

**UPAYA GURU UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA MELALUI *PROJECT BASED LEARNING*
DALAM PEMBELAJARAN IPS**

Rahmania Nur¹, Ibrahim², Hasni³

^{1,2,3}Magister Pendidikan IPS, Universitas Negeri Makassar

¹250002301002@student.unm.ac.id, ²ibrahim7105@unm.ac.id,

³hasni@unm.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze teachers' efforts in developing students' critical thinking skills through the application of the Project Based Learning (PjBL) model in social studies learning. This study uses a qualitative approach with library research methods, by reviewing various scientific articles and other relevant sources. The results of the study indicate that students' critical thinking skills can be improved through the application of PjBL which emphasizes project-based activities, problem solving and active student involvement. Teachers' efforts in this regard include: 1) Planning project-based learning that is relevant to real life; 2) Encouraging students to be active in investigation and problem solving; 3) Creating an active, collaborative and conducive learning environment; 4) Providing appropriate guidance during the learning process; 5) Process and product-based assessment; and 6) Providing high-level questions. In addition, various studies have shown that PjBL is effective in improving students' analytical, evaluation and decision-making skills. However, the implementation of PjBL also faces challenges such as limited time, teacher readiness, and infrastructure. Therefore, it is necessary to improve teacher competence and support from various parties, to optimize the implementation of this model. Thus, it can be concluded that project-based learning is an effective learning model for developing students' critical thinking skills in social studies.

Keywords: teacher efforts, project-based learning, critical thinking, social studies

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis upaya guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPS. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian kepustakaan, dengan mengkaji berbagai artikel ilmiah dan sumber relevan lainnya. Hasil kajian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan PjBL yang menekankan pada aktivitas berbasis proyek, pemecahan masalah dan ketibatan aktif siswa. Upaya guru dalam hal ini meliputi: 1) Perencanaan pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan kehidupan nyata; 2) Mendorong siswa untuk aktif dalam investigasi dan pemecahan masalah; 3) Penciptaan lingkungan belajar yang aktif,

kolaboratif dan kondusif; 4) Pemberian bimbingan yang tepat selama proses pembelajaran; 5) Penilaian berbasis proses dan produk; dan 6) Pemberian pertanyaan tingkat tinggi. Selain itu, berbagai penelitian menunjukkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan kemampuan analisis, evaluasi dan pengambilan keputusan siswa. Namun, implementasi PjBL juga menghadapi tantangan seperti keterbatasan waktu, kesiapan guru, dan sarana prasarana. Oleh karena itu diperlukan peningkatan kompetensi guru serta dukungan dari berbagai pihak, untuk mengoptimalkan penerapan model ini. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *project based learning* merupakan model pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPS.

Kata Kunci: upaya guru, *project based learning*, berpikir kritis, IPS

A. Pendahuluan

Dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21, kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi yang sangat penting bagi siswa. Dengan kemampuan berpikir kritis, siswa dapat menganalisis informasi, mengevaluasi argument, memecahkan masalah secara logis, serta membuat keputusan yang tepat berdasarkan bukti dan alasan. Hal ini sangat relevan dengan konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), yang tidak hanya menuntut penguasaan konsep saja, tetapi juga pemahaman kontekstual terhadap isu-isu sosial, ekonomi, budaya dan politik di lingkungan sekitar.

Relevan dengan penelitian Prasetyo (2019) bahwa ilmu

pengetahuan sosial atau social studies merupakan pengetahuan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan masyarakat. Kajian tentang masyarakat dalam IPS dapat dilakukan dalam lingkungan yang terbatas, seperti lingkungan sekolah maupun lingkungan tempat tinggal siswa. Selain itu, dapat juga dilakukan di lingkungan yang lebih luas, seperti lingkungan daerah lain, baik yang ada di masa sekarang maupun di masa lampau. Dengan demikian siswa yang mempelajari IPS dapat menghayati masa sekarang dengan dibekali pengetahuan tentang masa lampau umat manusia.

Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPS di sekolah masih cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*). Dimana guru

menggunakan metode ceramah dan penekanan pada hafalan konsep. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan belum optimal dalam mengembangkan kemampuan 4C siswa. Siswa sering kali hanya menerima informasi tanpa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi, mempertanyakan dan mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri.

Sejalan dalam penelitian Harto (dalam Yuliani & Siregar, 2023) bahwa pembelajaran yang berpusat pada guru hanya akan membuat guru semakin cerdas. Sedangkan siswa hanya memiliki pengalaman mendengar paparan saja. Sistem *teacher centered* menghasilkan siswa yang kurang mampu mengapresiasi ilmu pengetahuan, takut berpendapat, tidak berani mencoba yang akhirnya cenderung menjadi pelajaran yang pasif dan miskin kreativitas.

Padahal dengan adanya keaktifan bertanya, menjawab pertanyaan, mengemukakan ide dan kreativitas dalam menyelesaikan permasalahan dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Berpikir kritis merupakan berpikir tingkat tinggi yang penting

untuk dikembangkan dalam pembelajaran IPS. Menurut Hidayat et al. (2019) berpikir kritis adalah proses berpikir yang melibatkan aktivitas intelektual secara aktif dalam memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi informasi yang diperoleh melalui observasi, pengalaman atau komunikasi. Relevan dengan penelitian Yulianti dan Gunawan (2019) menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat berkembang apabila siswa diberikan kesempatan untuk terlibat dalam pembelajaran yang menantang, seperti pemecahan masalah dan investigasi.

Dalam hal ini, guru memerlukan perubahan model pembelajaran yang lebih efektif, agar pembelajaran tidak hanya berfokus pada guru saja, tetapi lebih fokus pada perkembangan pengetahuan, kreatif dan berpikir kritis siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu *project based learning*. Menurut Hasno (dalam Pratiwi & Setyaningtyas, 2020) *project base learning* atau model pembelajaran berbasis proyek

merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk berkolaborasi dengan siswa lainnya, guna memecahkan suatu permasalahan yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Sejalan dengan penelitian Aulya et al. (2025) menemukan bahwa pembelajaran berbasis proyek dalam IPS dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk berpikir kritis dan berpikir spasial siswa. Hal ini menunjukkan bahwa PjBL sangat relevan diterapkan dalam pembelajaran IPS yang menuntut analisis terhadap fenomena sosial dan geografis. Sementara itu, Romadhon et al. (2023) menyatakan bahwa model *project based learning* memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis, karena mendorong siswa untuk belajar secara mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya. Dalam konteks ini, guru berperan sebagai falisitor yang membimbing siswa dalam menyelesaikan proyek. Jadi dengan model *Project based learning* berdamapak baik bagi siswa karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Namun, keberhasilan penerapan *project based learning* sangat dipengaruhi oleh peran guru dalam merancang, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran. Guru dituntut mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, memilih topic proyek yang relevan, serta memberikan bimbingan yang tepat kepada siswa. Tanpa perencanaan yang matang, penerapan PjBL dapat menjadi tidak efektif dan tidak mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Oleh karena itu, upaya guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui *project based learning* menjadi yang sangat penting untuk dikaji lebih lanjut. Guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi saja, tetapi juga sebagai fasilitator, motivator dan evaluator dalam pembelajaran. Dengan strategi yang tepat, PjBL dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPS serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPS, memerlukan

inovasi dalam model pembelajaran. *Project based learning* sebagai salah satu model pembelajaran berbasis konstruktivisme menawarkan solusi yang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, penelitian mengenai upaya guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui *project based learning* dalam pembelajaran IPS menjadi penting untuk dilakukan guna meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian kepustakaan (*library research*). Menurut Zed (2014) penelitian kepustakaan adalah penelitian yang digunakan dengan mengumpulkan data dan informasi melalui berbagai sumber tertulis tanpa melakukan observasi langsung di lapangan. Metode ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai upaya guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui *project based learning* dalam pembelajaran IPS. Sumber data dalam penelitian ini berupa artikel, buku prosiding dan referensi lain yang relevan dengan

penelitian ini. Teknik pengumpulan data yang dilakukan ada 3 meliputi: 1) identifikasi literature yaitu mencari artikel menggunakan kata kunci seperti *project based learning*, berpikir kritis dan pembelajaran IPS; 2) seleksi literatur yaitu memilih artikel yang relevan, terbaru (10 tahun terakhir) dan memiliki kualitas akademik yang baik; 3) dokumentasi yaitu mengumpulkan dan mengelompokkan artikel sesuai dengan topic penelitian. Selanjutnya teknik analisis data meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil kajian literature dari berbagai artikel ilmiah dan sumber akademik yang relevan, ditemukan bahwa upaya guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), memiliki peran yang sangat signifikan. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki siswa dalam menghadapi tantangan abad ke-21,

sehingga guru dituntut untuk mampu merancang pembelajaran yang tidak hanya fokus pada penguasaan materi saja, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dalam konteks ini, PjBL menjadi salah satu model pembelajaran yang efektif karena menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran dan mendorong keterlibatan aktif dalam proses belajar.

Upaya pertama yang dilakukan guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah dengan merancang pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan kehidupan nyata siswa. Berdasarkan penelitian oleh Aulya et al. (2025) proyek yang dikaitkan dengan permasalahan sosial di lingkungan sekitar siswa mampu meningkatkan pemahaman konsep sekaligus melatih kemampuan analisis siswa terhadap fenomena sosial. Dalam pembelajaran IPS, guru dapat memberikan proyek tentang masalah lingkungan, kegiatan ekonomi masyarakat, atau dinamika sosial di sekitar siswa. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar teori saja, tetapi juga mengaplikasikan pengetahuan dalam konteks nyata.

Yang kedua, guru juga berupaya mendorong siswa untuk aktif dalam proses investigasi dan pemecahan masalah. Dalam model PjBL, siswa dituntut untuk mencari informasi, mengelola data, dan menyusun solusi secara mandiri maupun kelompok. Hal ini diperkuat dalam penelitian Nasra et al. (2025) menemukan bahwa aktivitas investigasi dalam PjBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, karena mereka dilatih untuk menganalisis informasi dan mengevaluasi berbagai alternative solusi. Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan bimbingan tanpa mendominasi proses pembelajaran. Dengan demikian, siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara mandiri.

Upaya ketiga adalah guru menciptakan lingkungan pembelajaran yang kolaboratif dan interaktif. Guru mendorong siswa untuk berdiskusi, bertukar pendapat serta bekerja sama dalam menyelesaikan proyek. Menurut Yulianti dan Gunawan (2019) pembelajaran yang bersifat kolaborasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, karena siswa terbiasa untuk mengemukakan pendapat,

mempertahankan argument, serta mengevaluasi pendapat orang lain. Dalam diskusi kelompok, siswa belajar untuk berpikir secara logis dan sistematis, sehingga kemampuan berpikir kritis mereka dapat berkembang secara optimal. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan suasana belajar yang terbuka dan mendukung partisipasi aktif siswa.

Upaya keempat, guru melakukan pemberian bimbingan (*scaffolding*) yang tepat selama proses pembelajaran. Dalam PjBL, tidak semua siswa mampu langsung memahami langkah-langkah penyelesaian proyek, sehingga guru perlu memberikan arahan secara bertahap. Dalam penelitian Romadhon et al. (2023) menunjukkan bahwa peran guru sebagai fasilitator sangat penting dalam membantu siswa memahami tugas proyek dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Guru memberikan pertanyaan pemantik, umpan balik, serta arahan yang membantu siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi. Dengan demikian, siswa tidak hanya menyelesaikan proyek saja, tetapi

juga memberikan proses berpikir yang terlibat.

Upaya kelima, guru melakukan pengembangan kemampuan berpikir kritis melalui penilaian berbasis proses dan produk. Dalam pembelajaran berbasis proyek, penilaian tidak hanya dilakukan pada hasil akhir, tetapi juga pada proses yang dilalui siswa. Guru menilai kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis data, serta menyusun solusi. Menurut Purbasari et al. (2025) penilaian yang mencakup aspek proses dan hasil dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan demikian, guru dapat mengetahui sejauh mana perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa dan memberikan tindak lanjut yang sesuai.

Upaya keenam, guru dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pemberian pertanyaan tingkat tinggi (*higher order thinking questions*). Pertanyaan-pertanyaan yang menuntut analisis, evaluasi dan sintesis dapat merangsang siswa untuk lebih mendalam. Menurut Nuryanti et al.

(2018) kemampuan berpikir kritis mencakup aspek interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan dan regulasi diri. Oleh karena itu, guru perlu merancang pertanyaan yang dapat mengukur dan mengembangkan aspek-aspek tersebut. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami materi saja, tetapi juga mampu mengelolah informasi secara kritis.

Dari keenam upaya guru disimpulkan bahwa penerapan *project based learning* (PjBL) tidak hanya dipandang sebagai strategi pembelajaran alternative, tetapi juga sebagai pendekatan pedagogis yang secara konseptual selaras dengan teori konstruktivisme. Dimana teori ini menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman belajar (Dewey, 1938). Dalam hal ini, upaya guru dalam menerapkan PjBL menjadi sangat penting, karena guru berperan dalam merancang pengalaman belajar yang memungkinkan siswa membangun pemahaman secara mandiri. Ketika siswa terlibat dalam proyek menuntut eksplorasi dan pemecahan masalah, mereka secara tidak langsung mengaktifkan proses

berpikir kritis, seperti menganalisis informasi, mengevaluasi sumber dan menarik kesimpulan berbasis bukti.

Selain itu, dalam pembelajaran IPS pengembangan berpikir kritis melalui PjBL juga memiliki pengaruh terhadap pembentukan karakter siswa. Ketika terlibat dalam proyek yang berkaitan dengan masalah sosial, mereka tidak hanya belajar untuk berpikir kritis saja, tetapi juga belajar untuk memiliki empati, tanggung jawab dan kesadaran sosial. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPS berbasis proyek tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif saja, tetapi juga pada aspek psikologis dan sosial. Dengan demikian, upaya guru dalam menerapkan PjBL memiliki kontribusi yang luas terhadap perkembangan siswa secara holistic.

Namun dalam praktiknya, upaya guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui PjBL juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan waktu pembelajaran. Sedangkan PjBL membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode konvensional, karena melibatkan

berbagai tahapan, seperti perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi proyek. Selain itu, kesiapan guru dalam menerapkan PjBL juga menjadi faktor penting. Tidak semua guru memiliki pengalaman dan keterampilan dalam merancang pembelajaran berbasis proyek. Penelitian oleh Nugraha (2018) menunjukkan bahwa kurangnya inovasi dalam pembelajaran menjadi salah satu penyebab rendahnya kemampuan kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru agar mampu mengimplementasikan PjBL secara efektif.

Tantangan lain yang dihadapi dalam penerapan PjBL adalah rendahnya kemandirian siswa dalam belajar. Dalam PjBL, siswa dituntut untuk aktif dan mandiri dalam menyelesaikan proyek, namun tidak semua siswa memiliki kemampuan tersebut. Oleh karena itu, guru perlu memberikan motivasi dan bimbingan yang cukup, agar siswa dapat beradaptasi dengan model pembelajaran ini. Selain itu, keterbatasan sarana dan prasarana

juga menjadi kendala dalam pelaksanaan PjBL. Namun, kendala tersebut dapat atasi dengan kreativitas guru dalam memanfaatkan sumber belajar yang tersedia.

Meskipun terdapat berbagai tantangan, hasil kajian literature juga menunjukkan bahwa upaya guru dalam menerapkan *project based learning* memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa PjBL mampu meningkatkan kemampuan analisis, evaluasi dan penarikan kesimpulan siswa secara signifikan (Putri dan Wati, 2025). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa PjBL merupakan model pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sejalan dengan penelitian Sa'adah et al. (2020) menunjukkan bahwa penerapan *project based learning* menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Dengan demikian, hasil kajian literature menunjukkan bahwa upaya guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui *project based learning* dalam

pembelajaran IPS meliputi berbagai aspek, yaitu perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran serta evaluasi pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam proses pembelajaran, serta menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis. Jadi PjBL tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa saja, tetapi juga meningkatkan kualifikasi pembelajaran secara keseluruhan.

Selain itu, keberhasilan pengembangan berpikir kritis siswa sangat dipengaruhi oleh upaya guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang inovatif. *Project based learning* menjadi salah satu model pembelajaran yang efektif di implementasikan, karena mampu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui aktivitas yang bermakna dan kontekstual. Oleh karena itu, penerapan PjBL dalam pembelajaran IPS perlu terus dikembangkan dan didukung oleh berbagai pihak agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian literatur dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa upaya guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPS memiliki peran yang sangat penting dan signifikan. Guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator, motivator dan evaluator dalam proses pembelajaran. Upaya guru yang efektif dalam penerapan PjBL ada enam yaitu:

1. Perencanaan pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan kehidupan nyata,
2. Mendorong siswa untuk aktif dalam investigasi dan pemecahan masalah.
3. Penciptaan lingkungan belajar yang aktif, kolaboratif dan kondusif
4. Pemberian bimbingan yang tepat selama proses pembelajaran,
5. Penilaian berbasis proses dan produk,
6. Pemberian pertanyaan tingkat tinggi (*higher order thinking questions*).

Penerapan *project based learning* terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, yang ditandai dengan meningkatnya kemampuan analisis, evaluasi, interpretasi, serta pemecahan masalah. Hal ini disebabkan karena PjBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran, melalui investigasi, diskusi dan penyelesaian proyek yang bermakna. Selain itu pembelajaran berbasis proyek juga membantu siswa dalam menghubungkan konsep IPS dengan realitas sosial di lingkungan sekitar, sehingga pembelajaran menjadi lebih konseptual dan bermakna.

Meskipun demikian, implementasi PjBL tidak terlepas dari berbagai tantangan, seperti keterbatasan waktu pembelajaran, kurangnya kesiapan guru, serta keterbatasan sarana dan prasarana. Oleh karena itu, keberhasilan penerapan model ini sangat bergantung pada kemampuan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran secara efektif. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa *project based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan kemampuan

berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPS, apabila didukung oleh kompetensi guru yang memadai dan lingkungan belajar yang mendukung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulya, D., Lestari, S., Febrianti, C. K., Kurniat, E., & Syafruddin. (2025). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SD pada Mata Pembelajaran IPS. *Jurnal Pesona Indonesia*, 2(1), 28–33. <https://doi.org/https://doi.org/10.71436/jpi.v2i1.26>
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan. <https://archive.org/details/experienceeducat00dewe>
- Hidayat, F., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). ANALISIS KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS MATEMATIK SERTA KEMANDIRIAAN BELAJAR SISWA SMP TERHADAP MATERI SPLDV. *Jurnal Pendidikan*, 1(2), 515–523. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/JOE.V1I2.106>
- Nasra, A. R., Bastian, N., & Salimatussa'diyah. (2025). Upaya Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Melalui Model Project Based Learning pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia. *JP-IPA: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(1), 152–159. <https://doi.org/https://doi.org/10.56842/jp-ipa.v6i01.531>
- Nugraha, W. S. (2018). PENGUASAAN KONSEP IPA SISWA SD DENGAN. *EduHumaniora: Jurnal*

- Pendidikan Dasar*, 10(2), 115–127.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(2), 155–158.
https://www.researchgate.net/publication/325246731_Analisis_Kemampuan_Berpikir_Kritis_Siswa_SMP
- Prasetyo, F. (2019). PENTINGNYA MODEL PROJECT BASED LEARNING TERHADAP. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1, 818–822.
<https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnaskip/article/view/117>
- Pratiwi, E. T., & Setyaningtyas, E. W. (2020). KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PROLEMBASED LEARNING DAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT-BASED LEARNING. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 379–388.
- Purbasari, I., Dzikrulloh, M. H. A., & Ifada, E. N. (2025). Meta Analisis Komparatif Pengaruh Model Problem Based Learning dan Project Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan IPS*, 15(4), 1379–1391.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpi.v15i4.3641>
- Putri, N. N., & Wati, T. L. (2025). Pengaruh Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *CJPE: Cokroaminoto Jurnal of Primary Education*, 8(2), 921–937.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30605/cjpe.8.2.2025.6329>
- Romadhon, K., Yuliawati, F., Fatonah, S., Nurjanna, U. A., Jannati, P., & Iskandar, R. (2023). Model Project Based Learning dan Dampaknya terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa sebagai Calon Guru Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(3), 483–492.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jipp.v7i3.62361>
- Sa'adah, M., Suryaningsih, S., & Muslim, B. (2020). Pemanfaatan multimedia interaktif pada materi hidrokarbon untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(2), 184–194.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jipi.v6i2.29680>
- Yuliani, R., & Siregar, L. (2023). Studi Pustaka: Tren Global dalam Pengembangan Kurikulum IPS Abad ke-21. *Jurnal Kajian Sosial*, 10(2), 55–70.
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399–408.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i3.4366>
- Zed, M. (2014). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.