

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (*PjBL*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VIII SMP IT NURUL HIKMAH PENAJAM PASER UTARA

¹⁾Luki Dwi Agung Saputro, ¹⁾Laili Komariyah, dan ¹⁾Puardmi Damayanti³

¹⁾Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Mulawarman

E-mail: laili.komariyah@fkip.unmul.ac.id

Abstract

The project based learning model (PjBL) is a learning model that directs students to play an active role in an activity to complete a certain learning project in accordance with the learning objectives to be achieved. This study aims to determine the effect of the application of the Project Based Learning (PjBL) learning model on the creative thinking ability of grade VIII students of SMP IT Nurul Hikmah Penajam Paser Utara. This type of research uses a quantitative approach with the Pre Experiment Design method is One Group Pretest-Posttest. The sample used was 31 students of grade VIII B. Data collection uses technical tests in the form of 10 essay questions. The data analysis techniques used in this study are Normality Test Analysis, Normalize Gain (N-Gain) and Paired Sample T-test. The results showed that the application of the Project Based Learning (PjBL) learning model affected students' creative thinking skills with an N-Gain score of 0.72 in the high category. The Project Based Learning (PjBL) learning model is suitable to be used to improve students' creative thinking skills on vibration, wave and sound materials.

Keywords: *Project Based Learning (PjBL), Creative Thinking Ability.*

PENDAHULUAN

Pendidikan pada era global seperti saat ini bukan hanya mementingkan aspek kecerdasan semata, namun juga sangat mendorong siswa untuk memiliki kemampuan dalam proses pembelajaran, karena pada abad 21 manusia tidak lagi di tuntut untuk memiliki kecerdasan yang tinggi, melainkan juga untuk memiliki inovasi dan tanggung jawab yang tinggi (Lestari et al., 2021). Pendidikan bertanggung jawab untuk memandu serta memupuk bakat untuk menumbuhkan rasa percaya diri pada siswa serta dapat mengembangkan kemampuan kreativitas yang dimiliki siswa (Siskawati et al., 2020).

Pengembangan diri dalam hal kreativitas dan bakat pada diri siswa perlu dilakukan karena dengan adanya kreativitas

dan bakat yang dimiliki dapat menjadikan siswa seseorang yang memiliki pribadi yang kreatif. Dengan menjadi pribadi yang kreatif bukan hanya meningkatkan kualitas pribadi tetapi juga dapat meningkatkan kualitas kehidupan bangsa dan negara (Siskawati et al., 2020). Kemampuan berpikir kreatif merupakan hal dibutuhkan di abad 21 ini. Dalam pembelajaran abad 21 kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu pokok keterampilan yang harus dimiliki siswa (Hadiq et al., 2022).

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan mengolah informasi yang tersedia untuk menghasilkan ide baru dengan mengombinasikannya (Hikmah & Agustin, 2017). Kemampuan berpikir kreatif juga merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang

baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata yang relatif berbeda dengan yang telah ada sebelumnya (Noviyana, 2017).

Pentingnya kemampuan berpikir kreatif sebaiknya mulai ditumbuhkan pada saat siswa masuk ke jenjang sekolah. Hal ini harusnya menjadi perhatian kita semua sebagai pelaku pendidikan. Mengingat dengan kemampuan ini tentunya akan melahirkan generasi penerus bangsa kreatif yang mampu menciptakan peluang bagi kehidupannya kelak (Noviyana, 2017).

Terdapat banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Salah satunya yaitu model pembelajaran *project based learning* (PjBL). Model pembelajaran *project based learning* (PjBL) merupakan pembelajaran kreatif dan inovatif yang berpusat pada siswa (*student centered*) dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, di mana siswa diberi peluang bekerja secara mandiri ataupun kelompok untuk mengkonstruksi belajarnya (Anggreni et al., 2019; Kusadi et al., 2020).

Model pembelajaran *project based learning* (PjBL) mengarahkan siswa agar dapat mengatasi masalah dan menekankan pembelajaran kontekstual dengan cara-cara yang kompleks seperti memberi kebebasan siswa dalam bereksplorasi, merencanakan aktivitas belajar secara kolaboratif, melaksanakan proyek sehingga mampu menghasilkan suatu produk (Octaviani et al., 2020). Kelebihan model *project based learning* (PjBL) adalah memberikan pengalaman kepada siswa dalam pembelajaran dan praktik mengorganisasi proyek, memberikan pengalaman belajar yang melibatkan siswa pada situasi dunia nyata, serta membuat suasana belajar menjadi menyenangkan (Hikmah & Agustin, 2017).

Berdasarkan hasil observasi di SMP IT Nurul Hikmah Penajam Paser Utara pada mata pelajaran IPA, guru lebih sering menggunakan metode konvensional seperti metode ceramah, belajar dengan konsep, dan siswa di tuntut untuk mencatat,

mengingat, dan memahami, dengan kondisi tersebut pembelajaran menjadi kurang menarik sehingga siswa kurang aktif dan kurang bersemangat dalam proses pembelajaran. Hal tersebut berdampak pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Akibatnya hasil belajar pada siswa menjadi rendah.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII SMP IT Nurul Hikmah Penajam Paser Utara”. Harapan peneliti setelah diterapkannya model pembelajaran ini, siswa dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dengan baik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana hasil penelitian yang diperoleh berupa nilai kreativitas siswa. Metode yang digunakan adalah *pre experiment design* metode penelitian ini digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* atau perlakuan tertentu dalam kondisi yang terkontrol (Sugiyono, 2019).

Desain penelitian ini adalah *One group Pretest-Posttest*. Pada desain penelitian ini yang digunakan hanya satu kelas. Kelas yang akan diteliti akan diberikan perlakuan berupa test awal sebelum pembelajaran dimulai (*pretest*). Hal ini bertujuan agar peneliti mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemudian peneliti akan melakukan kegiatan pembelajaran dengan diberikan *treatment* (perlakuan) yaitu menggunakan model pembelajaran *project based learning* (PjBL). Selanjutnya, setelah di berikan perlakuan, kelas diberikan tes kemampuan akhir (*posttest*). Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diberi perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Pengujian Hipotesis

Analisis yang digunakan dalam pengujian hipotesis pada penelitian ini yaitu uji T-sampel berpasangan (*paired sample T-test*), artinya untuk mengetahui perbandingan rata-rata pada dua variabel dalam satu kelompok sampel tunggal. Sebelum melakukan uji T-berpasangan data yang telah diperoleh harus berdistribusi normal, sehingga harus dilakukannya uji prasyarat yaitu uji normalitas terlebih dahulu. Uji normalitas dan uji T-berpasangan dianalisis menggunakan bantuan software *IBS SSPS Statistics 23 for windows*.

a. Rata-rata hasil Pretest dan Posttest

Skor hasil *pretest* dan *posttest* telah dilakukan dengan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 31 siswa kelas VIII B di SMP IT Nurul Hikmah PPU. Data tersebut akan disajikan secara singkat pada tabel 1 di bawah berikut.

Tabel 1 Hasil skor pretest dan posttest

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Range	26.67	16.67
Minimum	20.00	73.33
Maksimum	46.67	90.00
Mean	32.04	81.07

Berdasarkan data yang telah diperoleh pada tabel di atas dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif antara *pretest* dan *posttest* pada sampel kelas yaitu dari nilai rata-rata 32,04 menjadi 81,07.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan uji Shapiro Wilk, dimana uji tersebut sangat efektif untuk menganalisis sampel data yang berjumlah kecil. Data dapat dikategorikan berdasarkan distribusi normal jika nilai taraf signifikansinya lebih besar dari 0,05. Hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* (*Shapiro-Wilk*)

	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Pretest	.959	31	.269
Posttest	.939	31	.077

Berdasarkan data yang telah diperoleh pada tabel di atas dapat diketahui bahwa, hasil uji normalitas data skor *pretest* sebesar 0,269 dan hasil uji normalitas pada data skor *posttest* sebesar 0,77. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil skor *pretest* maupun *posttest* yang telah diperoleh terdistribusi normal.

c. Uji Normalize Gain (N-Gain)

Normalize gain (N-Gain) berfungsi memberikan gambaran apakah terdapat peningkatan atau ketuntasan antara skor *pretest* dan *posttest* pada hasil ujian siswa tersebut. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Perolehan nilai rata-rata *N-Gain* dapat disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 Perolehan Nilai Rata-Rata *N-Gain*

<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Kriteria
33.04	81.07	0.72	Tinggi

Berdasarkan table diatas hasil perolehan *N-Gain* pada kelas VIII B termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata *N-Gain* 0.72.

d. Analisis Paired Sample T-test (Uji T-sampel berpasangan)

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji shapiro wilk yang merupakan salah satu uji prasyarat dilakukannya uji-t berpasangan dapat diketahui bahwa data hasil skor *pretest* dan *posttest* terdistribusi normal.

Selanjutnya, untuk menguji hipotesis akan dilakukan dengan menggunakan uji-t berpasangan. Uji t-berpasangan ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa secara signifikan sebelum dilakukan pembelajaran (*pretest*) dengan setelah diberikan pembelajaran dengan

menggunakan model pembelajaran *project based learning (posttest)*. Hasil uji-t berpasangan yang telah dilakukan pada hasil skor *pretest* dan *posttest* disajikan dalam tabel 5 berikut.

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang telah diperoleh lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,000. Sehingga berdasarkan hasil analisis pada uji-t berpasangan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara perolehan *pretes* dan *posttest* siswa. Adanya perbedaan secara signifikan antara hasil skor *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning (PjBL)*.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *pre-experimental design* yang bersifat *one group pre-test post-test* menggunakan satu kelas dengan jumlah 31 siswa sebagai sampel dari penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan soal *pretest* terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif awal siswa, kemudian siswa akan diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning*. Setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan model tersebut, siswa akan diberikan soal *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa.

kemudian pada pertemuan terakhir siswa diberikan *posttest*. Selama pengerjaan ujian *pretest* dan *posttest*, siswa mengerjakan soal ujian di kelas. Instrumen tes yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* berupa soal essay sebanyak 10 soal. Soal tes yang digunakan ini bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif untuk data penelitian diketahui bahwa skor rata-rata *pretest* siswa dapat dilihat pada tabel 1, yang menunjukkan bahwa hasil perolehan skor rata-rata *pretest* siswa yaitu sebesar 32.04 dengan nilai minimum sebesar 20 dan nilai maksimum sebesar 46.67. dan skor rata-rata *posttest* siswa sebesar 81,07 adapun nilai minimum yang didapat oleh siswa sebesar 73,33 dan nilai maksimum yang diraih oleh siswa yaitu sebesar 90. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif siswa

Pengujian hipotesis untuk menjawab rumusan masalah dengan tujuan yaitu untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP IT Nurul Hikmah Penajam Paser Utara sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *project based learning (PjBL)* pada materi getaran, gelombang dan bunyi. Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai uji normalitas pada skor *pretest* dan *posttest* lebih besar dari 0,05, sehingga data yang diperoleh terdistribusi normal.

Tabel 5 Hasil Uji T-Berpasangan Paired Samples Test

	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pretest – Posttest	-49.03226	7.15922	1.28583	-38.133	30	.000

Penelitian ini dilakukan di SMP IT Nurul Hikmah Penajam Paser Utara selama 4 kali pertemuan, yang dimana setiap pertemuan dilakukan sekitar 80 menit pelajaran (2 x 40 menit) di kelas VIII B. Pada setiap materi dipertemuan pertama siswa diberikan *pretest* terlebih dahulu dan

Berdasarkan Hasil uji *N-Gain* yang tertera pada Tabel 3 memperoleh nilai sebesar 0,72 dengan kriteria tinggi, Sedangkan untuk uji hipotesis kedua yaitu uji t-sampel berpasangan yang tertera pada Tabel 5 memperoleh nilai yang signifikan yaitu 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05

sehingga kesimpulan yang diperoleh yaitu hipotesis awal (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Sehingga diketahui bahwa terdapat pengaruh pada kemampuan berpikir kreatif siswa VIII SMP IT Nurul Hikmah Penajam Paser Utara sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) pada materi getaran, gelombang dan bunyi.

Penerapan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) dalam pembelajaran berlangsung dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi getaran, gelombang dan bunyi. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh T. Utami et al., (2018) yang menyatakan bahwa model *project based learning* (PjBL) mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan siswa mampu mengemukakan pendapat atau gagasannya dalam menciptakan karya atau produk sesuai kreativitas siswa. Selain itu juga menurut Natty et al., (2019) mengenai model *project based learning* (PjBL) yaitu mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam mengolah informasi, mampu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah yang ada, mampu mengembangkan kreativitas berpikir dalam bentuk produk dan menambah motivasi, rasa percaya diri, toleransi, kerjasama dan juga pemahaman materi siswa.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan peneliti pada siswa kelas VIII di SMP IT Nurul Hikmah Penajam Paser Utara maka diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP IT Nurul Hikmah Penajam Paser Utara dengan perolehan nilai N-Gain sebesar 0,72 dalam kategori tinggi.

Saran yang dapat diberikan kepada sekolah yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning*

(PjBL) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran baru guna menyusun strategi pembelajaran yang beragam dan lebih efektif. Serta bagi peneliti selanjutnya diharapkan lebih mempersiapkan perangkat pembelajaran, meningkatkan kreatifitas dalam membuat proyek yang sederhana dan menarik dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreni, Y. D., Festiyed, & Astrizal. (2019). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA. *Pillar of Physics Education*, 12(04).
<https://doi.org/10.19109/bioilmi.v8i1.12882>
- Hadiq, M. F. Al, Ramadhan, G. M., & Rahayu, D. S. (2022). Pengaruh model project-based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa SD. *Journal of Elementary Education*, 05(03), 505–509.
- Hikmah, L. N., & Agustin, R. D. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Prismatika*, 1(1), 1–9.
- Kusadi, N. M. R., Sriartha, I. P., & Kertih, I. W. (2020). Model pembelajaran project based learning terhadap keterampilan sosial dan berpikir kreatif. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(1), 18–27.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/TSCJ/article/view/24661>
- Lestari, Nasir, M., & Jayanti, M. I. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Sanggar. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan (JISIP)*, 5(4).
<https://doi.org/10.36312/jisip.v5i4.2440>

- Natty, R. A., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Peningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1082–1092. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.262>
- Octaviyani, I., Kusumah, Y. S., & Hasanah, A. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Project-Based Learning Dengan Pendekatan Stem. *Journal on Mathematics Education Research*, 1(1). <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i9.14034>
- Siskawati, G. H., Mustaji, M., & Bachri, B. S. (2020). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Online. *Educate : Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(2), 31–42. <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/EDUCATE/article/view/3324>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif, kombinasi, R&D dan penelitian tindakan)* (A. Nuryanto (ed.); 3rd ed.). Bandung : Alfabeta.
- Utami, T., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 3 SD. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(6), 541–552. <http://www.e-jurnalmitrapendidikan.com/index.php/e-jmp/article/view/345/148>