas, pengaturan furnitur, pencahayaan, prosedur, dan elemen lain yang memengaruhi suasana dalam kelas. Preferensi siswa terkait dengan lingkungan belajar mencakup kondisi di mana siswa merasa belajar paling efektif. Beberapa siswa lebih suka situasi tenang saat bekerja, sementara yang lain lebih suka situasi yang lebih interaktif. Beberapa siswa lebih suka lingkungan yang terstruktur dan terang, sementara yang lain memilih ruang yang lebih santai dengan pencahayaan yang lembut.

Pendekatan pembelajaran berdiferensiasi, seperti yang dijelaskan oleh Marlina (2019: 8), pada dasarnya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan siswa dengan mempertimbangkan minat, kesiapan, dan preferensi belajar mereka. Lebih khususnya, tujuan dari pembelajaran berdiferensiasi adalah: 1) Mendukung perkembangan semua siswa dalam proses belajar. Ini bertujuan agar guru dapat lebih memahami kemampuan siswa dan mencapai tujuan pembelajaran secara merata di antara seluruh siswa; 2) Meningkatkan motivasi dan pencapaian belajar siswa. Dengan mengajar siswa sesuai dengan kemampuan mereka, diharapkan siswa akan mencapai hasil belajar yang sejalan dengan tingkat kesulitan materi yang diajarkan. Dengan kata lain, diferensiasi pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa; 3) Memperkuat hubungan harmonis antara guru dan siswa. Pembelajaran berdiferensiasi membantu membangun hubungan yang positif antara guru dan siswa, yang pada gilirannya meningkatkan semangat siswa untuk belajar; 4) Membantu siswa dalam mengembangkan kemandirian dalam belajar. Dengan mendorong siswa untuk belajar secara mandiri, mereka akan terbiasa dan menghargai keragaman dalam pendekatan belajar; dan 5) Meningkatkan kepuasan guru. Dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, guru merasa didorong untuk mengembangkan kreativitas dalam mengajar dan merasa puas dengan kemampuan mereka dalam mendukung berbagai kebutuhan siswa.

Agar pembelajaran semakin bermakna maka salah satu model pembelajaran yang mampu untuk meningkatkan keterampilan 4C

peserta didik adalah model pembelajaran PjBL. (Aswarini, 2023). Salah satu faktor pendukung keterampilan 4C peserta didik adalah kesungguhan guru dalam memberikan perhatian yang sama kepada seluruh siswa (Selman, Y. F. (2020). Adapun keterampilan 4C yang dimaksud adalah keterampilan *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving*, dan *Creativity and Innovation*. 4C adalah *softskill* yang pada implementasi kesehariannya jauh lebih bermanfaat dibandingkan dengan penguasaan *hardskill* (Arnyana, IBP. 2023).

Model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang inovatif yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai sarana pembelajaran, sehingga memungkinkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran dan kegiatan pemecahan masalah. Di bawah PjBL, siswa berkesempatan untuk bekerja dalam kelompok mereka dan menghasilkan suatu produk yang memiliki nilai. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) memiliki beberapa manfaat, termasuk: Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru, mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah, membuat peserta didik menjadi aktif dalam proses pembelajaran, mendorong kolaborasi antara peserta didik, memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengambil keputusan dan merancang kerangka kerja sendiri, membantu peserta didik untuk bertanggung jawab atas pekerjaan mereka, membangun toleransi dan kerja sama di antara sesama peserta didik, mendorong peserta didik untuk menjadi lebih rajin, disiplin, dan percaya diri dalam lingkungan sekolah (Melinda, V. & Zainil, M., 2020).

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah sebuah pendekatan inovatif di mana siswa terlibat dalam proyek-proyek mandiri yang mereka konstruksi sebagai bagian dari proses pembelajaran (Sudrajat & Budiarti, 2020). Pendekatan ini juga memiliki potensi untuk merangsang kreativitas siswa (Paus & Sumilat, 2021). Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) melibatkan peserta didik secara aktif dalam eksplorasi mendalam melalui kolaborasi

dalam proyek-proyek yang memiliki relevansi dengan situasi dunia nyata (Chen, 2019; Jabarullah, 2019; Saqr, 2018; Seibert, 2021; Seo, 2019; Taub, 2020).

Dalam proses pembelajaran, peserta didik menunjukkan variasi dalam kemampuan belajar, minat, dan motivasi mereka, yang mengakibatkan perbedaan dalam tingkat kesiapan belajar. Maka dari itu, diperlukan pendekatan diferensiasi dalam penerapan model PjBL agar dapat memenuhi beragam kebutuhan peserta didik. Penerapan pembelajaran yang dapat menyesuaikan diri dengan kebutuhan peserta didik dikenal sebagai pembelajaran yang berfokus pada diferensiasi (Bal, 2023; Benitez, 2020; Colbert, 2023; Fontenelle-Tereshchuk, 2023; Lavery, 2019; Nielsen, 2021). Menurut Rahayu, *et.al* (2023) Pembelajaran diferensiasi adalah pendekatan pembelajaran yang disusun berdasarkan beragam tingkat kesiapan, profil belajar, serta ciri-ciri individu peserta didik.

Hasil penelitian Wahyuningsari, *et al* (2022) menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan guru untuk memenuhi kebutuhan setiap siswa. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Wahyuni, A. S (2022) menemukan bahwa pendekatan berdiferensiasi dapat diintegrasikan dengan beberapa model pembelajaran yaitu pembelajaran berbasis proyek.

Selanjutnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Handiyani, M., & Muhtar, T. (2022) memperoleh hasil bahwa salah satu cara untuk menjaga konsistensi semangat belajar peserta didik dengan ragam karakteristik setiap peserta didik yang berbeda dapat dilakukan dengan menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian yang sama dilakukan oleh Putri, A. P., Rachmadiarti, F., & Kuntjoro, S. (2023) menunjukkan bahwa pembelajaran PjBL berdiferensiasi secara intens berdampak pada kemampuan berpikir kritis siswa. Senada dengan hal tersebut penelitian yang dilakukan oleh Aisah, D. N., Munandar, K., Wadiono, G., & Jannah, S. R. (2023) juga menemukan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan PjBL mampu

meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Urgensi penelitian ini dilakukan untuk memperkuat penelitian sebelumnya tentang pembelajaran PjBL berdiferensiasi namun penulis mencoba menggali lebih dalam tentang implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) yang berfokus pada penggunaan kearifan lokal dalam mengembangkan keterampilan 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking, dan Creativity*) pada peserta didik. Melalui pendekatan ini, diharapkan peserta didik akan mampu mengembangkan keterampilan esensial yang dibutuhkan dalam dunia nyata sambil mempertahankan akar budaya dan nilai-nilai lokal mereka. Artikel ini akan mengeksplorasi konsep PjBL, diferensiasi dalam konteks pendidikan, dan relevansi kearifan lokal dalam pengembangan keterampilan 4C.

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka penelitian ini berupaya untuk menganalisis implementasi pembelajaran PjBL berdiferensiasi berbasis kearifan lokal dalam mengembangkan keterampilan 4C (*Critical Thinking, Collaboration, Communication and Creativity*) peserta didik.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Menurut Sukmadinata (2011) penelitian yang menggunakan metode kualitatif deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada baik bersifat ilmiah maupun rekayasa manusia, yang lebih memperhatikan mengenai karakteristik, kualitas, keterkaitan antar kegiatan. Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI disalah satu Madrasah yang berada di Kabupaten Tana Toraja berjumlah 15 orang yang terdiri dari 7 orang laki-laki dan 8 orang perempuan. Penelitian ini diawali dengan analisis kebutuhan yang terdiri dari pemetaan kesiapan belajar, minat belajar, profil belajar, dan gaya belajar peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan pengisian angket yang dilakukan secara langsung. Kegiatan selanjutnya yang dilaksanakan adalah merencanakan

pembelajaran PjBL berdiferensiasi berbasis kearifan lokal berdasarkan hasil pemetaan. Langkah selanjutnya yaitu mengevaluasi dan merefleksikan pembelajaran yang sudah berlangsung. Strategi pembelajaran PjBL berdiferensiasi berbasis kearifan lokal yang digunakan meliputi diferensiasi konten, proses dan produk.

C. Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini pemetaan kebutuhan belajar dilakukan berdasarkan gaya belajar peserta didik. Proses pemetaan ini dilakukan dengan menggunakan asesmen diagnostik berbantuan web akupintar.com sehingga dari hasil asesmen diagnostik peserta didik diketahui bahwa peserta didik secara umum terdiri dari kelompok audio, visual dan kinestetik secara merata.

Berdasarkan hasil penelitian strategi pembelajaran berdiferensiasi digunakan terdiri dari konten, proses dan produk. Diferensiasi konten yang dilakukan adalah dengan menyiapkan berbagai sumber belajar berupa video pembelajaran, LKPD Interaktif dan model 3D sel hewan dan sel tumbuhan. Menurut Hall (Hasniar, 2022) pembelajaran berdiferensiasi perlu memperhatikan isi atau konten instruksi harus membahas konsep yang sama pada semua siswa tetapi tingkat kompleksitas harus disesuaikan dengan keberagaman peserta didik.

Diferensiasi proses yang dilakukan adalah memvariasikan lama waktu peserta didik dalam menyelesaikan LKPD interaktif serta mengenali struktur sel hewan dan tumbuhan melalui model 3D sel. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan dukungan tambahan bagi peserta didik yang kesulitan atau sebaliknya mendorong peserta didik yang cepat untuk mengejar topik secara lebih mendalam.

Diferensiasi produk yang dilakukan pada penelitian ini adalah membebaskan produk laporan atau hasil kerja peserta didik, produk hasil kerja dapat berupa video, podcast, poster, powerpoint, ataupun gambar bercerita. Walaupun membebaskan produk hasil kerja peserta didik namun guru tetap menentukan konten apa yang harus ada pada produk

peserta didik, kualitas pekerjaan yang diinginkan dan tujuan atau hasil akhir yang diharapkan. Menurut Wahyuningsari Desy, *et al.* (2022) produk merupakan hasil akhir pembelajaran untuk menunjukkan kemampuan peserta didik dalam mendemonstrasikan pengetahuan, keterampilan dan pemahamannya setelah menyelesaikan pembelajaran.

Pembelajaran berdiferensiasi yang sudah dipaparkan sebelumnya berbasis kearifan lokal. Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat membangun pengalaman belajarnya melalui pembelajaran yang kontekstual. Penerapan pembelajaran berbasis kearifan lokal dilakukan dengan cara mengaitkan pembelajaran dengan kekayaan suatu daerah berupa pengetahuan, kepercayaan, norma, adat istiadat, kebudayaan, wawasan, dan sebagainya yang merupakan warisan dan dipertahankan sebagai sebuah identitas, serta pedoman dalam mengajarkan kita untuk bertindak secara tepat dalam kehidupan (Kaimuddin, 2019). Konsep pembelajaran berbasis kearifan lokal adalah pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal sebagai sumber dan dasar dalam pembelajaran di sekolah. Ragampembelajaran berbasis kearifan lokal diintegrasikan dalam mata pelajaran sastra, fisika, pendidikan kewarganegaraan dan sains (Zamzami, dkk., 2017).

Proyek yang dibuat oleh peserta didik dalam pembelajaran PjBL berdiferensiasi berbasis kearifan lokal pada materi struktur sel adalah membuat makanan khas daerah berupa *masa'* yang bahan dasarnya adalah daging ayam dan batang pisang. Melalui pembuatan makanan khas daerah ini peserta didik diharapkan dapat membedakan sel hewan dan sel tumbuhan pada saat proses pembuatannya. Dimana batang pisang harus di iris atau dipotong tipis-tipis karena memiliki dinding sel sehingga akan sulit untuk dicerna atau proses masaknya akan lebih lama sedangkan daging ayam cukup dipotong ukuran sedang saja karena tidak memiliki dinding sel sehingga dikhawatirkan akan mudah hancur pada saat dimasak jika ukurannya disamakan dengan ukuran batang pisang.

Pembelajaran berdiferensiasi berbasis kearifan lokal yang sudah dipaparkan sebelumnya diintegrasikan dengan model pembelajaran PjBL. Pembelajaran berdiferensiasi akan lebih bermakna apabila menggunakan model pembelajaran yang bersifat konstruktivisme yang salah satunya adalah model pembelajaran *projec based learning*. PjBL (*project based lerning*) merupakan model pembelajaran yang merangkum sejumlah ide-ide pembelajaran, yang didukung oleh teori-teori komprehensif yang melibatkan siswa dalam kegiatan penyelidikan yang kooperatif dan berkelanjutan, serta mengacu pada filosofis konstruktivistik, yaitu pengetahuan merupakan hasil konstruksi kognitif melalui suatu aktivitas siswa yang meliputi keterampilan maupun sikap ilmiah siswa sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan bermakna melalui pengalaman yang nyata (Wulandari *et al.* 2019). Pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran PjBL akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa pada pembelajaran biologi (Avivi, dkk., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian, tahap pertama yang dilakukan pada proses pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran PjBL adalah menentukan pertanyaan atau masalah utama dimana guru menayangkan slide presentasi berbasis canva dan menanyakan beberapa pertanyaan seperti: mengapa batang pisang lebih kaku di banding daging ayam? Mengapa pada saat proses pembuatan makanan khas daerah Tana Toraja (*masa'*) batang pisang dipotong tipis-tipis sedangkan daging ayam dipotong lebih besar/tebal?. Setelah itu guru mengarahkan peserta didik memperhatikan video pembelajaran yang ditampilkan serta mengamati realia struktur sel hewan dan sel tumbuhan. Pada tahap pertama ini keterampilan *crithical thinking* peserta didik akan berkembang. Keterampilan berpikir kritis (*Critical Thinking Skills*) merupakan keterampilan berpikir untuk memecahkan masalah atau mengambil keputusan terhadap permasalahan yang dihadapi. Keterampilan ini mutlak diperlukan oleh semua orang untuk

mampu memecahkan masalah dan mengambil keputusan terhadap masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan riilnya. Di samping itu, keterampilan berpikir kritis ini termasuk kemampuan membedakan kebenaran atau kebohongan, fakta atau opini, atau fiksi dan non fiksi (Arnyana, IBP. 2019).

Selanjutnya guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 orang. Setelah itu guru membagikan link E-LKPD kepada peserta didik untuk dikerjakan. Pada tahapan ini guru menggunakan pembelajaran berdiferensiasi konten dan proses. Konten dan kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik. Pada tahapan ini juga peserta didik mengeksplor pengetahuannya mengenai struktur sel. Pembagian kelompok pada tahap ini akan mengembangkan keterampilan *collaboration* peserta didik. Keterampilan kolaborasi (*Collaboration Skills*) merupakan keterampilan bekerjasama, saling bersinergi, beradaptasi dalam berbagai peran dan tanggung jawab, serta menghormati perbedaan. Dalam berkolaborasi akan terjadi saling mengisi kekurangan dengan kelebihan yang dimiliki yang lain sehingga masalah yang dihadapi dapat terselesaikan dengan baik dalam suasana kebersamaan (Arnyana, IBP. 2019).

Tahap kedua yaitu merencanakan proyek. Pada tahap ini guru meminta setiap kelompok menyusun rencana pengerjaan proyek yang akan dibuat. Pada tahapan ini peserta didik berdiskusi mengenai pembagian tugas seperti persiapan alat, bahan, dan sumber lainnya yang dibutuhkan. Penyusunan rencana proyek secara berkelompok secara tidak langsung akan mengembangkan keterampilan *collaboration* dan *creativity* peserta didik. Setelah itu peserta didik diminta menyampaikan rancangan proyek yang akan dikerjakan sehingga akan membentuk keterampilan *communication* peserta didik. Keterampilan berkomunikasi (*Communication Skills*) merupakan keterampilan untuk menyampaikan pemikiran, gagasan, ide, pengetahuan, dan informasi baru yang dimiliki kepada orang lain melalui lisan, tulisan, simbol, gambar, grafis, atau angka.

Keterampilan ini termasuk keterampilan mendengarkan, memperoleh informasi, dan menyampaikan gagasan di hadapan orang banyak (Zubaidah, 2018).

Tahap ketiga adalah membuat jadwal penyelesaian proyek. Pada tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk menentukan jadwal pengerjaan proyek melalui LKPD yang dibagikan. Setelah itu peserta didik menyampaikan jadwal pengerjaan proyek yang akan dikerjakan. Pada tahap ini keterampilan *collaboration* dan *communication* peserta didik juga berkembang. Setelah peserta didik menyampaikan jadwal dan rencana proyeknya maka kegiatan selanjutnya dilaksanakan pada pertemuan kedua yaitu tahap keempat.

Tahap keempat yaitu memonitor kemajuan penyelesaian proyek. Pada tahap ini guru memonitoring pembuatan proyek pembuatan makanan khas daerah Tana Toraja peserta didik apakah peserta didik memiliki kendala atau tidak. Setiap kelompok menyelesaikan tahapan-tahapan dalam proyek mereka lalu melaporkan perkembangan proyek. Pada tahap ini keterampilan *collaboration*, *communication* dan *creativity* peserta didik semakin berkembang. Keterampilan berikir kreatif (*Creative Thinking Skills*) adalah kemampuan untuk menciptakan ide atau gagasan yang baru yang berbeda dengan yang sudah ada sebelumnya (Arnyana, IBP. 2019).

Tahap kelima yaitu mempresentasikan dan menguji hasil penyelesaian proyek. Pada tahap ini pembelajaran berdiferensiasi produk yang dilakukan adalah peserta didik membuat produk hasil kerja berupa video dan poster yang kemudian dipaparkan didepan kelas. Setiap kelompok mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat lalu kelompok lain memberikan tanggapan sehingga keterampilan *communication* dan *critical thinking* peserta didik semakin berkembang karena semua peserta didik diberi kesempatan untuk menyampaikan pendapatnya. Setelah itu guru memberikan umpan balik jika terdapat hal-hal yang keliru dalam hasil diskusi.

Tahap terakhir atau tahap keenam yaitu mengevaluasi dan refleksi proses dan hasil proyek. Pada tahapan ini peserta didik

memaparkan pengalamannya dalam pembuatan proyek produk makanan khas daerah Tana Toraja (*masa*). Lalu guru memberi evaluasi dalam bentuk quizizz sebagai bahan pertimbangan keefektifan pembelajaran. Setelah itu guru memberikan *feedback* langsung terhadap hasil evaluasi dan membahasnya Bersama. Pada tahap ini keterampilan *communication* peserta didik semakin berkembang karena semua peserta didik antusias menyampaikan pendapat dalam membahas soal evaluasi secara bersama-sama.

Kegiatan dilanjutkan dengan proses refleksi. Refleksi dilakukan dengan cara peserta didik diberikan pertanyaan untuk memberikan penilaian terhadap proses pembelajaran dan perasaan peserta didik saat setelah menyelesaikan pembelajaran. Menurut Fiddler and Marienau (2008) pembelajaran bermakna tidak akan lepas dari refleksi. Hal ini juga diperkuat oleh Poldner et al. (2014) yang menjelaskan bahwa refleksi yang diikuti dengan evaluasi atas pengalaman, perasaan, dan pengetahuan akan menghasilkan perbaikan dan menjadi bahan tindakan lebih lanjut. Refleksi juga dapat digunakan sebagai bahan atau alat untuk menuntun peserta didik kepada pembelajaran bermakna karena pada kegiatan ini peserta didik akan menggabungkan pengetahuan awal dan pengetahuan baru yang menghasilkan respon positif (Kainde and Tahya 2020).

Hasil uraian di atas mendukung penelitian sebelumnya bahwa praktik implementasi PjBL berdiferensiasi memberikan dampak yang positif bagi peserta didik dan pendidik (Adiniyah, N., & Utomo, A. P., 2023). Penelitian lain juga menyatakan bahwa pembelajaran PjBL berdiferensiasi berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik (Nahak, R. L., & Lawa, S. T. N., 2023). Penelitian yang sama dilakukan oleh Putri, A. P., Rachmadiarti, F., & Kuntjoro, S. (2023) menunjukkan bahwa pembelajaran PjBL berdiferensiasi secara intens berdampak pada kemampuan berpikir kritis siswa. Senada dengan hal tersebut penelitian yang dilakukan oleh Aisah, D. N., Munandar, K., Wadiono, G., & Jannah, S. R. (2023) juga menemukan bahwa penerapan pembelajaran

berdiferensiasi dengan PjBL mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Namun kelebihan dari penilaian ini selain pembelajaran yang berdiferensiasi dengan PjBL juga berbasis kearifan lokal sehingga lebih kontekstual yang pada akhirnya membuat peserta didik merasa pembelajaran lebih bermanfaat dan lebih bermakna.

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi akan berdampak bagi sekolah, kelas, guru dan terutama peserta didik. Menurut Marlina (2020) tujuan dari pembelajaran berdiferensiasi adalah 1) membantu semua peserta didik dalam belajar sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan cara meningkatkan kesadaran terhadap kemampuan peserta didik, 2) meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik dengan cara mempertimbangkan tingkat kesulitan tugas yang diberikan dengan kesiapan belajar setiap peserta didik, 3) menjalin hubungan yang harmonis dan meningkatkan relasi yang kuat antara guru dan peserta didik sehingga dapat meningkatkan semangat belajar, 4) membantu peserta didik menjadi pribadi yang mandiri sehingga terbiasa untuk menghargai keberagaman, 5) meningkatkan rasa kepuasan dan tantangan guru sehingga guru akan terasah menjadi pribadi yang kreatif. Pembelajaran berdiferensiasi juga dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dalam menghadapi keberagaman kemampuan peserta didik saat belajar dalam satu kelas. Sehingga menghasilkan suasana belajar yang menyenangkan, kolaboratif dan bermakna (Puspitasari, et al., 2020).

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran PjBL berdiferensiasi berbasis kearifan lokal berdampak positif dalam perkembangan 4C peserta didik. Selain itu, suasana pembelajaran juga menjadi lebih menyenangkan dan peserta didik bebas mengekspresikan potensi sesuai minatnya sehingga pembelajaran dirasa lebih bermakna serta motivasi belajar peserta didik juga semakin meningkat. Adapun saran untuk peneliti selanjutnya yaitu agar menganalisis model pembelajaran lain yang dapat

diintegrasikan dengan pembelajaran berdiferensiasi berbasis kearifan lokal seperti model *problem based learning* (PBL).

DAFTAR RUJUKAN

- Adiniyah, N., & Utomo, A. P. (2023). Implementasi Model Project Based Learning Berdiferensiasi berdasarkan Kesiapan belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Imun Kelas XI SMA. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1).
- Aisah, D. N., Munandar, K., Wadiono, G., & Jannah, S. R. (2023). Increasing Students' Creative Thinking Through Differentiated Learning with an CRT-Integrated PjBL Model. *Bioeduca: Journal of Biology Education*, 5(2), 35-42.
- Angga, A., & Iskandar, S. (2022). Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Mewujudkan Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5295-5301. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2918>
- Arylien L.B 2014. Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, dan Kinestetik terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan*, 44(2), 168-169.
- Avivi, dkk. 2023. Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Model Project Based Learning Pada Peserta Didik Sekolah Menengah Atas Kelas X Pada Materi Bioteknologi. *Jurnal Pendidikan Sejarah dan Riset Humaniora*, Vol 3(3).
- Bashori, B. (2017). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Ix Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (Ski) Melalui Penerapan Model Pembelajaran Time Token Arends Di Mts Yapita Tambusai Kabupaten Rokan Hulu. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 2(2), 186-210. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v2i2.45>
- Bal, A. P. (2023). Assessing the impact of differentiated instruction on mathematics achievement and attitudes of secondary school learners. *South African Journal of Education*, 43(1). <https://doi.org/10.15700/saje.v43n1a2065>
- Colbert, C. Y. (2023). Differentiated Instruction as a Viable Framework for Meeting the Needs of Diverse Adult Learners in Health Professions Education. *Medical Science Educator*. <https://doi.org/10.1007/s40670-023-01808-w>
- Benitez, A. E. (2020). Super learner analysis of real-time electronically monitored adherence to antiretroviral therapy under constrained optimization and comparison to non-differentiated care approaches for persons living with HIV in rural Uganda. *Journal of the International AIDS Society*, 23(3). <https://doi.org/10.1002/jia2.25467>
- Chen, C. (2019). An optimized group formation scheme to promote collaborative problem-based learning. *Computers and Education*, 133, 94-115. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.011>
- Faiz, A., Kurniawaty, I., & Purwati. (2020). Eksistensi nilai kearifan lokal kaulinan dan kakawihan barudak sebagai upaya penanaman nilai jatidiri bangsa. *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 8(4), 27-30. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v8i4.2067>
- Fiddler, Morris, and Catherine Marienau. 2008. "Developing Habits of Reflection for Meaningful Learning." *New Directions for Adult and Continuing Education* no 18(118): 75-85.
- Fontenelle-Tereshchuk, D. (2023). Parental Support, Virtual Learning and Differentiated Needs of Young Learners: Addressing the Legacy of the COVID-19 School Lockdowns. *Interchange*, 54(3), 271-286. <https://doi.org/10.1007/s10780-023-09501-y>
- Handiyani, M., & Muhtar, T. (2022). Mengembangkan Motivasi Belajar Siswa melalui Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi: Sebuah Kajian Pembelajaran dalam Perspektif

- Pedagogik-Filosofis. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5817-5826.
- Hasniar. 2022. "Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Quizizz." *Jurnal Sipatokkong BPSDM Sulawesi Selatan* Volume 3 Nomor 4: 193-208. <https://ojs.bpsdmsulsel.id/>.
- Jabarullah, N. H. (2019). The effectiveness of problem-based learning in technical and vocational education in Malaysia. *Education and Training*, 61(5), 552-567. <https://doi.org/10.1108/ET-06-2018-0129>
- Kaimuddin. 2019. *Pembelajaran Kearifan Lokal*. Prosiding Seminar Nasional FKIP Universitas Muslim Maros, 1: 73-80. Tersedia pada: <https://ejournals.umma.ac.id/index.php/prosiing/article/view/356>
- Lavery, M. R. (2019). Analyzing Student Learning Gains to Evaluate Differentiated Teacher Preparation for Fostering English Learners' Achievement in Linguistically Diverse Classrooms. *Journal of Teacher Education*, 70(4), 372-387. <https://doi.org/10.1177/0022487117751400>
- Marisa, M. (2021). Curriculum Innovation "Independent Learning" In The Era Of Society 5.0. *Santhet ; Jurnal Sejarah, Pendidikan dan Humaniora*, 5 No. 1, 13. <https://doi.org/10.36526/js.v3i2.695>
- Marlina, 2019. *Panduan Pelaksanaan Model Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Inklusif*. Universitas Negeri Padang.
- Matiala, T. F., Anggreni, M. A., Lumingkewas, C. S., Sofyanty, D., & Bashori, B. (2023). The Role of The Principal Leadership in Developing Sustainable Students Character Education. *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 5(2), 431-436.
- Melinda, V., & Zainil, M. (2020). Implementasi Model Project-Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan*, 4(2), 123-130.
- Nahak, R. L., & Lawa, S. T. N. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iv Sdi Barai 2. *HINEF: Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan*, 2(2), 62-69.
- Paus, J. R., & Sumilat, J. M. (2021b). Improving the creativity of students through project based learning. In *Research on Cyber Pedagogy in The Covid 19* (1st ed., Vol. 1, Issue 1, pp. 19-21). Novateur Publication India.
- Nielsen, K. (2021). Peer and self-assessment practices for writing across the curriculum: learner-differentiated effects on writing achievement. *Educational Review*, 73(6), 753-774. <https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1695104>
- Novita, M., Prasetyo, M. A. M., Bashori, B., Badarussyamsi, B., & Nurlailisna, N. (2022a). Student Entrepreneurship Development Model at Universities in West Sumatera, Indonesia. *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(4), 1205-1218.
- Novita, M., Prasetyo, M. A. M., Bashori, B., Badarussyamsi, B., & Nurlailisna, N. (2022b). Student Entrepreneurship Development Model at Universities in West Sumatera, Indonesia. *AL-TANZIM: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(4), 1205-1218. <https://doi.org/10.33650/al-tanzim.v6i4.3394>
- Puspitasari, Verdiana, Djoko Adi Walujo. 2020. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Diferensiasi Menggunakan Book Creator Untuk Pembelajaran IPA Di Kelas Yang Memiliki Kemampuan Beragam. *Jurnal Education and development tInstitut Pendidikan Tapanuli Selatan*, Vol.8 (4)
- Putri, A. P., Rachmadiarti, F., & Kuntjoro, S. (2023). Implementation of Project Based Learning (PjBL) Model with Differentiation Approach to Improve Critical Thinking Ability. *International Journal of Current Educational Research*, 2(2), 140-149.

- Rahayu, et al. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi pada Mata Pelajaran Biologi Materi Ekosistem Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Sejarah dan Riset Sosial Humaniora*.
- Saqr, M. (2018). Using social network analysis to understand online problem-based learning and predict performance. *PLoS ONE*, 13(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203590>
- Seibert, S. A. (2021). Problem-based learning: A strategy to foster generation Z's critical thinking and perseverance. *Teaching and Learning in Nursing*, 16(1), 85-88. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2020.09.02>
- Selman, Y. F. (2020). Evaluation of the implementation of 4c skills in Indonesian subject at senior high schools. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 9(2), 244-257.
- Sudrajat, A., & Budiarti, I. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Ips Melalui Model Project Based Learning Kelas Iv Sdit Al Kawaakib Jakarta Barat. *WASIS : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 105-109. <https://doi.org/10.24176/wasis.v1i2.5441>
- Seo, J. K. (2019). A learning-based method for solving ill-posed nonlinear inverse problems: A simulation study of lung EIT. *SIAM Journal on Imaging Sciences*, 12(3), 1275-1295. <https://doi.org/10.1137/18M1222600>
- Taub, M. (2020). The agency effect: The impact of student agency on learning, emotions, and problem-solving behaviors in a game-based learning environment. *Computers and Education*, 147. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103781>
- Tomlinson, C. A. 2001. *How To Differentiate Instruction IN Mixed-Ability Classrooms* (second). Assosiation for Suprvision and Curriculum Development (ASCD).
- Wahyuni, A. S. (2022). Literature review: pendekatan berdiferensiasi dalam pembelajaran ipa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 118-126.
- 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.
- Zamzami, dkk. 2017. *Ragam Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal*. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pendidikan. Tersedia pada: <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snip/article/view/11187>
- Zubaidah, S. 2018. Mengenal 4C: Learning and Inovation skills untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Makalah: Disampaikan dalam seminar 2nd Science Education National Conference di Universitas Trunojoyo Madura* 13 Oktober.