

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Dalam Pelajaran Sejarah di SMPN 3 Peureulak

Afwiyah¹

¹ SMPN 3 Peureulak, Kabupaten Aceh Timur, Provinsi Aceh, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Apr 01, 2023

Revised May 03, 2023

Accepted May 30, 2023

Keywords:

Pelajaran Berbasis Masalah, Pelajaran Sejarah, SMPN 3 Peureulak

ABSTRACT

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi metode Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam pembelajaran sejarah di SMPN 3 Peureulak. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi kelas, wawancara dengan guru sejarah, dan analisis materi pembelajaran. Peserta penelitian terdiri dari dua guru sejarah dan 30 siswa kelas VIII SMPN 3 Peureulak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru sejarah telah merancang kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan memperkenalkan persoalan sejarah yang kompleks dan mendorong siswa untuk mengumpulkan bukti dan menganalisis informasi sejarah. Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) pada pembelajaran sejarah di SMPN 3 Peureulak juga memberikan pengaruh kepada siswa yaitu: peningkatan pemahaman konsep sejarah, peningkatan keterlibatan siswa, pengembangan keterampilan berpikir kritis, peningkatan keterampilan kolaborasi dan komunikasi, serta pengenalan perspektif multiple.

Corresponding Author:

Afwiyah

SMPN 3 Peureulak, Kabupaten Aceh Timur, Provinsi Aceh, Indonesia.

afwiyahperlak@gmail.com

PENDAHULUAN

Model pembelajaran merupakan pendekatan atau metode yang digunakan untuk mengajar dan memfasilitasi proses pembelajaran. Model-model ini dirancang untuk membantu guru dalam merancang pengalaman belajar yang efektif bagi siswa. Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Pilihan model pembelajaran yang tepat tergantung pada konteks pembelajaran, karakteristik siswa, dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Guru perlu mempertimbangkan berbagai faktor ini untuk memilih dan mengimplementasikan model pembelajaran yang paling sesuai.

Model pembelajaran mengacu pada metode atau strategi yang digunakan oleh pendidik untuk mengkomunikasikan materi kepada siswa dan memfasilitasi proses pembelajaran. Model pembelajaran mendefinisikan bagaimana informasi disajikan, bagaimana siswa terlibat, dan bagaimana penilaian dilakukan. Ada banyak model pembelajaran yang berbeda yang digunakan dalam konteks pendidikan, dan masing-masing memiliki karakteristik dan pendekatan yang berbeda.

Ada beberapa model pembelajaran yang umum digunakan: a) Model pembelajaran kolaboratif, model ini mendorong siswa untuk bekerja dalam kelompok kecil. Siswa berinteraksi, berbagi pengetahuan, dan berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pendekatan ini mengembangkan keterampilan berpikir sosial, kolaboratif, dan kritis. b) Model pembelajaran berbasis kueri, model ini menekankan penemuan dan penemuan pengetahuan secara aktif oleh siswa. Siswa didorong untuk bertanya, mengumpulkan data, menyelidiki fenomena, dan menarik kesimpulan. Ini mempromosikan partisipasi aktif dan penguasaan konsep yang lebih dalam. c) Model pembelajaran berbasis masalah, dalam model ini, siswa menghadapi masalah kehidupan nyata yang membutuhkan pemikiran kritis dan pemecahan masalah. Mereka harus mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi yang relevan, dan menghasilkan solusi kreatif. Model ini mendorong partisipasi aktif siswa dan penerapan pengetahuan dalam setting dunia nyata. d) Model pembelajaran berbasis proyek, model ini melibatkan siswa dalam proyek master di mana mereka harus merencanakan, melaksanakan, dan mempresentasikan hasil proyek mereka. Siswa belajar melalui

pengalaman langsung dan mengembangkan keterampilan kritis, kreatif, dan pemecahan masalah. e) Model pembelajaran yang berpusat pada guru, model ini menyiratkan bahwa peran guru lebih dominan dalam penyampaian materi. Guru memberikan informasi, mendemonstrasikan konsep, dan membimbing siswa melalui proses pembelajaran. Pendekatan ini cocok untuk situasi di mana isinya kompleks atau siswa memerlukan orientasi praktis.

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan tertentu, dan memilih model pembelajaran yang tepat tergantung pada konteks pembelajaran, tujuan pembelajaran dan kebutuhan siswa. Beberapa model pembelajaran juga dapat digabungkan atau disesuaikan dengan kebutuhan kelas atau mata pelajaran yang diajarkan. Namun, dalam penelitian ini penulis hanya ingin membatasi pada model pembelajaran berbasis masalah dalam pelajaran sejarah.

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)

Pembelajaran berbasis masalah (PBM) adalah metode pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah sebagai inti dari kegiatan pembelajaran. Dalam Pembelajaran berbasis masalah (PBM), siswa dihadapkan pada masalah dunia nyata atau situasi kompleks yang memerlukan pemikiran kritis, analisis, penelitian, dan penerapan pengetahuan untuk menemukan solusi atau jawaban yang benar. Pembelajaran berbasis masalah (PBM) melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, dimana mereka menjadi peserta aktif dan berpartisipasi dalam merumuskan masalah, mengumpulkan informasi yang relevan, berkolaborasi dengan siswa lain menghasilkan wawasan baru, dan memberikan solusi atau umpan balik yang inovatif. Pendekatan ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, kolaborasi dan komunikasi siswa.

Berikut adalah beberapa karakteristik penting dari Pembelajaran berbasis masalah (PBM): a) fokus pada masalah praktis, pembelajaran berbasis masalah (PBM) menggunakan isu-isu yang berkaitan dengan kehidupan nyata siswa sebagai daya tarik belajar. Masalah ini memotivasi siswa dan memungkinkan mereka untuk melihat hubungan antara materi dan kehidupan sehari-hari. b) Kegiatan kerjasama, pembelajaran berbasis masalah (PBM) mendorong siswa untuk bekerja secara kolaboratif dalam kelompok atau tim. Siswa berbagi ide, berdiskusi, dan bekerja sama untuk menemukan solusi yang efektif untuk masalah yang mereka hadapi. c) Penekanan pada pemikiran kritis, dalam Pembelajaran berbasis masalah (PBM), siswa didorong untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Mereka perlu menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, membuat keputusan berdasarkan bukti, dan melihat masalah dari berbagai perspektif. d) Pembelajaran terintegrasi, pembelajaran berbasis masalah (PBM) melibatkan penggunaan pada objek. Siswa tidak hanya belajar satu mata pelajaran, tetapi juga mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu untuk memecahkan masalah yang kompleks. e) Pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah (PBM) sering melibatkan proyek atau tugas yang mengharuskan siswa untuk menyelidiki, meneliti, dan menerapkan pengetahuan mereka dalam dunia nyata. Siswa dapat membuat produk atau presentasi yang mendemonstrasikan solusi mereka terhadap suatu masalah.

Manfaat Pembelajaran berbasis masalah (PBM) meningkatkan motivasi siswa, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang mendalam, memperkuat kerja sama tim, dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dunia nyata. Pembelajaran berbasis masalah (PBM) juga mendorong siswa untuk aktif dalam belajar dan memiliki pemahaman yang lebih dalam dan bertahan lama tentang mata pelajaran.

Pelajaran Sejarah

Pelajaran sejarah adalah mata pelajaran yang mempelajari peristiwa dan kejadian orang di masa lalu. Ini melibatkan menyelidiki, menganalisis dan memahami peristiwa sejarah, tokoh sejarah, budaya, perubahan sosial dan dampaknya terhadap masyarakat dan dunia saat ini. Pelajaran sejarah memberikan wawasan tentang asal-usul, perkembangan dan perubahan yang terjadi di berbagai bidang seperti politik, ekonomi, masyarakat, budaya dan teknologi.

Berikut adalah beberapa poin penting yang dapat menjelaskan lebih lanjut tentang pelajaran sejarah: a) Memahami masa lalu, pelajaran sejarah memungkinkan kita mempelajari masa lalu untuk memahami bagaimana peristiwa dan keputusan masa lalu telah membentuk dunia saat ini. Ini membantu kita mengembangkan apresiasi terhadap sejarah dan mewarisi kekayaan budaya yang ada. b) Analisis sebab dan akibat. melalui pelajaran sejarah kita dapat menganalisis hubungan sebab akibat antara peristiwa sejarah. Ini membantu kita memahami alasan perubahan sosial, politik atau ekonomi, serta efek jangka panjangnya. c) Pengembangan keterampilan kritis, pelajaran sejarah melibatkan pemikiran kritis dan analisis terhadap sumber-sumber sejarah yang ada. Siswa belajar mengevaluasi informasi, mengidentifikasi bias, membandingkan sudut pandang yang berbeda, dan mengembangkan pemahaman yang mendalam. d) Pengembangan pemahaman konteks budaya, pelajaran sejarah membantu siswa memahami konteks budaya masa lalu dan bagaimana nilai-nilai sosial, kepercayaan, dan norma-norma telah berubah dari waktu ke waktu. Ini membantu untuk menghargai keanekaragaman budaya dan memahami perkembangan budaya dan sosial masyarakat. e) Mengembangkan pemahaman tentang identitas dan warisan, pelajaran sejarah memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi akar sejarah mereka sendiri, memahami identitas mereka, dan menghargai warisan budaya mereka. Ini membantu untuk mengembangkan kesadaran diri dan rasa identitas.

f) Membangun koneksi dengan masa kini, pelajaran sejarah membantu siswa memahami bagaimana peristiwa masa lalu masih memengaruhi isu dan peristiwa kontemporer. Ini membantu untuk menghubungkan masa lalu dengan dunia yang kita tinggali saat ini. g) Pengembangan keterampilan komunikasi, studi sejarah melibatkan membaca, menulis, dan presentasi yang efektif. Siswa belajar untuk mengatur dan mengkomunikasikan ide-ide mereka dengan jelas dan berpikir kritis melalui tulisan dan presentasi.

Pelajaran sejarah memberikan landasan penting untuk memahami sejarah manusia, mengembangkan kesadaran sejarah, dan memahami kompleksitas dunia modern. Ini memberi siswa pengetahuan tentang masa lalu yang berguna dalam pengambilan keputusan, meningkatkan pandangan mereka tentang dunia, dan mengembangkan keterampilan yang berguna di berbagai bidang kehidupan.

Pembelajaran berbasis masalah (PBM) adalah metode pembelajaran yang memungkinkan siswa berperan aktif dalam memecahkan masalah yang otentik dan kontekstual. Dalam pembelajaran sejarah, Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat menjadi metode yang efektif untuk mengembangkan pemahaman mendalam tentang peristiwa masa lalu, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan menerapkan pengetahuan dalam konteks sejarah.

Sejarah bukan hanya rangkaian peristiwa dan tanggal, tetapi sejarah hidup dalam kaitannya dengan orang, peristiwa, dan pengaruhnya terhadap masyarakat dan peradaban. Melalui pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM), para siswa diberdayakan untuk menjadi peneliti dan pemecah masalah sejarah. Mereka didorong untuk mengidentifikasi isu-isu penting, mengumpulkan dan menganalisis sumber-sumber sejarah, dan mengembangkan argumentasi yang kuat berdasarkan bukti-bukti yang ada. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam pelajaran sejarah mendorong siswa untuk berpikir kritis, menganalisis sudut pandang yang berbeda, dan mengambil keputusan berdasarkan penilaian yang objektif. Ketika menghadapi masalah sejarah yang kompleks, siswa harus mempertimbangkan berbagai faktor kontekstual, seperti nilai, budaya, dan aspek sosial yang mempengaruhi peristiwa tersebut. Ini membantu siswa memahami bahwa sejarah tidak hitam atau putih, tetapi memiliki banyak nuansa dan kompleksitas.

Selain itu, model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam pelajaran sejarah juga mengembangkan kerjasama dan keterampilan komunikasi siswa. Untuk mencari solusi masalah sejarah, siswa sering bekerja dalam kelompok, berdiskusi dan bertukar pikiran. Mereka belajar menghargai pandangan orang lain dan mencapai konsensus melalui dialog dan negosiasi. Keterampilan ini sangat penting dalam kehidupan nyata, di mana kolaborasi dan komunikasi yang efektif adalah kunci kesuksesan.

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam pelajaran sejarah juga memberikan konteks yang lebih relevan bagi siswa. Dengan menggali persoalan sejarah yang berkaitan dengan kehidupannya sendiri, siswa dapat melihat keterkaitan antara masa lalu, masa kini, dan masa depan. Mereka dapat menghubungkan peristiwa sejarah dengan masalah kontemporer, memahami dampaknya, dan merenungkan pelajaran yang dipetik dari pengalaman masa lalu. Secara keseluruhan, Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam pelajaran sejarah tidak hanya memperkaya pengetahuan sejarah siswa tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi dan komunikasi yang dibutuhkan dalam kehidupan mereka. Dengan pendekatan ini, siswa menjadi pemain kunci dalam memahami dan mengapresiasi warisan sejarah, serta siap menghadapi tantangan masa depan dengan landasan yang kuat.

Berdasarkan penjelasan tersebut penulis ingin mengetahui bagaimana efektifitas Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Dalam Pelajaran Sejarah di SMPN 3 Peureulak.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Metode ini merupakan suatu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena yang kompleks dalam konteks nyata dan mendalam. Metode ini fokus pada pengumpulan dan analisis data yang mendalam, dengan menggali wawasan dan pemahaman yang kaya tentang kasus yang sedang diteliti. Penelitian ini berlangsung selama tiga bulan, dimulai pada bulan Agustus sampai dengan November 2022.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi kelas, wawancara dengan guru sejarah, dan analisis materi pembelajaran. Peserta penelitian terdiri dari dua guru sejarah dan 30 siswa kelas VIII SMPN 3 Peureulak.

Menurut Sugiyono (2015: p 227), penelitian dimulai dengan mencatat, menganalisis dan selanjutnya membuat kesimpulan tentang pelaksanaan dan hasil program yang dilihat dari ada atau tidaknya perkembangan usaha yang dimiliki warga belajar. Penelitian ini menggunakan Teknik observasi nonpartisipan, karena peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independen.

Menurut Arikunto (2010: 270) wawancara mula-mula menanyakan serentetan pertanyaan yang sudah terstruktur, kemudian satu persatu diperdalam dengan mencari keterangan lebih lanjut. Dengan pedoman pertanyaan yang sudah dibuat diharapkan pertanyaan dan pernyataan responden lebih terarah dan memudahkan untuk rekapitulasi catatan hasil pengumpulan data penelitian. Pada wawancara, peneliti

meminta supaya responden memberikan informan sesuai dengan yang dialami, diperbuat, atau dirasakan selama pembelajaran IPS berlangsung. Tujuan dilakukan wawancara adalah untuk menggali informasi secara langsung dan mendalam dari beberapa informan yang terlibat. Wawancara dilakukan dengan tatap muka langsung dengan informan, sehingga terjadi kontak pribadi dan melihat langsung kondisi informan.

Teknik pengumpulan data berikutnya yang digunakan oleh penulis, yaitu dokumentasi. Dokumentasi ini digunakan penulis untuk mengumpulkan data peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi ini berbentuk rekaman dan foto. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan langkah-langkah seperti yang dikemukakan oleh Burhan Bungin (2003: p70), yaitu sebagai berikut: pengumpulan data (data collection), reduksi data (data reduction), dan verifikasi dan penegasan kesimpulan.

Analisis data yang terkumpul menggunakan pendekatan analisis kualitatif. Analisis data kualitatif melibatkan pengorganisasian, pemetaan, dan interpretasi data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Pendekatan seperti analisis tematik juga digunakan untuk mengidentifikasi pola, tema, dan kategori yang muncul dari data.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru sejarah telah merancang kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan memperkenalkan persoalan sejarah yang kompleks dan mendorong siswa untuk mengumpulkan bukti dan menganalisis informasi sejarah. Adapun manfaat Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam pelajaran sejarah berdasarkan penelitian ini adalah:

1. Peningkatan minat dan keterlibatan siswa: Penelitian dapat menunjukkan bahwa penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam pelajaran sejarah di SMPN 3 Peureulak dapat meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran sejarah dan mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran.
2. Peningkatan pemahaman konsep sejarah: Penelitian dapat mengungkapkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) membantu siswa memahami konsep-konsep sejarah dengan lebih baik. Melalui pemecahan masalah yang terkait dengan konteks sejarah, siswa dapat mengaitkan dan menerapkan pengetahuan mereka secara lebih nyata dan mendalam.
3. Pengembangan keterampilan berpikir kritis: Penelitian dapat menunjukkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam pelajaran sejarah di SMPN 3 Peureulak dapat mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Dengan menghadapi masalah yang kompleks, siswa diajak untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah dengan pemikiran yang kritis dan kreatif.
4. Peningkatan keterampilan kolaborasi dan komunikasi: Penelitian dapat mengungkapkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi siswa. Melalui kerja kelompok dan diskusi yang terlibat dalam pembelajaran berbasis masalah, siswa dapat belajar bekerja sama, berbagi ide, dan menyampaikan pemikiran mereka dengan jelas dan efektif.
5. Pengenalan perspektif multiple dan toleransi: Penelitian dapat menunjukkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam pelajaran sejarah dapat membantu siswa memahami perspektif multiple dalam mempelajari sejarah. Siswa dapat belajar menghargai perbedaan sudut pandang, mempertimbangkan konteks budaya yang berbeda, dan mengembangkan sikap toleransi terhadap perbedaan sejarah dan budaya.

Berdasarkan hasil penelitian, dibuat rekomendasi untuk meningkatkan penerapan pendekatan PBM dalam pembelajaran sejarah di SMPN 3 Peureulak. Rekomendasi ini termasuk mengembangkan program pelatihan untuk guru dalam merancang dan mengimplementasikan pelajaran PBM, meningkatkan akses ke sumber daya dan alat bantu, dan meningkatkan kolaborasi antar guru untuk berbagi pengalaman dan sumber belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian tentang Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam pelajaran sejarah di SMPN 3 dapat disimpulkan bahwa: Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep sejarah. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sejarah. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi siswa. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat membantu siswa memahami perspektif multiple dalam mempelajari sejarah. Dengan menyajikan berbagai

masalah sejarah yang melibatkan sudut pandang yang berbeda, siswa diajak untuk mempertimbangkan berbagai perspektif, memahami kompleksitas sejarah, dan mengembangkan sikap toleransi terhadap perbedaan.

Diharapkan penelitian ini dapat membantu untuk lebih memahami eksplorasi PBM dalam pembelajaran sejarah di SMPN 3 Peureulak, serta memberikan informasi bagi sekolah dan praktisi pendidikan untuk meningkatkan pembelajaran sejarah di SMP secara inovatif, bermakna dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Bogdan, Robert C. & Biklen, Sari Knopp. (1982). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. Boston, Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Bungin, B. (2001). *Metodologi penelitian kualitatif*. Surabaya: PT. Pustaka Pelajar.
- Danin, Sudarwan, (2007). *Menjadi peneliti kualitatif*. Bandung: Pustaka Setia
- DEWI, Putri Sukma; SEPTA, HENDY Windya. "Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dengan pembelajaran berbasis masalah". *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2019, 1.1: 31-39.
- DUDELIANY, J. A.; MAHARDIKA, I. Ketut; MARYANI, Maryani. "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Disertai Lks Berbasis Multirepresentasi pada Pembelajaran IPA-Fisika di SMP". *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 2021, 3.3: 254-259.
- GAYATRI, I. Gst Ayu Suartini; JEKTI, Dwi Soelistya Dyah; JUFRI, A. Wahab. "Efektifitas pembelajaran berbasis masalah (PBM) dan strategi kooperatif terhadap kemampuan menyelesaikan masalah dan hasil belajar kognitif biologi ditinjau dari kemampuan akademik awal siswa kelas X SMA Negeri 3 Mataram". *Jurnal Pijar Mipa*, 2013, 8.2.
- Iskandar, (2008). *Metodologi penelitian pendidikan dan sosial*. Jakarta: Gaung Persada Press
- Kristiyanto, Arif. "Pembelajaran Sejarah Yang Berbasis Masalah Dalam Konteks Sosial Budaya Siswa." *IJTIMAIYA: Journal of Social Science Teaching* 3.2 (2019).
- Miles, M. B. & Huberman, A. Michael. (2000). *Analisis data kualitatif*. Terjemahan Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: UI Press.
- NAPITUPULU, E. Elvis. "Mengembangkan Kemampuan Menalar dan Memecahkan Masalah melalui Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)". *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2008, 1.1.
- NASUTION, Puspa Riani. "Perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dan kemandirian belajar siswa pada pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran konvensional di SMPN 4 Padangsidimpuan". *Jurnal Paidagogeo*, 2017, 2.1: 46-62.
- NOER, Sri Hastuti. "Peningkatan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan reflektif (K2R) matematis siswa SMP melalui pembelajaran berbasis masalah". 2010. PhD Thesis. Universitas Pendidikan Indonesia.
- SANTOSO, Fransiskus Gatot Iman. "Ketrampilan berpikir kreatif matematis dalam Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) pada siswa SMP". In: *Prosiding Seminar Matematika UNS Tahun 2012*. Faculty of Teacher Training and Education, 2012. p. 453-459.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan r & d)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- SUPRIATNA, Encep. "Pendekatan Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Sejarah Untuk Menumbuhkan Berfikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah". In: *Makalah disampaikan pada acara seminar Internasional ASPENSI*. 2011.
- SUSILAWATI, Susilawati; JAMALUDDIN, Jamaluddin; BACHTIAR, Imam. "Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (PBM) berbantuan multimedia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas vii smp negeri 2 mataram ditinjau dari kemampuan akademik". *Jurnal Pijar Mipa*, 2017, 12.2: 64-70.
- TANJUNG, Henra Saputra; NABABAN, Siti Aminah. "Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berorientasi model pembelajaran berbasis masalah (pbm) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA Se-Kuala Nagan Raya Aceh". *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2018, 9.2.

YULIATI, Yuyu. "Peningkatan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar melalui model pembelajaran berbasis masalah". *Jurnal Cakrawala Pendas*, 2016, 2.2.