

# ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN *PjBL* DALAM MEMBANGUN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DAN PENERAPAN P5 PADA KURIKULUM MERDEKA

Siratul Kholifah<sup>\*1</sup>, Ahmad Yani T<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Magister Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Tanjungpura, Kalimantan Barat, Indonesia.

<sup>1\*</sup> [ooliefcaem@gmail.com](mailto:ooliefcaem@gmail.com) <sup>2</sup> [ahmad.yani.t@fkip.untan.ac.id](mailto:ahmad.yani.t@fkip.untan.ac.id)

\*Penulis Korespondensi

Diserahkan: 20-09-2024; Direvisi: 04-10-2024; Diterima: 18-10-2024

**Abstrak:** Penelitian yang berfokus pada *Project Based Learning (PjBL)* ini bertujuan untuk menumbuhkan karakter maupun kemandirian belajar pada siswa dan tetap merujuk pada Profil Pelajar Pancasila. Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif kualitatif. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik non-probability sampling. Sesuai dengan temuan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, inisiatif peningkatan profil siswa Pancasila di SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh terlaksana dengan model *project-based learning*. Hal ini terlihat dari kegiatan pada kegiatan P5 dengan tema Kearifan Lokal yaitu pembuatan makanan khas Kalimantan Barat, Bubur Pedas. Selain itu model pembelajaran *Project Based Learning* dapat diterapkan pada pembelajaran matematika sebagai suatu *novelty* dalam pembelajaran matematika yaitu pembuatan poster materi rasio kelas VII.

**Kata Kunci:** *Project Based Learning (PjBL)*; P5; Kurikulum Merdeka

**Abstract:** The research, which focuses on *Project Based Learning (PjBL)*, aims to foster character and learning independence in students and still refers to the Pancasila Student Profile. This study uses a qualitative descriptive methodology. The sample in this study was taken using non-probability sampling techniques. In accordance with the findings of the research using a *project-based learning* model, the initiative to improve the profile of Pancasila students at SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh was carried out with a *project-based learning* model. This can be seen from the activities in the P5 activity with the theme of Local Wisdom, namely the manufacture of West Kalimantan's typical food, Spicy Porridge. In addition, the *Project Based Learning* learning model can be applied to mathematics learning as a *novelty* in mathematics learning, namely the creation of posters for grade VII ratio materials

**Keywords:** *Project Based Learning (PjBL)*; P5; Kurikulum Merdeka

**Kutipan:** Kholifah, Siratul., Yani T, Ahmad., (2024). Analisis Model Pembelajaran *PjBL* Dalam Membangun Pembelajaran Matematika dan Penerapan P5 Pada Kurikulum Merdeka. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, Vol.10 No.2, (763-772). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v10i2.6863>



## Pendahuluan

Upaya yang dilakukan dalam meningkatkan taraf pendidikan di Indonesia, pemerintah telah mengembangkan sejumlah kurikulum akademik. Penerapan “Kurikulum Merdeka” adalah salah satu contohnya. Menurut Septiani dkk. (2022) mengartikan kurikulum merdeka sebagai pemulihan pembelajaran, yang dahulu dikenal sebagai kurikulum prototype merupakan suatu kerangka kurikulum yang bercirikan kemampuan adaptasi dan penekanan pada pengembangan karakter dan kompetensi di samping pengajaran mata pelajaran esensial. Berbeda dengan kurikulum alternatif, kurikulum merdeka bercirikan pemanfaatan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa yang dikenal dengan pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* (Pertiwi, Nurfatimah & Hasna, 2023). Oleh karena itu, berdasarkan uraian tersebut, diperoleh bahwa *Project Based Learning* merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk melaksanakan kurikulum merdeka. Banyak pendidik menggunakan pembelajaran *project*

*based learning (PjBL)* sebagai strategi pembelajaran untuk mengintegrasikan modul yang relevan dan interaktif ke dalam kurikulum merdeka (Dewi, 2022). Artikel ini menggunakan istilah " *Project Based Learning*."

Penerapan *PjBL* telah berhasil diterapkan di Indonesia dan memenuhi kriteria yang diperlukan sebagai solusi pendidikan. Hal ini disebabkan pengakuannya sebagai sarana untuk meningkatkan pembelajaran dan sebagai program prioritas dalam kurikulum merdeka (Fahlevi, 2022). Penerapan kurikulum dalam pembelajaran matematika dimaksudkan agar siswa memiliki peluang dalam mengembangkan potensinya dan terus menggali informasi yang berkaitan dengan pembelajaran matematika yang sedang dipelajari. Mengaitkan pembelajaran matematika itu sendiri dengan konteks yang lain, atau mengaitkan peran fungsi matematika itu sendiri dalam kehidupan sehari-hari siswa akan mempunyai pengetahuan dan pengalaman yang lebih luas lagi (Kusnadi dkk, 2022).

Menurut Riani (2023) efektivitas pembelajaran matematika merupakan suatu pengukuran ketercapaian yang menunjukkan keberhasilan, sehingga matematika dapat memberikan siswa sebuah keterampilan matematika yang nantinya dapat di aplikasikan pada keseharian mereka. Salah satu sekolah yang menerapkan kurikulum merdeka dan sudah mencoba melaksanakan praktek gelar karya P5 adalah SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh. SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh melakukan kegiatan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dengan jadwal harian, yaitu setiap hari selasa, kamis dan jumat. Salah satu tema yang dipilih oleh SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh adalah Kearifan Lokal yang memiliki tujuan agar siswa dapat mengetahui bentuk budaya lokal yang dapat dilestarikan dan dikembangkan. Dalam pelaksanaan p5 kearifan lokal mengajarkan siswa untuk memajukan budaya serta nama daerah, namun masih mengedepankan etika dan moral siswa. Kegiatan SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh menjadikan generasi yang peduli terhadap kekayaan daerah sekitar tempat tinggalnya. Siswa juga akan berkompeten dan bermartabat dalam menjaga eksistensi kekayaan budaya lokal. Bentuk praktek P5 dalam tema Kearifan Lokal di SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh adalah tentang pembuatan makanan khas Kalimantan Barat, Bubur Pedas.

Menurut Nisa dkk (2023) dalam pelaksanaan pembelajaran di kurikulum merdeka model yang dapat digunakan untuk mendukung profil pelajar Pancasila adalah *Project Based Learning*. *Project Based Learning (PjBL)* adalah model yang dilaksanakan oleh pendidik dengan melibatkan siswa dalam proyek, dimana proyek tersebut siswa akan mengidentifikasi suatu permasalahan, kemudian menerapkan pengetahuan yang baru kedalam aktivitas proyeknya (Maudi, 2016). Menurut Murniarti (2017) *Project Based Learning* bertujuan agar siswa menemukan solusi dalam permasalahan yang dihadapi, sehingga siswa dapat belajar cara menyikapi permasalahan yang diberikan serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

Pada umumnya pendidikan bertujuan pula untuk meningkatkan SDM (Sumber Daya Manusia) dengan mengikuti perubahan zaman dan tuntutan perkembangan teknologi (Yurinda & Widyasari, 2022). Artinya dengan sistem pembelajaran yang menggunakan fasilitas teknologi dapat memberikan pengalaman siswa dalam belajar yang mengikuti perkembangan zaman saat ini. Misalnya pada penerapan pembelajaran *PjBL* di SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh, yang mana pembelajaran matematika melibatkan media seperti pembuatan poster, hal ini dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan memberikan keakuratan materi yang disampaikan. Didukung oleh pendapat Vygotsky (Rosiyanti & Muthmainnah, 2018) menyatakan bahwa dengan terciptanya lingkungan belajar yang telah disesuaikan dengan kebutuhan siswa, dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajarannya secara fleksibel, baik menggunakan sumber apa saja dan memuat beragam jenis dan bentuk dari media belajarnya.

Pelaksanaan P5 disekolah khususnya SMP Negeri 3 sungai Pinyuh masih belum optimal. Menurut Budiono (2023) salah satu alasan sekolah belum optimal melaksanakan P5 adalah guru masih ada kendala dalam mendesain proyek penguatan Profil Pelajar Pancasila. Diperkuat oleh Anwar (2023) guru belum paham dalam menyusun modul ajar kegiatan P5, karena umumnya dalam bentuk pelaporan akhir siswa dibuat secara terpisah dari capaian pembelajaran. Jika dilihat dari segi pelaksanaan P5 ini tidak selamanya akan berjalan sesuai rencana, pasti ada kendala yang ditemui misalnya kurangnya rasa tanggung jawab siswa

terhadap tugas proyek yang diberikan, dan ada juga yang merasa belum siap dengan tugas berbasis proyek khususnya dalam kurikulum merdeka (Saraswati dkk, 2022).

Dalam era pendidikan yang semakin menekankan pada penguatan karakter, model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* muncul sebagai pendekatan yang relevan (Santoso, 2024). Dengan mengidentifikasi bagaimana penerapan PjBL dapat meningkatkan dimensi tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif. Menurut Dewi dkk (2024) PjBL dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, yang berimplikasi positif terhadap kemampuan kolaboratif mereka dan sejalan dengan tujuan Kurikulum Merdeka. Dengan demikian, penerapan *PjBL* diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mendukung pembentukan karakter yang diinginkan dalam konteks kurikulum yang lebih fleksibel ini (Kurniati dkk, 2022). Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan praktis bagi pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa.

### **Metode**

Dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif deskriptif merupakan suatu pendekatan yang bersumber dari suatu proses atau peristiwa yang bersifat menjelaskan, yang darinya dapat ditarik suatu kesimpulan (Yuliani, 2018). Penelitian deskriptif kualitatif seperti yang diungkapkan oleh Nana Syaodih (dalam Utami, 2021) bertujuan untuk memberikan gambaran rinci tentang situasi yang terjadi secara disengaja atau tidak disengaja, dengan memperhatikan karakteristik, kualitas, dan keterkaitan berbagai aktivitas. Dalam penelitian ini dibutuhkan pengumpulan data mengenai Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) di SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh. Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari observasi dan tinjauan pustaka/dokumentasi. Sampel penelitian ini terdiri dari satu kelas yaitu Kelas VII. Pemilihan sampel penelitian menggunakan teknik non-probability sampling. Instrumen penelitian yang digunakan ini yaitu lembar observasi, dengan analisis datanya menggunakan pendekatan naratif.

### **Hasil dan Pembahasan**

Pendekatan yang berbeda dapat diterapkan melalui berbagai model, salah satunya adalah *Project-Based Learning (PjBL)* yang mampu mengakomodasi pola belajar unik siswa dan meningkatkan prestasi akademiknya (Wahyuni, 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gusteti dan Neviyani (2022), yang mengemukakan bahwa guru mempunyai kemampuan dalam melaksanakan pembelajaran yang berdiferensiasi dengan memanfaatkan model pembelajaran yang menarik, khususnya model *Project Based Learning (PjBL)*, yang dapat dimodifikasi sesuai dengan gaya belajar, minat, profil, dan kesiapan masing-masing siswa.

Menurut Daryanto dan Raharjo (dalam Atmojo dkk, 2023) mendefinisikan pembelajaran berbasis proyek (*PjBL*) sebagai pendekatan pembelajaran dimana siswa menghasilkan dan memecahkan masalah sebagai tahap awal dalam proses memperoleh pengetahuan, menerapkannya, dan mengasimilasinya melalui kegiatan dan pengalaman praktis. Sedangkan menurut Muhammad Faturrohman (2016) *PjBL* merupakan pembelajaran berbasis proyek agar tercapainya kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa.

Menurut Kosasih (2016) menguraikan tahapan implementasi dalam pembelajaran berbasis proyek sebagai berikut: (1) memahami permasalahan dan mencari alternatif solusi; (2) menyelidiki permasalahan; (3) menciptakan proyek; (4) penilaian prosedur dan hasil proyek (Atmojo dkk, 2023). Mayoritas siswa kelas VII SMP Negeri 3 sungai Pinyuh yang diamati peneliti menyatakan matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Oleh sebab itu, penting untuk menerapkan strategi pembelajaran yang memfasilitasi pengembangan pemahaman siswa melalui penyelesaian tugas (*Project Based Learning*). Menurut Atmojo dkk (2023) melibatkan pembelajaran berbasis proyek memberikan bentuk relevansi antara materi

pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari yang memanfaatkan keterampilan berpikir kreatif pada siswa. Dimana berpikir kreatif yang menjadi salah satu aspek dimensi pelajar pancasila (Nisa, 2023).

Dalam rangka menghadapi revolusi industri keempat di bidang pendidikan, bentuk realisasi pembelajaran dapat memanfaatkan internet untuk mencari referensi (Ningrum, 2021). Menurut Putri dan Muzakki (2019) pembelajaran yang mudah dipahamai dan menarik seta menyenangkan apabila dalam proses pembelajaran guru mengikut sertakan siswa dalam praktek mencari informasi materi, audio maupun grafis selama proses pembelajaran. Menurut Muis (2019) guru merupakan kunci perubahan, sehingga dituntut untuk mampu melewati tantangan dan memanfaatkan kompetensi dan keterampilan dan memiliki kompetensi digital sebagai penguatan guru sebagai fasilitator yang mengikuti perkembangan IPTEK.

Dalam penerapan Project Based Learning di SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh pembelajaran matematika menerapkan PjBL pada materi rasio yang memnafaatkan teknologi sebagai alat atau media dalam pembuatan poster. Dimana tugasnya menjadi tugas kelompok siswa membuat poster oleh masingmasing siswa. Didukung penelitian yang dilakukan oleh Pasani (2021); Tarida (2020); Qurrotaini (2020); dan Fajriah (2021) yang menyatakan bahwa media pembelajaran baik berupa grafis dapat diintegrasikan secara efektif ke dalam lingkungan pendidikan baik tatap muka maupun online.

Dalam PjBL sebaiknya tidak memberikan instruksi lengkap kepada siswa, agar nantinya siswa harus didorong untuk mencari solusi dalam pemecahan dengan usaha sendiri. Menurut (Kurniawan, 2020) pembelajaran dengan PjBL dapat dilakukan dengan memberikan instruksi yang sederhana untuk membantu pelajar dalam memahami materi pembelajarannya. Dengan PjBL siswa dapat belajar dengan aktif, sehingga dapat mengembangkan berbagai kemampuan, misalnya mencari informasi yang diperlukan, mengolah data, memecahkan masalah dengan mandiri, bekerja dalam kelompok sehingga melakukan refleksi pembelajaran. Artinya siswa akan sadar apa yang telah ia pelajari, mengetahui manfaatnya dan menerka halapa yang akan ia pelajari selanjutnya. Dengan proses seperti ini siswa akan memiliki keterlibatan dengan cara belajar masing-masing siswa.

Berikut merupakan langkah pembelajaran matematika dikelas VII SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh dalam materi rasio:

**Tabel 1.** Langkah Pembelajaran PjBL

<b>Dimensi Profil Pelajar Pancasila</b>	<b>Sintaks PjBL</b>	<b>Kegiatan yang dilakukan</b>
Bernalar Kritis dan Mandiri	Memahami Permasalahan dan Mencari Solusi	Guru menyajikan permasalahan didepan kelas yang berkaitan dengan rasio, khususnya adalah perbandingan senilai. Disini guru memberikan beberapa permasalahan/soal, kemudian siswa diminta untuk memahami dan menentukan soal tersebut apakah termasuk perbandingan senilai atau berbanding nilai.
Bergotong royong & Kreatif	Menyelidiki Permasalahan	Siswa berdiskusi bersama kelompok untuk mengidentifikasi permasalahan tersebut dan membuat rencana mengenai tugas yang diberikan oleh guru
	Menciptakan proyek	Setelah berdiskusi maka siswa akan menuangkan ide fikiran kedalam suatu proyek tugas.
	mengevaluasi proyek siswa	Guru memberikan feedback atas proyek yang sudah dikerjakan oleh siswa mengenai permasalahan yang disajikan

dimodifikasi melalui sumber : Atmojo dkk, (2023)

Berikut merupakan hasil proyek pembelajaran matematika dikelas VII SMP 3 Negeri Sungai Pinyuh dalam materi rasio:



Gambar 2. Hasil proyek pekerjaan siswa (1)



Gambar 3. Hasil proyek pekerjaan siswa (2)

Menurut Lokey-Vega (dalam Riani, 2023) metode PjBL dikatakan sebagai metode pembelajaran yang tugasnya mengedepankan suatu proyek sehingga mendorong siswa tersebut ikut aktif dalam pengumpulan informasi. Menurut Nisa dkk., (2023) menegaskan bahwa kurikulum merdeka sangat menekankan pada keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis proyek, termasuk Proyek Penguatan Profil Siswa Pancasila yang berfungsi sebagai sarana untuk memfasilitasi pencapaian Profil Pelajar Pancasila. Untuk mendukung hal tersebut, guru memanfaatkan model pembelajaran *Project-Based Learning* saat menyampaikan materi.

Berikut keterkaitan aspek dimensi Profil Pelajar Pancasila terhadap model pembelajaran *Project Based Learning* :

Tabel 2. Keterkaitan dimensi P5 terhadap *PjBL*

Dimensi Profil Pelajar Pancasila	Sintaks <i>PjBL</i>	Implementasi
1. Beriman, Bertakwa Kepada Tuhan yang Maha Esa	Memulai Pembelajaran dengan doa, memberikan apersepsi/pertanyaan pematik	Mengadakan sesi doa sebelum memulai proyek atau refleksi tentang bagaimana proyek tersebut dapat mendekatkan mereka kepada nilai-nilai keagamaan.
2. Mandiri	Membuat desain proyek	



Keimanan, ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan akhlak yang berbudi luhur merupakan aspek dimensi awal profil pelajar Pancasila. Dimana aspek ini berkaitan dengan pertanyaan dasar atau pemantik mengenai sikap. Dalam bentuk pengimplementasian pada kegiatan P5 di SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh termasuk dalam pertanyaan pemantik terkait makanan khas Kalimantan Barat, dan tentu saja berkaitan dengan dimensi pertama yaitu berakhlak mulia. Dengan melakukan kegiatan apersepsi ini kemudian guru memberikan motivasi pada peserta didik agar menjaga dan dilestarikan hingga mengenalkannya menjadi suatu kekayaan budaya di Indonesia khususnya Kalimantan Barat. Menurut Tami (2020) mengatakan bahwa sikap bersyukur dan berakhlak baik membuat seseorang cenderung melakukan hal positif dengan orang lain.

Aspek Profil Pelajar Pancasila kedua yaitu mandiri. Aspek ini berkaitan dengan sintaks PjBL yaitu membuat desain proyek. Dalam penerapan di SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh siswa bersama teman sekelas berdiskusi terkait macam-macam makanan khas Kalimantan barat, dan akan dipresentasikan pada gelar karya. Dalam membuat proyek ini ide yang diperoleh akan membuat siswa berfikir atau bekerja mandiri dalam memikirkan alat dan bahan yang akan diambil tanpa bergantung pada tema kelompok lain. Siswa yang menerapkan jiwa yang mandiri akan membuat sadar pada dirinya sendiri, memahami kebutuhan dan keterbatasan dirinya, menyadari keadaan yang dihadapinya, dan memiliki kemampuan mengatur diri (Nisa, 2023).

Aspek profil pelajar pancasila ketiga yaitu bergotong royong terdapat tiga sintaks project based learning yang berkaitan dengan aspek ini, sintaks yang pertama dalam penerapan P5 di SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh yaitu menyusun rencana, dimana siswa menyusun strategi dengan melibatkan anggota kelompoknya mencari bahan dan alat apa saja yang digunakan dalam pembuatan bubur pedas. Guru bersama siswa berdiskusi terkait alat, bahan, dan cara memasaknya melalui apa yang dipresentasikan siswa didalam kelas. Siswa dapat bekerja sama dalam menentukan bahan yang pas dan sesuai dan on budget agar menargetkan harga pasaran yang memberikan keuntungan Dengan bekerja sama dalam menyiapkan rencana ini dapat tugas menjadi ringan dan cepat selesai (Nisa, 2023).

Aspek dimensi yang keempat adalah berkebhinekaan global, dimana pada penerapannya di SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh adalah penyusunan jadwal project. Siswa saling berdiskusi antar kelompok mengenai alat, bahan, dan cara memasaknya melalui apa yang dipresentasikan siswa didalam kelas. Karena siswa memiliki karakteristik dan dari latar budaya yang berbeda maka harus menghargai semua pendapat yang diutarakan saat diskusi. Oleh karena itu saat diskusi sangat mengedepankan sikap toleransi pada siswa. Jika ini diterapkan akan menghasilkan generasi yang sukses dan dapat menjalin komunikasi dengan baik pada lingkungan sosialnya (Kahfi, 2022).

Aspek dimensi profil pelajar pancasila kelima adalah bernalar kritis. Sintaks PjBL pada aspek ini yaitu membuat desain proyek, dimana pada penerapan P5 di SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh adalah Siswa bersama kelompoknya menganalisis kembali alat, bahan dan cara memasak bubur pedas. Menurut kahfi (2022) wujud nyata dari hasil bernalar kritis adalah siswa dapat mengolah informasi dan dapat menelaah apakah informasi tersebut dapat diterima olehnya atau tidak. Hal ini didukung oleh temuan Astri (2022) yang penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek berdampak pada kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini disebabkan karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperluas pengetahuan dan kemampuannya. Lebih lanjut, model ini berpotensi membantu siswa dalam mengatasi permasalahan yang dihadapinya.



**Gambar 4.** Praktek P5 pembuatan bubur pedas (1)



**Gambar 5.** Praktek P5 pembuatan bubur pedas (2)

Aspek dimensi profil pelajar pancasila keenam atau yang terakhir adalah kreatif. Pada sintaks keenam ini bentuk implementasi di SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh adalah membuat desai prject dengan siswa akan mengeluarkan ide mengenai perbelanjaan dan persiapan bahan serta alat yang digunakan. Efek kemampuan yang diberikan sintaks keenam ini adalah memujudkan kemampuan siswa untuk menghasilkan gagasan atau ide menjadi sebuah karya atau proyek. Menurut Kahfi (2022) kreativitas merupakan hal yang penting untuk digali karena menunjang masa depan siswa. Seseorang yang dapat berpikir kreatif akan maju sebab dapat memanfaatkan kesempatan untuk meraih kesuksesan. Sesuai dengan temuan penelitian yang dilakukan Widiastuti (2020), pendidik mampu menilai kreativitas siswa melalui tugas atau proyek yang menjadi sarana sekaligus hasil belajar siswa. Menurut Nisa (2023) berpendapat bahwa integrasi pembelajaran berbasis proyek dapat menumbuhkan pemikiran aktif dan inovatif di kalangan siswa sepanjang proses pembelajaran.

### **Kesimpulan**

Dalam pelaksanaan strategi kurikulum merdeka belajar yang baru ini mengacu pada standar pendidikan Internasional PISA dan TIMSS sebagai patokan lembaga pendidikan untuk memperbaiki proses pembelajaran. Berdasarkan pembahasan yang dipaparkan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila di SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh sudah menggunakan model project based learning yaitu dapat dilihat dari kegiatan pada kegiatan P5 dengan tema Kearifan Lokal yaitu pembuatan makanan khas Kalimantan Barat, Bubur Pedas. Dimulai dari apersepsi hingga praktek pembuatan bubur pedas, dalam setiap langkah project based learning pada penerapan P5. Selain itu, model pembelajaran project based learning dapat dimanfaatkan dalam bidang pendidikan matematika. Hal ini dapat dicapai dengan memberikan tugas kepada siswa, mendorong siswa untuk mengambil peran aktif dalam pendidikan mereka sendiri, dan memanfaatkan teknologi sebagai pendekatan kreatif dalam pendidikan matematika. Sebagai bentuk novelty tersebut diimplementasikan di SMP Negeri 3 Sungai Pinyuh yaitu pembuatan poster materi rasio kelas VII. Hal ini dapat digunakan sebagai bentuk inovasi dalam pengimplementasian kurikulum merdeka dan mengacu pada pendekata berdiferensiasi. Saran yang diharapkan dari peneliti adalah perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode dan teknik yang lebih valid.

### **Saran**

Berdasarkan penjelasan diatas peneliti memberikan saran kepada siswa agar terus belajar dan memberikan inovasi dalam pembelajaran matematika, sebagai bentuk kontribusi pelaksanaan pembelajaran pada kurikulum merdeka. Guru hendaknya terus menggali potensi yang ada dalam mewujudkan pembelajaran yang lebih baik dalam pembelajaran matematika maupun pelaksanaan P5 disekolah. Perlu dukungan beberapa referensi atau penelitian lebih lanjut mengenai pengimplementasian khususnya dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran matematika maupun penerapan P5 pada kurikulum merdeka.

### **Daftar Pustaka**

- Adiarta, I. G. M., Candiasa, I. M., & Dantes, G. R. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Laps-Heuristic Terhadap Hasil Belajar TIK Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Payangan. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1).
- Ali, M., Netriwati, N., & Dewi, N. R. (2021). Pengaruh model pembelajaran laps-heuristik dengan time token arends terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Pythagoras: Journal of The Mathematics Education Study Program*, 10(2), 158-164.
- Astuti, D., & Syafitri, E. (2020, October). Pengaruh Model Pembelajaran Laps (Logan Avenue Problem Solving)-Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma Negeri 1 Air Joman. In *Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu Universitas Asahan*.
- Azwardi, G., & Sugiarni, R. (2019). peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui model pembelajaran LAPS-heuristik. *Pi: Mathematics Education Journal*, 2(2), 62-68.
- Berutu, D. M., Muhammad, I., & Herizal, H. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving-Heuristic Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Badar. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 7(2), 60-69.
- Chavez, J. A. (2007). Enlivening Problems with Heuristics Through Learning Activities and Problem Solving (LAPS). *Learning Science and Mathematics, SEAMEO RECSAM*, Issue 2, 1-8
- Darma, Y., & Sujadi, I. (2014). Strategi heuristik dengan pendekatan metakognitif dan investigasi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kreativitas siswa madrasah aliyah. *Jurnal Pendidikan MIPA Universitas Lampung*, 15(2), 121177.
- Dewi, K. D. A., Citra, I. P. A., & Wesnawa, I. G. A. (2024). Tingkatkan Aktivitas Belajar Geografi: Implementasi Model Project-Based Learning dengan Media Aplikasi Canva di Kelas X SMA N 1 Seririt. *Journal on Education*, 6(4), 18338-18346.
- Hoona, T.H., Kee, K. L., and Singh, P (2013). Learning Mathematics Using Heuristic Approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 90. 862-869.
- Husna, R., Roza, Y., & Maimunah, M. (2021). Identifikasi Kesulitan Guru Matematika Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(2), 428-436.
- Jumramiatun, J., Sowanto, S., & Mikrayanti, M. (2020). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan program linear. *SUPERMAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 45-62.
- Kurniati, P., Kelmaskouw, A. L., Deing, A., Bonin, B., & Haryanto, B. A. (2022). Model proses inovasi kurikulum merdeka implikasinya bagi siswa dan guru abad 21. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(2), 408-423
- Marpaung, Y. 2003. Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan. Makalah Seminar Nasional Komperda Himpunan Matematika Indonesia Wilayah Jawa Tengah dan DIY. Surakarta
- Mulyadin, E. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GR (Group Resume) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Pokok Pembahasan Nilai Mutlak. *JEMS: Jurnal Edukasi*

- Matematika dan Sains, 6(1), 19-22.
- Novitasari, N. T., & Shodikin, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (LAPS-Heuristik) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Soal Cerita Barisan dan Deret Aritmetika. *Jurnal Tadris Matematika*, 3(2), 153-162.
- Novotná, J. et al. (2014). Problem Solving in School Mathematics Based on Heuristic Strategies. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, Vol. 7, No. 1, 1-6
- Rosiyanti, H., & Muthmainnah, R. N. (2018). Penggunaan Gadget sebagai sumber belajar mempengaruhi hasil belajar pada mata kuliah matematika dasar. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 25-36.
- Santoso, W. Y. (2024). Penerapan Profil Pelajar Pancasila Melalui Problem Based Learning di Sekolah Menengah Pertama Kha Thohir. *De Cive: Jurnal Penelitian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 4(8), 282-290.
- Sari, L. A. (2019). Efektivitas Pendekatan Bridging Analogy Dengan Model Pembelajaran Laps-Heuristik Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Scoenfeld, Alan H (1980). Heuristic in the Classromm, dalam Krulik, S. dan Reys, Robert E. (Eds). *Problem Solving in School Mathematic*. Virginia : NCTM
- Septiani, A., Lukman, H. S., & Agustiani, N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran LAPS-Heuristic Dengan Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2599-2608.
- Siagian, Muhammad Daut. 2016. Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika, dalam *MES (Journal of Mathematics Education and Science)* Jakarta: CV. Rajawali.
- Solikah, A., & Himmah, W. I. (2019). Keefektifan model pembelajaran Means Ends Analysis dengan strategi heuristik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Hipotenusa: Journal of Mathematical Society*, 1(1), 1-8.
- Sriasih, N. W, Syahrudin., & Japa, I.G.N (2014). Pengaruh Keterampilan Pemecahan Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 1 Banyuning. *e-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 2(1), 1-10.
- Sumatini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 8 (3).
- Tambunan, H. (2018). Impact of Heuristic Strategy on Students' Mathematics Ability in High Order Thinking. *International Electronic Journal of Mathematics Education*. Vol. 13, No. 3, 321-328
- Tambunan, H. (2019). The Effectiveness of the Problem Solving Strategy and the Scientific Approach to Students' Mathematical Capabilities in High Order Thinking Skills. *International Electronic Journal of Mathematics Education*. Vol. 14, No. 2, 293-302
- Wasserman, N. H. (2010). Inside The Uteach Progam: Implications for Research in Mathematics Teacher Education. *Journal of Mathematics Education at Teachers Collage*, Spring Summer 2010 Volume 1.
- Widiana, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Laps-Heuristic Berbantuan Software Precalculus Terhadap Penalaran Matematis Ditinjau Dari Tingkat Kreativitas Siswa. 5(1), 43–54. <http://www.akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/919>
- Yamin, M. (2013). Strategi dan Metode dalam Model Model Pembelajaran. Jakarta: Press Goup.
- Yurinda, B., & Widayari, N. (2022). Analisis Technological Pedagogical Content Knowledge (Tpack) Guru Profesional Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 8(1), 47-60