

Penerapan Teori Progresif John Dewey pada Pengembangan Keterampilan Abad 21 Mahasiswa

Annisa Fitri¹, Minsih²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jalan Jenderal Ahmad Yani, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Indonesia

Email korespondensi: a510210216@student.ums.ac.id

Abstrak. Beberapa penelitian terdahulu, mengkaji keterampilan abad 21 siswa sekolah dasar, tetapi belum ada yang meneliti pengembangan keterampilan abad 21 melalui teori Progresif John Dewey di lingkup mahasiswa. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pola pengembangan keterampilan abad 21 mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Surakarta dalam pembelajaran menggunakan teori progresif John Dewey. Metode penelitian menggunakan kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi. Desain penelitian fenomenologi, dimana peneliti menyelidiki, mengkaji peristiwa individu, dan sekelompok makhluk hidup. Analisis data melalui reduksi data, penyajian data, verifikasi dan kesimpulan. Reduksi data dengan menyederhanakan data kasar dari catatan tertulis di lapangan. Penyajian data dengan memasukkan data yang diperoleh ke dalam grafik, matriks, bagan, jaringan. Verifikasi dan kesimpulan dengan menarik kesimpulan, pengambilan tindakan serta memverifikasinya. Validitas data melalui triangulasi data sumber dan metode. Triangulasi data sumber dengan mengecek data dari berbagai sumber. Triangulasi metode dengan mengecek tingkat kepercayaan temuan hasil penelitian, sumber data. Hasil penelitian menunjukkan, program studi PGSD telah menerapkan teori progresif, melalui kegiatan diskusi, presentasi, praktik, dan studi kasus, yang melibatkan keterampilan abad 21. Temuan penelitian menunjukkan bahwa, mahasiswa mampu mengembangkan kemampuan abad 21. Masih terdapat dosen yang menerapkan pembelajaran *teacher-centered*. Penelitian ini merekomendasikan untuk mengeksplorasi penerapan teori progresif pada program studi lain.

Kata kunci: Teori Progresif; Keterampilan Abad 21; Pembelajaran Aktif; 4C;



PENDAHULUAN

Permasalahan yang dihadapi secara khusus di perguruan tinggi adalah minimnya budaya akademik yang mengacu pada pengembangan keterampilan abad 21. Budaya ini merujuk pada seluruh aktivitas akademik yang dipahami dan dijalani oleh civitas akademika perguruan tinggi serta lembaga penelitian [1]. Budaya akademik ditandai oleh adanya keterbukaan, kemandirian, serta kreativitas dan keragaman dalam kultur akademik. Upaya dalam mengembangkan budaya akademik dilakukan dengan cara membentuk interaksi sosial antar mahasiswa tanpa adanya diskriminasi. Interaksi dapat dilakukan dalam kegiatan ilmiah seperti publikasi dan riset, guna mencari fakta ilmiah, kegiatan pembelajaran, dan pengembangan ipteks [2].

Abad ke-21 ditandai dengan adanya perkembangan informasi dan teknologi secara masif. Manusia dituntut untuk beradaptasi sesuai kondisi zaman [3]. Keadaan masyarakat berubah dengan pesat. Kehidupan manusia mengalami perubahan fundamental yang berbeda dari tatanan sebelumnya [4]. Selain itu, sumber daya manusia dituntut agar berkualitas dan mampu berdaya saing secara global. Namun, institusi pendidikan seperti sekolah masih terjebak dalam struktur yang terbentuk pada abad ke-19 [5]. Hal ini berupa sistem pendidikan pada era kolonial Belanda, seperti pendidikan dasar, meliputi jenis sekolah yang menggunakan pengantar Bahasa Belanda. Kemudian, pendidikan lanjutan, mencakup pendidikan umum dan pendidikan kejuruan, serta pendidikan tinggi [6].

Pendidikan abad 21, dihadapkan pada tantangan krusial, seperti infrastruktur pendidikan, tenaga pengajar, pembelajaran jarak jauh, kualitas dan relevansi kurikulum [7]. Pendidikan pada abad ini menuntut berbagai macam keterampilan yang harus dikuasai individu. Sehingga, melalui pendidikan, keterampilan tersebut dapat dikuasai, agar menjadi pribadi sukses. Keterampilan abad 21, relevan dengan empat pilar kehidupan, seperti *learning to know*, *learning to be*, dan *learning to live together* [8]. Keterampilan ini meliputi berpikir kritis, berkomunikasi, kreatif, dan berkolaborasi [9]. Dunia pendidikan melakukan upaya guna menyempurnakan sistem pendidikan, seperti memberi kesempatan untuk menempuh pendidikan agar menghasilkan individu yang mampu bertahan menghadapi tantangan abad 21 [10].

Teori progresif John Dewey menitikberatkan pada perbaikan, modernisasi, perkembangan pada sistem pendidikan, guna mempersiapkan peserta didik melalui keterampilan yang diperlukan. Dalam pendidikan progresif, peserta didik dianggap sebagai individu aktif dalam kegiatan belajar. Pendekatan ini mengajak peserta didik agar mampu berpartisipasi secara langsung dalam proses belajar. Hal ini dapat dilakukan melalui pengalaman langsung dan eksplorasi, di mana mereka dapat membangun dan menemukan pengetahuan [11].

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, permasalahan yang terdapat di program studi PGSD UMS dalam penerapan pembelajaran menggunakan teori progresif John Dewey adalah, masih terdapat sistem pembelajaran yang berpusat pada dosen *teacher-centered*, mahasiswa yang kurang aktif dalam pembelajaran, serta kurangnya pemahaman mengenai keterampilan abad 21. Kemudian, terdapat dosen yang



masih menggunakan metode klasikal saat pembelajaran, seperti lebih banyak menjelaskan materi, kemudian diberikan tugas. Sehingga, beberapa mahasiswa merasa bosan, mengantuk, dan cenderung pasif. Selain itu, saat presentasi, masih terdapat dosen yang kurang memberikan tanggapan, menambahkan materi maupun pembahasan ulang. Dosen juga merasa cukup dengan apa yang dipresentasikan oleh mahasiswa. Padahal realitanya, performa mahasiswa dalam presentasi masih kurang. Hal tersebut dapat menyebabkan kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, kreativitas, mahasiswa menjadi kurang. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh [12] mengenai “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Kasus (Case Based Learning) dalam Meningkatkan Kreativitas dan Kemampuan Berpikir Mahasiswa”, yang mana dilakukan di program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKIK Universitas Jambi dengan 37 mahasiswa.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa sebagian besar mahasiswa, yakni sebanyak 15 orang (40,5%) masih kurang aktif dalam perkuliahan yang menggunakan metode pembelajaran ceramah atau konvensional. Sedangkan terdapat mahasiswa yang aktif sebanyak 6 orang (16,2%) dan yang sangat aktif sebanyak 3 orang (8,1%). Hal ini disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang terpusat pada dosen, seperti metode ceramah, serta kurangnya dosen dalam mengkreasikan strategi pembelajaran dan penggunaan media yang sesuai. Berdasarkan hasil data tersebut, terdapat persamaan data, seperti penggunaan metode konvensional seperti ceramah dalam pembelajaran, berdampak terhadap kurangnya minat dan keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan. Namun terdapat hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, di mana mahasiswa mampu mengembangkan kemampuan abad 21, melalui diskusi, praktik, presentasi, maupun studi kasus, meskipun dosen masih kurang atau belum menerapkan teori progresif John Dewey dalam mengembangkan kemampuan abad 21. Mereka berusaha mencari referensi, dan belajar di luar kelas, untuk mengembangkan dan mengasah kemampuan mereka. Hal ini menunjukkan, adanya kemandirian mahasiswa dalam belajar. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan pola pengembangan keterampilan abad 21 mahasiswa PGSD UMS dalam pembelajaran menggunakan teori progresif John Dewey, yang diharapkan dapat bermanfaat sebagai khazanah pengetahuan dalam pengembangan keterampilan abad 21 di perguruan tinggi.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif deskriptif dimana data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Desain penelitian yang digunakan adalah fenomenologi, di mana peneliti melakukan penyelidikan dan pengkajian mengenai peristiwa yang dialami oleh individu, maupun sekelompok makhluk hidup. Literatur yang digunakan berupa jurnal ilmiah, yang berkaitan dengan penerapan teori progresif John Dewey untuk mengembangkan keterampilan abad 21 mahasiswa. Validitas data menggunakan triangulasi data sumber dan metode. Triangulasi data sumber dilakukan dengan pengecekan data yang diperoleh dari berbagai sumber. Sedangkan triangulasi metode dilakukan dengan mengecek derajat kepercayaan temuan hasil penelitian dan beberapa sumber data, dengan menggunakan



metode yang sama. Pengumpulan data melalui observasi dilakukan dengan pengamatan, yang disertai pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran.

Observasi pada angkatan tahun 2021 dilakukan di kelas 7B dan 7E dengan mata kuliah Layanan Bimbingan dan Konseling di SD yang diampu oleh dosen SM. Angkatan tahun 2022 dilakukan di kelas 5B mata kuliah Pengembangan Pembelajaran IPS SD dengan dosen pengampu RDU, dan kelas 5E dengan mata kuliah Pengembangan Pembelajaran Bahasa Indonesia SD yang diampu oleh dosen LER. Sedangkan, angkatan tahun 2023, observasi dilakukan di kelas 3A mata kuliah Deteksi Dini Masalah Anak SD dengan Ms, dan kelas 3C dengan mata kuliah Manajemen Kelas yang diampu oleh dosen WR. Instrumen observasi digunakan untuk menilai seberapa jauh teori progresif John Dewey diaplikasikan secara efektif untuk mengembangkan keterampilan abad 21 mahasiswa PGSD.

Instrumen wawancara penelitian disusun untuk menggali penerapan teori progresif John Dewey dalam pengembangan keterampilan abad 21 mahasiswa PGSD. Topik utama wawancara adalah penerapan teori progresif dalam mengembangkan keterampilan abad 21 mahasiswa PGSD. Aspek pertanyaan dalam wawancara meliputi pemahaman mahasiswa mengenai teori progresif, penerapan teori progresif dalam pengembangan keterampilan abad 21, dan tantangan dalam menerapkan teori progresif John Dewey.

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi reduksi data, penyajian data, verifikasi dan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyederhanakan data kasar yang muncul dari catatan tertulis di lapangan. Penyajian data dilakukan dengan memasukkan data yang telah diperoleh ke dalam grafik, matriks, bagan, dan jaringan. Kemudian, verifikasi dan kesimpulan dilakukan dengan menarik kesimpulan dan pengambilan tindakan serta memverifikasinya.

Alasan pemilihan metode kualitatif deskriptif dalam penelitian ini adalah, agar dapat mendeskripsikan secara rinci mengenai pola pengembangan keterampilan abad 21 mahasiswa PGSD dalam pembelajaran menggunakan teori progresif John Dewey, melalui kegiatan observasi, wawancara bersama narasumber, dan dokumentasi.

HASIL

Bagian ini menjelaskan mengenai hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan oleh peneliti. Observasi dilakukan di Universitas Muhammadiyah Surakarta, pada 3 angkatan, yakni angkatan tahun 2021, 2022, dan 2023, dimana masing-masing angkatan, akan dilakukan observasi sebanyak 2 kelas. Peneliti mengamati pembelajaran yang berlangsung, terkait implementasi teori progresif John Dewey dalam pengembangan keterampilan abad 21 mahasiswa. Setiap kelas, terdapat 3 mahasiswa yang akan menjadi informan. Sehingga total mahasiswa dari 3 angkatan, sebanyak 18. Inti pertanyaan yang diberikan mengenai penerapan teori progresif John Dewey dalam



pengembangan keterampilan abad 21 mahasiswa PGSD. Berikut hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

A. Pemahaman Informan terhadap Teori Progresif John Dewey

Informan dalam penelitian ini, memiliki jawaban yang berbeda-beda. Sebagian besar informan telah memahami teori progresif. Konteks tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pemahaman Informan terhadap Teori Progresif

Aspek	Deskripsi Wawancara	Informan
Pemahaman Teori Progresif John Dewey	Teori John Dewey ini berfokus pada peserta didik. Pembelajarannya student center. Dan guru hanya sebagai fasilitator.	AN, DY, IL, FE, SH, ME, NI, HN, AF, HA, NS, RS, TH, AU, AE

Sejauh mana siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru. PR

Teorinya sepaham saya, menyesuaikan dengan pertumbuhan manusia. Jadi manusia itu mendapatkan pendidikan mendapatkan ilmu sesuai dengan pertumbuhan manusia itu. Kemudian jika tidak salah teori ini juga menjelaskan tentang sosial. Jadi manusia itu belajar dari sosialnya lingkungannya. AL

Teori ini itu kan, istilahnya kalau misalnya kita mau mendapat sebuah pengetahuan, ya kita harus melakukan harus melakukan sesuatu itu, biar kita bisa mendapat pengetahuannya itu. ND

B. Penerapan Teori Progresif John Dewey dalam Pengembangan Keterampilan Abad 21 Mahasiswa PGSD UMS

Berdasarkan hasil wawancara, sebagian dosen program studi PGSD UMS telah menerapkan teori progresif, tetapi juga masih terdapat dosen yang menerapkan



metode pembelajaran *teacher-centered* dalam pengembangan keterampilan abad 21 mahasiswa saat pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Penerapan Teori Progresif dalam Pengembangan Keterampilan Abad 21 Mahasiswa

Aspek	Deskripsi Wawancara	Informan
Penerapan teori Progresif Dewey dalam pengembangan keterampilan abad 21 mahasiswa PGSD UMS	Melibatkan mahasiswa itu harus aktif terus juga dia harus mampu berdiskusi terus habis itu kayak berkolaborasi juga, jadi mahasiswa itu harus progresif gitu sesuai dengan teori John Dewey.	AU
	Penerapan teori John Dewey pada mahasiswa PGSD menurut saya ada pada pemberian tugas seperti presentasi terus nanti pembagian tugasnya itu secara berkelompok. Kita bisa berkolaborasi. Lalu ada critical thinking, dimana kita diberikan sebuah pertanyaan yang mana kita harus bisa menjawab. Lalu untuk creativity kita mungkin bisa berkolaborasi untuk membuat sebuah media pembelajaran untuk anak SD. Lalu ada komunikasi	HA, AL, IL, SH, ME, TH, RS, HA, NI, ND, NS, AE, DY
	Masih terdapat dosen yang belum menerapkan teori progresif John Dewey, seperti pembelajaran masih <i>teacher-centered</i> , dosen masih menggunakan metode pembelajaran yang kurang menarik. Misalnya ceramah atau sekedar menerangkan materi saja, tanpa adanya aktivitas pembelajaran yang menyenangkan.	AR



Implementasinya melalui critical thinking, di mana siswa menganalisis, mengevaluasi, dan menginterpretasikan informasi untuk membuat keputusan. Kemudian, mampu berpikir kreatif, menyampaikan ide atau inovasi. Selanjutnya komunikasi, di mana menyampaikan ide, pendapat, informasi dengan jelas dan efektif. Selain itu, melalui kerja sama dengan kelompok. Apakah ia dapat bekerja sama dengan tim atau tidak.

PR

Penerapannya melalui belajar sambil melakukan. Seperti pembelajaran yang terjadi di dalam kelas, di mana mahasiswa mempelajari teori hanya sedikit. Kemudian, mereka diminta untuk mengerjakan tugas secara berkelompok serta saling memberikan pertanyaan. Selain itu, mahasiswa juga dapat melakukan kegiatan praktik, apabila terdapat pertanyaan yang meminta mereka untuk memperagakan maupun memberikan suatu contoh.

AN

Yang pertama bisa menggunakan basis proyek seperti PBL. Dalam membuat proyek, mencari solusi dari masalah-masalah nyata yang ada di luar. Hal ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa, kreatifitas serta mahasiswa bisa lebih meningkatkan problem

AF



solving mereka. Kemudian, mahasiswa juga dapat membuat diskusi kelompok, di mana mereka bekerja sama dalam memecahkan masalah dan saling memberikan ide. Selain itu, mahasiswa juga bisa menerapkannya melalui *experience*, yaitu belajar berbasis pengalaman dengan cara memberi tugas yang memungkinkan mereka untuk mempraktikkan teorinya di lapangan, seperti observasi lingkungan maupun magang, serta mahasiswa juga dapat diajak untuk melakukan refleksi dari jurnal mereka.

C. Tantangan dalam Penerapan Teori Progresif John Dewey

Tabel 3. Tantangan Penerapan Teori Progresif

Aspek	Deskripsi Wawancara	Informan
Pemahaman		
Teori Progresif John Dewey	Guru harus memutar otak dalam mempersiapkan materi, media, inovasi agar pembelajaran dapat menarik. Tidak hanya menjadi guru yang pintar, tetapi juga harus menjadi guru yang mampu mengelola kelas dengan baik.	PR, AF, DY, IL, FE, AL, SH, ME, ND, HN, RS, TH, HA, NS, NI, AU, AE
	Masalah yang ada, terkait komunikasi, dimana berasal dari mahasiswa itu sendiri. Misal ada mahasiswa yang memiliki kepribadian yang pendiam, tidak suka berbicara, malu, dan tidak aktif. Hal ini dapat membuat pembelajaran berlangsung secara	AN



cepat. Sehingga ilmu yang diserap menjadi sedikit.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, program studi PGSD, Universitas Muhammadiyah Surakarta, telah menerapkan teori progresif dalam pembelajaran melalui kegiatan diskusi kelompok, presentasi, praktik, maupun studi kasus. Adanya penerapan teori ini mampu memberikan sudut pandang pada mahasiswa mengenai pembelajaran. Mereka berpendapat bahwa pembelajaran tidak hanya terjadi di dalam kelas, namun di luar kelas seperti di taman maupun alam terbuka. Hal ini senada dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran di dalam kelas berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) dengan metode pembelajaran *Project Based Learning* berupa kolaborasi, diskusi, serta kegiatan berpikir kritis dan kreatif mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar [13]. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa, model pembelajaran berbasis proyek STEAM cukup efektif diterapkan guna melibatkan peran belajar saat proses pembelajaran.

Selain itu, hal ini juga sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dapat berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa [14]. Pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning*, membuat peningkatan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis mahasiswa menjadi lebih tinggi, yang mana dosen memberikan sintaks-sintaks dalam pembelajaran, berupa stimulasi. Dosen memberikan penayangan *trailer film* mengenai bentuk pemanasan global dan dampaknya. Kemudian, mahasiswa diminta untuk mengidentifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi data, dan generalisasi.

Teori progresif yang dikembangkan oleh John Dewey berfokus pada pentingnya pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*), partisipasi aktif, dan relevansi pembelajaran dengan kehidupan nyata. Dalam konteks pengembangan keterampilan abad ke-21 bagi mahasiswa PGSD, penerapan teori ini menjadi landasan penting untuk menghasilkan calon pendidik yang mampu memenuhi tuntutan zaman. Keterampilan abad ke-21 mencakup berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, serta literasi teknologi dan media. Dewey menekankan bahwa pembelajaran harus diarahkan pada pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Dalam penelitian ini,



ditemukan bahwa pendekatan berbasis pengalaman melatih mahasiswa untuk menganalisis situasi, mengevaluasi informasi, dan merancang solusi. Pendekatan Dewey yang menekankan eksplorasi memungkinkan mahasiswa mengeksplorasi ide-ide baru dan menciptakan metode pembelajaran yang inovatif untuk diterapkan di kelas SD. Aktivitas kelompok yang dirancang dalam kerangka teori progresif membantu mahasiswa mengembangkan kemampuan bekerja sama, berbagi ide, dan memecahkan masalah secara tim. Hal ini relevan dengan

Dalam program studi PGSD, mahasiswa dipersiapkan untuk menjadi pendidik di jenjang pendidikan dasar. Oleh karena itu, pendekatan progresif memastikan mahasiswa dapat mengintegrasikan teori ke dalam praktik nyata, seperti merancang metode pembelajaran kreatif yang menarik bagi anak-anak usia sekolah dasar. Mahasiswa yang terlatih dengan pendekatan ini akan lebih siap mengimplementasikan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) dan mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 pada peserta didik di sekolah dasar.

Meskipun penerapan teori progresif menunjukkan manfaat signifikan, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa hambatan, seperti beberapa dosen atau mahasiswa mungkin masih terjebak dalam pola pembelajaran tradisional yang lebih berorientasi pada ceramah, pendekatan berbasis pengalaman sering memerlukan dukungan infrastruktur, teknologi, dan materi pembelajaran yang memadai. Tidak semua dosen dan mahasiswa sepenuhnya memahami prinsip-prinsip teori progresif, sehingga diperlukan pelatihan khusus.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola pengembangan keterampilan abad 21 mahasiswa PGSD UMS dalam penerapan pembelajaran menggunakan teori progresif John Dewey dilakukan melalui diskusi, kerja kelompok, praktik, dan presentasi. Melalui pendekatan yang menekankan pembelajaran berbasis pengalaman dan pemecahan masalah nyata, diharapkan mahasiswa dapat lebih siap menjadi pendidik yang inovatif dan adaptif. Namun, untuk mencapai hasil yang optimal, perlu adanya dukungan yang memadai dari pihak institusi dalam bentuk pelatihan dosen, pengadaan fasilitas, dan perbaikan kurikulum. Pendekatan ini tidak hanya membekali mahasiswa dengan keterampilan praktis tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menjadi guru yang mampu mentransformasi pendidikan di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan untuk pihak yang terlibat dalam penelitian ini, baik narasumber, dosen pembimbing, maupun pihak eksternal yang terlibat dalam penyusunan penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nasywa Nur Zhafira, Fitri Nabila, Siti Nurul Latifah, Lailatul Husna Br. Regar, Nabilla Azzahra, and Rizki Akmalia, "Upaya Menegakkan Budaya Etika Akademik Dalam Perguruan Tinggi," *Realis. Ilmu Pendidikan, Seni Rupa dan Desain*, vol. 1, no. 3, pp. 163–174, 2024, doi: 10.62383/realisasi.v1i3.198.
- [2] Supriyanto, "(online) & 2548-6683 (print) Cara mengutip," *Ilmu Pendidik. J. Kaji. Teor. dan Prakt. kependidikan*, vol. 6, no. 1, pp. 11–22, 2021.
- [3] T. Sulisty, A. Liskinasih, and M. Purnawati, "Merdeka Belajar Kampus Merdeka: Tantangan Atau Hambatan Ditinjau Dari Tuntutan Pembelajaran Abad 21?," *J. Ilm. Mandala Educ.*, vol. 8, no. 3, pp. 2584–2590, 2022, doi: 10.58258/jime.v8i3.2841.
- [4] B. A. Sumantri, "Pengembangan Kurikulum di Indonesia Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21," *eL-HIKMAH J. Kaji. dan Penelit. Pendidik. Islam*, vol. 13, no. 2, pp. 146–167, 2019, doi: 10.20414/elhikmah.v13i2.661.
- [5] R. S. Malik, "Educational Challenges in 21st Century and Sustainable Development," *J. Sustain. Dev. Educ. Res.*, vol. 2, no. 1, p. 9, 2018, doi: 10.17509/jsder.v2i1.12266.
- [6] Z. I. M. Sultani and Y. P. Kristanti, "Perkembangan Dan Pelaksanaan Pendidikan Di Zaman Kolonial Belanda Di Indonesia Abad 19-20," *J. Artefak*, vol. 7, no. 2, p. 91, 2020, doi: 10.25157/ja.v7i2.3518.
- [7] A. Isma, A. Isma, A. Isma, and A. Isma, "Peta Permasalahan Pendidikan Abad 21 di Indonesia," *J. Pendidik. Terap.*, vol. 01, no. September, pp. 11–28, 2023, doi: 10.61255/jupiter.v1i3.153.
- [8] A. Jayadi, D. H. Putri, and H. Johan, "Identifikasi Pembekalan Keterampilan Abad 21 Pada Aspek Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Sma Kota Bengkulu Dalam Mata Pelajaran Fisika (Identification of 21st Century Skills Debriefing in Aspects of Problem Solving Skills for Bengkulu City High School)," *J. Kumparan Fis.*, vol. 3, no. 1, pp. 25–32, 2020, [Online]. Available: https://ejournal.unib.ac.id/index.php/kumparan_fisika/article/view/9446
- [9] R. Dwi, R. Putri, T. Ratnasari, and D. Trimadani, "Pentingnya Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika," vol. 1, no. 2, pp. 449–459, 2022.
- [10] N. F. Lestari, "Efektivitas Model Pembelajaran Savi (Somatic, Auditory, Visual, Intellectually) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Dan Mengembangkan Keterampilan 4C Di Sekolah Dasar," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 2, no. 1, pp. 86–91, 2020, doi: 10.31004/jpdk.v1i2.601.
- [11] A. Pardini Soka, D. Kristian, J. Kurnia Hadi, H. Firmansyah, M. Sri Hartati, and



- Susiyanto, "Perspektif Progresivisme John Dewey Dalam Merdeka Belajar," *J. Pendidik. Indones. Teor. Penelit. dan Inov.*, vol. 5, no. 2, pp. 274–281, 2025, doi: 10.59818/jpi.v5i2.1448.
- [12] F. H. Hidayati and E. W. Evy Wisudariani, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Kasus (Case Based Learning) dalam Meningkatkan Kreativitas dan Kemampuan Berpikir Mahasiswa," *Biodik*, vol. 9, no. 2, pp. 180–190, 2023, doi: 10.22437/biodik.v9i2.20821.
- [13] A. Luthfi and Minsih, *Involvement of Elementary School Students Through the Application of the STEAM with Project-Base Learning*. Atlantis Press SARL, 2023. doi: 10.2991/978-2-38476-086-2_10.
- [14] O. M. Hia, R. N. Mendrofa, and Y. Zega, "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa," *Indo-MathEdu Intellectuals J.*, vol. 5, no. 2, pp. 1752–1761, 2024, doi: 10.54373/imeij.v5i2.280.

