

EFEKTIVITAS MODEL *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK

Sindi Seftina, Dyah Astriani*

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

*Corresponding author: dyahastriani@unesa.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model *project based learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi pencemaran lingkungan. Keterampilan berpikir kreatif memiliki peran penting dalam pendidikan karena mendorong peserta didik untuk menciptakan gagasan atau ide-ide baru yang inovatif sebagai solusi dalam memecahkan masalah. Penelitian ini menggunakan metode pre-eksperimental dengan desain *one-group pretest-posttest*. Sampel penelitian terdiri dari 34 peserta didik kelas VII-C di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Gresik. Pengumpulan data dilakukan melalui tes keterampilan berpikir kreatif berbentuk soal uraian, kemudian dianalisis menggunakan uji *wilcoxon* dan N-gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *project based learning* efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, dengan rata-rata skor N-gain sebesar 0,72 yang termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, model *project based learning* terbukti mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik secara signifikan.

Kata Kunci: Model *Project Based Learning*, Keterampilan Berpikir Kreatif, Pencemaran Lingkungan

Abstract: This study aims to examine the effectiveness of the *project based learning* model in improving students' creative thinking skills on the topic of environmental pollution. Creative thinking skills play an important role in education as they encourage students to generate new and innovative ideas as solutions to problems. This research employs a pre-experimental method with a *one-group pretest-posttest* design. The study sample consisted of 34 seventh-grade students from class VII-C at a public junior high school in Gresik Regency. Data were collected through a creative thinking skills test in the form of essay questions and analyzed using a *wilcoxon* test and N-gain analysis. The results indicate that the *project based learning* model is effective in enhancing creative thinking skills, with an average N-gain score of 0.72, categorized as high. Thus, the *project based learning* model is proven to significantly improve students' creative thinking skills.

Keywords: *Project Based Learning Model, Creative Thinking Skills, Environmental Pollution*

PENDAHULUAN

Abad ke-21 dikenal sebagai abad pengetahuan atau abad revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan perubahan di berbagai bidang, termasuk dalam bidang pendidikan. Pendidikan pada abad ke-21 dituntut untuk menekankan pada keterampilan 4C yaitu *communication, collaboration, creativity and innovation*, serta *critical thinking skills and problem solving* (Muttaqin & Rizkiyah, 2022). Hal ini menjadikan keterampilan berpikir kreatif sebagai keterampilan penting yang harus dikuasai peserta didik.

Keterampilan berpikir kreatif tidak hanya berhubungan langsung dengan pengembangan pengetahuan, tetapi juga sangat relevan dengan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan menciptakan inovasi baru. Oleh karena itu, keterampilan berpikir kreatif diharapkan

dapat mendukung peserta didik dalam membuat keputusan yang baik, berkolaborasi dengan kelompok, serta berkomunikasi dengan jelas dan efektif.

Faktanya tingkat berpikir kreatif di Indonesia masih tergolong rendah, hal tersebut ditunjukkan oleh data hasil riset *Global Creativity Index (GCI)* tahun 2015 bahwa Indonesia menempati peringkat 115 dari 139 negara (Richard, 2015). Salah satu penyebabnya adalah lemahnya proses pembelajaran yang ada di Indonesia, yang cenderung mengutamakan hafalan daripada pengembangan keterampilan berpikir kreatif (Agustina, 2018).

Hasil observasi awal yang dilakukan di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Gresik menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik masih berada pada kategori sedang, dengan rata-rata 50,3%. Dari 6 indikator yang digunakan, 2 indikator, yakni *flexibility* dan *curiosity*, berada dalam kategori sedang, sementara 4 indikator lainnya, yaitu *fluency*, *originality*, *elaboration*, dan *imagination* berada pada kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya keterampilan berpikir kreatif peserta didik ialah model pembelajaran yang cenderung membuat peserta didik pasif. Pernyataan ini didukung oleh hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA bahwa dalam proses pembelajaran masih didominasi oleh guru (*teacher centered*), yang lebih menekankan pada penyampaian materi dan pemberian soal, tanpa memberi ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif mereka.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan model *project based learning*. Model *project based learning* dinilai efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif karena peserta didik diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi dan mengaktualisasikan ide-ide mereka dalam menyelesaikan sebuah proyek (Wahyu et al., 2018). Melalui pemberian tugas proyek, peserta didik didorong untuk menggunakan keterampilan berpikir kreatif mereka mulai dari proses perencanaan, pelaksanaan, penyajian dan evaluasi produk (Zakiah & Fajriadi, 2020). Penelitian oleh Farihatun & Rusdarti (2019) menunjukkan bahwa model *project based learning* efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional, karena model *project based learning* mendorong peserta didik untuk lebih berani mengeksplorasi dan mengaktualisasikan ide-ide mereka selama proses pembelajaran.

Dalam penelitian ini, model *project based learning* diterapkan pada materi pencemaran lingkungan dengan fokus pada pemanfaatan sampah menjadi produk daur ulang sebagai solusi terhadap masalah pencemaran lingkungan. Melalui penerapan model *project based learning*, peserta didik tidak hanya mempelajari penyebab dan dampak pencemaran, tetapi juga terlibat dalam proyek yang mengharuskan mereka untuk merancang dan menghasilkan produk daur ulang. Pemberian tugas proyek dalam pembelajaran dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik serta mendorong mereka untuk menciptakan solusi inovatif terhadap permasalahan lingkungan di sekitar, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir kreatif peserta didik (Zakiah et al., 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas penerapan model *project based learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi pencemaran lingkungan. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nita & Irwandi (2021) menunjukkan bahwa *project based learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dengan nilai 95 dan rata-rata sebesar 79.19%. Penelitian lain yang dilakukan oleh Hera Erisa et al., (2021) juga menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik meningkat 52% setelah diterapkan model *project based learning*. Penelitian ini memiliki beberapa perbedaan dengan penelitian sebelumnya, yaitu pada penggunaan materi, subjek penelitian dan indikator yang digunakan. Penelitian ini menggunakan materi pencemaran lingkungan dengan subjek penelitian kelas VII SMP dan indikator berpikir kreatif yang digunakan yaitu *fluency*, *originality*, *elaboration* dan *imagination*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-eksperimental* dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *One Group Pretest Posttest Design*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Gresik pada tahun ajaran 2024/2025. Sampel penelitian ini yaitu kelas VII-C yang berjumlah 34 orang. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar soal tes berbentuk soal uraian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini ialah tes keterampilan berpikir kreatif. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah analisis peningkatan keterampilan berpikir kreatif berdasarkan uji hipotesis dan analisis *N-gain*.

Sebelum melakukan uji hipotesis diperlukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini ialah uji *Shapiro Wilk*, data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi atau $\alpha > 0,05$ dan data tidak berdistribusi normal apabila nilai signifikansi atau $\alpha < 0,05$. Apabila data berdistribusi normal, kemudian dapat dilakukan uji parametrik yaitu uji t berpasangan namun, apabila data tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji non parametrik menggunakan uji wilcoxon. Apabila nilai signifikansi atau $\alpha < 0,05$ maka terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif setelah diterapkan model *project based learning*.

Teknik analisis data selanjutnya yakni menggunakan analisis *N-gain* digunakan untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Nilai *N-gain* yang diperoleh dikonversikan dengan kriteria yang tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria *N-gain*

Rentang <i>N-gain</i>	Kriteria <i>N-gain</i>
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 1999)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini menilai keterampilan berpikir kreatif peserta didik berdasarkan tes keterampilan berpikir kreatif. Berdasarkan *pretest* dan *posttest* yang telah diberikan kepada 34 peserta didik, dihasilkan data bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik mengalami peningkatan dengan kriteria tinggi berdasarkan hasil perhitungan *N-gain* setelah diterapkan model *project based learning*.

Data yang telah diperoleh dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas yang digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

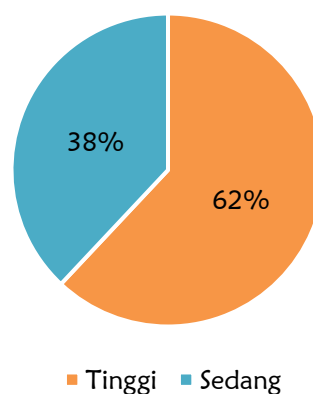
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.966	34	.368
POSTTEST	.923	34	.020

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada *pretest* setelah dilakukan uji normalitas diperoleh hasil perhitungan sebesar 0,368 sedangkan nilai signifikansi pada *posttest* diperoleh hasil perhitungan sebesar 0,020 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Perhitungan dari uji normalitas diperoleh hasil bahwa data telah berdistribusi normal, sehingga untuk mengukur mengukur signifikansi peningkatan keterampilan berpikir kreatif menggunakan uji wilcoxon. Hasil uji wilcoxon menggunakan SPSS disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon

		Ranks			
		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Asymp. Sig. (2-tailed)
Posttest - Pretest	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00	.000
	Positive Ranks	34 ^b	17.50	595.00	
	Ties	0 ^c			
	Total	34			

Berdasarkan hasil uji wilcoxon diketahui signifikansi memiliki nilai 0,000. Nilai tersebut kurang dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif setelah diterapkan model *project based learning*. Nilai *pretest* dan *posttest* setelah diuji menggunakan uji wilcoxon kemudian dilakukan analisis *N-gain* untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Perbandingan peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik

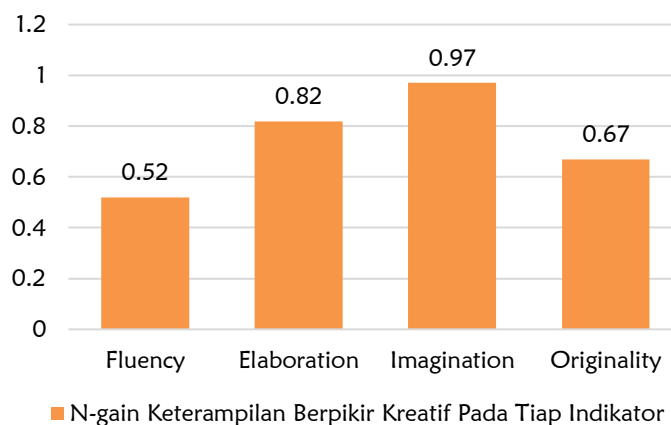
Keterampilan berpikir kreatif peserta didik mengalami peningkatan rata-rata skor *N-gain* sebesar 0,72 dengan kriteria tinggi yang secara keseluruhan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dari nilai *pretest* ke nilai *posttest*, dengan rincian dari 34 peserta didik kelas VII-C terdapat 21 peserta didik mendapatkan skor *N-gain* > 0,7 dengan kriteria tinggi dan 13 peserta didik mendapatkan skor *N-gain* pada rentang $0,3 \leq N-gain < 0,7$ dengan kriteria sedang.

Peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik juga dapat dilihat berdasarkan indikator keterampilan berpikir kreatif. Perhitungan *N-gain* pada tiap indikator disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Pada Tiap Indikator

Indikator	Pretest	Posttest	<i>N-gain</i>	Kriteria
<i>Fluency</i>	56	79	0,52	Sedang
<i>Elaboration</i>	53	92	0,82	Tinggi
<i>Imagination</i>	76	99	0,97	Tinggi
<i>Originality</i>	30	77	0,67	Sedang

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa bahwa keterampilan berpikir kreatif pada tiap indikator mengalami peningkatan. Pada indikator *fluency* menghasilkan *N-gain* sebesar 0,52 dengan kriteria sedang, *elaboration* menghasilkan *N-gain* sebesar 0,82 dengan kriteria tinggi, *imagination* menghasilkan *N-gain* sebesar 0,97 dengan kriteria tinggi dan *originality* menghasilkan *N-gain* sebesar 0,67 dengan kriteria sedang yang disajikan dalam diagram batang pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Rata-Rata *N-gain* Tiap Indikator

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *project based learning* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Model *project based learning* memberi kesempatan bagi peserta didik untuk terlibat langsung dalam proyek nyata, yang mendorong mereka untuk menghasilkan banyak ide, mengembangkan ide secara mendalam, beradaptasi dengan berbagai kemungkinan solusi, serta mengeksplorasi gagasan baru yang inovatif mulai dari proses perencanaan, pelaksanaan, penyajian, hingga evaluasi produk (Zakiah & Fajriadi, 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti (2023) yang menyatakan bahwa model *project based learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik karena memberi mereka kebebasan untuk mengeksplorasi berbagai ide serta mengembangkan solusi yang lebih fleksibel dan mendalam dalam menyelesaikan tugas berupa produk atau karya.

Keterampilan berpikir kreatif peserta didik mengalami peningkatan pada setiap indikator. Indikator *imagination* memiliki *N-gain* tertinggi sebesar 0,97 yang menunjukkan peningkatan yang sangat tinggi. Hal ini disebabkan oleh karakteristik soal yang terbuka dan fleksibel, sehingga memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi berbagai kemungkinan jawaban (Pradiarti, 2024). Pemahaman awal terhadap konsep daur ulang juga berkontribusi pada hasil ini, sebagaimana dinyatakan oleh Pratiwi et al. (2024) bahwa materi yang relevan dengan pengalaman peserta didik mempermudah pengembangan keterampilan berpikir kreatif. Pemahaman awal yang kuat dapat membantu peserta didik lebih mudah mengembangkan ide-ide kreatif dalam menyelesaikan tugas berbasis proyek (Mutia et al., 2025).

Indikator *elaboration* juga mengalami peningkatan dengan *N-gain* sebesar 0,82 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik mampu menganalisis dampak pencemaran lingkungan dengan lebih mendalam. Model *project based learning* memfasilitasi eksplorasi masalah sebelum menghasilkan solusi inovatif (Syafila et al., 2024). Hal ini selaras dengan penelitian Zakiah & Fajriadi (2020) yang menyatakan bahwa model *project based learning* memungkinkan peserta didik memahami masalah secara mendalam sebelum mengembangkan solusi yang lebih inovatif dan terperinci.

Peningkatan keterampilan berpikir kreatif pada indikator *fluency* dan *originality* masih berada dalam kategori sedang, dengan masing-masing *N-gain* sebesar 0,52 dan 0,67. Mayoritas peserta didik cenderung menghasilkan jawaban umum dan kurang bervariasi, yang dapat disebabkan oleh minimnya pengalaman dalam menyelesaikan soal terbuka serta kurangnya stimulus untuk berpikir lebih fleksibel (Wirnoto & Ratnaningsih, 2022). Oleh karena itu, pemberian tantangan yang lebih kompleks dapat membantu mereka menghasilkan ide yang lebih inovatif (Mislah et al., 2024).

Bentuk nyata dari penerapan model ini terlihat pada hasil produk daur ulang yang dihasilkan oleh peserta didik pada Gambar 3.



Gambar 3. Produk Daur Ulang Peserta Didik

Produk-produk tersebut menunjukkan bahwa model *project based learning* mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif dalam mencari solusi terhadap permasalahan pencemaran lingkungan melalui pembuatan produk daur ulang. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *project based learning* memberikan dampak positif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik (Husein et al., 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model *project based learning* efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan rata-rata skor N-gain yang termasuk dalam kategori tinggi. Selain itu, model *project based learning* dapat membantu peserta didik mengembangkan ide-ide inovatif dalam menyelesaikan masalah. Model pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai alternatif yang mendorong keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam memahami konsep pencemaran lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M. (2018). Problem Based Learning (PBL) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 10(2), 164–172.
- Damayanti, et all. (2023). Strategi Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl). *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 706–719. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Farihatun, S. M., & Rusdarti. (2019). Keefektifan Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Peningkatan Kreativitas Dan Hasil Belajar. *Economic Education Analysis Journal*, 8(2), 635–651. <https://doi.org/10.15294/eeaj.v8i2.31499>
- Hera Erisa, Agnes Herlina Dwi Hadiyanti, & Albertus Saptoru. (2021). Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(01), 1–11. <https://doi.org/10.21009/jpd.v12i01.20754>
- Husein, R. A., Fatkhiyani, K., & Khoimatun, K. (2023). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Ipa. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 4909–4922. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9534>
- Mislah, M., Hayat, M. S., & Siswanto, J. (2024). Profil Kreativitas dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Fisika di Madrasah Aliyah. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 4066–4077. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7288>
- Mutia, T., Suharto, Y., Sahrina, A., Wahyudi, A., Atmaja, M. A. R., & Aprilia, R. (2025). Efektivitas E-Modul Interaktif Berbasis Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 9(1), 42-51.

- Muttaqin, M. F., & Rizkiyah, H. (2022). Efektifitas Budaya Literasi dalam Meningkatkan Keterampilan 4C Siswa Sekolah Dasar. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 2(1), 43–54. <https://doi.org/10.35878/guru.v2i1.342>
- Nita, R. S., & Irwandi, I. (2021). Peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa melalui model project based learning (PjBL). *Bioedusains: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 4(2), 231–238.
- Pradiarti, R. A. (2024). *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Open Ended Materi Geometri*. 09(November 2023), 93–106.
- Pratiwi, Y., Qonita, M., & Lestari, R. (2024). Pengembangan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Melalui Model Pbl-Esd. *Proceedings of Fine Arts, Literature, Language, and Education*, 154–162.
- Richard. (2015). Global Creativity Indeks. *Toronto: Martin Prosperity Institute*, 47.
- Syafila, A. E., Madura, U. T., & Inda, P. T. (2024). *Analisis eksplorasi konsep pendidikan konstruktivis dalam pembelajaran berbasis proyek*. 2(12).
- Wahyu, R., Islam, U., & Rahmat, R. (2018). Implementasi Model Project Based Learning (PJBL) Ditinjau dari Penerapan Implementasi Model Project Based Learning (PJBL) Ditinjau dari Penerapan Kurikulum 2013. *Teknosienza*, 1(1), 50–62.
- Wirnoto, T., & Ratnaningsih, N. (2022). Problematika Pengembangan Kreativitas Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Persepsi Guru. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 11(1), 27–40. <https://doi.org/10.23887/jppmi.v11i1.760>
- Zakiah, N. E., & Fajriadi, D. (2020). Hybrid-PjBL: Creative thinking skills and self-regulated learning of pre-service teachers. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(3), 0–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/3/032072>
- Zakiah, N. E., Fatimah, A. T., & Sunaryo, Y. (2020). Implementasi Project-Based Learning Untuk Mengeksplorasi Kreativitas Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 286. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.4194>