

## **KEEFEKTIFAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V**

Wilda Alfian Ardiansah<sup>1</sup>, Lingga Nico Pradana<sup>2</sup>, Naniek Kusumawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Madiun,

<sup>1</sup>[waardiansah571@gmail.com](mailto:waardiansah571@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Student thinking skills are student test scores after completing a lesson or problem. This research aims to find out whether the use of the PBL model assisted by learning media is effective on the thinking skills of fifth grade elementary school students. The subjects in this research were students of classes V A and V B at SDN 02 Mojorejo, Madiun City. The type of approach to research is quantitative with a quasi experimental design type of research that uses a control group pretest-posttest design. The sampling technique used a saturated sampling technique, the sample in this study was 56 students divided into two classes. At SDN 02 Mojorejo class V A as an experimental class was given treatment using the PBL model and at class V B as a Kontron class was given treatment using direct learning. The instrument used for data collection was providing pretest and posttest questions. The technique used for data processing is to carry out normality and homogeneity tests, then continue with the independent sample T test. The results of the research obtained a p-value < 0.05, namely 0.00 < 0.05 so that H1 was accepted and H0 was rejected. So there is an influence of the PBL model assisted by learning media on the thinking skills of fifth grade elementary school students.*

*Keywords: PBL model, student thinking skills*

### **ABSTRAK**

Keterampilan berpikir siswa merupakan nilai tes siswa setelah menyelesaikan sebuah pembelajaran atau masalah. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui apakah penggunaan model PBL berbantuan media pembelajaran efektif terhadap keterampilan berpikir siswa kelas V sekolah dasar. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V A dan V B SDN 02 Mojorejo kota Madiun. Jenis pendekatan pada penelitian adalah kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experimental design* yang menggunakan desain *control group pretest-posttest design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh, sampel pada penelitian ini sebanyak 56 siswa terbagi dalam dua kelas. Pada SDN 02 Mojorejo kelas V A sebagai kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model PBL dan pada kelas V B sebagai kelas Kontrol diberikan perlakuan menggunakan pembelajaran langsung. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data adalah pemberian soal *pretest* dan *posttest*. Teknik yang digunakan untuk pengolahan data ialah dengan menggunakan uji normalitas dan homogenitas kemudian dilanjutkan uji *independent sample T test*. Hasil dari

penelitian diperoleh  $p\text{-value} < 0.05$  yaitu  $0.00 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Jadi terdapat pengaruh model PBL berbantuan media pembelajaran terhadap keterampilan berpikir siswa kelas V sekolah dasar.

Kata Kunci: model PBL, keterampilan berpikir siswa

### **A. Pendahuluan**

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang tidak hanya memberikan keterampilan maupun pengetahuan yang menekankan pada pembelajaran namun juga mengasah keterampilan siswa yang digunakan untuk menghadapi dan menyelesaikan tantangan di kehidupan. Berpikir kritis adalah hasil tes atau keterampilan yang diperoleh siswa menganalisis dan menyelesaikan masalah terkait kehidupan sehari-hari dengan menyertakan alasan serta solusi dari masalah tersebut (Pitaloka et al., 2023). Menurut Rodiyana (2015), keterampilan berpikir kritis meliputi kemampuan berpikir, menyampaikan pendapat, mengamati, memahami, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan mencari solusi. Menurut Widiani (2018), perlunya peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam Pelajaran, karena dengan meningkatkan keterampilan berpikir kritis

merupakan upaya guna meningkatkan kualitas pendidikan.

Bedasarkan observasi yang telah dilaksanakan di SDN 02 Mojorejo Kota Madiun siswa kelas V mempunyai kemampuan untuk berpikir kritis. Kemampuan tersebut ditandai dengan siswa mampu menyelesaikan soal yang abstrak dengan memecahkan permasalahan yang tepat. Dengan mengetahui kemampuan atau potensi yang dimiliki siswa SDN 02 Mojorejo, peneliti ingin meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Peneliti menilai model *Problem Based Learning* berbantuan media *question card* memiliki potensi untuk mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa kelas V.

Dalam proses pembelajaran harus menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk aktif dalam memahami dan menyelesaikan masalah. Model pembelajaran digunakan

dalam proses belajar dengan beberapa langkah-langkah pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Model PBL merupakan model yang memberikan masalah kepada siswa kemudian siswa diminta untuk menyelesaikan masalah untuk memperoleh informasi baru, dan menuntut keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar (Cahyaningsih & Ghufron, 2016). Menurut Setyawati et al (2019), bahwa pembelajaran yang menggunakan model *problem based learning* mampu meningkatkan keaktifan dalam proses belajar dan menyelesaikan masalah. Dalam pembelajaran selain pemilihan atau penggunaan model juga diperlukan adanya media pembelajaran sebagai alat atau sarana komunikasi atau penyampain materi antara guru dengan siswa.

Media pembelajaran merupakan sarana media yang digunakan dalam pembelajaran untuk menyampaikan materi dan suatu alat komunikasi guru dengan siswa dalam memahami materi (Ferdianto, 2018). Maka para

pengajar perlu memperhatikan dalam pemilihan serta penggunaan media yang akan digunakan pada saat proses belajar. Media pembelajaran mempunyai manfaat untuk memudahkan komunikasi dan interaksi dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi efektif dan aktif. Menurut Astuti dkk. (2019), media kartu soal atau *question card* merupakan media atau alat peraga yang berisi gambar dan pertanyaan atau permasalahan. Media *question card* sendiri merupakan media visual sebagai alat atau sarana yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran. Dengan menggunakan media *question card* atau kartu soal dalam pembelajaran, siswa akan terampil mengerjakan soal serta menyelesaikan suatu permasalahan (Barutu et al., 2017).

Berdasarkan penelitian yang telah dipaparkan, maka pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada pembelajaran matematika. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model PBL

berbantuan media *question card* dengan maksud untuk mengetahui kemampuan berpikir siswa. Hal tersebut dikarenakan pemilihan atau penggunaan model dan media mengarahkan siswa untuk berpikir kritis. Pembelajaran yang dilaksanakan dengan efektif dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penggunaan model serta media yang tepat dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika.

## **B. Metode Penelitian**

Pada penelitian ini memakai jenis penelitian kuantitatif dengan design penelitian yang digunakan *quasi experimental design*. Bentuk desain penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah *Control Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu siswa kelas V A dan V B SDN 02 Mojorejo Kota Madiun. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas V A dan V B SDN 02 Mojorejo yang masing-masing berjumlah 28 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah Teknik sampling jenuh

dimana semua siswa dijadikan sampel. Adapun teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan teknik tes. Teknis tes diberikan dengan maksud mengetahui kemampuan berpikir siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan menggunakan 20 soal pilihan ganda. Tes berupa *pre-test* atau diberikan sebelum mendapatkan perlakuan dan *post-test* yang diberikan setelah mendapatkan perlakuan. Soal *pre-test* dan *post-test* dibuat dengan menyesuaikan indikator berpikir kritis yang sama tetapi dengan macam atau tipe soal yang berbeda. Sebelum melaksanakan penelitian di kelas eksperimen dan kontrol dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas untuk soal tes yang akan digunakan.

Hal pertama yang dilakukan dalam penelitian adalah siswa diberikan soal *pre-test* untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa kelas V sebelum diberikan perlakuan menggunakan model PBL. Kemudian memberikan perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model PBL

berbantuan media *question card* dan pada kelas kontrol diberikan pembelajaran langsung atau yang biasa digunakan oleh guru. Setelah mendapatkan perlakuan siswa diberikan soal *post-test* untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan.

Analisis statistik dilakukan dengan menjelaskan atau mendeskripsikan data yang diperoleh dari penelitian. Analisis data sendiri merupakan proses yang dilaksanakan setelah semua data hasil penelitian di dapatkan. Pada penelitian ini data dianalisis dengan uji statistik, uji statistik yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji keseimbangan dan uji hipotesis. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak dan uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data tersebut homogen atau tidak. Uji keseimbangan dilakukan untuk mengetahui bagaimana kemampuan awal siswa dan uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah model PBL berbantuan media cukup efektif guna

meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

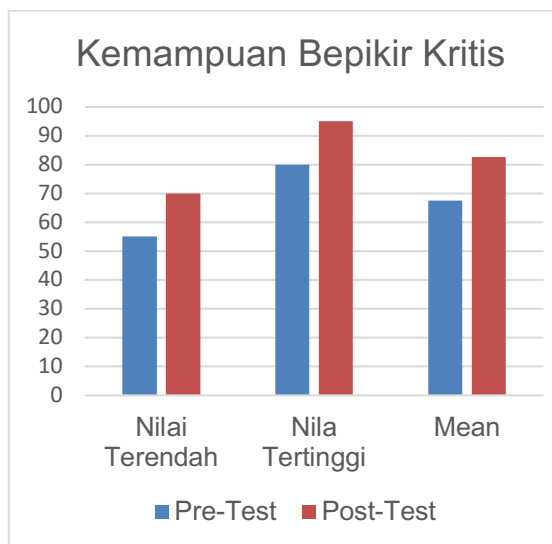
Kemampuan berpikir kritis sebelum pembelajaran atau *pre-test* didapatkan dari tes pada siswa kelas V sebelum diberikan perlakuan pada kelas kontrol dan eksperimen. *Post-test* atau kemampuan berpikir kritis didapatkan dari tes pada siswa kelas eksperimen setelah mendapatkan perlakuan model PBL berbantuan media *question card* dan kelas kontrol setelah mendapatkan perlakuan pembelajaran langsung.

**Tabel 1 Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN 02 Mojorejo Kelas (VB) Eksperimen**

Tindakan	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
N	28	28
Mean	67,5	82,7
Nilai Terendah	55	70
Nilai Tertinggi	80	95

Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Matematika materi operasi hitung pada kelas eksperimen diperoleh nilai *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan pada siswa kelas V B SDN 02 Mojorejo.

Deskripsi hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dapat dituangkan dalam grafik seperti pada gambar 1.



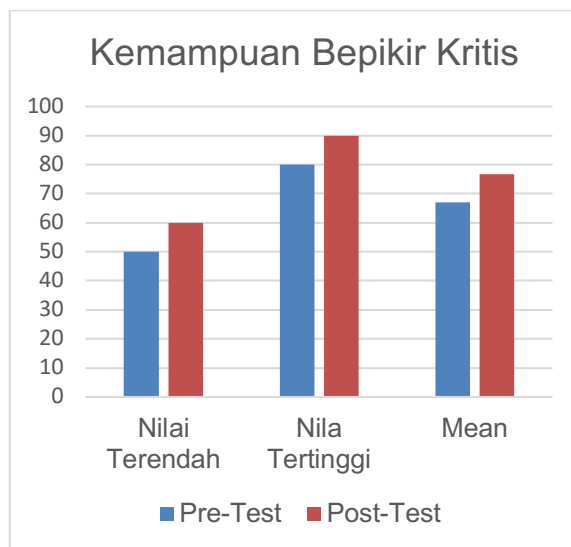
**Gambar 1 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen**

**Tabel 2 Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN 02 Mojorejo Kelas (VA) Kontrol**

Tindakan	Pre-Test	Post-Test
Mean	66,9	76,7
Nilai Terendah	50	60
Nila Tertinggi	80	90

Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Matematika materi operasi hitung pada kelas kontrol diperoleh nilai *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan pada siswa kelas V A SDN 02 Mojorejo. Deskripsi hasil *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol

dapat dituangkan dalam grafik seperti pada gambar 2.



**Gambar 2 Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Kontrol**

#### Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan pada keseluruhan unit analisis yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

**Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol dan Eksperimen**

Data	<i>p-value</i>	Taraf Signifikasi	Keterangan
Pre-Test Kelas Eksperimen	0,20	0,05	Normal
Pre-Test Kelas Kontrol	0,14	0,05	Normal
Post-Test Kelas Eksperimen	0,07	0,05	Normal
Post-Test Kelas Kontrol	0,20	0,05	Normal

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa data kemampuan berpikir kritis

siswa sebelum dan setelah pembelajaran kelas eksperimen dan kontrol signifikansi  $> 0,05$   $H_0$  diterima sehingga data kemampuan berpikir kritis siswa berdistribusi normal.

**Tabel 4 Uji Homogenitas Kelas Kontrol dan Eksperimen**

Data	<i>p-value</i>	Taraf Signifikasi	Keterangan
<i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen vs Kelas Kontrol	0,66	0,05	Homogen
<i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen vs Kelas Kontrol	0,90	0,05	Homogen

Dari table 4 menunjukkan bahwa data kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah pembelajaran kelas eksperimen dan kontrol *p-value*  $>$  signifikansi  $H_0$  diterima sehingga sampel variansi yang homogen.

**Tabel 5 Uji Keseimbangan**

Data	<i>p-value</i>	Taraf Signifikasi	Keterangan
<i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen vs Kelas Kontrol	0,80	0,05	Tidak Terdapat Perbedaan Kemampuan Berpikir Siswa sebelum Pembelajaran

Dari table 5 menunjukkan bahwa data kemampuan berpikir kritis siswa sebelum pembelajaran kelas eksperimen dan kontrol *p-value*  $>$  signifikansi  $H_0$  diterima sehingga kemampuan berpikir kritis siswa awal pada kelas eksperimen dan kontrol mempunyai kemampuan berpikir kritis yang sama.

**Tabel 6 Uji Hipotesis**

Data	<i>p-value</i>	Taraf Signifikasi	Keterangan
<i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen vs Kelas Kontrol	0,005	0,05	Terdapat Perbedaan Kemampuan Berpikir Siswa setelah Pembelajaran

Dari table 6 menunjukkan bahwa data kemampuan berpikir kritis siswa sebelum pembelajaran kelas eksperimen dan kontrol *p-value*  $>$  signifikansi  $H_0$  ditolak sehingga kemampuan berpikir kritis siswa setelah pembelajara pada kelas eksperimen dan kontrol mempunyai kemampuan berpikir kritis yang berbeda. Maka penggunaan model PBL berbantuan media *question card* berpengaruh meningkatkan kemampuan berpokor kritis siswa pada Pelajaran matematika.

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan model PBL berbantuan media *question card* daripada kelas yang menggunakan pembelajaran langsung dilihat dari kemampuan berpikir kritis. Hasil test setelah dilakukan pembelajaran yang menggunakan model PBL dibantu media *question card* menunjukkan rerata 82,68 sedangkan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung menunjukkan rerata 76,70. Pembelajaran yang menggunakan model PBL dapat membuat siswa tertarik serta aktif dalam proses pembelajaran karena siswa terbiasa menyelesaikan masalah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Zuliana (2015), yang menjelaskan bahwa siswa akan menjadi tertarik dalam kegiatan pembelajaran jika menggunakan model PBL dengan mengajak siswa menyelesaikan serta memecahkan sebuah permasalahan yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Pada penelitian ini menggunakan model PBL yang efektif digunakan dalam pembelajaran matematika yang

dilakukan pada kelas V, dibuktikan dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis pelajaran matematika saat *post-test* di kelas eksperimen dan kontrol. Hal tersebut sependapat dengan penelitian Bintoro dkk. (2021), yang menjelaskan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif saat proses pembelajaran. Siswa secara mandiri dan berkelompok berdiskusi mencari solusi untuk menyelesaikan masalah, maka dengan model PBL bisa memberikan pengalaman belajar yang lebih baik. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Abdullah & Wafa (2022), bahwa model *Problem Based Learning* mengatur proses pembelajaran yang bisa membuat siswa untuk memahami dan menyelesaikan masalah.

Pada penelitian yang sudah dilakukan, saat pembelajaran yang memakai model pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa terlihat antusias dan bersungguh-sungguh dalam kegiatan belajar mengajar. Siswa ingin mencari sebuah solusi dan penyelesain dari sebuah masalah atau soal serta



menyimpulkan ilmu yang didapatnya. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Amin (2017), yang menjelaskan model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan pelaksanaan model PBL dapat mendorong siswa mencari solusi dan menyelesaikan masalah secara mandiri dan berkelompok. Penggunaan model *Problem Based Learning* menjadikan guru sebagai fasilitator atau pembimbing sehingga siswa aktif dalam penyelesaian permasalahan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Munir & Sholehah (2019), yang menjelaskan bahwa model PBL yang diterapkan pada pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif menjawab dan menyelesaikan masalah dan guru dapat menempatkan diri sebagai fasilitator dalam pembelajaran.

Hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti model *Problem Based Learning* berbantuan media *question card* mempunyai pengaruh, ditinjau dari kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas V saat menganalisis masalah sampai

dengan menyelesaikan masalah. Kolaborasi penggunaan model pembelajaran yang inovatif akan membuat pembelajaran semakin bermakna jika menggunakan media pembelajaran yang disesuaikan dengan materi. Pada penelitian ini menggunakan model PBL yang efektif dilakukan di kelas V, dibuktikan dengan terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis saat *post-test*. Pada penelitian ini penggunaan media pembelajaran yang disesuaikan dengan materi pembelajaran yang diajarkan yaitu materi operasi hitung. Media *question card* yang berisi permasalahan atau soal, gambar, dan jawaban. Media *question card* atau kartu soal dibuat semenarik mungkin untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Alam dkk. (2017), media *question card* berisikan permasalahan yang harus dipahami dan diselesaikan sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Setelah kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan media *question card* berisi

permasalahan siswa terlihat mudah dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Febriandika dkk. (2016), memaparkan bahwa media *question card* berisi kalimat permasalahan dengan membantu siswa dalam menganalisis dan mencari sebuah solusi dari permasalahan serta materi pembelajaran.

Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pelajaran matematika pada beberapa indikator berpikir kritis, menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah atau mencari solusi dengan suasana yang tidak membuat bosan. Pada penelitian ini, siswa tidak hanya memahami materi dan mendengarkan penjelasan dari guru, namun pada penelitian yang sudah dilakukan siswa diajarkan dengan menggunakan model PBL yang dibantu media *question card* yang menyerupai gambar dan pertanyaan yang membuat siswa tertarik, sehingga siswa aktif dalam proses belajar. Hal tersebut sependapat dengan penelitian Ansori (2020), bahwa

pembelajaran yang menggunakan model dan media yang baik serta tepat bisa mempengaruhi keberhasilan pembelajaran dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika, karena siswa senang dan bahagia mengikuti pembelajaran matematika. Penggunaan model PBL dan media *question card* atau kartu soal dapat berpengaruh pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V yang disesuaikan dengan pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Kholipah dkk. (2022), media *question card* dengan model PBL menjadikan pembelajaran terarah dan terlaksanakn dengan baik dalam penyelesaian masalah. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, model PBL yang di bantu menggunakan media *question card* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersbut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Lestari dkk. (2019), bahwa model PBL berbantuan media *question card* mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini dapat

dilihat pada nilai *post-test* pada siswa yang semakin meningkat.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka diketahui bahwa terdapat efektivitas yang signifikan pada penggunaan model PBL berbantuan media *question card* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Matematika siswa kelas V, jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Peneliti menyadari bahwa penelitian ini jauh dari kata sempurna sehingga diharapkan ada penelitian lebih lanjut yang lebih baik. Adanya penelitian terbaru dengan sampel dan populasi berbeda diharapkan menguatkan hasil penelitian yang ada.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, A., & Wafa, A. (2022). Penerapan pembelajaran kooperatif model Problem Based Learning Pada Mata Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Problem Based Learning. *Jurnal JOECIE*, 1(1), 39–51. <http://journal.stai-muafi.ac.id/index.php/index>
- Alam, I. P., Mahardika, I. K., & Handayani, R. (2017). Model Kooperatif Teams Games Tournament Disertai Media Kartu Soal Berbentuk Puzzle Dalam Pembelajaran Ipa Fisika Di SMP Negeri 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika* *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2), 141–148.
- Amin, S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Geografi. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 4(3), 25–36. <http://ppjp.unlam.ac.id/journal/index.php/jpg>
- Ansori, M. (2020). Pengaruh Metode E-Learning Edmodo Model Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran PAI (Studi Kasus di SMK Al-Qodiri Jember). *Al Qodiri: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Keagamaan*, 18(2), 353–371.
- Astuti, T., Suwatra, W., Made Tegeh, I., Pendidikan Guru, J., Dasar, S., & Tp, J. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Crh Berbantuan Media Question Card Terhadap Hasil Belajar IPA. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(2), 240–251.
- Barutu, A., Rahimah, D., & Herawty, D. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Dengan Media Kartu Soal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1(2), 2581–253.

- Bintoro, H., Rochmad, & Isnarto. (2021). Model Problem Based Learning dalam Perspektif Ontologi dan Epistemologi Filsafat Pendidikan Matematika. *PRISMA*, 4, 223–227. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Cahyaningsih, U., & Ghufon, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Model Problem-Based Learning Terhadap Karakter Kreatif Dan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(1), 104–115.
- Febriandika, T., Wahyuni, S., & Lesmono, A. D. (2016). Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1, 2527–5917.
- Ferdianto, F. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Media Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Mahasiswa Pendidikan Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 37–47.
- Kholipah, N., Surindra, B., & Forijati, R. (2022). Penerapan Media Qestion Card dalam Model Pembelajaran Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 8(1), 43–52.
- <https://doi.org/10.29407/pn.v8i1.18626>
- Lestari, S. Y., Hadi, H., & Mushafanah, Q. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantu Permainan Edukatif Terhadap Hasil Belajar Tematik. *Jurnal Sinektik*, 2(1), 97–105.
- Munir, M., & Sholehah, H. (2019). Strategi Guru Dalam Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Penalaran Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 103–108.
- Pitaloka, D., Fitri, F., Rohmatin, L., Nurcahyanti, N., & Masitoh, S. (2023). Peningkatan Ketrampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika di Tingkat Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fpmipa*, 1(1), 352–360.
- Rodiyana, R. (2015). Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa SD. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 1(1), 34–43.
- Setyawati, S., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SD. *Jurnal Ilmiah Pengembangan Pendidikan*, VI(2), 93–99.
- Widiani, S. (2018). Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk

Meningkatkan Kemampuan  
Berpikir Kritis dan Kreatif  
Matematis Siswa Sekolah Dasar.  
*Didaktik : Jurnal Pendidikan Guru  
Sekolah Dasar, IV(1), 31–49.*

Zuliana, E. (2015). Pengaruh Model  
Problem Based Learning  
Berbantuan Kartu Masalah  
Terhadap Kemampuan  
Pemecahan Masalah Matematika  
Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal  
Ilmiah Kependidikan, 5(1), 1–2.*