

Pengaruh Metode Problem Posing pada Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X IPS pada Pembelajaran Sejarah di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak

Nuri Yusticia Pratiwi¹ Ika Rahmatika Chalimi² Maria Ulfah³

Program Studi Pendidikan Sejarah, Jurusan Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura, Kota Pontianak, Provinsi Kalimantan Barat, Indonesia^{1,2,3}

Email: nuriyusticiapратиwi@gmail.com¹

Abstract

This research aims to determine the effect of problem posing method on critical thinking of X social studies class students at SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. In this research new experimental quantitative research methods. The source of data taken was class X IPS 3 as the experimental class and class X IPS 4 as the control class. The used data gathering procedures include observation, test questions, and documentation. The data analysis procedures used include validity testing, reliability testing, normality testing, homogeneity testing, hypothesis testing, and effect size testing. The results showing that: (1). For the experimental group, the average results of the pre- and post-tests were 57.60 and 79.40, respectively. For the control group, the average results of the pre- and post-tests were 64.60 and 66.90, respectively. We may reject the null hypothesis since the t-test result of 8.36 is greater than the significance level of 2.00. The impact size calculation also came out at 0.45, which is considered medium. Class X social studies students at SMA Muhammadiyah 1 Pontianak's critical thinking abilities are impacted by the problem posing learning approach, according to the t-test results and effect size analysis.

Keywords: Effect, Problem Posing Method, Critical Thinking, History Learning



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan ialah untuk meningkatkan kemampuan setiap murid setelah proses pembelajaran, khususnya dengan meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka. Berpikir kritis merupakan keterampilan penting yang harus dikembangkan oleh anak-anak. Melalui pengajaran keterampilan berpikir kritis, murid diperlengkapi untuk memeriksa, menilai, dan membuat penilaian yang tepat. Pemikir kritis harus memiliki pemahaman menyeluruh tentang bidang studi mereka untuk merumuskan pertanyaan yang relevan dan memeriksa fakta-fakta yang diberikan. Pentingnya berpikir kritis dalam pendidikan terletak pada kapasitasnya untuk melibatkan murid secara aktif dalam proses pembelajaran, memfasilitasi pengembangan pemahaman yang mendalam tentang berbagai perspektif dan budaya, membantu dalam membedakan kebenaran dari peristiwa dan informasi, dan meningkatkan pemahaman murid pada konsep pada tingkat yang lebih dalam. Sitompul (2015) mengatakan bahwa berpikir kritis memungkinkan murid untuk membedakan kebenaran dari peristiwa dan informasi yang ditemui setiap saat. Berpikir kritis merupakan proses metedis yang digunakan oleh murid untuk membangun dan menilai keyakinan dan keyakinan. Kemampuan berpikir kritis dapat dinilai dari kemampuan murid untuk mengidentifikasi masalah utama dan secara efektif memakai informasi terkini untuk menyelesaikan tantangan. Berpikir kritis mencakup kemampuan untuk memahami dan mengevaluasi pengamatan, informasi, dan argumen. Menurut Maulana (2017), berpikir kritis dapat dinilai dengan beberapa indikator: 1) menilai dan mengkategorikan pernyataan, 2) mengenali dan menilai asumsi yang ada, 3) mensintesis klarifikasi dengan pertimbangan yang relevan, 4) merumuskan penjelasan, dan 5) menarik

kesimpulan dan membangun argumen. Guru meningkatkan kemampuan berpikir kritis murid memakai beberapa metode dalam proses belajar mengajar. Salah satu pendekatannya ialah memakai teknik pembelajaran problem-posing. Selain itu, aspek terpenting dari proses pembelajaran dengan teknik problem-posing ialah murid terlibat secara aktif dan kritis dalam merumuskan pertanyaan untuk memahami dan menganalisis konten yang disajikan. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis murid dalam pembelajaran sejarah.

Menurut hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan instruktur Mata Pelajaran Sejarah di SMA 1 Muhammadiyah 1 Pontianak, Bapak Uti Mohammad Wildan, S.Pd. Beliau mengatakan bahwa sudah memakai beberapa metode dan model yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu salah satunya metode scientific dan mind mapping. Beliau juga mengatakan terdapat permasalahan dalam kegiatan belajar mengajar di beberapa kelas. Murid terkadang kurang atau lama memahami materi serta menangkap materi pelajaran yang disampaikan beliau. Murid terkadang juga lama dalam memahami serta menganalisis materi yang disampaikan oleh beliau. Salah satunya beliau mengatakan dilihat dari tugas yang diberikan oleh beliau seperti tugas kelompok melalui google form maupun di LKS. Murid yang ditugaskan untuk menganalisa serta mendefinisikan informasi yang ditemui dan ditugaskan untuk mempresentasikan dan menyimpulkan hasil analisa informasi yang sudah ditemukan kekelompok lain. Murid memerlukan waktu yang lama dalam memahami serta menyimpulkan hasil informasi yang didapatkan untuk menjelaskan kekelompok lain. Sehingga berdasarkan masalah yang dijumpai menunjukkan murid belum mampu dalam menganalisa serta mengidentifikasi materi-materi yang disampaikan guru, dan murid masih kurang memahami dalam memberikan kesimpulan materi. Menganalisa atau mengidentifikasi serta menyusun kesimpulan yang merupakan bagian dari indikator kemampuan berpikir kritis murid.

Teknik mengajukan masalah diharapkan dapat melibatkan murid dengan mendorong mereka untuk bertanya dan mengartikulasikan sudut pandang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Manfaat dari teknik mengajukan masalah meliputi pengembangan pemikiran kritis pada murid, mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran, dan memfasilitasi identifikasi pendapat yang berbeda di antara murid, yang dapat diarahkan ke perdebatan yang konstruktif. Penting untuk menyelidiki apakah pendekatan mengajukan masalah secara positif memengaruhi kemampuan berpikir kritis murid di kelas X IPS. Diharapkan bahwa hal itu akan secara positif memengaruhi pemahaman dan retensi murid pada konten yang disampaikan oleh instruktur. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penulisan dengan judul "Pengaruh Metode *Problem Posing* Pada Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X IPS Pada Pembelajaran Sejarah Di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak".

METODE PENELITIAN

Penulisan merupakan penyelidikan metodis yang bertujuan untuk menambah pengetahuan dan merupakan upaya terstruktur untuk meneliti isu-isu spesifik yang memerlukan penyelesaian. Setiap usaha penulisan memerlukan metodologi untuk mencapai tujuannya; sebaliknya, tidak adanya pendekatan yang pasti akan menghalangi penulisan untuk berjalan seperti yang diharapkan. Maka dari itu, metodologi dalam penulisan sangat penting. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sugiyono (2016: 5) bahwa "metode penulisan ialah prosedur atau teknik yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu." Menurut Hadari Nawawi (2015: 64), "metode penulisan dirancang untuk mengatasi masalah, sehingga langkah-langkah yang dilakukan harus sesuai dengan masalah yang dirumuskan." Menurut banyak definisi, teknik penulisan ialah pendekatan sistematis yang digunakan oleh peneliti untuk mengatasi masalah penulisan. Pendekatan penulisan yang digunakan harus akurat; jika tidak, akan memberikan

temuan yang tidak memuaskan. Kumpulan metodologi dan protokol yang sesuai diperlukan untuk mengatasi masalah penulisan. Teknik dan proses yang tepat harus mencakup strategi untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Penulisan ini memakai teknik eksperimental. Hadari Nawawi (2012: 88) mengatakan jika "metode eksperimen merupakan prosedur penulisan yang dilakukan untuk menjelaskan hubungan kausal antara dua variabel atau lebih dengan mengatur pengaruh variabel tambahan." Hamid Darmadi (2011: 175) menegaskan bahwa "metode eksperimen merupakan satu-satunya pendekatan penulisan yang mampu menguji hipotesis sebab-akibat secara nyata." Pendekatan eksperimen ini dipilih karena sejalan dengan tujuan utama penulisan, yaitu untuk memastikan dan menjelaskan hubungan sebab-akibat. Peneliti memakai pendekatan eksperimen untuk menilai kemampuan berpikir kritis murid kelas X IPS dengan memakai teknik Problem Posing pada topik sejarah di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. Metodologi penulisan eksperimen yang digunakan ialah Quasi-experimental design. Desain penulisan yang digunakan ialah pretest-posttest control group design. Peneliti memakai pretest-posttest control group design yang melibatkan dua kelompok yang dipilih secara acak. Pretest diberikan untuk menilai kondisi awal dan menentukan perbandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, kelas X IPS 4 berperan sebagai kelompok kontrol, sedangkan kelas X IPS 3 berperan sebagai kelompok eksperimen.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum memakai metode *problem posing* di kelas X IPS 3 SMA Muhammadiyah 1 Pontianak

Untuk menilai kemajuan atau perkembangan awal murid sebelum penerapan terapi dalam penulisan, tes awal harus diberikan terlebih dahulu. Alat yang disediakan biasanya terdiri dari pertanyaan tes atau kuesioner. Penulisan ini memakai pertanyaan tes esai untuk menilai murid baik dalam fase pra-tes maupun pasca-tes. Berpikir kritis ialah proses intelektual yang secara cekatan mengonseptualisasikan, memakai, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi pengetahuan yang diperoleh dari pengamatan, pengalaman, dan penalaran. Menurut Ennis (2019), kemampuan berpikir kritis mengacu pada kapasitas individu untuk menilai, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan dari informasi atau argumen secara objektif dan logis. Nilai rata-rata dari tes awal yang diberikan pada 30 murid di kelas kontrol ialah 64,60. Nilai rata-rata tes awal pada kelompok eksperimen yang terdiri dari 30 murid ialah 57,6. Sejumlah besar hasil murid tidak mencapai persyaratan KKM yang ditetapkan. Temuan penulisan mengenai keterampilan berpikir kritis murid, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dan guru selama proses pembelajaran, serta hasil pre-test dari kelompok eksperimen dan kontrol, menunjukkan adanya kekurangan pada keterampilan tersebut. Khususnya pada Kelas X IPS 3 yang ditetapkan sebagai kelompok eksperimen. Hal ini ditunjukkan dengan nilai pre-test yang rendah sehingga tidak memenuhi KKM yang ditetapkan. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan murid yang kurang memadai dalam menganalisis respons tes, pengetahuan murid yang kurang memadai pada topik pembelajaran, dan minat murid yang rendah selama proses pembelajaran. Khasanah dan Ayu (2020) menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat dinilai melalui: 1. Kemampuan mengartikulasikan isu utama, dan 2. Kapasitas untuk memakai data yang tersedia untuk menyelesaikan suatu masalah. Berpikir kritis meliputi kemampuan untuk memahami dan mengevaluasi pengamatan, informasi, dan argumen. Menurut Maulana (2017), berpikir kritis dapat dinilai dengan banyak ukuran. 1) Menganalisis dan mengkategorikan pernyataan, 2) Mengidentifikasi dan menilai asumsi yang berlaku, 3) Menyusun penjelasan dengan pertimbangan yang relevan, 4) Merakit penjelasan, dan 5) Merumuskan temuan dan argumen.

Kemampuan berpikir kritis setelah memakai metode *problem posing* di kelas X IPS 3 SMA Muhammadiyah 1 Pontianak

Miftahul Huda (2014:276) menegaskan bahwa problem presenting merupakan suatu teknik pembelajaran yang mencakup tiga keterampilan dasar: mendengarkan, berdiskusi, dan bertindak. Hamdani (2011:87) mengatakan bahwa problem posing merupakan paradigma pedagogis yang menyoroti berbagai isu penting dalam kehidupan murid dan peran guru dalam menyajikan berbagai kesulitan, mengajukan pertanyaan, dan mendorong wacana. Teknik pembelajaran problem posing menumbuhkan kemampuan murid untuk berpikir kritis, kreatif, dan interaktif dengan mendorong mereka untuk menyajikan berbagai tantangan. Kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing menerima terapi sebanyak tiga kali dengan topik "Menelusuri Peradaban Awal di Kepulauan Indonesia." Terapi yang diberikan kepada kelompok eksperimen berbeda dengan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen menerima intervensi dengan pendekatan problem posing, sedangkan kelompok kontrol memakai metode kooperatif. Setelah terapi di setiap kelas, diberikan post-test. Post-test merupakan penilaian evaluatif yang dilakukan setelah penyajian materi. Tes akhir bertujuan untuk menilai sejauh mana pemahaman murid pada materi yang diajarkan di kelas X IPS 3. Hasil tes akhir untuk kelas X IPS 3 menunjukkan skor rata-rata 79,4, dengan skor maksimum 92 dan skor minimum 72. Hasil tes akhir untuk kelas X IPS 4 menghasilkan skor rata-rata 66,9, dengan skor maksimum 80 dan skor minimum 50. Skor tes akhir menunjukkan adanya perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mengalami peningkatan skor tes akhir rata-rata yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Skor tes awal kelas eksperimen ialah 57,60, sedangkan skor tes akhir ialah 79,40, sehingga terjadi peningkatan senilai 21,80 (79,40 - 57,60). Kelas kontrol memiliki skor pra-tes senilai 64,60 dan skor pasca-tes senilai 66,90, yang mencerminkan peningkatan senilai 2,30 (66,90 - 64,60). Dibandingkan dengan temuan pasca-tes sebelumnya, yang memiliki nilai rata-rata senilai 57,6. Penerapan pendekatan problem-posing menghasilkan peningkatan. Investigasi tersebut mengungkap adanya perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbandingan tersebut terlihat jelas pada hasil pasca-tes, yang tentu saja dipengaruhi oleh penerapan pendekatan pembelajaran problem-posing selama pembelajaran. Pada kelompok eksperimen yang memakai strategi pembelajaran problem-posing, skor pasca-tes rata-rata lebih unggul dibandingkan dengan kelompok kontrol. Strategi problem-posing memengaruhi kemampuan berpikir kritis murid. Penerapan pendekatan problem-posing menghasilkan lingkungan belajar yang ditandai dengan antusiasme, keterlibatan, dan kemauan untuk bertanya tanpa ragu-ragu. Murid terlibat dalam percakapan dan upaya kolaboratif untuk merumuskan pertanyaan, memberikan jawaban, menyelesaikan kesulitan, dan menyampaikan hasil secara efektif. Selama percakapan, murid secara aktif mengajukan pertanyaan satu sama lain, baik dalam kelompok yang melakukan presentasi maupun saat meminta klarifikasi dari instruktur. Menurut Aris (2014), manfaat paradigma pembelajaran problem-posing meliputi: 1) Menumbuhkan keterampilan berpikir kritis pada murid. Murid terlibat secara aktif dalam pelajaran. Perbandingan pendapat di antara murid dapat dikenali untuk memfasilitasi percakapan yang konstruktif.

Besar pengaruh memakai metode *problem posing* pada kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran sejarah di kelas X IPS 3 SMA Muhammadiyah 1 Pontianak

Dampak kemampuan berpikir kritis melalui pendekatan problem posing sejalan dengan hasil penulisan Maria Maximadona (2016) yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada mata kuliah yang memakai strategi ini. Yuri Anty Br. Sianturi (2021) mengatakan jika penggunaan pendekatan problem posing dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis

murid. Kegiatan pembelajaran berlangsung dengan penuh semangat. Menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi murid untuk memfasilitasi pengalaman baru dalam pembelajaran sejarah. Siti Ayu Ridhofatul Husna (2022) dalam penulisan yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing pada Kemampuan Berpikir Kritis Murid Kelas XI OTKP di SMK Negeri 2 Tuban" mengatakan jika penerapan model pembelajaran problem posing memengaruhi kemampuan berpikir kritis murid. Penggunaan pendekatan problem posing dapat meningkatkan pemahaman murid pada materi pelajaran dan menciptakan lingkungan belajar yang aktif, kreatif, dan menarik. Hasil penulisan pada poin satu dan dua menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis murid kelas X IPS 3 SMA Muhammadiyah 1 Pontianak mengalami peningkatan. Teknik problem posing dapat mempengaruhi kemampuan kognitif, kolaborasi, dan engagement murid. Bagaimana dampak pendekatan pembelajaran problem posing pada kemampuan berpikir kritis murid? Hasil uji hipotesis yang dilakukan diperoleh dari hasil penulisan dengan nilai t_{hitung} senilai 8,36 dan nilai t_{tabel} senilai 2,00. Apabila nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Premis penulisan ini mengatakan jika pendekatan pembelajaran problem posing berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis murid kelas X IPS 3 SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. Hasil uji impact size untuk kelas X IPS 3 menunjukkan besarnya pengaruh senilai 0,45 sehingga tergolong sedang. Hasil ini sesuai dengan kategori $ES < 0,8$. Data studi yang dianalisis memakai Microsoft Excel menunjukkan bahwa pemikiran kritis murid telah meningkat, yang menunjukkan efek dari penerapan teknik pembelajaran problem-posing. Peneliti menegaskan bahwa teknik pembelajaran problem-posing ialah pendekatan yang sangat baik yang meningkatkan keterlibatan murid dalam proses pembelajaran, sehingga menumbuhkan keterampilan berpikir kritis. Menurut Martini (2016), manfaat dari teknik problem-posing ialah sebagai berikut. Menginstruksikan anak-anak untuk terlibat dalam pemikiran kritis. Murid terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Murid mampu menganalisis suatu masalah. Akibatnya, dikatakan jika penerapan pendekatan problem-posing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis murid.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penulisan tentang pengaruh metode problem posing pada kemampuan berpikir kritis murid kelas X IPS mata pelajaran Sejarah di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak, peneliti menyimpulkan bahwa:

1. kemampuan berpikir kritis murid sebelum diterapkan metode problem posing di kelas X IPS 3 memiliki nilai rata-rata prates senilai 57,60. Berdasarkan KKM yang ditetapkan, kemampuan berpikir kritis murid kelas X IPS 3 termasuk dalam kategori kurang atau di bawah ambang batas pencapaian KKM. Berdasarkan analisis hasil observasi yang dilakukan, kemampuan berpikir kritis murid kelas X IPS 3 tergolong kurang, yang ditunjukkan dengan nilai prates yang rendah dan kemampuan interpretasi serta pemahaman materi yang kurang.
2. Kemampuan berpikir kritis murid kelas X IPS 3 setelah diterapkan metode problem posing di kelas X IPS 3 SMA Muhammadiyah 1 Pontianak yang dibuktikan dengan hasil pascates menunjukkan nilai rata-rata senilai 79,40. Jika dibandingkan dengan nilai rata-rata prates dan pascates, keduanya telah mencapai ambang batas KKM yang ditetapkan. Berdasarkan proses pembelajaran setelah penerapan teknik problem posing, lingkungan pendidikan dicirikan oleh antusiasme, partisipasi aktif, kemauan untuk bertanya, dan kolaborasi antar kelompok.
3. Setelah dilakukan beberapa pengujian untuk mengatasi rumusan masalah ketiga, ditetapkan bahwa penggunaan pendekatan problem posing memengaruhi kemampuan berpikir kritis

murid pada topik sejarah di kelas X IPS 3 SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. Peneliti melakukan uji hipotesis yang menghasilkan nilai t_{hitung} senilai 8,36 dan nilai t_{tabel} senilai 2,00. Jika nilai t_{hitung} melebihi t_{tabel} , hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Premis penulisan ini mengatakan jika penerapan pendekatan pembelajaran problem posing memengaruhi keterampilan berpikir kritis murid kelas X IPS 3 di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. Temuan uji effect size untuk kelas X IPS 3 menunjukkan dampak senilai 0,45, mengkategorikannya sebagai sedang dengan $ES < 0,8$.

Saran

Studi ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi kepada pembaca dan akademisi masa depan yang terlibat dalam penyelidikan tentang pendekatan pembelajaran pemecahan masalah. Diharapkan bahwa rekomendasi yang diberikan akan bermanfaat bagi murid, pendidik, dan peneliti selanjutnya.

1. Untuk murid. Murid didorong untuk menunjukkan lebih banyak keterlibatan dan antusiasme dalam studi mereka. Terutama dalam studi sejarah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
2. Untuk guru. Pendidik didorong untuk memilih pendekatan atau kerangka pedagogis baru. Lebih jauh, pendidik diharapkan untuk memakai pendekatan pedagogis yang selaras dengan kebutuhan murid mereka. Membangun lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan. Akibatnya, hal itu dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak-anak.
3. Rekomendasi untuk Peneliti berikutnya. Mempertimbangkan pengalaman penulis dengan keberhasilan dan kegagalan, berbagai faktor harus diperhitungkan saat melakukan penulisan, seperti yang diuraikan di bawah ini:
 - a. Persiapkan dengan baik bahan ajar serta perlengkapan yang diperlukan pada saat akan melakukan penulisan.
 - b. Kondisikan kelas yang kondusif agar lebih mudah untuk menyampaikan info atau materi.
 - c. Mengembangkan metodologi dan pertanyaan penilaian yang akan digunakan dalam penulisan.
 - d. Mempertimbangkan variabel lain yang dapat memengaruhi hasil penulisan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Leo, Wahyuni Sri. (2013). *Perencanaan Pembelajaran Sejarah*: Yogyakarta. Ombak
- Arikunto Suharsimi. (2014). *Prosedur Penulisan: Suatu Penekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Firmansyah Haris, Kurniawan Syamsul. (2017). *Desain Pembelajaran Sejarah Berbasis Chacracter Building: Berdasarkan Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ombak.
- Fisher Alex. (2009). *Berpikir Kritis: Sebuah Pegantar*. Jakarta: Erlangga.
- Hamdani, 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung. CV Pustaka Setia.
- Huda Mifthul, M.Pd. (2014). *Cooperative Learning (metode, teknik, struktur, dan model penerapan)*: Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Iswara Eris, Sundayana Rostina Penerapan Model pembelajaran Problem Posing dan Direct Instruction Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Murid. (2021). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 223-234.
- Lestari, Ika, dkk. (2019). *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran*. Bogor: ERZATAMA KARYA ABADI.
- Mahmuzah Rifaatul. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Murid SMP Melalui Pendekatan Problem Posing. *Jurnal Peluang*. Vol. 4, No 1.

- Nawawi Hadari. (2012). metode Penulisan Bidang Sosial. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Saptutyingsih Endah, Setyaningrum Esty. (2019). Penulisan Kuantitatif Metode Dan Alat Analisis. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Sari Novita, Surya Edy. (2017). Analysis Effectiveness of Using Problem Posing Model in Mathematical Learning. Internasional Journal of Sxiences. Vol. 33, No 3.
- Sugiyono. (2014). Metode Penulisan Pendidikan (Pendekatan Kuantitaif, Kualitatif, dan R&D): Bandung. AlfabetaCV.
- Sujana, Atep, dkk. (2018). Melatih Kemampuan Problem Posing, Jawa Barat: Penerbit UPJ Sumedang Press.
- Suyono, Harianto. (2017). Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar, Bandung, PT Remaja Rosdakarya.
- Usman Husaini, Akbar Setiady Purnomo. (2017). Metodologi Penulisan Sosial. Jakarta : Bumi Aksara.
- Wulandari, Wahyudi. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving dan Problem Posing Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Murid Kelas 4. Jurnal Sekolah Dasar, 5(1), 1-1.
- Zuldafrizal. (2012). Metodologi Peneitian Kuantitatif. Yogyakarta, Media Pustaka.