Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan

Volume 9, Nomor 1, Februari 2024

ISSN (Print): 2502-7069; ISSN (Online): 2620-8326

Pengaruh Model *Open Ended Problems* Berbantuan Media *Big Book* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Lisa Wardatun¹, Sukardi^{1*}, Nursaptini¹

¹Program Studi Pendidikan Sosiologi FKIP Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: sukardi@unram.ac.id

Article History

Received: November 07th, 2023 Revised: December 21th, 2023 Accepted: January 17th, 2024 Abstract: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi pengaruh paradigma open ended problems yang didukung media Big Book terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimental dengan menggunakan desain eksperimen semu dan desain kelompok kontrol non-ekuivalen. Penelitian ini difokuskan pada siswa kelas XI-IPS di SMAN 3 Mataram. Alat perolehan data menggunakan teknik pengujian deskriptif dan memenuhi kriteria validasi dan reliabilitas. Setelah selesainya uji prasyarat analisis yang diperlukan, keseluruhan data dianalisis menggunakan pendekatan ujikooperatif. Uji normalitas menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov untuk menghitung data hasil tes kemampuan berpikir kreatif dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Setelah dianalisis, ditentukan bahwa data menunjukkan distribusi normal. Selanjutnya, teknik statistik Levene digunakan untuk menilai homogenitas kumpulan data, dan ditentukan untuk menunjukkan homogenitas. Setelah terbukti bahwa data mengikuti distribusi normal dan menunjukkan homogenitas, uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan perhitungan data post-test siswa dan dilakukan uji-t. Hasil uji t menghasilkan nilai signifikansi (Sig.2) sebesar 0,000, < 0,05. Disimpulkan hipotesis nol (Ho) ditolak dan hipotesis alternatif (Ha) diterima. Pemanfaatan open ended problems yang didukung dengan integrasi media Big Book terbukti berpengaruh signifikan terhadap pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Keywords: Berpikir Kreatif, Big Book, Open Ended Problems

PENDAHULUAN

Menurut Pertiwi, Nurfatimah, Hasna (2022), pendekatan pendidikan abad 21 sangat menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga memerlukan keterlibatan dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Hasanah, Dermawan, dan Nanang (2019), sangat penting bagi program studi masa kini untuk mengutamakan penanaman kemampuan kognitif tingkat tinggi, dengan penekanan khusus pada pembinaan kemampuan berpikir kreatif di kalangan mahasiswa. Perolehan keterampilan berpikir kreatif dianggap penting bagi siswa untuk menavigasi keadaan kehidupan nyata. Namun, konteks pendidikan sering kali gagal memenuhi harapan tersebut, sehingga mengakibatkan terbatasnya pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam domain sosiologi (Hasanah. Darmawan, & Nanang, 2019). Selain itu, menurut Mulyadi, Udi, dan Wahyuni (2016), terdapat kekurangan pemahaman konsep siswa karena berkurangnya motivasi mereka saat

proses pembelajaran. Menurut penelitian Lestari, Selvia, dan Layliyyah (2019) ditemukan bahwa kemampuan kognitif siswa terkait pemecahan masalah tidak menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam skenario tertentu. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wadi dkk. (2017), kondisi pendidikan di banyak sekolah saat ini tidak cukup memprioritaskan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Penerapan kerangka pengajaran yang efektif sangat penting untuk meningkatkan kapasitas berpikir kreatif siswa. Salah satu model vang dapat digunakan adalah pemanfaatan open ended problems sebagai pendekatan pedagogi. Sifat terbuka dari pendekatan ini memungkinkan siswa untuk menggunakan strategi pemecahan masalah inovatif mereka sendiri (Hsm et al., 2021). Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa paradigma pembelajaran masalah terbuka menguntungkan memiliki dampak meningkatkan kapasitas berpikir kreatif siswa (Mukti, Bayu, & Soedjoko, 2021; Muazaroh, DOI: https://doi.org/10.29303/jipp.v9i1.1811

Niswati, & Abadi, 2020). Lebih lanjut, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan open ended problems dalam pemodelan mempunyai dampak yang signifikan terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis (Rani et al., 2022; Mustamiroh et al., 2019), serta pembelajaran. hasil (Fitriani dan Saputri, 2022; Rizqi et al., 2022; Saragih et al., 2021) dan motivasi (Magelo et al., 2020; Djami et al., 2020).

penelitian Berdasarkan diatas disimpulkan penggunaan model open ended problems mempunyai hasil yang positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Namun penerapan materi pembelajaran yang tepat tidak memfasilitasi pemikiran inovatif. Pendidik mempunyai pilihan untuk menggunakan media Big Book sebagai sarana memperlancar proses pembelajaran. Istilah "big book" mencakup praktik berinteraksi dengan buku-buku yang memiliki dimensi substansial, berisi konten tekstual yang diperbesar, dan grafik yang berdampak secara visual (Jamil, Listyono, & Norra, 2020). Fenomena ini terjadi karena pemanfaatan buku teks yang banyak sehingga memudahkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (Restian, Arina, & Maslikah, 2019). Oleh karena itu, jika siswa memiliki pemahaman yang jelas tentang materi pelajaran, mereka akan lebih aktif terlibat dalam menghasilkan solusi sepanjang pengalaman pendidikan. Berdasarkan pemikiran tersebut di atas, maka dilakukan penelitian oleh peneliti untuk mengetahui pengaruh penggunaan model open ended problems berbantuan big book terhadap kapasitas berpikir kreatif siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kuantitatif quasi eksperimen. Desain penelitian ini menggabungkan kelompok kontrol; namun hal ini tidak cukup mengatasi pengendalian variabel eksternal yang mungkin pelaksanaan berdampak pada eksperimen (Sugiyono, 2018). Penelitian ini menggunakan model pembelajaran open-ended problems yang didukung media Big Book sebagai pendekatan perlakuan pada kelompok eksperimen, sedangkan kelompok kontrol sendiri mengandalkan model pembelajaran vang berbeda untuk perlakuannya. Penelitian dilakukan pada seluruh kelas XI IPS di SMAN 3 Mataram yang berjumlah lima kelas.

Untuk menetapkan sampel untuk penvelidikan prosedur ini. random samplingdigunakan setelah pencocokan kelas. Dalam penyelidikan ini, pendekatan pengambilan sampel yang dikenal sebagai pengambilan sampel acak sederhana digunakan setelah pencocokan kategori. penyelarasan kelas mencakup beberapa faktor: memastikan bahwa guru pertama, mata pelajaran IPS kualifikasi dan keahlian yang sama. Kedua, hal ini memerlukan pemeliharaan jumlah siswa yang relatif sama di setiap kelas. Ketiga, perlunya mempertahankan durasi pembelajaran yang teratur di semua kelas. Terakhir, ini melibatkan adaptasi konten yang ditawarkan dalam pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan spesifik siswa.

Instrumen pengumpulan difungsikan guna menilai kemampuan berpikir kreatif siswa dilakukan dua tahap pengujian vaitu pre-test dan post-test untuk menjamin validitas dan reliabilitasnya. Alat digunakan dalam penelitian ini terdiri dari pertanyaan deskriptif. Terdapat banyak manfaat vang terkait dengan penggunaan pertanyaan deskriptif dalam konteks evaluasi, dibandingkan dengan format pertanyaan alternatif. Salah satu manfaat penilaian ini adalah kemampuannya untuk mengevaluasi bakat siswa menyusun gagasan, mengkaji permasalahan, pandangan, mengartikulasikan menyajikannya dalam format tertulis yang komprehensif dan sistematis. Data penelitian selanjutnya dilakukan analisis perbandingan dengan menggunakan uji-t. Sebelum melakukan pengujian, biasanya dilakukan uji analisis normalitas prasyarat, seperti uii homogenitas. Seluruh prosedur melibatkan penggunaan aplikasi perangkat lunak SPSS 25 untuk Windows.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis dan pembuktian hipotesis dituangkan dalam laporan penelitian. Alat penelitian divalidasi dan diperiksa keandalannya sebelum digunakan. Semua pertanyaan dianggap asli, dan reliabilitasnya ditemukan 0,776, menurut temuan tes. Berikut ini adalah statistik deskriptif mengenai pengaruh perlakuan terhadap fungsi imajinatif siswa.

DOI: https://doi.org/10.29303/jipp.v9i1.1811

Tabel 1. Statistik DeskriptifBerpikir Kreatif Siswa									
Kelas	N	Min	Max	Mean	Std.Dev	Var.			
Eksperimen	36	70	95	82,78	8,404	70,63			
Kontrol	32	60	80	70,00	6,956	48,38			

Rata-rata skor posttest kelompok eksperimen seperti terlihat pada Tabel 1 sebesar 82,78, sedangkan rata-rata skor posttest kelompok kontrol sebesar 70,00. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menerapkan metode *open ended problems* dengan penggunaan media big book memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Selanjutnya, kita akan memeriksa apakah data untuk setiap variabel mengikuti distribusi normal (prasyarat untuk tahap analisis eksplorasi).

Uji Normalitas

Penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov memeriksa untuk normalitas, dan analisisnya dilakukan pada SPSS 25 for Windows. Data dianggap berdistribusi teratur apabila nilai signifikansi probabilitasnya lebih besar dari 0.05 (5%: Gozali, 2011). Hasil pengujian menunjukkan bahwa baik nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,080 maupun nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,120 lebih besar dari taraf signifikansi yang dipersyaratkan yaitu 0,05. Hasilnya, data dari kedua kelompok mengikuti distribusi normal.

Uji Homogenitas

Untuk mengetahui seberapa besar perbedaan data antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dilakukan uji homogenitas dengan rumus uji Fisher (F). Hasil pengujian menunjukkan nilai median Sig sebesar 0,109 dan nilai mean Sig sebesar 0,109, keduanya menunjukkan homogenitas sempurna. Nilai Trimmed mean Sig sebesar 0,109, nilai median Sig sebesar 0,110, dan nilai total Sig sebesar 0,110. Semua nilai Sig untuk uji homogenitas lebih dari 0,05, menunjukkan bahwa seluruh konsisten. Selanjutnya, kita menyelidiki apakah open ended problems yang didukung oleh media Big Book meningkatkan kapasitas berpikir siswa.

Uji Hipotesis

Dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 25, dengan menguji dua sampel terpisah. Pengujian hipotesis menggunakan perbandingan thitung dan ttabel pada taraf 0.05 untuk memperoleh jawabannya. Ha diterima dan H0 ditolak apabila thitung >ttabel, begitu pula sebaliknya. Jika nig sig sebesar 0,05, maka Ha dietrima. nilai sig. 2 tailed > 0,05 maka Ha ditolak. Berikut hasil uji t membandingkan kelompok eksperimen dengan kelompok control.

Tabel 2. Hasil Uji-t Kemampuan Berpikir Kreatif

Kelas	Mean	Sd	Max	Min	Nilai t	Sig	Ket.
Posttest	82.78	8.404	95	70	6.779	.000	Но
eksperimen							ditolak
Posttest	70.00	6.956	80	60	6.855	.000	
kelas kontrol							

Hasil post-test T2 Independent Sample Test menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *openended problems* berbantuan media Big Book dan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional dibandingkan untuk tujuan perlakuan. Nilai thitung sebesar 6,779 pada kelas eksperimen ternyata lebih besar dari nilai tTabel sebesar 2,032. Begitu pula dengan nilai

thitung sebesar 6,855 pada kelas kontrol juga lebih besar dari nilai tTabel sebesar 2,042. Mengingat nilai Sig .2 ekor sebesar 0,000, terlihat bahwa nilai ini kurang dari 0,05. Akibatnya hipotesis nol (Ho) ditolak, sedangkan hipotesis alternatif (Ha) diterima. Pemanfaatan paradigma *open ended problem* yang difasilitasi oleh Media *Big Book* ternyata mempunyai

DOI: https://doi.org/10.29303/jipp.v9i1.1811

pengaruh nyata terhadap pengembangan kapasitas berpikir kreatif siswa.

Nilai Sig yang diperoleh ditentukan berdasarkan hasil pengujian hipotesis penelitian. Uji Independent Sample T yang dilakukan pada eksperimen dan kelas menghasilkan nilai p kurang dari 0,000, pada ambang signifikansi 5%. Data yang disajikan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan paradigma open ended problem yang didukung oleh penggunaan media Big Book mempunyai pengaruh nyata terhadap kapasitas berpikir kreatif siswa dalam konteks pembelajaran. Model pembelajaran open ended problems merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan pengajuan pertanyaan kepada siswa dan membina pengembangan ide-idenya. Pendekatan ini bertujuan untuk memfasilitasi penemuan konsep-konsep baru dan inovatif, sehingga memupuk kreativitas siswa dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menghasilkan jawaban dalam berbagai konteks. Berpikir kreatif dalam pembelajaran difasilitasi oleh penerapan paradigma pembelajaran berbasis masalah terbuka, karena pendekatan ini mendorong siswa untuk terlibat dalam proses kognitif yang mendalam ketika dihadapkan pada suatu masalah.

Ajwar dkk (2019) menemukan bahwa model pembelajaran khusus ini mempunyai efek menguntungkan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Model pembelajaran yang dimaksud menghadirkan pilihan kepada siswa yang menawarkan berbagai pendekatan atau jawaban yang sesuai, sehingga menumbuhkan kreativitas di kalangan siswa. Menurut Sohimin (2020), pemanfaatan open ended problem menawarkan siswa kesempatan untuk mengeksplorasi teknik dan metodologi yang selaras dengan kapasitas mereka pemecahan masalah melalui upaya kreatif.

Model pembelajaran open ended problem menawarkan manfaat meningkatkan kapasitas berpikir kreatif siswa. Sesuai dengan temuan Sohimin (2020), diantaranya: (1) meningkatnya tingkat keterlibatan dan partisipasi siswa; (2) penguasaan pengetahuan dan keterampilan oleh siswa; (3) kemampuan siswa dengan tingkat bakat rendah dalam mengatasi dan menyelesaikan kesulitan secara efektif; (4) pemberian bukti atau penjelasan yang dibuktikan oleh siswa; dan (5) akumulasi beragam pengalaman yang dilakukan siswa.

Metode pembelajaran open ended problem didasarkan pada prinsip-prinsip teori pembelajaran konstruktivis. Teori konstruktivis pendekatan pembelajaran memfasilitasi konstruksi pengetahuan aktif oleh siswa melalui integrasi konsep mereka sendiri. Menurut Szymanski, hipotesis konstruktivisme menyatakan bahwa siswa terlibat dalam proses aktif membangun pengetahuan mereka sendiri dan memperoleh makna dari informasi yang melibatkan mereka peroleh. Proses ini pemanfaatan kerangka kognitif yang sudah ada untuk mengasimilasi konsep-konsep baru dan menghasilkan ide-ide baru. Paradigma ini berpendapat bahwa fase-fase yang ditentukan dapat dilaksanakan dengan memberikan ruang yang luas untuk memahami rangsangan visual, pendengaran. dan pengalaman, menerapkan pengetahuan konseptual yang ada, dan setelah itu terlibat dalam praktik kehidupan sehari-hari untuk merangsang keterlibatan siswa. Menurut Suparlan (2019),

Penelitian ini juga diperkuat dengan penelitian sebelumnya oleh Utami Djuhartono (2020) bahwa penerapan open ended *problem* menghasilkan peningkatan signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Dalam penelitian vang dilakukan oleh Mohamad dkk. (2023),ditemukan bahwa penerapan model open ended problemdalam lingkungan pendidikan dapat secara efektif memfasilitasi penanaman aktivitas kreatif siswa dan meningkatkan kemampuan matematisnya, khususnva berpikir konteks tugas pemecahan masalah. Meski demikian, penemuan ini menunjukkan keterbatasan tertentu, termasuk berkurangnya tingkat kenikmatan yang dialami kegiatan belajar. Meski demikian, media buku berskala besar mampu memikat minat siswa.

"big book" mengacu pada Istilah buku yang memiliki konsumsi dimensi substansial, mencakup teks dan visual yang diperbesar (Jamil, Listyono, & Norra, 2020). Menurut Saskia, Aziz, dan Yakin (2022), Big book memiliki atribut berbeda sebagai sumber naratif, menampilkan teks dan ilustrasi lebih besar yang memfasilitasi keterlibatan membaca kolaboratif antara pendidik dan peserta didik. Hal ini terjadi karena pemanfaatan buku teks sehingga banyak memudahkan vang pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (Restian, Arina, & Maslikah, 2019). Oleh karena itu, jika siswa memiliki pemahaman yang jelas tentang materi pelajaran, mereka akan lebih aktif terlibat dalam memberikan jawaban sepanjang pengalaman pendidikan.

Temuan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan paradigma pembelajaran masalah terbuka berpotensi meningkatkan keterlibatan kognitif siswa dan mendorong pemikiran aktif. Oleh karena itu. mempunyai model pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Dengan memanfaatkan paradigma pembelajaran open ended problems Media Big Book siswa diberikan fasilitasi yang lebih besar dalam secara aktif membangun pengetahuan mereka sendiri, terlibat langsung dalam pertukaran gurusiswa, dan mengekspresikan ide-ide baru dalam batas-batas kerangka kognitif mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dan analisis yang disampaikan, terlihat adanya perbedaan hasil berpikir kreatif antara kelompok eksperimen yang menggunakan model open ended problem dengan dukungan media Big Book, dan kelompok kontrol vang hanva mengandalkan model open ended problem dengan dukungan media Big Book. pada model tradisional. Terbukti bahwa skor rata-rata kelompok eksperimen melebihi skor kelompok kontrol. Pemanfaatan model open ended problem meningkatkan penerapan teori konstruktivis, sehingga memerlukan perluasan ke berbagai domain melalui beragam metodologi dan sampel penelitian termasuk berbagai parameter berpikir kreatif. Pemanfaatan pendekatan pembelajaran open ended problem yang didukung oleh media Big Book terbukti mempunyai pengaruh nyata terhadap proses kognitif. Berdasarkan temuan penelitian ini, peneliti dapat menawarkan rekomendasi saran sebagai berikut:(1) Efektivitas model pembelajaran open ended problem dapat ditingkatkan dengan penggunaan kurikulum yang sesuai dan sumber daya sosiologi yang relevan untuk mengatasi masalah terbuka dan memfasilitasi pembelajaran yang efektif. komunikasi dengan siswa. 2) Pendidik harus menggunakan sumber daya multimedia berskala besar dan strategi open ended problem untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa. 3) Penerapan model open ended problem pada pertengahan sesi pembelajaran dianjurkan sebagai sarana untuk membekali siswa dengan keterampilan dasar yang diperlukan untuk memahami dan menguasai materi pelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada kepala sekolah dan guru sosiologi di SMA Negeri 3 Mataram yang telah membentu pada saat penelitian berlangsung. Terima kasih juga saya sampaikan kepada Bapak Ibu Dosen Pendidikan Sosiologi Universitas Mataram yang telah banyak memberikan ilmunya sejak semester satu sampai saat ini.

REFERENSI

- Ajwar, M., Mariamah, M., Hardiansyah, H., &Yulianci, S. (2019). Penggunaan Open Ended untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 9(1), 10-14.
- Ghozali, Imam. 2011. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hasanah, E., Darmawan, D., & Nanang, N. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Articulate dalam Metode Problem Based Learning (PBL) terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Teknologi Pembelajaran*, 4(2).
- Hsm, S. A. A. P., Asikin, M., Waluya, B., &Zaenuri, Z. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau dari Self Regulated Learning dengan Pendekatan Open-Ended Pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama, 13*(1), 11-22.
- Jamil, A. U., Listyono, L., & Norra, B. I. (2020). Pengembangan Big Book untuk Meningkatkan High Order Thinking Skill Siswa SMP. *Bioeduca: Journal of Biology Education*, 2(2), 125-134.
- Lestari, W., Selvia, F., &Layliyyah, R. (2019). Pendekatan Open-ended Terhadap Kemampuan Metakognitif Siswa. *At-Ta'lim: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 184-197.
- Mohamad, E., Iyabu, H., Wiwiyani, W., Sihaloho, M., Bialangi, N., & La Kilo, A. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir

- Kreatif Siswa pada Materi Sel Volta dan Sel Elektrolisis dengan Menggunakan Tes Open-Ended Problem. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 5(2), 112-121.
- Mulyadi, D. U., &Wahyuni, S. (2016). Pengembangan media flash flipbook untuk meningkatkan keterampilan berfikir kreatif siswa dalam pembelajaran IPA di SMP. *Jurnal pembelajaran fisika*, 4(4), 296-301.
- Pertiwi, A. D., Nurfatimah, S. A., & Hasna, S. (2022). Menerapkan metode pembelajaran berorientasi student centered menuju masa transisi kurikulum merdeka. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 8839-8848.
- Restian, A., &Maslikah, S. (2019).
 Pengembangan Media Big Book Belajar
 Bersama Dodo Dan Teman-Teman Untuk
 Pembelajaran Tematik Kelas Iv Di
 Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2), 141-152.
- Saskia, A., Aziz, R., & Yaqin, M. Z. N. (2022). Model Blended Learning sebagai Inovasi Pembelajaran dalam Media Big Book Sekolah Dasar di Era Society 5.0. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 8640-8645.
- Shoimin, A. (2020). 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suparlan, S. (2019). Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran. Islamika, 1(2), 79-88.
- Utami, R. W., Endaryono, B. T., & Djuhartono, T. (2020). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 43-48.
- Wadi, H., Hamidsyukrie, H., Sukardi, S., Suryanti, N.M.N., Handayani, N., & Masyhuri, M. (2020). Pendampingan Inovasi Pembelajaran IPS HOTS Pola Lesson Study For Learning community di SMP 14 Mataram. Prosiding Pepadu, 2,179-187.