

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DENGAN MODEL PBL PADA PELAJARAN PAI

Nurul Annisa^{1*}, Askar², Sagir Muhammad Amin³, Andi Anirah⁴, Nasrul⁵

Universitas Islam Negeri Datokarama Palu, Indonesia

e-mail : 1nurulannisareal@gmail.com,

2askar@uindatokarama.ac.id, 3sagir12juni@gmail.com,

4andianirah@uindatokarama.ac.id, 5nasrulrazak@gmail.com

Received: March 24, 2025	Revised: May 26, 2025	Accepted: June 12, 2025	Published: June, 2025
-----------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------

*Corresponding author

Abstract

Differentiated learning using the Problem Based Learning (PBL) model is one of the innovative strategies implemented to meet the diverse learning needs of students in the classroom. This study examines the implementation of differentiated learning with the PBL model in Islamic Religious Education and Character Education subjects at SMAN 4 Palu, aiming to understand how the integration of these two approaches affects the learning process and student learning outcomes. The method used is a qualitative approach, which includes observation, in-depth interviews, and documentation, as well as descriptive qualitative data analysis techniques to gain a comprehensive understanding of the experiences of students and teachers in implementing differentiated PBL. The results show that the approach is able to increase student engagement in learning, facilitate the development of critical thinking skills, and increase learning motivation, although there are some challenges in adapting the model to the subject matter. In conclusion, the implementation of differentiated PBL has great potential to improve the quality of learning and student learning outcomes as a whole.

Keywords: Problem Based Learning; Learning Differentiated; Religious Education.

Abstrak

Pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) menjadi salah satu strategi inovatif yang diterapkan untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa yang beragam di kelas. Penelitian ini mengkaji implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan model PBL pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMAN 4 Palu, bertujuan untuk memahami bagaimana integrasi kedua pendekatan ini mempengaruhi proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, yang meliputi observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi, serta teknik analisis



Content from this work may be used under the terms of the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) that allows others to share the work with an acknowledgment of the work's authorship and initial publication in this journal.

Copyright transfer agreement, Copyright (c) MUMTAZ: Jurnal Pendidikan Agama Islam.

data secara deskriptif kualitatif untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif mengenai pengalaman peserta didik dan guru dalam penerapan PBL berdiferensiasi. Hasil menunjukkan bahwa pendekatan tersebut mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis, dan meningkatkan motivasi belajar, meskipun terdapat beberapa tantangan dalam menyesuaikan model dengan materi pelajaran. Kesimpulannya, penerapan PBL berdiferensiasi memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa secara menyeluruh.

Kata Kunci: *Problem Based Learning; Pembelajaran Berdiferensiasi; Pendidikan Agama Islam.*

A. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan krusial dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di suatu negara (Saskia Aulia Putri Setiawan, 2025). Di tengah arus globalisasi dan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi yang berkembang dengan cepat, pendidikan dituntut untuk terus beradaptasi dan bertransformasi (Alya Fatma Hadi et al., 2023). Kondisi kehidupan abad ke-21 meniscayakan adanya perubahan paradigma dalam sistem pembelajaran, yang tercermin dalam evolusi kurikulum, metode pengajaran, serta infrastruktur pendukung pendidikan (Simatupang et al., 2022). Pergeseran masyarakat dari era agraris dan industri menuju masyarakat informasi yang didominasi oleh digitalisasi menuntut sistem pendidikan yang responsif dan inovatif (Siti Umi Khoiriah et al., 2023). Menurut pemikiran Ki Hadjar Dewantara, pendidikan merupakan wadah bagi tumbuhnya nilai-nilai kebudayaan. Semangat besar beliau untuk mencerdaskan generasi bangsa menegaskan pentingnya peran guru yang memiliki kekuatan mental, akhlak, dan spiritualitas yang tinggi. Untuk mewujudkan pembelajaran yang sesuai dengan pemikiran Ki Hadjar Dewantara, perlu diterapkan konsep merdeka belajar yang berpusat pada peserta didik. Pendekatan yang digunakan bersifat holistik, dengan tujuan mengembangkan seluruh aspek potensi peserta didik secara seimbang meliputi kecerdasan intelektual, emosional, fisik, sosial, seni, serta spiritualitas secara terpadu dan harmonis (Sarief, 2022).

Kebutuhan pendidikan saat ini sangat erat kaitannya dengan implementasi Kurikulum Merdeka, Sebuah upaya yang diluncurkan untuk memberi kebebasan kepada satuan pendidikan dalam mengembangkan potensi peserta didik sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan masing-masing (Damayanti et al., 2024). Kurikulum ini mengutamakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada siswa, serta mendorong terciptanya kreativitas dan inovasi dalam kegiatan pembelajaran. (Wahdah 2024). Selain itu, tuntutan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis,

komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas menjadi landasan penting dalam merancang pengalaman belajar yang relevan dan bermakna bagi peserta didik (Sri Hanipah, 2023).

Pada konteks ini, model pembelajaran yang diterapkan di Sekolah memegang peranan penting dalam mewujudkan tujuan-tujuan pendidikan tersebut (Umar & Masnawati, 2024). Model pembelajaran yang efektif diharapkan mampu memfasilitasi pengembangan keterampilan abad ke-21 sekaligus mengimplementasikan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka (Kurniati et al., 2020). Salah satu model yang dianggap relevan dan potensial untuk menjawab tantangan ini adalah *PBL* (Cahyanto et al., 2024). *PBL* merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada pemecahan masalah autentik, mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan mengembangkan pemahaman yang mendalam terhadap materi pelajaran sesuai dengan kebutuhan pendidikan saat ini (Wardani, 2023).

Kebutuhan pendidikan tersebut sangat erat kaitannya dengan implementasi Kurikulum Merdeka, Sebuah upaya yang diluncurkan untuk memberi kebebasan kepada satuan pendidikan dalam mengembangkan potensi peserta didik sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan masing-masing (Damayanti et al., 2024). Kurikulum ini mengutamakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada siswa, serta mendorong terciptanya kreativitas dan inovasi dalam kegiatan pembelajaran (Wahdah 2024). Selain itu, tuntutan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas menjadi landasan penting dalam merancang pengalaman belajar yang relevan dan bermakna bagi peserta didik (Sri Hanipah, 2023).

Setiap siswa di kelas memiliki karakteristik yang unik. Mereka datang dari berbagai latar belakang, memiliki gaya belajar, minat, serta kecepatan dalam memahami materi yang berbeda-beda, sehingga tingkat kesiapan mereka dalam belajar pun tidak sama. Berdasarkan hal tersebut, peneliti berupaya menerapkan model pembelajaran yang dapat menyesuaikan dengan beragam kebutuhan siswa, yaitu melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi.

Melalui pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi, diharapkan para peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan agama secara kognitif, tetapi juga mengalami perubahan dalam sikap dan perilaku mereka yang lebih sesuai dengan nilai-nilai agama dan moral. Pembelajaran yang berdiferensiasi memberi ruang bagi pengembangan karakter peserta didik, baik dalam konteks agama Islam maupun budi pekerti, yang pada berpasangan akan membentuk individu yang lebih beretika, berbudi luhur, dan siap menghadapi tantangan kehidupan (Syafi'ah & Hanif, 2024). Pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan yang dirancang oleh guru untuk

menyesuaikan proses belajar dengan kebutuhan individu peserta didik di kelas, yang mencakup aspek kesiapan belajar, minat, dan gaya belajar. Dalam pelaksanaannya, guru perlu mempertimbangkan langkah-langkah yang logis dan tepat, karena diferensiasi bukan berarti memberikan perlakuan berbeda untuk setiap siswa secara individual, ataupun membedakan perlakuan antara siswa yang berprestasi tinggi dengan yang masih mengalami kesulitan dalam belajar (Sarief, 2022).

Pembelajaran berdiferensiasi mengakui dan menghargai perbedaan setiap siswa. Oleh karena itu, pembelajaran dimulai dengan asesmen diagnostik untuk memahami kebutuhan belajar masing-masing siswa. Aiman Faiz berpendapat bahwa Pembelajaran yang terdiferensiasi mendorong peserta didik untuk belajar dengan cara yang lebih alami dan efektif (Faiz, 2022). Dalam pembelajaran berdiferensiasi, guru memiliki dua cara untuk menyesuaikan konten pembelajaran. Pertama, guru dapat memilih materi yang paling sesuai dengan minat dan tingkat pemahaman setiap peserta didik. Kedua, guru dapat menyampaikan materi dengan metode yang berbeda-beda, disesuaikan dengan gaya belajar setiap peserta didik.

Pembelajaran berdiferensiasi sesuai dengan teori Carol A. Tomlinson yaitu *differentiated instruction* membagi tiga gaya belajar peserta didik yaitu: auditori, visual dan kinestetik. Contoh penerapan pembelajaran berdiferensiasi di kelas terlihat ketika guru menggunakan berbagai metode dalam proses pembelajaran agar siswa dapat menjelajahi materi kurikulum. Guru juga menyediakan beragam aktivitas yang relevan untuk membantu siswa memahami materi dan memperoleh pengetahuan atau gagasan. Selain itu, guru memberikan pilihan yang beragam bagi siswa untuk menunjukkan pemahaman mereka terhadap apa yang telah dipelajari (Made, 2022).

Model *PBL* dipandang sebagai solusi yang menjanjikan dalam konteks pendidikan abad ke-21 dan implementasi Kurikulum Merdeka dapat dikolaborasikan dengan pembelajaran berdeferensiasi (Dani et al., 2024). *PBL* tidak hanya melatih keterampilan pemecahan masalah, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi lainnya, seperti analisis, sintesis, dan evaluasi (Thohir et al., 2017). Melalui *PBL*, peserta didik didorong untuk aktif mencari informasi, merumuskan solusi, dan merefleksikan proses pembelajaran mereka (Ardhana & Dewi, 2025). Ini selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menitikberatkan pada pembelajaran yang aktif, inovatif, dan menyenangkan (Susilo et al., 2024).

Keunggulan *PBL* semakin signifikan ketika diintegrasikan dengan pembelajaran berdiferensiasi (Novitasari et al., 2024). Pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan yang mengakui dan merespons keberagaman kebutuhan belajar

peserta didik (Prihatini, 2023). Dengan mengintegrasikan PBL dan pembelajaran berdiferensiasi, guru dapat menyusun tugas dan kegiatan pemecahan masalah yang disesuaikan dengan minat, gaya belajar, serta tingkat kesiapan belajar setiap siswa (Atikah et al., 2023). Keadaan ini membentuk suasana belajar yang inklusif dan memberikan peluang bagi setiap peserta didik untuk berkembang secara maksimal (Nadhiroh & Ahmadi, 2024).

Dukungan terhadap efektivitas integrasi PBL dan pembelajaran berdiferensiasi juga diperkuat oleh berbagai penelitian terdahulu (Marliyah et al., 2023). Penelitian oleh Putriliana Lestari Nelo (2025) yang menyatakan bahwa penerapan PBL berdiferensiasi dapat meningkatkan partisipasi siswa, kemampuan berpikir kritis, serta hasil belajar secara signifikan (A'yun et al., 2025). Namun demikian, penelitian tersebut masih memiliki keterbatasan, seperti kurangnya eksplorasi terhadap tantangan praktis yang dihadapi guru saat mengimplementasikan model ini dalam kurikulum yang padat, serta belum mengkaji secara mendalam dampaknya terhadap motivasi belajar jangka panjang. Berkaitan dengan motivasi belajar jangka panjang model PBL berdeferensiasi ini menarik ketika diterapkan dengan mata pelajaran PAI dan budi pekerti.

Pada konteks mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Budi Pekerti, implementasi PBL berdiferensiasi memiliki potensi yang besar untuk Tidak hanya memperdalam pemahaman kognitif siswa terhadap ajaran agama, tetapi juga mengasah aspek afektif dan psikomotorik mereka (Rohana Buloto Dalam, 2022). Melalui pemecahan masalah yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam dan akhlak mulia, siswa dapat memahami cara menerapkan ajaran agama dalam aktivitas sehari-hari, mengembangkan karakter yang kuat, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya etika dan moral (Nurhaliza, 2024). Namun, penelitian umumnya masih bersifat umum dan belum secara spesifik mengkaji pelaksanaan model PBL berdeferensiasi dalam konteks mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) secara langsung di lapangan (Arifin & Wulandari, 2024). Akibatnya, masih dibutuhkan kajian lebih mendalam yang fokus pada strategi implementasi yang efektif dalam pembelajaran PAI agar tujuan pembelajaran spiritual dan moral dapat tercapai secara optimal.

SMAN 4 Palu, sebagai salah satu sekolah penggerak yang menerapkan Kurikulum Merdeka dan pembelajaran berdiferensiasi, menjadi lokasi yang menarik untuk mengkaji implementasi PBL dalam mata pelajaran PAI dan Budi Pekerti. Observasi awal menunjukkan adanya upaya sekolah dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, namun penelitian mendalam mengenai efektivitas integrasi PBL dalam konteks PAI di sekolah ini masih terbatas. Mengingat

pentingnya mata pelajaran PAI dan Budi Pekerti dalam membentuk karakter siswa, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan model PBL pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMAN 4 Palu. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana integrasi kedua pendekatan ini dapat memengaruhi proses pembelajaran dan hasil belajar siswa dalam konteks nilai-nilai agama dan budi pekerti.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif, sebuah metode penelitian yang berfokus pada pemahaman mendalam dan deskripsi komprehensif mengenai suatu fenomena, tanpa menekankan pada analisis statistik (Creswell, 2023). Pada konteks penelitian ini, pendekatan kualitatif dipilih untuk menggali secara mendalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan model PBL pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMAN 4 Palu, serta memahami pengalaman dan perspektif berbagai pihak yang terlibat. Hasil penelitian ini akan disajikan dalam bentuk deskripsi naratif yang kaya dan mendalam, menggunakan bahasa ilmiah deskriptif kualitatif untuk menggambarkan fenomena yang diamati.

Lokasi penelitian ini adalah SMAN 4 Palu sebuah institusi pendidikan menengah atas yang telah mengimplementasikan program sekolah penggerak dan pembelajaran berdiferensiasi. Sumber data utama (primer) dalam penelitian ini adalah para informan yang memiliki keterkaitan langsung dengan implementasi PBL berdiferensiasi dalam mata pelajaran PAI dan Budi Pekerti dan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran dengan model PBL berdeferensiasi oleh guru. Informan primer meliputi kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, guru mata pelajaran PAI dan Budi Pekerti, serta peserta didik yang menjadi sasaran implementasi model pembelajaran tersebut. Selain sumber data primer, penelitian ini juga akan memanfaatkan sumber data sekunder sebagai data pendukung dan komplementer. Data sekunder mencakup dokumen-dokumen sekolah terkait kurikulum, rencana pembelajaran, laporan kegiatan pembelajaran, serta studi-studi penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Informasi dari pihak lain yang memiliki pemahaman tentang implementasi program di sekolah juga dapat menjadi sumber data sekunder.

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui berbagai metode yang umum digunakan dalam pendekatan kualitatif, yakni observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi (Saefuddin et al., 2023). Observasi akan dilakukan

untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran di kelas, interaksi antara guru dan siswa, serta implementasi PBL berdiferensiasi dalam konteks mata pelajaran PAI dan Budi Pekerti. Wawancara mendalam akan dilakukan dengan para informan kunci (kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru) serta perwakilan peserta didik untuk menggali perspektif, pengalaman, dan pemahaman mereka terkait implementasi model pembelajaran tersebut. Dokumentasi akan melibatkan analisis terhadap dokumen-dokumen sekolah dan materi-materi pembelajaran yang relevan. Analisis data akan dilakukan secara kualitatif melalui tahapan reduksi data, pengelompokan dan klasifikasi data, penyajian data dalam bentuk naratif, dan verifikasi data untuk menarik kesimpulan yang valid dan reliabel (Lawang, Karimuddin Abdullah, 2022). Keabsahan data akan diuji melalui teknik triangulasi (menggunakan berbagai sumber data dan metode pengumpulan data), penggunaan bahan referensi yang relevan, serta perpanjangan waktu kehadiran peneliti di lapangan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif (Saadah et al., 2022). Langkah-langkah teknik triangulasi meliputi pengumpulan data dari berbagai sumber (seperti guru, siswa, dan dokumen), membandingkan hasil dari metode yang berbeda (observasi, wawancara, dan dokumentasi), serta menganalisis kesesuaian dan konsistensi informasi guna memperoleh gambaran yang valid dan menyeluruh terhadap fenomena yang diteliti.

C. Hasil dan Pembahasan

Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Problem based Learning pada pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti

SMA Negeri 4 Palu adalah salah satu sekolah yang telah terpilih sebagai sekolah penggerak dan menerapkan kurikulum Merdeka yang ada di wilayah Kota Palu dan Sekolah tersebut menjadi sekolah yang aktif mensosialisasikan program sekolah penggerak serta menerapkan kurikulum Merdeka. Dengan adanya penerapan kurikulum merdeka maka pembelajaran berdiferensiasi salah satu yang wajib diterapkan dalam kurikulum Merdeka. Pembelajaran berdiferensiasi adalah bentuk pembelajaran yang berfokus pada murid, dirancang, dijalankan, dan dievaluasi untuk memenuhi kebutuhan individu murid dengan mempertimbangkan kesiapan belajar (*readiness*), minat belajar (*learning interest*), dan profil belajar (*learning profiles*) (Pratiwi & Wardani, 2024). Pada model ini, guru tidak hanya menyajikan masalah dan membimbing siswa dalam penyelidikan, Namun juga menyesuaikan berbagai aspek dalam proses pembelajaran, seperti konten, proses, produk, dan lingkungan belajar agar relevan dengan minat, gaya belajar, kesiapan, dan kebutuhan individu siswa (Kurniawati & Sapriati, 2024). Salah satu komponen utama dalam Kurikulum Merdeka adalah penerapan pembelajaran berdiferensiasi.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, Guru PAI telah mengimplementasikan model pembelajaran ini dalam kegiatan belajar mengajar.



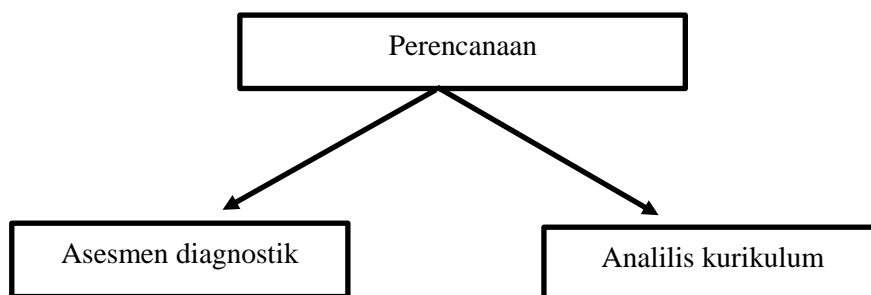
Gambar 1. Proses Pembelajaran berdiferensiasi dalam kelas

Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran telah mengakui keberagaman karakteristik setiap peserta didik serta memberikan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing individu. Gagasan ini sejalan dengan pandangan *Carol A. Tomlinson* dalam karyanya *How to Differentiate Instruction in Mixed Ability Classrooms*, yang menekankan pentingnya pengajaran yang memperhatikan perbedaan masing-masing individu siswa. Konsep tersebut kemudian dikenal sebagai pembelajaran berdiferensiasi. Dalam pendekatan ini, guru menyampaikan materi pelajaran dengan memperhatikan kesiapan belajar, minat, serta gaya belajar masing-masing peserta didik. Artinya, guru dapat menyesuaikan materi ajar, metode pembelajaran, bentuk hasil belajar, serta lingkungan belajar sesuai dengan tahapan perkembangan belajar siswa.

Langkah-langkah dan model pembelajaran berdiferensiasi dengan model PBL melalui tiga tahapan yaitu, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Berikut Penjelasannya :

Perencanaan

Perencanaan adalah proses merumuskan tujuan serta menentukan langkah-langkah strategis yang diperlukan untuk mencapainya. Sedangkan perencanaan dalam pembelajaran adalah proses penyusunan tujuan, strategi, serta langkah-langkah kegiatan yang dirancang untuk meraih hasil belajar yang diinginkan. Adapun Langkah-langkah dalam perencanaan pembelajaran dalam pembelajaran berdiferensiasi dengan model problem based learning ini meliputi asesmen diagnostik dan analisis kurikulum.



Gambar 2. Perencanaan pembelajaran berdiferensiasi

Adapun Asesmen diagnostik non kognitif dilakukan pada awal tahun pembelajaran, asesmen ini dilakukan untuk mengetahui minat dan gaya belajar peserta didik. Tindakan ini juga merupakan fondasi penting dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi, karena memberikan data konkret sebagai dasar pengambilan keputusan instruksional. Selain itu, hal ini mencerminkan penerapan prinsip *assessment as learning*, di mana asesmen bukan hanya alat ukur, tetapi juga sarana memahami dan mendukung perkembangan peserta didik

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru PAI SMAN 4 Palu:

"Asesmen ini kami lakukan setiap awal ajaran baru, kami melakukan melalui tatap muka, dengan membagikan kertas asesmen yang kami siapkan, yang hasil dari asesmen kami bagikan untuk membagi peserta didik dalam tiga gaya belajar yaitu : Auditori, Visual dan Kinestetik".

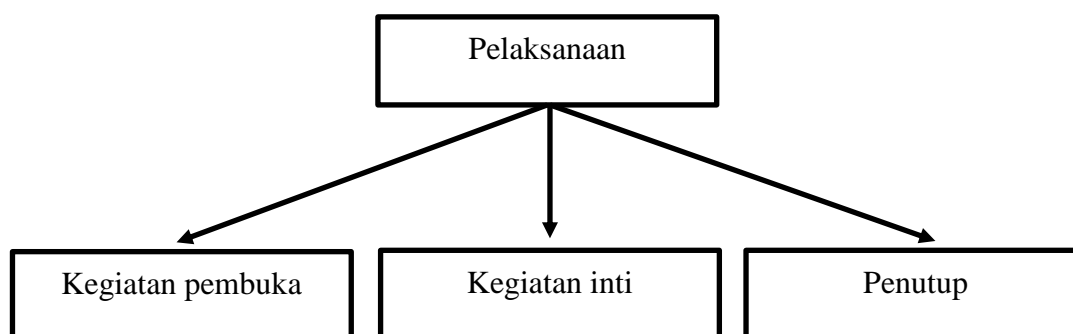
Berikut bentuk asesmen diagnostik non kognitif pada kelas XI SMAN 4 Palu. Pernyataan dari guru PAI SMAN 4 Palu menunjukkan bahwa asesmen diagnostik non-kognitif dilakukan di awal tahun ajaran untuk mengidentifikasi gaya belajar siswa, yaitu auditori, visual, dan kinestetik, sebagai dasar dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Meriyanti (2023) yang menunjukkan bahwa harus adanya upaya menyesuaikan strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik, yang sejalan dengan prinsip diferensiasi (Meriyati et al., 2023). Dengan mengetahui gaya belajar siswa sejak awal, guru dapat merancang aktivitas pembelajaran yang lebih relevan dan efektif, termasuk dalam penerapan model Problem Based Learning (PBL) yang membutuhkan partisipasi aktif sesuai preferensi belajar masing-masing siswa.

Gambar. 3 Lembar asesmen diagnostik non kognitif

Gambar 4. Modul Ajar pembelajaran berdiferensiasi

Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di lokasi penelitian dilakukan melalui tiga bentuk pendekatan, yaitu diferensiasi proses, diferensiasi konten, dan diferensiasi produk. Ketiga bentuk diferensiasi ini telah diterapkan sesuai dengan prinsip-prinsip dasar dalam pembelajaran berdiferensiasi. Pada tahap pelaksanaan ada tiga tahapan yaitu, kegiatan pembuka, kegiatan inti dan penutup.



Gambar 5. Model pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi

Setelah mendapat hasil asesmen dan analisis kurikulum, selanjutnya menyiapkan berbagai macam sumber belajar, seperti video, power point, gambar jurnal dll. Selanjutnya mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi dengan model PBL berdasarkan lima sintaks PBL, disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa (kesiapan, minat, dan profil belajar).

Hasil wawancara waka kurikulum Ibu Rohmala Enar tentang pembelajaran berdiferensiasi yaitu:

"Dalam pembelajaran berdiferensiasi guru-guru kami banyak yang kreatif dalam memenuhi kebutuhan peserta didik dalam belajar, sepanjang evaluasi kami untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi ada guru yang menyiapkan video, buku bacaan yang mendukung, power point, kadang ada lagu maupun gambar."

Hal ini diperkuat dengan wawancara guru PAI Andry lucky ahmad tentang model PBL :

"Menurut saya dengan model problem based learning khususnya Pendidikan Agama Islam sangat mendukung pembelajaran. Apalagi maksud dari PBL itu adalah pembelajaran berbasis masalah, artinya peserta didik dapat menyelesaikan suatu masalah dengan pemikiran masing-masing peserta didik."

Pada model PBL Fase pertama adalah tahap orientasi masalah, di mana guru menyajikan suatu permasalahan dan peserta didik diminta untuk menganalisisnya. Selanjutnya, pada fase kedua yaitu mengorganisasi peserta didik, guru membentuk kelompok berdasarkan profil belajar masing-masing siswa yang diperoleh dari hasil tes diagnostik awal. Pada fase ketiga, yaitu membimbing penyelidikan kelompok, penulis menerapkan diferensiasi konten dengan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi dan memilih sumber belajar yang sesuai dengan minat mereka.

Pembelajaran berdiferensiasi secara umum dapat dibagi dalam tiga gaya belajar, diantaranya auditori, visual, dan kinestetik, dengan mengintegrasikan pada model PBL menjadikan pembelajaran pendidikan agama Islam mudah dipahami dimana PBL adalah mengangkat suatu masalah untuk didiskusikan dalam bentuk kelompok. Peserta didik dikelompokkan berdasarkan tiga jenis gaya belajar, dengan penerapan diferensiasi dalam aspek konten, proses, dan produk yang disesuaikan dengan karakteristik masing-masing gaya belajar. Berikut penjelasannya :

Diferensiasi Proses Dengan Model Problem Based Learning

Dalam konsep diferensiasi proses, interaksi peserta didik dengan materi pembelajaran memegang peran penting dalam menentukan cara belajar yang mereka pilih. Oleh sebab itu, diperlukan adanya penyesuaian atau modifikasi proses pembelajaran di kelas disesuaikan dengan gaya belajar masing-masing peserta didik, sehingga kebutuhan belajar mereka dapat tercapai dengan maksimal. Dalam melakukan diferensiasi proses ini peserta didik bebas melakukan pembelajaran sesuai kelompok gaya belajar masing-masing. Diantaranya menggunakan video, gambar, jurnal dll. Peserta didik dengan gaya auditori menonton video.



Gambar 6. Diferensiasi proses kelompok auditori menonton video dan mendengarkan materi melalui rekaman.

Kelompok peserta didik dengan gaya visual memperhatikan jurnal bergambar yang telah di kirimkan guru ke grup kelompok melalui smart phone.



Gambar 7. Diferensiasi proses dengan kelompok visual.

Kelompok peserta didik dengan gaya belajar kinestetik di bagikan jurnal dan di perintahkan untuk membuat drama dalam bentuk materi pembelajaran.



Gambar 8. Diferensiasi proses dengan gaya belajar kinestetik

Diferensiasi Konten Dengan Model Problem Based Learning

Diferensiasi konten adalah isi materi. Guru berperan sebagai pendamping yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga membantu peserta didik dalam memahami pelajaran, mengembangkan keterampilan, serta membimbing mereka dalam berbagai kegiatan sekolah. Dalam hal ini guru PAI SMAN 4 Palu membagi pserta didik dalam 3 kelompok sesuai gaya belajar peserta didik yang telah dibagi saat asesmen diagnostik.



Gambar 8. Diferensiasi proses dengan gaya belajar kinestetik

Diferensiasi Produk dengan Model Problem Based Learning

Diferensiasi produk adalah berbagai macam hasil karya atau unjuk performa yang di presentasikan oleh peserta didik kepada guru dapat berupa karangan, tulisan, hasil tes, pertunjukan, presentasi, pidato, rekaman, diagram, dan bentuk lainnya. Fase keempat merupakan tahap penyajian dan pengembangan hasil karya. Pada fase ini, guru menerapkan diferensiasi produk, di mana peserta didik diberikan kebebasan untuk menentukan cara dalam menampilkan hasil belajar mereka. Pada penelitian di SMAN 4 Palu di kelas XI, guru PAI membagi dalam tiga kelompok, pada kelompok audio produk yang mereka hasilkan adalah dengan membuat hasil diskusi dalam bentuk podcast, selanjutnya pada kelompok visual produk yang dihasilkan adalah membuat mind mapping untuk di presentasikan, dan yang terakhir adalah pada kelompok kinestetik produk yang dihasilkan dari diskusi dengan membuat drama dalam bentuk kelompok yang selanjutnya di tampilkan. Berikut 3 bentuk produk yang dihasilkan oleh masing masing kelompok :



Gambar 10. Hasil belajar kelompok belajar auditori dalam bentuk podcast.



Gambar 11. Hasil belajar kelompok Visual dengan presentasi mind mapping.



Gambar 12. Hasil belajar kelompok kinestetik dengan membuat drama

Diferensiasi Lingkungan Belajar Dengan Model Problem Based Learning

Pendekatan ini fokus pada penciptaan suasana kelas yang mendukung proses pembelajaran, memberikan kenyamanan, dan memenuhi kebutuhan siswa. Hal tersebut dapat diwujudkan melalui pengaturan tata letak tempat duduk, serta penggunaan beragam alat bantu pembelajaran. Dengan demikian, guru dapat menciptakan kondisi yang mendukung partisipasi aktif peserta didik dan memperdalam pemahaman terhadap materi. Pada prosesnya analisis peneliti tentang keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi dengan model *problem based learning* dapat diukur dari peserta didik di SMAN 4 Palu khususnya pada peserta didik kelas XI adalah :

- a) Peningkatan keterampilan berpikir kritis dan kreatif
- b) Kemandirian dalam belajar
- c) Hubungan erat yang terjalin antara guru dan peserta didik untuk meningkatkan semangat belajar.
- d) Kemampuan peserta didik dalam kolaborasi dan kerja sama dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi, implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan model Problem Based Learning (PBL) di SMAN 4 Palu menunjukkan indikasi keberhasilan. Guru secara efektif memulai pembelajaran dengan menyajikan contoh kasus dan problematika relevan, serta mendorong siswa untuk mengidentifikasi masalah dari kehidupan sehari-hari, yang memicu keterlibatan siswa dalam proses pemecahan masalah. Kerjasama yang efektif antara guru dan siswa dalam pembentukan kelompok dan pelaksanaan tugas, di mana siswa aktif melakukan penyelidikan dengan bimbingan guru. Proses penyelidikan ini ditandai dengan interaksi positif, di mana siswa merasa

nyaman untuk bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan dalam memahami materi, dan guru berperan sebagai fasilitator pembelajaran. Selanjutnya, siswa mampu menyajikan hasil diskusi mereka dengan baik, yang mengindikasikan efektivitas tahapan penyelidikan. Terakhir, siswa menunjukkan kemampuan untuk mengevaluasi dan merevisi pemahaman mereka, yang mencerminkan kemampuan metakognitif dan perbaikan berkelanjutan dalam pemecahan masalah. Guru telah melaksanakan model PBL berdeferensiasi karena, guru menyajikan masalah yang terbuka dan relevan dengan kehidupan siswa, kemudian memberikan pilihan sumber belajar yang beragam (misalnya, teks, video, simulasi) sesuai dengan gaya belajar siswa, selain itu, guru memfasilitasi siswa dalam kelompok-kelompok kecil, memberikan dukungan yang berbeda berdasarkan tingkat kesiapan siswa, dan memungkinkan siswa menghasilkan produk akhir yang beragam (misalnya, presentasi, laporan, poster) untuk menunjukkan pemahaman mereka.

Hasil observasi implementasi PBL di SMAN 4 Palu didukung oleh teori konstruktivisme, yang menekankan pembelajaran sebagai proses aktif membangun pengetahuan, dan teori belajar sosial Vygotsky, yang menyoroti peran interaksi sosial dalam belajar (Lumbantobing et al., 2024). Guru berperan sebagai fasilitator, mendorong siswa aktif memecahkan masalah relevan, dan kolaborasi siswa dalam penyelidikan meningkatkan pemahaman (Lolita Anna Risandy et al., 2023). Hal ini didukung penelitian oleh Lisette Wijnia (2024) yang menjelaskan bahwa Model PBL memiliki keunggulan diantaranya, Model pembelajaran PBL memiliki sejumlah keunggulan, antara lain: (1) mendorong peningkatan motivasi belajar peserta didik, (2) membantu siswa dalam membangun pengetahuan baru secara mandiri, (3) mengasah kemampuan berpikir kritis siswa, serta (4) meningkatkan kepekaan terhadap berbagai permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar (Chitrayuni et al., 2024).

Namun demikian, dalam penerapannya, guru juga menghadapi beberapa tantangan, seperti: (1) kesulitan dalam menyesuaikan model pembelajaran dengan karakteristik materi yang diajarkan, (2) kendala dalam menemukan atau merancang media pembelajaran yang relevan, (3) kesulitan menyusun permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan nyata, (4) hambatan bagi siswa dalam mengintegrasikan teori ilmiah dengan ajaran yang terdapat dalam Al-Qur'an dan Hadis, serta (5) tuntutan bagi guru untuk lebih kreatif dan

inovatif dalam merancang variasi metode pembelajaran yang menarik dan bermakna (Silmi et al., 2022).

Hasil wawancara dengan peserta didik didukung dengan teori pemecahan masalah bahwa menunjukkan bahwa mereka umumnya menyukai pelajaran PAI, dan model PBL dinilai menarik karena mengajak siswa untuk mendalami teori dan aplikasi praktisnya melalui pemecahan masalah

Evaluasi

Evaluasi berperan penting dalam menilai sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah diajarkan dengan cara yang efektif. Melalui evaluasi, pendidik dapat mengidentifikasi kelebihan maupun kekurangan dalam penguasaan materi oleh peserta didik, serta memberikan umpan balik yang konstruktif guna mendukung peningkatan kualitas pembelajaran. Pada penelitian ini guru PAI memberikan evaluasi pada saat proses pembelajaran, guru PAI di SMAN 4 Palu Melakukan 2 bentuk penilaian pada pelajaran PAI yaitu penilaian secara formatif dan penilain sumatif.

Dalam wawancara dengan guru PAI bapak mohammad santoso mengemukakan pendapatnya terkait evaluasi pembelajaran berdiferensiasi bahwa :

"Dalam pelaksanaan pembelajaran bediferensiasi konten, tentu banyak hal yang menjadi bahan evaluasi. Mulai dari perencanaan yang harus dipersiapkan dengan baik, begitu juga dengan pelaksanaannya mesti sesuai dengan modul ajar yang telah disusun. Konten yang disediakan juga harus sesuai dengan karakteristik dan gaya belajar peserta didik untuk memenuhi kebutuhan belajar mereka. Sehingga, saya perlu untuk terus melakukan evaluasi melalui assesement for learning agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dan kegiatan pembelajaran di kelas berjalan sesuai yang diharapkan."

Dengan terus melakukan evaluasi, guru dapat mengidentifikasi apa yang berhasil dan apa yang perlu diperbaiki, sehingga pembelajaran bisa berlangsung lebih optimal dan tujuan pembelajaran tercapai. Ini merupakan praktik baik yang layak untuk diapresiasi dan dijadikan contoh bagi pendidik lainnya. Evaluasi yang berkelanjutan ini didukung penelitian oleh Zhang et al. (2025) dalam *Comparative Education Review* menegaskan bahwa evaluasi berkelanjutan melalui *assessment for learning* sangat penting dalam pembelajaran berdiferensiasi berbasis Problem Based Learning (PBL), karena

membantu guru memahami efektivitas strategi yang digunakan serta menyesuaikan konten dengan kebutuhan dan gaya belajar siswa (Mohammadi Zenouzagh et al., 2025). Evaluasi ini memungkinkan guru untuk mengidentifikasi aspek pembelajaran yang berhasil maupun yang perlu diperbaiki, sehingga proses PBL menjadi lebih adaptif, partisipatif, dan berorientasi pada pencapaian tujuan pembelajaran. Praktik ini terbukti meningkatkan kualitas interaksi kelas dan hasil belajar siswa secara signifikan, menjadikannya model yang layak ditiru oleh pendidik lain.

Faktor Pendukung dan Penghambat pembelajaran berdiferensiasi dengan model problem based learning pada pelajaran pendidikan Agama Islam dan Budi pekerti

Pada proses implementasi adanya faktor pendukung diantaranya adalah peran kepemimpinan kepala sekolah serta kebijakan-kebijakannya yang di bantu oleh wakasek bagian kurikulum, adanya evaluasi yang rutin dilakukan serta fasilitas-fasilitas yang memadai. Hasil wawancara kami dengan kepala sekolah SMAN 4 Palu tentang kebijakan program pembelajara berdiferensiasi dengan model *problem based learning* disampaikan oleh bapak Syam Zaini dalam wawancaranya :

“Wajib bagi guru-guru untuk mengikuti pelatihan sekolah penggerak untuk implementasi kurikulum Merdeka, selama 10 hari daring dan luring, setelah pelatihan diberikan tugas. Guru-guru juga wajib menandatangani fakta integritas bahwasanya wajib untuk menjalankan kurikulum Merdeka dengan pembelajaran berdiferensiasi.”

Hasil wawancara dengan wakasek kurikulum ibu Rohmala Enar tentang faktor pendukung dalam pembelajaran berdiferensiasi:

“Untuk implementasinya kalau dari kami kurikulum adalah dengan melakukan pemeriksaan perangkat setiap awal tahun ajaran baru seperti apa strategi, model pembelajaran yang akan dilakukan dalam kelas. Kalau masalah kebijakan sudah tertulis diaturan Ketika perubahan kurikulum”

Berdasarkan hasil observasi lapangan peneliti mengamati bahwa faktor pendukung untuk proses pembelajaran sangat membantu, namun untuk pendukung lainnya di era majunya teknologi, dan pembelajaran dilakukan menggunakan teknologi, sekolah perlu memfasilitasi layanan internet yang memadai. Hal ini tentunya akan mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Hasil analisis faktor pendukung ini didukung penelitian oleh Richardson dan Khawaja (2025)

menegaskan bahwa keberhasilan implementasi pembelajaran berdiferensiasi, termasuk model Problem Based Learning (PBL), sangat bergantung pada dukungan kepemimpinan sekolah yang visioner, kebijakan internal yang terstruktur, serta fasilitas yang menunjang pembelajaran (Richardson & Khawaja, 2025). Studi ini menunjukkan bahwa kepala sekolah yang mendorong pelatihan profesional guru, menetapkan komitmen melalui kebijakan formal, dan memantau perencanaan kurikulum secara berkala mampu menciptakan ekosistem pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan siswa. Selain itu, dukungan teknologi seperti akses internet yang stabil menjadi komponen penting dalam mendukung strategi pembelajaran berbasis digital, terutama dalam pelaksanaan PBL yang membutuhkan kolaborasi dan sumber belajar daring. Temuan ini sejalan dengan wawancara dan observasi di SMAN 4 Palu, di mana kepemimpinan kepala sekolah, peran wakasek kurikulum, evaluasi rutin, serta kebutuhan akan fasilitas teknologi menjadi faktor pendukung utama dalam mengoptimalkan pembelajaran berdiferensiasi.

Namun dalam implementasinya tidak lepas dari faktor penghambat diantaranya kebijakan pusat yang terkadang tidak sesuai dengan fakta lapangan, keadaan guru yang masih minim pengetahuan dalam teknologi, waktu yang digunakan lebih lama, dan motivasi siswa dalam belajar yang kurang. Hasil wawancara dengan guru Pendidikan Agama Islam lainnya faktor tentang faktor penghambat dalam pembelajaran dengan bapak Andry Lucky Ahmad, mengatakan:

"Kalau saya tentang penghambatnya itu dari peserta didik, karena moodnya apalagi pada jam pelajaran diakhir masih ngantuk, mulai malas, saya tidak menyalahkan lingkungan dirumah tetapi melihat kondisi peserta didik sekarang kebanyakan main smartphone, kadang kita mengirim materi di malam hari agar ada persiapan buat dikelas, agar dipagi hari lebih banyak waktu, namun kenyataannya sama saja, banyak peserta didik yang tidak menghiraukan. Jadi tantangan terberat saya hanya dipeserta didik saja."

Dalam wawancara kami dengan kepala sekolah SMAN 4 Palu mengatakan dalam wawancaranya:

"Dalam penerapan kurikulum Merdeka dengan pembelajaran berdiferensiasi didalamnya, tentunya hambatannya karena awalnya kurikulum baru, beberapa dari guru-guru masih meraba, dan juga kadang kala tidak sinkron antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah, yang terkadang penyelenggara di daerah tidak sinkron, dan yang menjadi korban tentunya guru-guru dan peserta didik."

Diperkuat dengan hasil wawancara dengan wakasek kurikulum tentang hambatan dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi:

“Untuk hambatannya karena kami sekolah angkatan pertama mengimplementasikan dan tidak mempunyai contoh sebelumnya, dan juga banyak guru-guru yang sudah agak tua yang belum terlalu paham dengan IT sedangkan pembelajaran ini butuh kemampuan IT yang lebih mendalam, namun alhamdulillah para guru yang muda mau berbagi sesuai dengan kemampuan masing-masing guru.”

Namun hambatan ini terus dibenahi dengan memberikan pelatihan-pelatihan baik secara online maupun offline, selain itu pula pendampinga secara lanjut dengan salah satu mentor untuk hal-hal yang belum dipahami hingga tahun keempat proses pembelajaran ini dijalankan sudah banyak kemajuan serta peningkatan kemampuan guru dalam mengimplementasikan program ini. Penerapan diferensiasi dalam konten, proses, dan produk menjadikan pembelajaran lebih terpusat pada peserta didik. Fokus ini tidak hanya terlihat dari jalannya kegiatan belajar, tetapi juga dari penggunaan teknologi yang sesuai dengan kebiasaan peserta didik. Perbedaan generasi dan tingkat penguasaan teknologi menjadi tantangan dalam pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi melalui model problem based learning mampu memberikan dampak positif terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik. PBL yang menekankan pada pemecahan masalah nyata memberi ruang bagi peserta didik untuk terlibat aktif sesuai dengan kapasitas dan gaya belajar mereka masing-masing. Ketika PBL dikombinasikan dengan strategi diferensiasi, peserta didik tidak hanya belajar menyelesaikan masalah, tetapi juga difasilitasi untuk belajar dengan cara yang paling sesuai bagi mereka.

Temuan ini selaras dengan teori Carol Tomlinson tentang diferensiasi, yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika guru menyesuaikan proses, isi, dan produk pembelajaran berdasarkan kesiapan, minat, dan profil belajar peserta didik (Ab Hajis & Othman, 2024). Dalam konteks penerapan PBL, guru dapat merancang tugas atau masalah yang bervariasi tingkat kompleksitasnya, memberikan pilihan strategi penyelesaian, serta memberi kebebasan dalam bentuk produk akhir, sehingga setiap peserta didik merasa tertantang namun tetap dalam jangkauan kemampuannya. Dengan demikian, integrasi antara pembelajaran berdiferensiasi, model PBL, dan prinsip pendidikan humanistik ala Ki Hadjar Dewantara, menghasilkan suatu pendekatan yang tidak hanya efektif secara kognitif, tetapi juga membangun karakter dan kemandirian belajar peserta didik.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan model problem based learning pada pelajaran Pendidikan Agama Islam dan budi pekerti di SMAN 4 Palu maka dapat ditarik kesimpulan, pertama, Dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan model problem based learning memuat tiga tahapan pada prosesnya. Pertama, Perencanaan yang mencakup asesmen diagnostik non kognitif dan analisis kurikulum. Kedua, pelaksanaan yang mencakup 3 tahapan yaitu kegiatan pembuka, kegiatan inti yang meliputi diferensiasi konten, proses, produk, dan lingkungan belajar, dan yang terakhir penutup. Ketiga, Evaluasi, pada tahap ini evaluasi terhadap peserta didik serta evaluasi terhadap guru sebagai pelaksana dan pendamping selama proses pembelajaran.

Faktor pendukung dan penghambat dalam melaksanakan pembelajaran adanya peran kepemimpinan kepala sekolah terhadap kebijakan untuk guru dalam proses pembelajaran berlangsung, selanjutnya adalah bentuk evaluasi terhadap guru menjadi hal terpenting dalam prosesnya, serta kurikulum Merdeka juga menjadi hal terpenting, yang didukung oleh sarana prasarana untuk pengimplementasian pembelajaran ini. Terdapat pula beberapa faktor penghambat dalam proses pembelajaran diantaranya, secara umum adalah kebijakan pemerintah pusat yang kadang sinkron dengan keadaan lapangan, keadaan guru yang masih kurang memahami teknologi, serta penghambat lainnya adalah faktor motivasi peserta didik dalam pembelajaran yang kurang. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan implikasi bahwa model PBL dengan pendekatan berdiferensiasi efektif meningkatkan partisipasi aktif dan pemahaman peserta didik terhadap nilai-nilai agama. Ini memperkuat teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman dan pemecahan masalah nyata, sekolah dapat memantau secara teratur implementasi Kurikulum Merdeka pada pelajaran Pendidikan Agama Islam. Ini membantu dalam menilai sejauh mana kurikulum tersebut dijalankan sesuai dengan tujuan dan visi yang telah ditetapkan.

Peneliti menghadapi keterbatasan waktu yang menjadi salah satu kendala dalam memaksimalkan proses pengumpulan dan analisis data secara lebih mendalam. Waktu yang relatif singkat membatasi peneliti untuk menjangkau lebih banyak informan, melakukan observasi berulang, serta mengeksplorasi dinamika implementasi pembelajaran secara menyeluruh di berbagai situasi pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti menyadari bahwa hasil yang diperoleh masih memiliki ruang untuk pendalaman lebih lanjut. Ke depannya, diharapkan penelitian serupa dapat dilakukan dengan jangka waktu yang lebih panjang, sehingga mampu

menghasilkan temuan yang lebih komprehensif dan merepresentasikan pelaksanaan pembelajaran secara optimal.

Ucapan Terima Kasih

Terlaksananya penelitian ini tidak lepas dari bantuan dan kolaborasi berbagai pihak. Oleh karena itu, izinkan kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan guru serta tenaga pendidik SMAN 4 palu atas dukungan dan kerjasama yang telah diberikan, terima kasih pula kepada pembimbing kami yang telah membimbing dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih pula kami sampaikan kepada LPDP (Lembaga Pengelola Dana Pendidikan) atas dukungan dana penelitian yang telah diberikan, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Rujukan

- A'yun, Q., Ruwaidah, R., Nelo, P. L., Ewikurniati, E., & Syafruddin, S. (2025). *Analisis Penerapan Pembelajaran IPS Berdiferensiasi Berbasis Masalah (PBL) di Sekolah Dasar*. 2, 130–140.
- Ab Hajis, S., & Othman, N. (2024). Navigating Challenges and Strategies in Implementing Differentiated Instruction: A Conceptual Overview. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(8), 1182–1199. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v14-i8/22153>
- Alya Fatma Hadi, Fatimah Az-Zahra, & Nadiya Salsabila. (2023). Strategi Organisasi Pendidikan di Tingkat Sekolah Menengah dalam Menghadapi Tantangan Global. *Protasis: Jurnal Bahasa, Sastra, Budaya, Dan Pengajarannya*, 2(1), 178–189. <https://doi.org/10.55606/protasis.v2i1.87>
- Ardhana, A. P., & Dewi, I. Y. M. (2025). Optimalisasi Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(1), 568–576. <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jipm.v3i%601.755>
- Arifin, Z., & Wulandari, D. (2024). Kajian Literatur: Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Pembelajaran Ipa Di Madrasah. *LENZA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 14(1), 29–36. <https://doi.org/10.24929/lensa.v14i1.409>
- Atikah, I., Fauzi, M. A. R., & Firmansyah, R. (2023). Penerapan Strategi Diferensiasi Konten dan Proses Pada Gaya Belajar Berbasis Model Problem Based Learning. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(2), 11. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i2.57>
- Cahyanto, B., Srihayuningsih, N. L., Nikmah, S. A., & Habsia, A. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis*

- Sains, 9(2), 262-264.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21154/ibriez.v9i2.664>
- Chitrayuni, W., Habibie, A., & Widjaja, Y. R. (2024). *Strategi pemasaran dan peningkatan jumlah pelayanan untuk meningkatkan profit rumah sakit*. 5, 10733-10741.
- Creswell, J. W. and J. D. (2023). *RESEARCH DESIGN Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.
- Damayanti, A. D., Hasanah, S., & Lestari, P. (2024). Manajemen Strategi Guru Menghadapi Kurikulum Merdeka di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 12(2), 099-106.
<https://doi.org/10.33751/jmp.v12i2.9158>
- Dani, R., Sembiring, M. Y. B., Adewina, A., Tarigan, S. B., Ginting, E. M. P. H., Fatimah, G. R. N., & Suwanto, S. (2024). The Analysis of the Implementation of the Merdeka Curriculum Teaching Module Based on Problem-Based Learning in Physics Education at SMA Negeri 1 Kota Jambi. *TOFEDU: The Future of Education Journal*, 3(4), 905-911.
<https://doi.org/https://doi.org/10.61445/tofedu.v3i4.173>
- Esther Gheysens, Katrien Struyven, J. G.-F. (2023). Effective Teaching Around the World: Theoretical, Empirical, Methodological and Practical Insights. *ResearchGate, June*, 1-800. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-31678-4>
- Kurniati, P., Lenora Kelmaskouw, A., Deing, A., & Agus Haryanto, B. (2020). Model Proses Inovasi Kurikulum Merdeka Implikasinya Bagi Siswa Dan Guru Abad 21. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2022(2), 408-423.
- Kurniawati, V., & Sapriati, A. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila yang Berdiferensiasi Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 2548-6950.
- Lawang, Karimuddin Abdullah, et all. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Penerbit Muhammad Zaini* (Issue Maret).
- Lolita Anna Risandy, Septiana Sholikhah, Putri Zudhah Ferryka, & Anggi Firnanda Putri. (2023). Penerapan Model Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum*, 1(4), 95-105. <https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v1i4.379>
- Lumbantobing, E., Melati, R., Silaen, P., & Turnip, H. (2024). Iktisar Teori-teori Belajar. *Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen*, 1(1), 1-8.
- Made, R. K. N. (2022). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Model Vak Dengan

- Multimoda Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Siswa. *Majalah Ilmiah Universitas Tabanan*, 19(1), 55–60.
- Marliyah, M., Aulia, L., Arifah, I., & Juhji, J. (2023). Analisis Literatur Tentang Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Meskipun telah dilakukan sejumlah penelitian mengenai pengaruh Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar IPA , terdapat. *Journal of Elementary Education*, 01(01), 64–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.54298/tarunateach.v2i2.204>
- Meriyati, M., Sumianto, S., Nusraningrum, D., Cheriani, C., Guilin, X., & Jiao, D. (2023). Optimizing the Use of Differentiated Instruction Strategies to Accommodate Diverse Student Needs. *Journal International Inspire Education Technology*, 2(2), 65–75. <https://doi.org/10.55849/jiiet.v2i2.455>
- Mohammadi Zenouzagh, Z., Admiraal, W., & Saab, N. (2025). Empowering students' agentive engagement through formative assessment in online learning environment. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00498-7>
- Nadhiroh, U., & Ahmadi, A. (2024). Pendidikan Inklusif: Membangun Lingkungan Pembelajaran Yang Mendukung Kesetaraan Dan Kearifan Budaya. *Ilmu Budaya: Jurnal Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 8(1), 11. <https://doi.org/10.30872/jbssb.v8i1.14072>
- Novitasari, L. L. A., Suryanti, S., & Dwikoraingsih, D. (2024). Upaya Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis dan Lisan Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi Metode Diskusi. *Proceeding International Conference on Lesson Study*, 1(1), 485. <https://doi.org/10.30587/icls.v1i1.7397>
- Nurhaliza, S. (2024). Pendidikan Agama Islam dan Peningkatan Keterampilan Sosial dalam Memainkan Peran Penting Membentuk Karakter Moral dan Sosial Siswa. *Integrated Education Journal*, 1(1), 1–21.
- Pratiwi, S. D., & Wardani, K. W. (2024). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir kritis Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 5. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(02), 5122–5132.
- Prihatini, R. S. T. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Konteks Ilmu Pengetahuan Alam Di SMP: Kajian Literatur. *Jurnal Pendiidkan Berkarakter*, 1(6), 179–186.
- Richardson, J. W., & Khawaja, S. (2025). Meta-synthesis of school leadership competencies to support learner-centered, personalized education. *Frontiers in*

- Education*, 10(February). <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1537055>
- Rohana Buloto Dalam, N. (2022). Al-Muhtarif: Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Muhtarif: Jurnal Pendidikan Agama Islam. *Al-Muhtarif: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 120–132.
- Saadah, M., Prasetyo, Y. C., & Rahmayati, G. T. (2022). Strategi Dalam Menjaga Keabsahan Data Pada Penelitian Kualitatif. *Al-'Adad : Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 54–64. <https://doi.org/10.24260/add.v1i2.1113>
- Saefuddin, M. T., Wulan, T. N., & Juansah, D. E. (2023). Teknik pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif pada metode penelitian. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 5962–5974.
- Sarie, F. N. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Problem Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar Kelas VI. *Tunas Nusantara*, 4(2), 492–498. <https://doi.org/10.34001/jtn.v4i2.3782>
- SHELEMO, A. A. (2023). No Title. *Nucl. Phys.*, 13(1), 104–116.
- Silmi, B., Fariyatul Fahyuni, E., & Puji Astutik, A. (2022). Analisis Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Pai Siswa Sekolah Dasar. *AL-MUADDIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 4(2), 135–146. <https://doi.org/10.46773/muaddib.v4i2.370>
- Simatupang, W., Syukri, M., & Wasiyem. (2022). Inovasi Pendidikan Islam Pada Perkembangan Madrasah Menghadapi Tantangan Perubahan. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 24–40.
- Siti Umi Khoiriah, Lia Karunia Lam Uli Lubis, & Diva Kayla Nazwa Anas. (2023). Analisis Perkembangan Sistem Manajemen Pendidikan di Era Society 5.0. *JISPENDIORA Jurnal Ilmu Sosial Pendidikan Dan Humaniora*, 2(2), 117–132. <https://doi.org/10.56910/jispendiora.v2i2.650>
- Sri Hanipah. (2023). Analisis Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Memfasilitasi Pembelajaran Abad Ke-21 Pada Siswa Menengah Atas. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 1(2), 264–275. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v1i2.1860>
- Susilo, J., Cipwati, A., Cahyaningrum, M. P., & Sari, N. K. (2024). Pengimplementasian Pembelajaran Berdiferensiasi Produk Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3), 12009–12016.
- Syafi'ah, N., & Hanif, M. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Studi Kasus di SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto. *Global: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(1), 32–42.

<https://doi.org/10.37985/7rj2te49>

Thohir, M. A., Wasis, W., & WW, S. (2017). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Metode Penemuan Terbimbing Dalam Upaya Remediasi Miskonsepsi Materi Listrik Dinamis. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 1(2), 62. <https://doi.org/10.26740/jpps.v1n2.p62-67>

Umar, H., & Masnawati, E. (2024). Peran Lingkungan Sekolah Dalam Pembentukan Identitas Remaja. *Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 3(Fadlillah 2017), 191–204. <https://doi.org/10.58561/jkpi.v3i2.137>

Wahdah, R. (2024). Peran Guru Dalam Perspektif Progresivisme Pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Sang Surya*, 10(2), 500–506. <https://doi.org/https://doi.org/10.56959/jpss.v10i2.352>