

**REKONSTRUKSI PRAKTIK PEMBELAJARAN MELALUI PEDAGOGI KRITIS
PAULO FREIRE DALAM MENGHADAPI TRANSFORMASI PENDIDIKAN ABAD
KE-21**

Nia Kurniawati¹, Neng Nina², Inas Weis Suwardi³, Suryani⁴, Yetti S⁵, Endang
Komara⁶, Sobari⁷

¹⁻⁷ Program Studi Magister Administrasi Pendidikan, Universitas Islam Nusantara,
Bandung, Indonesia

kurniawatikbb01@gmail.com; ninaneng554@gmail.com; inasweis1@gmail.com;
suryanisurya443@gmail.com; yetti.firmansyah@gmail.com;
endang_komara@yahoo.co.id; sobari@uninus.ac.id

ABSTRACT

Critical pedagogy, developed by Paulo Freire, is an educational paradigm that positions learners as active participants in the learning process through dialogue, reflection, and action aimed at fostering critical awareness of social realities. This study aims to describe the concept of Paulo Freire's critical pedagogy and analyze its relevance to the development of learning models in the era of digital transformation. The study employed a library research method using a qualitative descriptive approach. Data were collected from scholarly sources, including books, national and international peer-reviewed journal articles published between 2019 and 2025, and policy documents related to critical pedagogy and twenty-first-century learning models. Data analysis was conducted through data reduction, data display, and conclusion drawing, with credibility established through source triangulation. The findings indicate that critical pedagogy rejects banking education, which positions students as passive recipients of knowledge. Instead, Freire proposes dialogical education, problem-posing education, and the development of critical consciousness (conscientization) through reflection and action (praxis). These principles align with twenty-first-century learning demands emphasizing critical thinking, creativity, communication, and collaboration (4Cs), and are consistent with contemporary learning models such as Problem Based Learning, Project Based Learning, and Learning Management Systems in technology-based instruction. Implementation has the potential to enhance students' active participation, problem-solving abilities, and social awareness, although challenges include conventional teaching culture, limited teacher competence, dense curricula, and assessment systems focused primarily on academic outcomes.

Keywords: critical pedagogy; Paulo Freire; dialogical learning; emancipatory education; 21st-century learning models.

ABSTRAK

Pedagogi kritis yang dikembangkan oleh Paulo Freire merupakan paradigma pendidikan yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran, bukan sekadar penerima pengetahuan secara pasif. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan konsep pedagogi kritis Paulo Freire serta relevansinya

terhadap pengembangan model pembelajaran pada era transformasi digital. Penelitian menggunakan metode studi pustaka (library research) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data diperoleh dari buku, artikel jurnal ilmiah nasional dan internasional terbitan tahun 2019–2025, serta dokumen kebijakan pendidikan yang relevan dengan pedagogi kritis dan model pembelajaran abad ke-21. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, dengan keabsahan data diperiksa melalui triangulasi sumber. Hasil kajian menunjukkan bahwa pedagogi kritis menolak konsep banking education yang memosisikan peserta didik sebagai objek pembelajaran. Freire menawarkan pendidikan dialogis, problem-posing education, dan pembentukan kesadaran kritis (conscientization) melalui refleksi dan tindakan (praxis). Konsep tersebut selaras dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (4C), serta relevan dengan model pembelajaran kontemporer seperti Problem Based Learning, Project Based Learning, dan pemanfaatan Learning Management System dalam pembelajaran berbasis teknologi. Implementasi pedagogi kritis berpotensi meningkatkan partisipasi peserta didik, kemampuan pemecahan masalah, dan kesadaran sosial, meskipun penerapannya masih menghadapi kendala berupa budaya pembelajaran konvensional, keterbatasan kompetensi guru, kurikulum yang padat, dan sistem evaluasi yang masih berorientasi pada hasil akademik semata.

Kata Kunci: Pedagogi Kritis; Paulo Freire; Pembelajaran Dialogis; Pendidikan Pembebasan; Model Pembelajaran Abad ke-21.

A. Pendahuluan

Pendidikan pada hakikatnya merupakan proses memanusiakan manusia melalui pengembangan potensi intelektual, sosial, moral, dan spiritual peserta didik. Namun dalam praktiknya, proses pembelajaran di banyak satuan pendidikan masih berlangsung secara satu arah, menempatkan guru sebagai sumber utama pengetahuan sementara peserta didik hanya menerima informasi secara pasif. Pola relasi semacam ini berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kurang berkembangnya

kreativitas peserta didik, sebagaimana ditegaskan dalam berbagai kajian tentang keterampilan abad ke-21 (Redhana, 2019; Mashudi, 2021).

Paulo Freire, pendidik dan filsuf pendidikan asal Brasil, mengkritik kondisi tersebut melalui konsep banking education, yaitu model pendidikan yang memandang peserta didik sebagai “tabungan kosong” yang harus diisi oleh guru (Freire, 1970). Menurut Freire, pendidikan semestinya menjadi sarana pembebasan yang membangun kesadaran kritis peserta didik terhadap realitas sosial sehingga mereka mampu melakukan

perubahan, bukan sekadar menyesuaikan diri terhadap keadaan yang ada (Freire, 2005). Gagasan ini kemudian diperluas oleh sejumlah pemikir pendidikan kritis lain, yang menegaskan bahwa pedagogi kritis tidak hanya berhenti pada kritik terhadap sistem, tetapi juga menuntut keterlibatan aktif guru dan peserta didik dalam praksis pembebasan (Giroux, 2020).

Di era transformasi digital, kebutuhan akan pembelajaran yang kritis, kreatif, kolaboratif, dan kontekstual semakin meningkat. Keterampilan abad ke-21 yang lazim dikenal dengan istilah 4C — critical thinking, creativity, communication, dan collaboration — menjadi tuntutan kurikulum di berbagai jenjang pendidikan, termasuk dalam kerangka Kurikulum Merdeka di Indonesia yang menekankan otonomi belajar, diferensiasi, dan penguatan Profil Pelajar Pancasila (Nasution, 2022). Pemanfaatan teknologi pembelajaran, termasuk Learning Management System (LMS), pembelajaran daring, dan literasi digital, turut mendorong pergeseran peran guru dari sumber informasi tunggal menjadi fasilitator belajar (Aini, 2022; Selwyn, 2022). Pergeseran ini sejalan dengan

semangat pedagogi kritis Freire yang menempatkan guru sebagai fasilitator dialog, bukan otoritas tunggal atas pengetahuan (Mustofa, 2019).

Oleh karena itu, konsep pedagogi kritis Paulo Freire menjadi sangat relevan sebagai landasan filosofis dan konseptual bagi pengembangan model pembelajaran abad ke-21 yang humanis, dialogis, dan transformatif. Kajian ini penting dilakukan mengingat masih terbatasnya literatur yang secara khusus menghubungkan gagasan pedagogi kritis Freire dengan perkembangan model-model pembelajaran kontemporer seperti Problem Based Learning, Project Based Learning, dan pembelajaran berbasis teknologi digital.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah: (1) bagaimana konsep pedagogi kritis Paulo Freire; (2) bagaimana relevansi pedagogi kritis terhadap model pembelajaran modern; dan (3) bagaimana peluang serta tantangan implementasi pedagogi kritis dalam pembelajaran abad ke-21. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan konsep pedagogi kritis Paulo Freire serta menganalisis relevansinya dalam pengembangan model pembelajaran

di era transformasi digital, sekaligus mengidentifikasi tantangan penerapannya di lapangan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*library research*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode ini dipilih karena fokus kajian bersifat konseptual-teoretis, yaitu mendeskripsikan dan menganalisis pemikiran pedagogi kritis Paulo Freire serta relevansinya dengan model pembelajaran modern, bukan menguji hubungan antarvariabel di lapangan.

Sumber data penelitian terdiri atas sumber primer berupa karya asli Paulo Freire, antara lain *Pedagogy of the Oppressed* (Freire, 1970), *Education for Critical Consciousness* (Freire, 2005), dan *Teachers as Cultural Workers* (Freire, 1998), serta sumber sekunder berupa artikel jurnal ilmiah nasional dan internasional, buku referensi, dan dokumen kebijakan pendidikan yang relevan, dengan prioritas pada publikasi tahun 2019–2025 agar kajian mencerminkan perkembangan wacana pendidikan terkini.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran dan penelaahan

literatur secara sistematis pada basis data akademik, kemudian data yang relevan dikategorikan berdasarkan tema: (1) konsep dasar pedagogi kritis; (2) kritik terhadap *banking education*; (3) pendidikan dialogis dan *conscientization*; (4) relevansi dengan model pembelajaran modern; dan (5) tantangan implementasi.

Teknik analisis data mengikuti model analisis interaktif yang meliputi tiga tahapan, yaitu:

- Reduksi data, yaitu proses pemilihan dan penyederhanaan data dari berbagai sumber literatur yang relevan dengan fokus kajian;
- Penyajian data, yaitu pengorganisasian data ke dalam kategori tematik agar hubungan antarkonsep dapat dipahami secara sistematis; dan
- Penarikan kesimpulan, yaitu proses interpretasi dan sintesis temuan untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

Keabsahan data dalam penelitian ini diperiksa melalui triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan dan mengonfirmasi silang informasi dari berbagai referensi ilmiah, baik karya Freire sendiri maupun kajian-kajian kontemporer yang membahas

relevansi pemikirannya terhadap konteks pendidikan Indonesia saat ini.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Pedagogi Kritis Paulo Freire

Pedagogi kritis merupakan pendekatan pendidikan yang bertujuan membangun kesadaran kritis peserta didik terhadap berbagai persoalan sosial. Freire berpandangan bahwa pendidikan bukan sekadar proses transfer ilmu pengetahuan, melainkan proses pembebasan manusia dari berbagai bentuk penindasan struktural maupun kultural (Freire, 1970). Pandangan ini lahir dari pengalaman Freire mendampingi kaum tani buta huruf di Brasil, yang meyakinkannya bahwa pendidikan tidak pernah bersifat netral: pendidikan senantiasa berpihak, baik untuk melanggengkan status quo maupun untuk mendorong transformasi sosial.

Menurut Freire, pendidikan harus mendorong peserta didik menjadi individu yang mampu berpikir kritis, berdialog, dan melakukan perubahan terhadap lingkungan sosialnya. Gagasan ini kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh para pemikir pedagogi kritis generasi berikutnya, yang menegaskan bahwa ruang kelas

semestinya menjadi arena kontestasi makna, bukan sekadar tempat penyampaian materi ajar (Giroux, 2020).

2. Kritik terhadap Banking Education

Freire memperkenalkan istilah *banking education* untuk menggambarkan praktik pembelajaran tradisional yang menempatkan siswa sebagai “brankas” pasif tempat guru menyetorkan pengetahuan. Ciri-ciri *banking education* meliputi: guru menjadi pusat pembelajaran; siswa hanya menerima informasi; pembelajaran bersifat hafalan; dan komunikasi berlangsung satu arah (Freire, 1970). Model ini, menurut Freire, menghambat kreativitas, berpikir kritis, dan kemandirian belajar peserta didik karena mereka tidak diberi ruang untuk mempertanyakan, mengaitkan, atau menegosiasikan pengetahuan dengan pengalaman hidupnya sendiri.

Kajian kontemporer menunjukkan bahwa pola relasi *banking* masih banyak dijumpai dalam praktik pendidikan konvensional, terutama pada sistem evaluasi yang berorientasi pada hafalan dan capaian

nilai semata, sehingga kurang mendorong daya nalar kritis peserta didik (Mustofa, 2019).

3. Pendidikan Dialogis

Sebagai alternatif terhadap banking education, Freire menawarkan pendidikan dialogis. Karakteristik pendidikan dialogis meliputi: guru dan siswa belajar bersama; terjadi dialog yang setara; pembelajaran berdasarkan pengalaman nyata; dan siswa aktif memecahkan masalah (Freire, 1970). Dialog dalam pandangan Freire bukan sekadar teknik komunikasi, melainkan tindakan epistemologis yang memungkinkan guru dan siswa saling belajar dari realitas yang mereka hadapi bersama.

Dialog menjadi sarana membangun pemahaman yang lebih mendalam sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Prinsip ini selaras dengan temuan bahwa pembelajaran berbasis diskusi dan pemberian kesempatan siswa untuk turut mengajar di kelas mampu memperkuat proses refleksi bersama antara guru dan peserta didik (Astutik, 2024, dalam kajian tentang relevansi pemikiran Freire pada kebijakan Kurikulum Merdeka).

4. Kesadaran Kritis (Conscientization)

Freire menjelaskan bahwa perkembangan kesadaran manusia terhadap realitas sosialnya berlangsung melalui tiga tahap (Freire, 2005), yaitu:

- **Magical consciousness:** peserta didik menerima keadaan tanpa mempertanyakan penyebabnya, cenderung memandang persoalan sosial sebagai nasib atau takdir yang tidak dapat diubah;
- **Naive consciousness:** mulai muncul kesadaran terhadap masalah, tetapi peserta didik belum mampu menganalisis penyebabnya secara mendalam dan cenderung menyalahkan individu, bukan struktur; dan
- **Critical consciousness:** peserta didik mampu menganalisis akar penyebab suatu masalah sekaligus mencari solusi melalui tindakan nyata secara kolektif.

Kesadaran kritis (conscientization) inilah yang menjadi tujuan utama pendidikan menurut Freire, sebab melalui kesadaran kritis peserta didik tidak hanya memahami dunia, tetapi juga memiliki keberanian dan kapasitas untuk mengubahnya melalui

praksis — perpaduan antara refleksi dan tindakan.

5. Pendidikan Pembebasan

Pendidikan pembebasan bertujuan mengembangkan manusia yang mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab. Prinsip utamanya meliputi humanisasi, dialog, refleksi, tindakan (praxis), dan penghargaan terhadap pengalaman nyata peserta didik (Freire, 1998). Pendidikan pembebasan menolak relasi kekuasaan yang menempatkan guru sebagai penindas epistemik dan siswa sebagai pihak yang tertindas, dan sebaliknya mendorong relasi kemitraan yang setara dalam proses pencarian pengetahuan.

6. Konsep-Konsep Utama

Pedagogi Freire

Beberapa konsep kunci dalam pedagogi Freire yang relevan untuk memahami praktik pembelajaran kontemporer meliputi :

- Praxis: perpaduan antara refleksi dan tindakan dalam proses pembelajaran, sehingga pengetahuan tidak berhenti pada tataran teoretis, tetapi diwujudkan dalam tindakan nyata untuk mengubah realitas;

- Humanisasi: upaya mengembangkan potensi manusia secara utuh, sebagai lawan dari dehumanisasi yang terjadi akibat relasi penindasan dalam pendidikan;
- Problem-posing education: pembelajaran dilakukan melalui perumusan dan pemecahan masalah nyata yang dihadapi peserta didik dalam kehidupannya, bukan melalui penyampaian materi yang terlepas dari konteks; dan
- Contextual learning: materi pembelajaran dihubungkan dengan realitas dan pengalaman hidup peserta didik agar pembelajaran menjadi bermakna.

7. Peran Guru dan Peserta Didik

Dalam kerangka pedagogi kritis, relasi antara guru dan peserta didik mengalami pergeseran mendasar. Guru berperan sebagai fasilitator, motivator, dan pendamping belajar, bukan lagi sebagai otoritas tunggal sumber pengetahuan (Mustofa, 2019). Sementara itu, peserta didik berperan sebagai subjek pembelajaran, pemikir kritis, sekaligus agen perubahan sosial yang aktif mengonstruksi pengetahuannya sendiri melalui dialog dan pengalaman.

8. Relevansi dengan Model Pembelajaran Modern

Pedagogi kritis memiliki kesesuaian filosofis dengan berbagai model pembelajaran modern, antara lain Problem Based Learning, Project Based Learning, Discovery Learning, Inquiry Learning, Cooperative Learning, Blended Learning, Flipped Classroom, dan pendekatan STEAM. Keseluruhan model tersebut sama-sama menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran dan mendorong keterlibatan aktif dalam proses konstruksi pengetahuan.

Secara khusus, Problem Based Learning (PBL) terbukti secara empiris mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada berbagai jenjang dan mata pelajaran (Rauf, Arifin, & Arif, 2022; Wardani & Fiorintina, 2023), sekaligus relevan dengan penguatan keterampilan abad ke-21 seperti komunikasi dan kolaborasi (Kartini, Nurohmah, Wulandari, & Prihantini, 2022). Kesesuaian ini menegaskan bahwa gagasan Freire tentang problem-posing education bukan sekadar wacana filosofis, melainkan memiliki padanan operasional dalam praktik pembelajaran kontemporer yang telah diuji secara empiris di ruang kelas.

Selain itu, penguatan Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka turut membuka ruang bagi internalisasi nilai-nilai pedagogi kritis, seperti penghormatan terhadap suara peserta didik dan pembelajaran yang berpihak pada konteks lokal (Nasution, 2022).

9. Implementasi pada Era Digital

Pada era transformasi digital, pedagogi kritis dapat diwujudkan melalui berbagai bentuk praktik, antara lain diskusi daring, pembelajaran berbasis proyek, studi kasus, penguatan literasi digital, pemanfaatan Learning Management System (LMS), serta kolaborasi peserta didik menggunakan teknologi. Pemanfaatan LMS terbukti mampu meningkatkan kemandirian belajar (self-directed learning) dan memperluas akses peserta didik terhadap sumber belajar kapan pun dan di mana pun (Aini, 2022).

Namun demikian, kehadiran teknologi semata tidak otomatis menghadirkan pembelajaran yang kritis dan emansipatoris. Sejumlah pengamat pendidikan mengingatkan bahwa digitalisasi pendidikan dapat pula mereproduksi pola banking education dalam bentuk baru apabila teknologi

hanya digunakan untuk menyampaikan materi secara satu arah tanpa membuka ruang dialog dan refleksi kritis (Selwyn, 2022). Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam pembelajaran perlu disertai desain pedagogis yang secara sengaja membuka ruang partisipasi, negosiasi makna, dan pemikiran kritis peserta didik, agar transformasi digital benar-benar sejalan dengan semangat pembebasan yang digagas Freire.

10. Tantangan Implementasi

Beberapa hambatan utama penerapan pedagogi kritis di lapangan antara lain: budaya pembelajaran konvensional yang masih berorientasi pada guru; keterbatasan kompetensi guru dalam memfasilitasi pembelajaran dialogis; kurikulum yang padat sehingga waktu untuk diskusi dan refleksi mendalam terbatas; sistem evaluasi yang masih berorientasi pada hasil akademik/nilai kognitif semata; serta rendahnya budaya literasi, baik di kalangan guru maupun peserta didik (Mustofa, 2019; Mashudi, 2021).

Tantangan-tantangan tersebut menunjukkan bahwa penerapan pedagogi kritis bukan sekadar persoalan metode pembelajaran,

melainkan menyangkut perubahan paradigma dan budaya sekolah secara menyeluruh, termasuk kebijakan penilaian dan pengembangan profesional guru yang berkelanjutan.

D. Kesimpulan

Pedagogi kritis Paulo Freire menempatkan pendidikan sebagai proses pembebasan manusia melalui dialog, refleksi, dan tindakan nyata (praxis). Konsep banking education yang bersifat satu arah dinilai kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, sedangkan pendidikan dialogis yang dikembangkan Freire memberikan ruang bagi peserta didik untuk aktif membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman nyata dan proses pencapaian kesadaran kritis (conscientization).

Pada era transformasi digital, pedagogi kritis memiliki relevansi yang tinggi karena mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, yaitu berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi, serta selaras secara filosofis dengan model-model pembelajaran kontemporer seperti Problem Based Learning, Project Based Learning, dan

pembelajaran berbasis teknologi. Meskipun demikian, implementasinya masih menghadapi tantangan berupa budaya pembelajaran konvensional, keterbatasan kompetensi guru, kurikulum yang padat, dan sistem evaluasi yang berorientasi pada hasil akademik semata.

Oleh sebab itu, guru perlu mengembangkan model pembelajaran yang dialogis, kontekstual, dan berorientasi pada pemecahan masalah, didukung oleh kebijakan penilaian yang lebih holistik, sehingga peserta didik mampu menjadi agen perubahan dalam masyarakat. Penelitian lanjutan berupa studi empiris di lapangan disarankan untuk menguji efektivitas penerapan prinsip-prinsip pedagogi kritis Freire pada konteks pembelajaran digital di satuan pendidikan tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, F. N. (2022). Implementasi literasi digital dalam pembelajaran daring. *Ibtidaiyyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(3), 242–262.

Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). McGraw-Hill.

Astutik, D. (2024). Analisis pedagogi kritis Paulo Freire dalam pro kontra penghapusan Ujian Nasional pada Kurikulum Merdeka Belajar. *Santhet: Jurnal Sejarah Pendidikan dan Humaniora*, 8(2).

Brookfield, S. D. (2017). *Becoming a critically reflective teacher* (2nd ed.). Jossey-Bass.

Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. Continuum.

Freire, P. (1998). *Teachers as cultural workers: Letters to those who dare teach*. Westview Press.

Freire, P. (2005). *Education for critical consciousness*. Continuum.

Giroux, H. A. (2020). *On critical pedagogy* (2nd ed.). Bloomsbury Academic.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2017). *Cooperative learning*. Interaction Book Company.

Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of teaching* (9th ed.). Pearson.

Kartini, D., Nurohmah, A. N., Wulandari, D., & Prihantini, P. (2022). Relevansi strategi pembelajaran problem based learning (PBL) dengan keterampilan abad 21. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 9092–9099.

- Mahrurnisya, D. (2023). Keterampilan pembelajar di abad ke-21. JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia, 2(1), 101–109. <https://doi.org/10.57218/jupenji.vol2.iss1.598>
- Mashudi, M. (2021). Pembelajaran modern: Membekali peserta didik keterampilan abad ke-21. Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam), 4(1), 93–114.
- Mustofa, M. (2019). Peran guru sebagai fasilitator dalam pendidikan kritis di sekolah menengah pertama. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 26(2), 88–97.
- Nasution, H. (2022). Integrasi Profil Pelajar Pancasila dan pedagogi kritis dalam Kurikulum Merdeka. Jurnal Pendidikan Progresif, 12(2), 101–112.
- Rauf, I., Arifin, I. N., & Arif, R. M. (2022). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pedagogika, 13(2), 163–183. <https://doi.org/10.37411/pedagogika.v13i2.1354>
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan keterampilan abad ke-21 dalam pembelajaran kimia. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, 13(1), 13–19. <https://doi.org/10.15294/jipk.v13i1.17824>
- Selwyn, N. (2022). Education and technology: Key issues and debates (3rd ed.). Bloomsbury Academic.
- Slavin, R. E. (2018). Educational psychology: Theory and practice (12th ed.). Pearson.
- Wardani, I. S., & Fiorintina, E. (2023). Building critical thinking skills of 21st century students through problem based learning model. JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia), 12(3), 461–470.