

KEEFEKTIFAN KURIKULUM MERDEKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR FASE B MELALUI PROBLEM BASED LEARNING (PBL): STUDI LITERATUR

Malika Prameswari¹, Oktavani Putri Pratiwi², Wardah Nada Nabila³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, Pucangan, Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia

Email: prameswarimalika36@gmail.com

Article History

Received: 09-02-2024

Revision: 21-02-2024

Accepted: 24-02-2024

Published: 27-02-2024

Abstract. There are several things that must be prepared before learning and after learning in an independent curriculum with differentiated learning and assessment. The aim of this research is to find out how effective the implementation of the independent curriculum through PBL is on the learning outcomes of Phase B elementary school students. The method used in this research is a qualitative method with a type of literature study where we conducted research by summarizing several materials sourced from journals, books, and other sources related to knowledge about the curriculum and its implementation in learning in Indonesia on student learning outcomes. From the application of the Problem Based Learning learning model, it can be seen that the learning outcomes of students have increased because the Problem Based Learning model is a problem-based learning model that is directed at students to increase their activity during the learning process and improve students' critical thinking skills which can solve existing problems so that new ideas or thoughts emerge in solving the problem.

Keywords: Curriculum Independent, PBL, Learning Outcomes, Phase B

Abstrak. Terdapat beberapa hal yang harus disusun sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran dalam kurikulum merdeka dengan diferensiasi pembelajaran serta assesment. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana keefektifan dalam penerapan kurikulum merdeka melalui PBL terhadap hasil belajar siswa SD Fase B. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan jenis studi literatur dimana kami melakukan penelitian dengan cara menyimpulkan beberapa bahan materi yang bersumber dari jurnal, buku, dan sumber lainnya terkait ilmu tentang kurikulum dan implementasinya dalam pembelajaran yang ada di Indonesia terhadap hasil belajar siswanya. Dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* ini dapat dilihat dengan peningkatan hasil belajar dari peserta didik karena model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran berbasis masalah yang diarahkan pada siswa untuk meningkatkan keaktifannya selama proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa yang dapat memecahkan masalah yang ada sehingga muncul adanya ide atau gagasan baru dalam penyelesaian masalahnya.

Kata Kunci: Kurikulum Merdeka, PBL, Hasil Belajar, Fase B

How to Cite: Prameswari, M., Pratiwi, O. P., & Nabila, W. N. (2024). Keefektifan Kurikulum Merdeka Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Fase B Melalui Problem Based Learning (PBL): Studi Literatur. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (1), 1306-1316. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i1.869>

PENDAHULUAN

Kurikulum Indonesia telah mengalami beberapa kali penyesuaian dan peningkatan sejak diperkenalkan pada tahun 1947. Setelah diubah namanya menjadi Kurikulum Berbasis Kompetensi pada tahun 2004 dan Kurikulum Tingkat pada tahun 2006, Kurikulum 1994

mengalami perubahan pada tahun 1997. Setelah kembali ke Kurtilas 2013 (Kurtilas) pada tahun 2013, Kementerian Pendidikan Nasional pemerintah mengubahnya pada tahun 2018 menjadi Kurtilas yang diubah (Ulinniam, Hidayat, Barlian, & Iriantara, 2021). Sebuah program studi terpisah sekarang sedang dalam pengembangan, dengan fokus pada implementasi mobilisasi sekolah.

Siswa dengan sendirinya akan mempunyai keleluasaan untuk terus berkembang sesuai potensi, minat, dan kemampuannya karena Kurikulum Merdeka menekankan pada penyesuaian proses pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik setiap siswa. Perbaikan dalam sistem pendidikan Indonesia sudah lama tertunda, dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah mengambil langkah pertama menuju tujuan tersebut dengan menerapkan kebijakan baru belajar mandiri yang bertujuan untuk mengalihkan fokus dari guru ke siswa. Kualifikasi dan kompetensi program pendidikan dapat diuraikan dalam kurikulum, dan sekolah dapat merancang strategi untuk membantu siswa mencapai keterampilan tersebut. Keterlibatan pimpinan sekolah tidak terlepas dari setiap modifikasi kurikulum yang dilakukan. Terdapat bukti dari penelitian sebelumnya bahwa kepala sekolah yang mempraktikkan kepemimpinan transformasional dapat memotivasi pengikutnya untuk terbuka terhadap perubahan (Nurwiatin, 2022).

Program akademik hanyalah salah satu dari beberapa layanan yang ditawarkan sekolah kepada siswanya. Apabila kurikulum sekolah dirancang dengan baik dan dikelola dengan tepat, maka akan meningkatkan daya tarik sekolah di mata masyarakat dan tentunya menghasilkan siswa yang unggul. Fleksibilitas untuk menerjemahkan kurikulum secara mandiri sebelum mengajarkannya kepada siswa merupakan komponen mendasar dalam pendidikan, dan guru memiliki kebebasan tersebut. Guru akan lebih siap memenuhi kebutuhan siswa dalam belajar apabila mereka mempunyai pemahaman yang kuat terhadap kurikulum yang telah ditetapkan. Peran guru dalam melaksanakan kurikulum sangatlah penting.

Selain melaksanakan dan mengkoordinasikan kurikulum, serta mempunyai kemampuan membuat kurikulum baru, tanggung jawab guru adalah memanfaatkan kurikulum yang ada. Ketidakmampuan pengajar kelas dalam menyampaikan pelajaran dan membimbing siswa dalam kegiatan pembelajaran menjadi penyebab buruknya prestasi siswanya di kelas. Menurut Agnew (2001), dengan menerapkan *problem based learning*, siswa akan belajar secara mendalam untuk memahami konsep dan mengembangkan keterampilan, siswa berpartisipasi dan saling memotivasi dalam pembelajaran. PBL tidak hanya memberi pengaruh berupa keuntungan menyelesaikan satu pelajaran saja namun juga pelajaran lain yang ada di dalam kurikulum sekaligus bermanfaat untuk mengasah "*Life Long Education*" (Sari, Amran, & Hasin, 2022).

Menurut Farida, Hasanudin, & Suryadinata, (2019); Ningsih, Hidayat, & Kusairi, (2018); Permatasari, Gunarhadi, & Riyadi, (2019), siswa memperoleh informasi dan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan model *Problem Based Learning* yang merupakan semacam paradigma pembelajaran. Siswa mengembangkan keterampilan mengenali masalah, menjalin hubungan antar variabel, dan menerapkan ide-ide yang relevan dengan menggunakan metodologi Pembelajaran Berbasis Masalah (Rais & Suswanto, 2017). Siswa melakukan proses ini dengan berdiskusi dalam kelompok untuk menyuarakan sudut pandang dan idenya (Malmia et al., 2019).

Anugraheni (2018) dan lainnya menunjukkan bahwa penggunaan metode *Problem Based Learning* dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya, khususnya dalam menangani masalah. Penerapan teknik *Problem Based Learning* dapat meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar siswa, sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya (Neili, Gani, & Marlina, 2016). Penggunaan paradigma *problem based learning* terbukti sangat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan komunikasi siswa, menurut penelitian selanjutnya (Wulandari, Wijayanti, & Budhi, 2018). Mengingat temuan ini, masuk akal untuk menyimpulkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) dapat membantu pendidik dalam pekerjaan mereka dengan meningkatkan perolehan pengetahuan siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk dapat mencakup evaluasi terhadap implementasi kurikulum tersebut, pengukuran pada hasil belajar siswa, serta analisis dampaknya terhadap kemampuan siswa dalam menghadapi tantangan dunia nyata. Penelitian ini juga bertujuan untuk dapat mengetahui evaluasi tingkat pemahaman, penerapan konsep, dan kemampuan pemecahan masalah siswa, serta mengukur sejauh mana PBL dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

METODE

Peneliti pada halaman ini memanfaatkan tinjauan literatur untuk menyusun ringkasan beberapa artikel, buku, dan jurnal yang memberikan informasi mengenai kurikulum Indonesia saat ini. Data kualitatif yang diperoleh merupakan data dari penelitian sebelumnya yang kemudian di simpulkan dan dianalisis oleh penulis. Baik itu berupa angket, dokumentasi, wawancara, dan observasi. Berbagai sumber elektronik, termasuk internet, perpustakaan digital, dan koleksi jurnal perpustakaan, disisir untuk mengumpulkan data. Google Cendekia digunakan untuk pencarian. Istilah “Pembelajaran Berbasis Masalah” dan “meningkatkan hasil belajar” digunakan dalam pencarian artikel. Pada tahun 2013 hingga 2023, kami telah memilih publikasi yang terindeks Scopus, Sinta 2, Jurnal Jenius UIN Raden Mas Said Surakarta, dan publikasi Internasional. Jurnal yang dipilih sesuai dengan persyaratan yaitu mengenai ketersediaan data. Dari masalah diatas dikemukakan terkait

pemasalahan berdasarkan artikel-artikel yang relevan dengan topik yang akan dibahas: (1) Langkah-langkah pembelajaran PBL, manfaat PBL, (2) Penyebab kurangnya hasil belajar peserta didik, (3) Penerapan kurmer (Permasalahan yang dihadapi guru dalam penerapan PBL).

HASIL DAN DISKUSI

Langkah-Langkah Pembelajaran PBL & Manfaat PBL

Tinjauan literatur kami menemukan bahwa banyak sekolah masih belum melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik; Misalnya Nevi Novelita dan Darmansyah yang menemukan hal tersebut dalam pembelajarannya terhadap siswa kelas IV SD Negeri 23 Sungai Ampek Nagari Kecamatan Malabur. Menunjukkan masih ada ruang untuk perbaikan dalam cara aktivitas siswa dan tujuan pembelajaran tercapai. Proses pembelajaran yang dilakukan guru mengungkapkan asumsi-asumsi mendasar yang menyebabkan buruknya kinerja siswa dalam tugas siswa dan di kelas. Sistem pendidikan saat ini hanya melibatkan transmisi informasi dari pengajar ke murid tanpa memperhatikan pemahaman informasi tersebut; terlebih lagi, siswa memiliki kapasitas yang kurang untuk mensintesis apa yang telah mereka pelajari.

Arends (Nafiah & Suyanto, 2014) menyatakan bahwa ada lima fase berbeda dalam paradigma pembelajaran PBL. Membuat siswa berorientasi pada topik yang dibahas adalah langkah pertama. Di sini, siswa disajikan tantangan terkait topik yang harus dipecahkan. Siswa diorganisir pada tahap kedua. Sekarang siswa bekerja dalam kelompok, mereka perlu mengidentifikasi masalah yang telah diidentifikasi. Memberikan arahan untuk penyelidikan individu dan kelompok merupakan fase ketiga. Instruktur sekarang ingin kelas mengumpulkan sebanyak mungkin data relevan untuk memecahkan masalah. Mengembangkan dan menyajikan hasil pekerjaan adalah langkah keempat. Siswa sekarang mengambil tahap mempresentasikan solusi mereka terhadap kesulitan yang telah mereka diskusikan dengan anggota kelas lainnya. Menganalisis dan menilai proses penyelesaian masalah adalah langkah terakhir. Siswa dan guru bekerja sama untuk menilai hasil diskusi kelas sebelumnya.

Prosedur yang digariskan Kemendikbud untuk *Problem Based Learning* (PBL) telah diikuti dalam pelaksanaannya, 1) Mendorong siswa untuk mulai membahas masalah yang ada, 2) Mengumpulkan kelas untuk mengidentifikasi masalah, 3) Proyek penelitian independen dan kolaboratif, 4) Membuat dan menyampaikan presentasi yang menguraikan temuan mereka, 5) Guru wajib berpegang pada lima komponen paradigma *Problem Based Learning* (PBL) saat menerapkannya di kelas. ruang kelas. Siswa sekarang menjadi lebih terlibat dalam pembelajarannya, telah meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, dan memiliki pemahaman yang kuat tentang isi pelajaran berkat penerapan siklus II.

Pendekatan *Problem Based Learning* diyakini memberikan kontribusi aktif dalam proses pembelajaran, khususnya pada kurikulum mandiri ini. Metode pemecahan masalah dan pembuatan produk lebih penting dibandingkan produk akhir dalam paradigma pembelajaran ini. Demikian pula PBL adalah cara mengajar yang menggunakan masalah dunia nyata untuk membantu siswa mempelajari materi dan meningkatkan kemampuan analitis dan pemecahan masalah (Anwar & Jurotun, 2019). Pemecahan masalah dunia nyata secara kolaboratif adalah inti dari *Problem Based Learning* (PBL). Dalam PBL, siswa mulai mengerjakan masalah sejak awal proses pembelajaran, dan instruktur berperan sebagai fasilitator sepanjang proses pembelajaran (Madyaratri, Wardono, & Kartono, 2022).

Selain itu, PBL juga memiliki sejumlah keunggulan, sebagaimana dikemukakan oleh Aziz dkk. (2016). Hal ini mencakup: 1. siswa berpartisipasi aktif dalam semua kegiatan pembelajaran, sehingga membantu mereka menyerap informasi dengan lebih baik; 2. siswa berlatih berkolaborasi dengan teman sekelas; dan 3. siswa dapat mengambil hikmah dari berbagai sumber untuk menambah pengetahuannya. Hal ini sesuai dengan pandangan Putra (2013:82-83) bahwa model pembelajaran PBL mempunyai banyak manfaat. Hal tersebut antara lain: (1) siswa mempunyai pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep yang diajarkan karena terlibat aktif dalam memecahkan masalah, yang mengharuskan mereka menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan (2) model mendorong siswa bekerja sama untuk menemukan solusi. (3) Skema siswa berfungsi sebagai landasan bagi pengetahuan yang tertanam, meningkatkan signifikansi pembelajaran. Ketika siswa memecahkan masalah yang berkaitan erat dengan situasi kehidupan nyata, mereka dapat merasakan manfaat pembelajaran. Manfaat-manfaat berikut dapat diperoleh siswa: (5) minat dan motivasi yang lebih besar dalam mempelajari materi pelajaran; (6) berkembangnya individu yang lebih dewasa dan mandiri; (7) peningkatan kapasitas siswa dalam memahami dan menghargai tujuan dan sudut pandang orang lain; dan (8) terbentuknya sikap sosial yang lebih positif di kalangan siswa. (9) Kapasitas kreatif siswa, baik secara individu maupun kolektif, diperkirakan dapat ditingkatkan dengan paradigma *Problem Based Learning* (PBL), karena partisipasi aktif mereka diperlukan hampir di setiap tahapan.

Penyebab Kurangnya Hasil Belajar Peserta Didik.

Untuk menghindari pengulangan, siswa mungkin terlalu malu untuk mengakui ketika mereka tidak memahami suatu konsep di kelas. Ditambah lagi, sebagian besar pengajaran di kelas terdiri dari ceramah profesor, yang menyebabkan anak-anak mengabaikannya. Siswa hanya duduk diam mendengarkan perkataan guru ketika model ceramah digunakan. Akibatnya,

siswa tidak mendapat kesempatan untuk menyuarkan pandangan mereka terhadap isi kursus karena instruktur tidak mengizinkan mereka melaporkan hasil diskusi kelompok selama proses pembelajaran. Penyampaian pembelajaran, khususnya dalam IPS, perlu lebih interaktif, lebih transparan, dan lebih menarik bagi siswa. Namun, sebagian besar guru masih mengandalkan buku teks untuk menyampaikan pengetahuan, yang berarti siswa akan cepat melupakan apa yang telah mereka pelajari (Tabroni, Syukur, & Indrayani, 2022). Jadi siswa dilibatkan dalam bertukar pendapat mengenai hal tersebut terhadap teman sekelompoknya kemudian dilakukan presentasi di depan kelas supaya mengajak seluruh peserta didik didalam kelas untuk saling berinteraksi sehingga siswa lebih tertarik dan dalam materi yang dipelajari.

Karena permasalahan tersebut, para sarjana terdahulu penasaran dengan fenomena teknik ceramah dalam pengajaran di kelas. Belum ada peningkatan dalam keterlibatan atau inovasi siswa dalam mengejar ide dan konsep pembelajaran. Demikian pula ketika siswa bekerja dalam kelompok, mereka yang benar-benar tertarik belajar akan bersuara dan berbagi solusi terhadap kesulitan-kesulitan di kelas, sedangkan mereka yang tidak tertarik akan tertinggal. Ketika bekerja dalam kelompok, siswa harus lebih proaktif dan imajinatif dalam pendekatan mereka terhadap pemecahan masalah, baik dalam hal mengumpulkan pengetahuan dan menggunakannya secara kreatif. Akibat dari hal tersebut adalah buruknya hasil belajar siswa.

Penerapan Kurikulum Merdeka (Permasalahan yang Dihadapi dalam Penerapan PBL)

Hasil belajar siswa dipengaruhi secara positif oleh upaya guru memasukkan model PBL ke dalam kurikulum belajar mandiri. Temuan Nevi Novelita dan Darmansyah yang rata-rata skor pertemuan pertama siklus I sebesar 86% dan skor rata-rata pertemuan pertama sebesar 86% menyatakan setuju dengan hal tersebut. Kedua, ini merupakan kriteria yang sangat baik, dengan skor 92%. Penggunaan seluruh deskriptor pada setiap level pembelajaran berbasis proyek sangat baik. Sejalan dengan tahapan paradigma PBL, guru telah mendukung pembelajaran siswa, memusatkan pembelajaran pada siswa, dan membantu proses konstruktivisme siswa.

Guru menghadapi tantangan ketika mereka merencanakan pembelajaran karena sulitnya memilih masalah yang tepat untuk didiskusikan yang akan membantu siswa belajar dan berkembang. Terkadang, tidak ada cukup waktu untuk merencanakan dan mengajarkan segalanya. Hal ini bisa terjadi karena guru belum terbiasa dengan jenis pembelajaran tertentu yang disebut PBL. Ketika tiba saatnya untuk mengajar, tantangan terbesar adalah pada tahap ketiga PBL ketika siswa seharusnya bekerja sendiri dan dalam kelompok. Mungkin sulit bagi guru untuk mengetahui bagaimana membantu dan membimbing siswa tanpa melakukan semua pekerjaan untuk mereka. Hal ini karena setiap siswa berbeda dan belajar dengan kecepatannya

masing-masing. Guru harus peka terhadap hal ini dan tahu bagaimana mendukung siswa dengan cara terbaik. Guru menghadapi tantangan dalam pembelajaran jarak jauh dan mencoba mengajarkan semua pelajaran dalam waktu singkat. Sulit bagi mereka untuk berkomunikasi dengan orang tua yang juga penting dalam membantu anak belajar di rumah. Menggunakan alat online dapat membantu membuat pembelajaran lebih mudah, namun guru perlu mempelajari cara menggunakan alat tersebut terlebih dahulu. Merupakan tantangan besar bagi guru untuk mengubah cara mereka mengajar, namun mereka perlu melakukannya agar dapat membantu siswa mencapai potensi maksimal mereka.

Tantangan yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari adalah tantangan yang digunakan dalam paradigma *problem based learning* (Fatmawati & Sujatmika, 2018). Keterampilan berpikir kritis siswa akan tertantang oleh permasalahan yang menjadi bagian dari *problem based learning* (Febrita & Harni, 2020). Kemampuan berpikir kreatif siswa akan meningkat, dan mereka juga akan mampu menemukan ide-ide baru dalam berbagai ranah keilmuan berkat pendekatan *problem based learning* (Masykurni, Gani, & Khaldun, 2016).

Keterampilan berpikir kritis harus dikembangkan seiring dengan *growth mindset* agar seseorang dapat mengkaji, mengevaluasi, dan mengembangkan gagasannya untuk memecahkan masalah (Magdalena, Hasna, Auliya, & Ariani, 2020). Semua bagian kehidupan hidup, bekerja, dan berfungsi secara efektif membutuhkan kemampuan berpikir kritis (El Soufi & See, 2019). Kemampuan berpikir kritis, termasuk kemampuan belajar, sangat menentukan keberhasilan seorang siswa di masa depan. Siswa dituntut untuk mengembangkan dan menyempurnakan kemampuan berpikir kritisnya sebagai konsekuensi dari pengalaman pendidikannya. Mengajarkan siswa untuk berpikir kritis bukanlah sesuatu yang bisa dilakukan begitu saja. Berpikir kritis merupakan kemampuan yang melibatkan akal sehat, yang dipelajari dan dipraktikkan seiring dengan proses pertumbuhan seseorang (Cahyono, 2017).

Menanyakan dan memecahkan masalah adalah komponen kunci pembelajaran berbasis masalah, seperti halnya penyelidikan otentik, produksi dan pameran produk, kolaborasi, dan penekanan pada hubungan antar disiplin ilmu (Fatmawati & Sujatmika, 2018; Puyada & Putra, 2018; Zainuddin, Budijanto, & Amirudin, 2016). Ciri-ciri *Problem Based Learning* menekankan perlunya penggunaan kecerdasan individu, kolektif, dan lingkungan untuk mengatasi tantangan yang bermakna, relevan, dan kontekstual (Agustina & Fitrihidajati, 2020). Melalui penerapan ide-ide yang relevan dan penemuan hubungan sebab-akibat, pembelajaran berbasis masalah mengidentifikasi masalah (Alan & Afriansyah, 2017). Siswa melalui proses ini dengan mendiskusikan ide dan perspektif dalam kelompoknya (Febrita & Harni, 2020). Hasilnya, anak-anak menjadi lebih terlibat dan memperoleh pengetahuan yang lebih bermakna (Handoyono &

Arifin, 2016; Jiniarti, Sahidu, & Verawati, 2015). Ketika kita suka belajar, hal itu menarik perhatian kita, memotivasi kita untuk belajar lebih banyak, dan pada akhirnya meninggalkan jejak yang membekas dalam diri kita. Siswa akan mengingat materi dalam waktu yang cukup lama.

KESIMPULAN

Peningkatan kinerja siswa di kelas merupakan salah satu indikator keberhasilan pendekatan *problem based learning* dalam dunia pendidikan. Hal ini disebabkan karena model *problem based learning* merupakan suatu pendekatan pendidikan yang bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis pada anak dan mendorong mereka untuk berperan aktif dalam pembelajarannya sendiri. Tantangan-tantangan yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari itulah yang digunakan dalam paradigma *problem based learning*. Keterampilan berpikir kritis siswa akan diuji ketika mereka mengatasi permasalahan yang ada dalam kurikulum Pembelajaran Berbasis Masalah. Selain menumbuhkan keterampilan berpikir kritis yang lebih baik, pendekatan pedagogi *problem based learning* akan mengarahkan siswa pada penemuan ide-ide baru dalam berbagai disiplin ilmu. Siswa melakukan prosedur ini dengan berdiskusi dalam kelompok untuk menyuarakan sudut pandang dan gagasannya.

REFERENSI

- Abdullah, A. G., & Ridwan, T. (2008). Implementasi Problem Based Learning (PBL) Pada Proses Pembelajaran Di BPTP Bandung. *Pendidikan Teknik Elektro FTPK UPI*, 1–10.
- Aditama, M. G., Shofyana, M. H., Muslim, R. I., Pamungkas, I., & Susiati. (2022). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Project Based Learning melalui Temu Pendidik Daerah. *Buletin KKN Pendidikan*, 4(1), 90–98. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v4i1>.
- Agustina, D. W., & Fitrihidajati, H. (2020). Pengembangan Flipbook Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Submateri Pencemaran Lingkungan Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMA. *BioEdu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(1), 325–339.
- Alan, U. F., & Afriansyah, E. A. (2017). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Dan Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 68–79.
- Anggelia, D., Puspitasari, I., & Arifin, S. (2022). Penerapan Model Project-based Learning ditinjau dari Kurikulum Merdeka dalam Mengembangkan Kreativitas Belajar Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7(2), 398–408. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7\(2\).11377](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).11377)
- Anwar, K., & Jurotun. (2019). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA pada Dimensi Tiga Melalui Model Pembelajaran PBL Berbantuan Alat Peraga. *KREANO: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 94–104.
- Aziz, A., Ahyani, S., & Fauzi, L. M. (2016). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Melalui Lesson Study. *Jurnal Elemen*, 2(1), 83–91.

- Cahyono, B. (2017). Analisis Keterampilan Berfikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Perbedaan Gender. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 50–64.
- El Soufi, N., & See, B. H. (2019). Does Explicit Teaching Of Critical Thinking Improve Critical Thinking Skills Of English Language Learners In Higher Education? A Critical Review Of Causal Evidence. *Studies in Educational Evaluation*, 60, 140–162. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.12.006>
- Fajarwati, D. S. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD N 2 Pasuruan Kecamatan Penengahan Lampung Selatan*. UIN Raden Intan Lampung.
- Farida, N., Hasanudin, & Suryadinata, N. (2019). Problem Based Learning (PBL) - QR-Code dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 225–236.
- Fatmawati, E. T., & Sujatmika, S. (2018). Efektivitas Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis. *Wacana Akademika*, 2(2), 163–171.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 7(1), 40–47.
- Febrita, I., & Harni. (2020). Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Tematik Terpadu terhadap Berfikir Kritis Siswa di Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1619–1633.
- Firdaus, A., Asikin, M., Waluya, B., & Zaenuri. (2021). Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa. *Qalamuna: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 187–200. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.871>
- Handoyono, N. A., & Arifin, Z. (2016). Pengaruh Inquiry Learning Dan Problem-Based Learning Terhadap Hasil Belajar PKKR Ditinjau Dari Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(1), 31–42.
- Jiniarti, B. E., Sahidu, H. H., & Verawati, N. N. S. P. (2015). Implementasi Model Problem Based Learning Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMPN 22 Mataram Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 1(3), 185–192.
- Madyaratri, D. Y., Wardono, & Kartono. (2022). Mathematics Literacy Skill Seen from Learning Style in Discovery Learning Model with Realistic Approach Assisted by Schoology. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 11(1), 48–54.
- Magdalena, I., Hasna, A., Auliya, D., & Ariani, R. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI Dalam Pembelajaran IPA di SDN Cipete 2. *PENSA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 153–162.
- Malmia, W., Makatita, S. H., Lisaholit, S., Azwan, A., Magfirah, I., Tinggapi, H., & Umanailo, M. C. B. (2019). Problem-Based Learning As An Effort To Improve Student Learning Outcomes. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(09), 1140–1143.
- Masykurni, Gani, A., & Khaldun, I. (2016). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Komputer Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar Pada Konsep Larutan Penyangga Di SMA Negeri 1 Padang Tiji. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 04(01), 94–106.
- Morelent, Y., & Syofiani. (2015). Pengaruh Penerapan Kurikulum 2013 Terhadap Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar Negeri 05 Percobaan Pintu Kabun Bukittinggi. *Jurnal Gramatika: Jurnal Penelitian Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 1(2), 141–152.

- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 125–143.
- Neili, E., Gani, A., & Marlina. (2016). Implementasi Model Problem Based Learning Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Peudada. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 04(02), 12–23.
- Ningsih, P. R., Hidayat, A., & Kusairi, S. (2018). Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas III. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan*, 3(12), 1587–1593.
- Novelita, N., & Darmansyah. (2022). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Kurikulum Merdeka Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) di Kelas IV Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 08(02), 1538–1550.
- Nurwiatin, N. (2022). Pengaruh Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar dan Kesiapan Kepala Sekolah Terhadap Penyesuaian Pembelajaran di Sekolah. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 9(2), 472–487.
- Permatasari, B. D., Gunarhadi, & Riyadi. (2019). The Influence of Problem Based Learning Towards Social Science Learning Outcomes Viewed from Learning Interest. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(1), 39–46. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i1.15594>
- Puyada, D., & Putra, R. R. (2018). Meta Analisis Pengaruh Problem Based Learning dan Virtual Laboratory Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(2), 9–16.
- Rahayu, Y. M. (2016). Pengaruh Perubahan Kurikulum 2013 Terhadap Perkembangan Peserta Didik. *Jurnal Logika*, XVIII(3), 22–42.
- Rais, A. A., & Suswanto, H. (2017). Perbandingan Implementasi Model Problem Based Learning Dan Direct Instruction Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar Kelas X. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan*, 2(8), 1043–1049.
- Sari, L. P., Amran, M., & Hasin, B. P. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SDN 014 Sialang Kayu Batu. *Pinisi Journal PGSD*, 2(1), 273–282.
- Sastrawati, E., Rusdi, M., & Syamsurizal. (2011). Problem-Based Learning, Strategi Metakognisi, Dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *Tekno-Pedagogi*, 1(2), 1–14.
- Sumitro, A., Setyosari, P., & Sumarmi. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(9), 1188–1195.
- Supartin, A. (2023). Analysis of Supporting and Inhibiting Factors of Students ' Critical Thinking Ability at Islamic Elementary School. *Jenius: Journal of Education Policy and Elementary Education Issues*, 4(1), 24–36.
- Tabroni, Syukur, M., & Indrayani. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Bentuk-Bentuk Mobilitas Sosial Kelas VIII-B SMP Negeri 4 Rokan IV Koto Kab. Rokan Hulu Riau. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(2), 261–266.
- Ulinniam, Hidayat, Barlian, U. C., & Iriantara, Y. (2021). Penerapan Kurikulum 2013 Revisi di Masa Pandemi Pada SMK IBS Tathmainul Quluub Indramayu. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(1), 118–126.

- Wulandari, N. I., Wijayanti, A., & Budhi, W. (2018). Efektifitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Kemampuan Berkomunikasi Siswa. *Jurnal Pijar MIPA*, XIII(1), 51–55.
- Zainuddin, M., Budijanto, & Amirudin, A. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Dengan Pendekatan Inquiry Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan*, 1(12), 2359–2364.