



Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan Double Diamond terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Ekonomi

Devi Anatasya

Universitas Siliwangi

Rendra Gumilar

Universitas Siliwangi

Kurniawan

Universitas Siliwangi

Jalan Siliwangi no.24 Kel. Kahuripan Kec. Tawang Kota. Tasikmalaya

Korespondensi penulis: 202165064@student.unsil.ac.id

Abstract. *The problem in this research is the low level of students' problem solving skill in economics subjects. This research was conducted to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by Double Diamond in improving students' problem solving skill in economics subjects. This research uses a quasiexperimental method with a Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design. Data collection techniques use tests and interviews. The population in this study was all class X students with a total of 269 students. The samples used in this research were class X-3 and X-1 which were taken using purposive sampling technique. The results of the research show that there is a difference in the increase in students' problem solving skill between the experimental class which uses the Problem Based Learning (PBL) model assisted by Double Diamond and the control class which uses the Discovery Learning model. This study shown by the average posttest score for the experimental class of 68.826 while the control class was 56.582. Based on the average N-Gain for the experimental class, it was 0.5212, while the control class obtained a value of 0.2913. Apart from that, the Independent Samples T-Test shows a Sig-2 Tailed value of $0.000 < 0.05$, which shows that H_0 is rejected and H_a is accepted.*

Keywords: *Problem Based Learning (PBL); Problem Solving Skill*

Abstrak. Masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada mata pelajaran ekonomi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan Double Diamond dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada mata pelajaran ekonomi. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X dengan jumlah 269 peserta didik. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas X-3 dan X-1 yang diambil dengan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan Double Diamond dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran Discovery Learning. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata nilai posttest kelas eksperimen sebesar 68,826 sedangkan kelas kontrol sebesar 56,582. Berdasarkan perolehan rata-rata N-Gain untuk kelas eksperimen yaitu sebesar 0,5212 sementara kelas kontrol memperoleh nilai sebesar 0,2913. Selain itu, uji Independent Samples T-Test menunjukan nilai Sig-2 Tailed sebesar $0,000 < 0,05$ yang menunjukan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kata Kunci: *Problem Based Learning (PBL), Kemampuan Pemecahan Masalah*

PENDAHULUAN

Era industry 4.0 dan society 5.0 menunjukan banyak perubahan dalam segala bidang, salah satunya yaitu bidang pendidikan. Pada era ini mengutamakan keterampilan yang luas yang dibutuhkan dalam dunia digital seperti kemampuan kolaborasi, kreativitas, dan adaptasi. Sejalan dengan yang dikemukakan menurut the Partnership for 21st Century Skills dalam Wulansari & Sunarya (2023:1669) bahwa kreativitas dan inovasi, berpikir kritis dan pemecahan masalah,

komunikasi, dan kolaborasi merupakan keterampilan yang harus dikuasai oleh peserta didik pada abad 21. Salah satu keterampilan yang harus dikuasai pada abad ke-21 yaitu kemampuan pemecahan masalah. Menurut Jayadiningrat & Ati (2018:1) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar seseorang dalam menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan pemikiran kritis, logis, dan sistematis. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki setiap individu. Kemampuan pemecahan masalah ini bertujuan untuk mengembangkan bagaimana proses berpikir seseorang dalam menghadapi permasalahan. Hal ini tentunya akan mempengaruhi keputusan yang diambil seseorang sebagai aksi respon terhadap permasalahan tersebut.

Namun faktanya, terdapat ketidaksesuaian antara tindakan ideal yang seharusnya dilakukan dengan kondisi nyata yang terjadi di lapangan. Dimana proses pembelajaran masih berpusat pada guru yang pelaksanaannya masih didominasi dengan metode ceramah, berorientasi pada satu buku sumber saja, serta peserta didik masih menggunakan metode hafalan dari pada memahami konsep yang dipelajari. Hal ini menyebabkan peserta didik masih belum mandiri dan kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tanjong (2019:1607) bahwa siswa kurang memahami masalah sehingga terdapat kesalahan dalam menginterpretasikan soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran ekonomi kelas X di SMA Negeri 2 Singaparna dan melakukan tes pra penelitian yang memuat indikator pemecahan masalah dengan sub materi kegiatan ekonomi yang meliputi kegiatan produksi, distribusi, dan konsumsi yang sudah dipelajari pada semester sebelumnya. Penulis memperoleh informasi mengenai persentase pencapaian tingkat keterampilan pemecahan masalah sebagai berikut:

Tabel 1 Tingkat Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik

No	Indikator	Persentase Pencapaian
1.	Menganalisis masalah	34,8%
2.	Menganalisis sebab-sebab masalah	48%
3.	Identifikasi solusi yang memungkinkan	45,3%
4.	Memilih solusi terbaik	30%

Sumber: Hasil Pengolahan Data Pra Penelitian, 2024

Dari pencapaian persentase kemampuan pemecahan masalah dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik masih rendah yaitu 39,5%. Dari permasalahan tersebut dibutuhkan upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran yaitu Problem Based Learning (PBL) berbantuan Double Diamond guna menghasilkan peserta didik yang analitis, kreatif, dan inovatif. Menurut Santi et al., (2021:84) pemecahan masalah merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki seseorang dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapinya. Tujuan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan Double Diamond yaitu dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik secara kritis, kreatif, dan sistematis.

KAJIAN TEORITIS

Salah satu teori belajar yang sejalan dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yaitu teori konstruktivisme. Menurut Saputro & Pakpahan (2021:28) teori konstruktivisme merupakan teori belajar yang membangun pengetahuan berdasarkan apa yang dialami dan apa yang dipelajari oleh

individu sendiri. Sejalan dengan teori belajar John Dewey dalam Ardianti et al., (2022:31) bahwa John Dewey memiliki pandangan sekolah merupakan pendidikan cerminan dari masyarakat yang sangat besar dan ruang kelas adalah laboratorium untuk melakukan penyelidikan dan pemecahan masalah dalam kehidupan dunia nyata. Teori belajar John Dewey menyebutkan bahwa struktur kognitif dibentuk atas pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki setiap individu. Sehingga dapat dikatakan bahwa peserta didik membangun pengetahuannya sendiri melalui keterlibatannya dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmayanti (2017:89) bahwa model Problem Based Learning berpengaruh terhadap kemampuan memecahkan masalah peserta didik pada pembelajaran ekonomi dengan materi perpajakan di kelas XI lintas minat ekonomi di SMA Negeri 16 Makassar tahun ajaran 2019/2020.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2017:72) metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan atau treatment tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* sebagai variabel bebas, dan Kemampuan Pemecahan Masalah sebagai variabel terikat. penelitian ini menggunakan desain *Nonequivalent Control Group*. Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa dari kelas X SMAN 2 Singaparna yaitu sebanyak 269 orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan hasil pra penelitian yang memiliki karakteristik dan kemampuan akademik yang tidak terlalu jauh. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Berdasarkan hasil uji validitas instrumen banyak data yang di uji cobakan yaitu berjumlah 12 soal esai namun hanya 11 soal yang dinyatakan valid dan akan digunakan dalam penelitian ini. Adapun hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini mencapai nilai Cronbach's Alpha 0,809 yang mana dapat diinterpretasikan bahwa reabilitas > 0,8 adalah baik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Singaparna pada peserta didik kelas X pada tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Double Diamond*, dan kelas kontrol. Hasil analisis statistika deskriptif dilihat dari data hasil penelitian *Pretest* dan *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut

Tabel 2 Hasil Olah Data SPSS versi 25, 2024

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	39	15.9	56.8	33.687	9.9614
Posttest Eksperimen	39	25.0	97.7	68.826	16.4884
Pretest Kontrol	39	18.2	65.9	38.287	12.9127
Posttest Kontrol	39	36.4	81.8	56.582	11.5135
Valid N (listwise)	39				

Sumber: Hasil Olah Data SPSS versi 25, 2024

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa jumlah peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol yang mengikuti pretest dan posttest berjumlah 39 peserta didik. Nilai rata-rata

yang diperoleh kelas eksperimen dapat diketahui bahwasannya terdapat peningkatan nilai dari yang sebelumnya hanya mendapatkan nilai rata-rata sebesar 33,687 menjadi 68,826. Kemudian nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata sebesar 38,287 menjadi 56,582.

Berdasarkan perhitungan data nilai pretest dan posttest di kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dapat diperoleh nilai rata-rata *N-Gain*. Hasil pengolahan data *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dalam tabel 3, sebagai berikut:

Tabel 3 Perhitungan Nilai *N-Gain*

Kelas	Jumlah Peserta Didik	<i>N-Gain</i>
Eksperimen	39	0.5212
Kontrol	39	0.2913

Sumber: Data Penelitian Diolah, 2024

Berdasarkan gambar diatas, dapat diketahui bahwasannya perolehan *N-Gain* kelas eksperimen jauh lebih besar dari pada perolehan *N-Gain* pada kelas kontrol. Perolehan *N-Gain* kelas eksperimen masuk ke dalam kategori sedang. Sedangkan perolehan *N-Gain* kelas kontrol masuk ke dalam kategori rendah. Dari perbedaan tersebut, dapat disimpulkan bahwasannya terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Double Diamond* dengan kelas kontrol.

Hasil Analisis Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil pretest dan posttest di kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas ini menggunakan program Statistical Program for Social Sains (SPSS) 25.0 menggunakan Kolmogorov Smirnov dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Sehingga diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas

	Kelas	<i>Komlogorov Smirnov</i>
		Sig
Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah	Pretest Eksperimen	0.200
	Posttest Eksperimen	0.200
	Pretest Kontrol	0.147
	Posttest Kontrol	0.200

Sumber: Data Penelitian yang Diolah, 2024

Berdasarkan data pada tabel diatas, nilai signifikansi pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai sig > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwasannya semua data yang diperoleh dari kedua kelas tersebut terdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan Levene Statistic dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Data dinyatakan homogen jika nilai signifikansi atau Asymp. Sig (2-tailed) lebih dari 5% atau 0,05. Setelah dilakukan perhitungan menggunakan program SPSS 25 outputnya sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Uji Homogenitas

	Sig.
Pretest	0,084
Posttest	0,080

Sumber: Data Penelitian yang Diolah, 2024

Berdasarkan data pada tabel diatas, nilai signifikansi pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai $\text{sig} > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwasannya semua data yang diperoleh berasal dari kedua kelas yang homogen.

Hasil Uji hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang telah ditetapkan diterima atau ditolak. Kriteria pengambilan keputusan dilihat dari nilai Sig (2-Tailed) pada tabel Paired Samples T Test. Jika nilai Sig (2-Tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima, jika nilai Sig (2-Tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Dalam penelitian ini ada tiga hipotesis yang dilakukan pengujian yaitu sebagai berikut:

Hipotesis Pertama

Tabel 6 Hasil Uji Hipotesis Pertama

Kelas	Hasil	Paired Samples T-Test	
		Mean	Sig (2-Tailed)
Eksperimen	Pretest	33,687	0.000
	Posttest	68,826	

Sumber: Data Penelitian yang Diolah, 2024

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi data hasil Pretest dan Posttest kelas eksperimen pada tabel Paired Samples T Test adalah $0,000 < 0,05$. Maka keputusan yang diambil yaitu menolak H_0 dan menerima H_a . Dimana berarti terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Double Diamond sebelum dan sesudah perlakuan.

Hipotesis Kedua

Tabel 7 Hasil Uji Hipotesis Kedua

Kelas	Hasil	Paired Samples T-Test	
		Mean	Sig (2-Tailed)
Kontrol	Pretest	38,287	0,000
	Posttest	56,582	

Sumber: Data Penelitian yang Diolah, 2024

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi data hasil Pretest dan Posttest kelas eksperimen pada tabel Paired Samples T Test adalah $0,000 < 0,05$. Maka keputusan yang diambil yaitu menolak H_0 dan menerima H_a . Dimana berarti terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas kontrol.

Hipotesis Ketiga

Tabel 8 Hasil Uji Hipotesis Ketiga

Kelas	Hasil Belajar	Independent Samples T-Test	
		Mean	Sig (2-Tailed)
Eksperimen	Posttest	68,826	0,000
Kontrol	Posttest	56,582	

Sumber: Data Penelitian yang Diolah, 2024

Data pada tabel 4.10 juga menunjukan bahwa nilai Sig (2-Tailed) diperoleh sebesar $0,000 < 0,05$. Maka keputusan yang dapat diambil adalah menolak H_0 dan menerima H_a . Artinya terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahanl antara peserta didik kelas eksperimen

yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Double Diamond* dengan kelas kontrol.

Effect Size

Pada penelitian ini digunakan *effect size* untuk melihat besarnya pengaruh dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Double Diamond* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi uang dan lembaga keuangan. Berikut adalah hasil dari perhitungan *effect size*:

$$SD_{pooled} = \frac{\sqrt{17,8735^2 + 10,0409^2}}{2}$$
$$SD_{pooled} = \frac{\sqrt{420,281675}}{2} = 14,4962353$$

Setelah diketahui *SD_{pooled}* maka dihasilkan perhitungan sebagai berikut:

$$d = \frac{X1 - X2}{SD_{pooled}}$$
$$d = \frac{68,826 - 56,582}{14,4962353}$$
$$d = 0,844633089$$

Berdasarkan hasil perhitungan *effect size*, nilai *effect size* yang didapatkan sebesar 0,844633089 dan dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Double Diamond* mempunyai pengaruh yang sangat besar terkait kemampuan pemecahan masalah pada mata Pelajaran ekonomi.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Double Diamond* sebelum dan sesudah perlakuan. Dimana proses pembelajaran ini berpusat pada peserta didik dengan tujuan mereka memperoleh dan membentuk pengetahuan sendiri baik dari pengalaman yang mereka temukan maupun dari kegiatan bekerja sama dengan kelompoknya. Model *Problem Based Learning* (PBL) ini merupakan kegiatan menyajikan permasalahan yang terjadi di kehidupan nyata dan mencari penyelesaiannya yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang akan dilakukan untuk membentuk suatu pengetahuan yang baru. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Suratno et al., (2021:129) bahwasannya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model yang dimana pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk bersikap kritis, berkolaborasi, teliti, termotivasi dan percaya diri dalam memecahkan masalah yang terjadi dilapangan.

Selain itu, penggunaan bantuan *framework Double Diamond*, menunjukan alur yang jelas dalam mencari, menemukan, dan menyelesaikan permasalahannya karena adanya bantuan visualisasi yang menarik sehingga mampu meningkatkan ketertarikan mereka dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. *Double diamond* menekankan pada pentingnya kolaborasi dan kerja sama tim dalam memecahkan permasalahan karena setiap orang membawa perspektif unik dan keahlian dalam proses desain, sehingga dapat menghasilkan solusi yang lebih kreatif dan efektif. Hal ini sejalan dengan yang disebutkan oleh Allen (2016) bahwasannya terdapat sejumlah proses yang diperkenalkan ke dalam kelas dengan tujuan membekali siswa dengan berkembangnya keterampilan di abad ke-21 salah satunya yaitu proses desain *Double Diamond* yang digunakan untuk memandu siswa dalam perjalanan pemecahan masalah.

Maka berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat diperoleh respon positif dari peserta didik dalam menyelesaikan proses pembelajaran berbasis masalah. Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Double Diamond* membuat peserta didik terlibat aktif dalam pembentukan informasi atau ide yang baru. Sehingga dengan adanya proses pembelajaran yang berbeda dari biasanya yaitu metode ceramah, peserta didik akan terlatih dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki baik melalui faktor internal seperti kemampuan memahami konsep dan motivasi peserta didik maupun melalui faktor eksternal dengan adanya keterbiasaan pembelajaran dan pemberian tugas-tugas yang berorientasi dalam menyelesaikan masalah. Meskipun hasil penelitian mengindikasikan adanya perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Namun pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Double Diamond* ini belum tentu dapat menghasilkan pengaruh yang positif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hal ini tentunya mengharuskan adanya penelitian lebih lanjut yang dapat dilakukan pada topik yang berbeda.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwasannya terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Double Diamond* terhadap kemampuan pemecahan peserta didik pada mata pelajaran ekonomi. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen lebih besar dari pada nilai rata-rata N-Gain kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen memperoleh kategori sedang dan kelas kontrol memperoleh kategori rendah dalam indikator pemecahan masalah. Selain itu, dibuktikan dengan nilai effect size yang diperoleh masuk ke dalam kategori sangat besar sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Double Diamond* mempunyai pengaruh yang kuat terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata Pelajaran ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2022). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *Diffraction*, 3(1), 27–35. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.4416>
- Jayadinigrat, M. G., & Ati, E. K. (2018). Peningkatan Keterampilan Memecahkan Masalah Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.23887/jpk.v2i1.14133>
- Rahmayanti, E. (2017). Penerapan Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Kelas XI SMA. *Prosiding Konferensi Nasional Kewarganegaraan III P-ISSN 2598-5973, November*, 242–248. <http://eprints.uad.ac.id/9787/>
- Santi, S., Waspada, I., & Sumartini, S. (2021). Pengaruh Penggunaan Metode Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Mata Pelajaran Ekonomi. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 17(1), 81–90. <https://doi.org/10.21831/socia.v17i1.34091>
- Saputro, A. N., & Pakpahan, P. L. (2021). MENGUKUR KEEFEKTIFAN TEORI KONSTRUKTIVISME DALAM PEMBELAJARAN. *JOEAI (Journal of Education and Instruction)*, 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joeai.v4i1.2151> MENGUKUR
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Suratno, S., Rosmiati, R., & Siswono, E. (2021). Pengaruh Online Shop , Lingkungan Teman Sebaya Dan Literasi Keuangan Terhadap Pembelian Implusif Mahasiswa Jurusan PIPS FKIP Universitas Jambi. *Jmpis-Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 61–75.
- Tanjong, N. K. (2019). *Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media*. 11(September), 6–10.
- Wulansari, K., & Sunarya, Y. (2023). Keterampilan 4c (Critical Thinking, Creativity, Communication, dan Collaborative) Guru Bahasa Indonesia Sma dalam Pembelajaran Abad 21 di Era Industri 4.0. *Jurnal Basicedu*, 7, 1667–1674. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5360>