

Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Adaptif Teknologi

Fadillah Pauziah

PPG Calon Guru Tahun 2024 Angkatan 2 LPTK Universitas Labuhanbatu
e-mail: fauziahfadillah01@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini menganalisis efektivitas implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis adaptif teknologi dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik Kelas X-2 SMA Negeri 3 Rantau Utara. Penelitian menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model spiral Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus tindakan mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas X-2 di SMA Negeri 3 Rantau Utara dengan jumlah 36 peserta didik. Instrumen pengumpulan data melalui observasi, kusioner dan wawancara. Data dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan inovasi pembelajaran melalui *Problem Based Learning* (PBL) berbasis adaptif teknologi memberikan dampak besar dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik secara signifikan, terbukti bahwa *Attention, Relevance, Confidence*, serta *Satisfaction* hasil komponen indikator motivasi belajar dari Keller menunjukkan peningkatan yang konsisten dan signifikan nilai rata-rata motivasi peserta didik pada (Prasiklus) berjumlah 60,2 dan (Siklus 1) nilai rerata 72,1 serta (Siklus 2) nilai rerata 88,6. Model *Problem Based Learning* berbasis teknologi adaptif sangat relevan digunakan untuk pembelajaran abad 21, terutama dalam membangun dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Kata kunci : *Motivasi Belajar ; Projec Based Learnig ; Adapatif Teknologi*

Abstract

The purpose of this study is to analyze the effectiveness of the implementation of the learning model. *Problem Based Learning* (PBL) based on adaptive technology in improving learning motivation of students in Class X-2 of SMA Negeri 3 Rantau Utara. The study used the Classroom Action Research (CAR) approach with the Kemmis and McTaggart spiral model which was implemented in two action cycles including the planning stage, action implementation, observation, and reflection. The subjects of the study were students in class X-2 at SMA Negeri 3 Rantau Utara with a total of 36 students. Data collection instruments were through observation, questionnaires and interviews. Data were analyzed using quantitative descriptive methods. The results of the study showed that learning innovation through *Problem Based Learning* (PBL) based on adaptive technology had a major impact on significantly improving students' learning motivation, as evidenced by *Attention, Relevance, Confidence*, as well as *Satisfaction*. The results of the learning motivation indicator components from Keller showed a consistent and significant increase in the average value of student motivation in (Pre-cycle) amounting to 60.2 and (Cycle 1) the average value was 72.1 and (Cycle 2) the average value was 88.6. Model *Problem Based Learning* Adaptive technology-based learning is very relevant for use in 21st century learning, especially in building and improving student learning motivation.

Keywords: *Learning Motivation; Projec Based Learnig; Adaptive Technology*



This work is licensed [under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Pendahuluan

Motivasi belajar peserta didik merupakan langkah awal proses pembelajaran yang menentukan arah capaian hasil belajar. Rendahnya motivasi belajar merupakan pembiasaan

konteks pengajaran konvensional dan monoton kurang menstimulus keterlibatan peserta didik, hal ini tidak sejalan dengan pendidikan abad 21. Pendidikan pada era transformasi digital abad ke-21 menuntut pendekatan pedagogis yang tidak hanya bersifat instruksional, tetapi juga transformatif. Dalam konteks ini, motivasi belajar peserta didik menjadi elemen kunci yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) yang mengedepankan nilai-nilai Pancasila menjadikan peserta didik sebagai *a gent of the change* yang berkualitas, berintegritas dan berkarakter. Realita pendidikan di era saat ini, terutama pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan menunjukkan bahwa rendahnya motivasi belajar peserta didik yang berada pada titik stagnan ditandai dengan minimnya partisipasi aktif, inisiatif, kreatif dan rasa percaya diri peserta didik dalam mengekspresikan diri untuk bertanya, menyampaikan aspirasi, tanggapan dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran yang tidak sesuai dengan karakteristik generasi digital yang adaptif dan eksploratif menjadi salah satu faktor rendahnya motivasi belajar peserta didik. Rendahnya motivasi belajar merupakan tantangan untuk berani melakukan inovasi pembelajaran. Pernyataan ini didukung dalam kutipan (AB Adi Satria, 2021), Indonesia membutuhkan sebuah inovasi baru untuk melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan karakter bangsa, sekaligus sebagai *character gemeinschaft* (pembentuk karakter) dari peserta didik yang akan menjadi generasi penerus bangsa. Pendidikan abad 21 memuat keterampilan sejalan dengan Trilling & Fadel yang meliputi: *life and career skills, learning and innovation skills, dan information media and technology skills* (Trilling, 2009).

Hasil observasi lapangan yang telah dilakukan di SMA Negeri 3 Rantau Utara tepatnya pada kelas X-2 terhadap motivasi belajar peserta didik yakni rendahnya motivasi belajar dikarenakan kejenuhan peserta didik memperoleh pembelajaran yang pasif, monoton dengan pendekatan konvensional yang berpusat pada guru (*teacher centered learning*), terlebih proses pembelajaran PPKn model mencatat dan bertanya tanpa menggunakan media pembelajaran. Situasi kondisi kelas yang mencekam, peserta didik pasif dan berfokus pada verbalitas guru, walaupun terdapat 5 dari 36 peserta didik yang mengekspresikan diri, dan memiliki motivasi belajar. Berdasarkan fakta di lapangan solusi alternatif dari tantangan tersebut yaitu melakukan inovasi pembelajaran dengan integrasi model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbasis *adaptif teknologi* yang relevan dan signifikan. Sejalan dengan (Roy Setiadi A. , 2023) PBL mendorong peserta didik untuk berperan sebagai pemecah masalah dan pencari makna, sementara dukungan teknologi memberikan dampak fleksibilitas, kolaborasi, dan keterlibatan autentik dalam proses belajar. Dengan demikian, pelaksanaan pendekatan konteks penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan di SMAN 3 Rantau Utara dalam inovasi pembelajaran melalui *Problem Based Learning* berbasis adaptif teknologi mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik secara menyeluruh tanpa terkecuali.

Tinjauan Pustaka

Motivasi belajar adalah salah satu determinan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Motivasi mengarahkan perilaku belajar peserta didik, menentukan intensitas keterlibatan peserta didik dalam kegiatan kelas, dan memengaruhi hasil belajar (Schunk D. P., 2014). Meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui *Problem Based Learning (PBL)* berbasis adaptif teknologi merupakan solusi alternatif inovasi pembelajaran. Pembelajaran PBL menitik beratkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran (*student centered learning*) yang mendorong peserta didik untuk mengenal cara belajar dan bekerja sama dalam

kelompok untuk mencari penyelesaian masalah-masalah di dunia nyata serta mengembangkan pengetahuan dan keterampilan melalui pemecahan masalah.

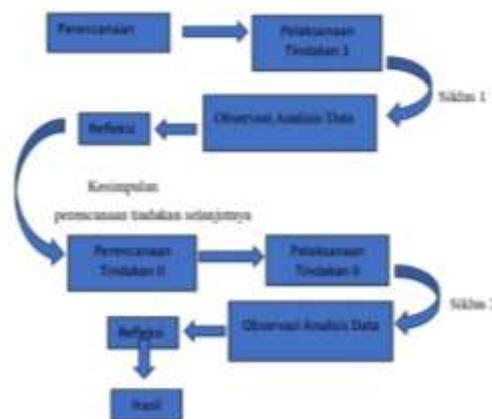
Hal ini sejalan dengan relevansi penelitian terdahulu oleh Nor Khakim, et al (2022), STKIP Kusuma Negara Jakarta, Indonesia berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PPKn Di SMP YAKPI 1 DKI Jaya”. Penelitian ini bertujuan mengembangkan untuk berpikir kritis, analitis, sistematis dan logis untuk menemukan alternatif pemecahan masalah. Permasalahan yang dihadapi dan ditemukan peserta didik harus mampu menumbuhkan motivasi dan sikap ilmiah pesertadidik dalam belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan model pembelajaran Problem Based Learning secara efektif mampu meningkatkan motivasi belajar PPKn peserta didik kelas VII semester II di SMP YAKPI 1 DKI JAYA, analisis data dari hasil belajar peserta didik pada siklus I dengan rata-rata sebesar 70 yang masuk dalam kategori cukup, dengan daya serap sebesar 70% sedangkan ketuntasan klasikal sebesar 50% dari 28 orang peserta didik yang tuntas pada siklus I. Sedangkan pada siklus II rata – rata hasil belajar peserta didik sebesar 82 dalam kategori baik, dengan daya serap 82% dan ketuntasan klasikal 92% dari 28 orang peserta didik yang tuntas (Nor Khakim, 2022).

Penelitian oleh Roy Setiadi, Aprilia et al (2023), Pendidikan Profesi Guru, Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, Indonesia berjudul “Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan PKn”. Penelitian ini bertujuan meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Labuapi melalui penerapan belajar Problem Based Learning dalam proses pembelajaran Pendidikan PKn. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan Motivasi Belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan PKn. Hal tersebut terlihat dari rata-rata yang didapat pada siklus I sebesar 2.010 dan meningkat pada siklus II menjadi 2.291. Sedangkan ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 74,44% dan meningkat pada siklus II menjadi 84,85 %. (Roy Setiadi A. M., 2023). Jurnal lainnya dikutip dari Rahmadani, Taufina (2020), Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat, Indonesia dengan judul “Multimedia Interaktif Berbasis Model Problem Based Learning (PBL) Bagi Siswa Sekolah Dasar”. Penelitian bertujuan menghasilkan CD Multimedia Interaktif berbasis model PBL yang dapat digunakan siswa kelas V SD Islam YAAK Ampang Kuranji, Kabupaten Dharmasraya sebagai media pembelajaran. Mengetahui kualitas dari CD multimedia interaktif berbasis model PBL tersebut dilakukan uji validitas, pratikalitas, dan efektifitas, (Rahmadani, 2020). Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran yang multimedia interaktif kategori valid pada pembelajaran Tematik Terpadu dengan Model PBL.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Penelitian tindakan kelas atau PTK adalah jenis yang memaparkan proses dan hasil untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Arikunto Suharsimi, 2015). Prosedur PTK yang menggunakan model spiral Kemmis dan McTaggart (Kemmis, 2014). Penelitian dilakukan sebanyak dua siklus, setiap tindakan siklus mencakup empat tahapan yaitu (1) Perencanaan, mencakup penyusunan rencana pembelajaran berupa modul pembelajaran dengan inovasi pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis adaptif teknologi yang dilengkapi perangkat pembelajaran disertai menyiapkan lembar observasi dan kusioner (2) Pelaksanaan Tindakan, melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran dan mengamati aktivitas pembelajaran pada lembar observasi; (3) Observasi analisis data secara intensif

disertai dokumentasi; serta (4) Refleksi, mencakup pelaksanaan diskusi dari sebelum dan selama tindakan sesuai hasil pengamatan observasi guna mengambil kesimpulan perencanaan tindakan selanjutnya.



Gambar 1 : Rancangan Penelitian Tindakan Kelas

Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas X-2 di SMA Negeri 3 Rantau Utara dengan jumlah 36 peserta didik. Instrumen pengumpulan data melalui observasi, kuisisioner dan wawancara. Data dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah motivasi belajar oleh John M. Keller “*Motivational Design for Learning and Performance*” *The ARCS Model Approach* yaitu *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (Keller, 2010). Adapun rumus menghitung rata-rata per-komponen komponen ARCS, rata-rata total serta peningkatan capaian di setiap siklus sebagai berikut :

$$\text{Skor Rata-rata Komponen} = \frac{\sum \text{Skor semua peserta}}{\text{Jumlah peserta didik}}$$

$$\text{Skor Rata-rata Total Komponen} = \frac{\text{Attention} + \text{Relevance} + \text{Confidence} + \text{Satisfaction}}{4}$$

$$\text{Peningkatan rerata total} = \text{Nilai rata-rata total siklus II} - \text{Nilai rata-rata total Siklis I}$$

Temuan dan Pembahasan

Observasi Awal Prasiklus

Berdasarkan observasi awal, motivasi belajar peserta didik di kelas X-2 SMA Negeri 3 Rantau Utara pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan terbilang rendah, terbukti peserta didik menunjukkan minimnya antusias dalam belajar dan tidak tertarik terhadap materi pelajaran. Hal ini dapat dilihat dari 4 komponen motivasi belajar oleh John M. Keller pada *ARCS Model Approach* yaitu *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*.

Tabel 1. Nilai Motivasi Belajar Peserta Didik Fase Prasiklus

Rentang Nilai	Kategori	Komponen ARCS Motivasi Belajar	Nilai
86-100	Sangat Baik	Attention	60,2
76-85	Baik	Relevance	62,5
66-75	Cukup	Confidence	58,3
56-65	Kurang	Satisfaction	59,8

Sumber: diperoleh dari data primer lapangan

Komponen pertama yaitu *Attention* (Perhatian), hasil observasi prasiklus menunjukkan bahwa pembelajaran konteks konvensional tidak menarik perhatian peserta didik, dan memberikan rasa membosankan. Skor rata-rata komponen *Attention* di kelas X-2 berjumlah 60,2. Komponen kedua, *Relevance* (Keterkaitan), materi pembelajaran PPKn tidak memuat relevansi kontekstual dalam kehidupan sehari-hari peserta didik, dan berpusat pada buku bacaan sehingga dapat dikatakan peserta didik tidak memperoleh pemahaman bermakna pada materi pembelajaran, terbukti dari observasi yang dilakukan pada komponen *Relevance* berjumlah 62,5. Ketiga yaitu komponen *Confidence* (Kepercayaan Diri), peserta didik tidak berani mengekspresikan diri dalam proses pembelajaran, sebelum di motivasi dan diberi penguatan untuk percaya diri, berani bertanya dan menanggapi materi pembelajaran. Terakhir yaitu komponen *Satisfaction* (Kepuasan), peserta didik merasa tidak puas dan tidak menikmati pengalaman belajarnya.

Siklus I

Berdasarkan hasil prasiklus yang menunjukkan rendahnya motivasi belajar peserta didik, maka direalisasikan inovasi pembelajaran melalui model pembelajaran problem based learning (PBL) pada siklus 1 yang dilaksanakan pada minggu pertama dan kedua dibulan April 2025. Siklus I yang diawali tahapan perencanaan dalam menyusun modul ajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis adaptif teknologi, satu kali pertemuan 2 JP x 45 menit dengan materi Bab 3 Bhinneka Tunggal Ika ; Unit 1 “ Mengidentifikasi Identitas Kelompok dan Identitas Individu. Tahapan kedua yaitu pelaksanaan dengan membagi peserta didik menjadi 4 kelompok sesuai gaya belajar yakni Auditori, Visual 1 dan 2 serta Kinestetik. Tahap ketiga yaitu observasi, hasil observasi menunjukkan peserta didik mulai aktif dalam diskusi, dan berani mengekspresikan diri saat bertanya, menanggapi kuis dari adaptif teknologi pada *Wordwall*, presentasi kelompok lain, dan bertanya kepada guru, serta evaluasi materi pembelajaran dengan *Kahoot!*. Tahap terakhir yaitu refleksi dengan ditemukan beberapa permasalahan dari motivasi peserta didik yang masih belum termotivasi untuk percaya diri dan terbiasa belajar dengan metode PBL berbasis adaptif teknologi.

Tabel 2. Nilai Motivasi Belajar Peserta Didik Fase Siklus 1

Rentang Nilai	Kategori	Komponen ARCS Motivasi Belajar	Nilai
86-100	Sangat Baik	Attention	74,2
76-85	Baik	Relevance	75,0
66-75	Cukup	Confidence	67,5
56-65	Kurang	Satisfaction	71,5

Sumber: diperoleh dari data primer lapangan

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada siklus I adanya perkembangan signifikan dari prasiklus ke siklus 1 yaitu meningkatnya motivasi belajar dari 4 indikator komponen ARCS *Attention* nilai rata 74,2, peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu terhadap materi pembelajaran “Mengidentifikasi Identitas Kelompok dan Identitas Individu”, fokus dan tertarik pada aktivitas berbasis teknologi dengan *Wordwall*, *Kahoot!*, dan aktif dalam diskusi, tanya jawab. *Relevance* dengan nilai 75,0, peserta didik menyadari relevansi materi PPKn dengan kehidupan sehari-hari yang nyata, dan mengikuti proses pembelajaran yang bermakna. *Confidence* nilai rata 67,5 peserta didik percaya diri tanya jawab, dan mengekspresikan diri menyampaikan ide pendapat, serta berani menyelesaika

pembelajaran mencoba tantangan baru dengan mengikuti kuis interaktif adaptif teknologi mencoba hal baru, serta komponen *Satisfaction* nilai rata 71,5, peserta didik merasa puas dan senang mengikuti pembelajaran dengan inovasi pembelajaran PBL berbasis adaptif teknologi, dan ingin kembali belajar model pembelajaran yang sama.

Siklus II

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada siklus I menunjukkan peningkatan motivasi belajar, halnya pada siklus II mengalami peningkatan signifikan dari nilai rata-rata pada 4 komponen ARCS. Pelaksanaan siklus II dilakukan pada minggu kedua bulan Mei 2025, tahapan rancangan penelitian kelas yang dilakukan sama dengan tindakan penelitian kelas Siklus I hanya saja terdapat perbaikan dalam tahap perencanaan yaitu guru menyesuaikan pendekatan difrensiasi terintegrasi teknologi dalam memberi materi dan video pendukung serta memfokuskan pendalaman materi melalui kelompok diskusi aktif, tahap kedua yaitu pelaksanaan dengan menggunakan alat peraga infografis digital yang menarik dan membuat peserta didik antusias dalam belajar dan berpikir kritis. Tahap observasi yaitu mengamati pelaksanaan proses pembelajaran dengan keterlibatan peserta didik (*Student Centered Learning*) dalam menyampaikan pendapat, tanggapan dan berani mengekspresikan diri secara baik dan berkarakter Pancasila yakni bermoral dan beradab. Tahap terakhir yaitu refleksi dari awal perencanaan PTK Siklus 2 hingga akhir pembelajaran yang menunjukkan motivasi peserta didik meningkat secara signifikan. Berikut adalah hasil rata-rata skor motivasi belajar peserta didik berdasarkan empat komponen dari ARCS Model Keller :

Tabel 3. Perbandingan Prasiklus, Siklus 1 dan Siklus 2

Komponen ARCS	Prasiklus	Siklus 1	Siklus II	Peningkatan Capaian Prasiklus ke Siklus 2
Attention	60,2	74,2	88,5	28,3
Relevance	62,5	75,0	89,1	26,6
Confidence	58,3	67,5	87,8	29,5
Satisfaction	59,8	71,5	89,2	29,4
Nilai Rata-Rata Total	60,2	72,1	88,6	28,4

Sumber: diperoleh dari data primer lapangan

B. Pembahasan

Meningkatnya motivasi belajar peserta didik dikarenakan adanya dorongan internal dan eksternal, internal dalam diri sendiri yang antusias belajar, dan eksternal faktor dari luar yang mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan pandangan Sadirman, Motivasi belajar merupakan dorongan internal dan eksternal dalam diri peserta didik yang menimbulkan semangat untuk belajar secara aktif dan berkelanjutan. Menurut Sadirman (A.M., 2018), motivasi belajar sangat penting karena berfungsi sebagai pendorong, pengarah, dan penggerak kegiatan belajar. Peserta didik yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih fokus, tekun, dan memiliki keinginan kuat untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Motivasi belajar adalah salah satu determinan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Motivasi mengarahkan perilaku belajar peserta didik, menentukan intensitas keterlibatan mereka dalam kegiatan kelas, dan memengaruhi hasil belajar (Schunk D. H., 2014). Integrasi Problem Based Learning dengan adaptif teknologi menjadikan peserta didik mampu mengeksplorasi masalah melalui sumber digital yang interaktif dan responsif, dan

menyenangkan. Pembelajaran berbasis teknologi adaptif dapat meningkatkan keterlibatan siswa, terutama mereka yang sebelumnya tidak menunjukkan minat belajar yang tinggi (Washington, 2013).

Tahapan rancangan penelitian kelas pada Siklus II dilakukan sama dengan tindakan penelitian kelas Siklus I hanya saja terdapat perbaikan dalam pola diskusi model pembelajaran PBL yang terintegrasi CRT sehingga sebelum pelaksanaan presentase peserta didik menyanyikan lagu tradisional sesuai kesepakatan kelompok dan beberapa kelompok membuat yel-yel dan bahkan menggunakan jargon SMA Negeri 3 Rantau Utara sebelum presentase. Perbaikan modifikasi pedagogis pada siklus 2 memuat pembelajaran adaptif teknologi dengan tingkatan kognitif pada ice breaking dengan open box *Wordwall* yang memuat soal teks, dan rekaman suara yang membuat daya tarik peserta didik meningkat. Terutama dengan antusias semangat peserta didik bersaing dalam menduduki podium juara pada soal evaluasi pembelajaran. Sehingga fokus pembelajaran dan ketertarikan belajar meningkatkan motivasi belajar peserta didik terhadap mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), dengan empat komponen motivasi belajar ARCS menunjukkan adanya peningkatan sebagai berikut :

Peningkatan skor *Attention* dari 60,2 ke 88,5 menunjukkan bahwa model PBL yang diterapkan berhasil menarik perhatian peserta didik. Penggunaan media digital, studi kasus nyata, dan kebebasan berkreasi dalam proyek membuat siswa lebih fokus dan tertarik mengikuti pembelajaran. Ini sejalan dengan teori Keller bahwa menarik perhatian peserta didik merupakan langkah awal membangun motivasi yang kuat.

Peningkatan Komponen *Relevance*, Skor *Relevance* meningkat dari 62,5 ke 89,1. Hal ini mencerminkan bahwa siswa merasa materi PPKn menjadi lebih bermakna karena dihubungkan dengan konteks kehidupan nyata. Pendekatan PBL memberikan kesadaran pada peserta didik bahwa materi pembelajaran relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Komponen *Confidence* menunjukkan peningkatan tertinggi yang menandakan bahwa peserta didik merasa lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas dan menyampaikan pendapat. Halnya sejalan dengan prespektif (Sartini et al., 2024), penerapan model PBL mampu meningkatkan kemampuan berkomunikasi siswa melalui sistem pembelajaran yang menstimulasi partisipasi aktif dalam diskusi pemecahan masalah. Dengan dukungan teknologi adaptif, peserta didik merasakan bahwa proses belajar lebih sesuai dengan gaya belajar mereka dan kepercayaan diri dapat dibangun melalui keberhasilan bertahap dalam tantangan belajar.

Peningkatan *Satisfaction* menunjukkan bahwa peserta didik merasa puas dengan hasil kerja mereka, merasa dihargai, dan menikmati proses belajar. Ini memperkuat teori Keller bahwa kepuasan sebagai hasil akhir dari pengalaman belajar akan mendorong terus peserta didik untuk terus termotivasi dalam belajar.

Kesimpulan

inovasi pembelajaran melalui Problem Based Learning (PBL) berbasis adaptif teknologi memberikan dampak besar dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik secara signifikan, terbukti bahwa *Attention*, *Relevance*, *Confidence*, serta *Satisfaction* hasil komponen indikator motivasi belajar dari Keller menunjukkan peningkatan yang konsisten dan signifikan nilai rata-rata motivasi peserta didik pada (Prasiklus) berjumlah 60,2 dan (Siklus 1) nilai rerata 72,1 serta (Siklus 2) nilai rerata 88,6. Model *Problem Based Learning* berbasis teknologi adaptif sangat relevan digunakan untuk pembelajaran abad 21, terutama dalam membangun dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Referensi

- [1] A.M., S. (2018). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [2] AB Adi Satria, A. M. (2021). Inovasi pendidikan abad 21: penerapan design thinking dan pembelajaran berbasis proyek dalam pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- [3] Arif Bagas Adi Satria, A. M. (2021). Inovasi pendidikan abad 21: penerapan design thinking dan pembelajaran berbasis proyek (projected based learning). *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- [4] Arikunto Suharsimi, S. S. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas: Edisi Revisi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- [5] Keller, J. M. (2010). *Motivational Design For Learning And Performance; The ARCS Model Approach*. New York: Springer.
- [6] Kemmis, S. &. (2014). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Heidelberg New York: Springer Science & Business Media.
- [7] Nor Khakim, N. M. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PPKN DI SMP YAKPI 1 DKI Jaya. *Jurnal Citizenship Virtues*, 347-358.
- [8] Rahmadani, T. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model Problem Based Learning (PBL) Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 938-946.
- [9] Roy Setiadi, A. M. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan PKN. *CIVICUS : Pendidikan-Penelitian-Pengabdian* , 22-26.
- [10] Sartini, Halim, M., & Ramly. (2024). UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN BERKOMUNIKASI SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING PADA PEMBELAJARAN IPS DI KELAS V SD NEGERI 2 ANGGALOMOARE. *Jurnal Wahana Kajian Pendidikan IPS*, 8(2), 88–94. <https://doi.org/10.33772/JWKP-IPS>
- [11] Schunk, D. H. (2014). *Motivation in Education: Theory, Research and Applications*. Person.
- [12] Trilling, B. &. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Imprint.
- [13] Wasington, C. (2013).). Using Adaptive Learning Technologies to Personalize Instruction to Student Interests. *Jurnal of Educational Psychology*, 105 (4), 932-945.