
PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP KREATIVITAS SISWA PADA MATA PELAJARAN SIMULASI DIGITAL

Latifatus Fitri^a, Dyan Yuliana^b, Firman Jaya^c

^{abc}STKIP PGRI Situbondo, Jawa Timur

^alatifatusfitri99@gmail.com, ^bpitikpitik23@gmail.com, ^caltamis1922@gmail.com

ABSTRAK

Strategi dalam mengembangkan kemampuan kreativitas serta menumbuhkan rasa percaya diri pada siswa merupakan sebuah tanggung jawab utama dalam pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Project Based Learning* terhadap kreativitas siswa kelas X ATPH pada mata pelajaran simulasi digital di SMK Nurul Huda Kapongan. Berdasarkan uraian permasalahan di atas ditemukan bahwa pentingnya model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kreativitas siswa, salah satunya model pembelajaran yang digunakan yaitu *Project Based Learning*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *ex post facto*. Responden dalam penelitian ini adalah siswa kelas X ATPH SMK Nurul Huda Kapongan yang berjumlah 28 siswa. Teknik pengumpulan data yang dilaksanakan meliputi angket *Project Based Learning* dan angket kreativitas siswa. Pengujian validitas instrumen menggunakan koefisien korelasi dan pengujian reliabilitas menggunakan *alpha cronbach*. Sedangkan uji analisis data menggunakan uji signifikansi korelasi. Hasil analisis Signifikansi korelasi diperoleh t_{hitung} sebesar 5,156 dengan nilai signifikansi $0,000 < \text{taraf signifikansi } 0,05$. Dengan hal ini menunjukkan bahwa *Project Based Learning* mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kreativitas siswa.

Kata Kunci : *Kreativitas, Penelitian Kuantitatif, Project Based Learning*

ABSTRACT

Strategies in developing creative abilities and fostering self-confidence in students are a major responsibility in education. This study aims to determine the effect of Project Based Learning on the creativity of class X ATPH students in digital simulation subjects at SMK Nurul Huda Kapongan. Based on the description of the problems above, it was found that the importance of the right learning model to increase student creativity, one of the learning models used is Project Based Learning. This research is a quantitative research with *ex post facto* method. Respondents in this study were students of class X ATPH SMK Nurul Huda Kapongan totaling 28 students. Data collection techniques implemented include Project Based Learning questionnaires and student creativity questionnaires. Testing the validity of the instrument using the correlation coefficient and reliability testing using Cronbach's alpha. While the data analysis test used the correlation significance test. The results of the analysis of the significance of the correlation obtained $t_{(count)}$ of 5.156 with a significance value of $0.000 < 0.05$ significance level. With this, it shows that Project Based Learning has a positive and significant influence on students' creativity.

Keywords : *Creativity, Quantitative Research, Project Based Learning*

1. PENDAHULUAN

Kemampuan kreativitas serta menumbuhkan rasa percaya diri pada siswa merupakan sebuah tanggung jawab utama dalam pendidikan. Selama ini proses kegiatan belajar mengajar masih menggunakan metode konvensional, yaitu metode yang hanya menitikberatkan pada peningkatan hasil belajar, namun tidak memberikan pembinaan bakat kreatif siswa dalam berkreasi selama kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran yang dilakukan di SMK Nurul Huda Kapongan pada kelas cenderung menggunakan cara konvensional atau ceramah, dimana yang terjadi yaitu siswa hanya menyimak materi saja. Sehingga pembelajaran hanya fokus pada pengembangan kecerdasan siswa daripada pengembangan kreativitas dalam berkarya. Namun kenyataannya pada pembelajaran simulasi digital siswa tidak hanya harus paham tentang teori tetapi bagaimana mengaplikasikan teori tersebut sehingga menciptakan suatu karya yang bermanfaat bagi individu maupun orang lain.

Diketahui latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan yaitu adakah pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap kreativitas siswa kelas

X ATPH SMK Nurul Huda Kapongan. Dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap kreativitas siswa kelas X ATPH SMK Nurul Huda Kapongan.

Pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang menggunakan dunia nyata sebagai konteks peserta didik, dan dalam proses belajar mengajar menggunakan cara berpikir kritis, memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial serta ketrampilan pemecahan masalah [1].

Keunggulan pembelajaran *Project Based Learning* memiliki beberapa keunggulan untuk diterapkan dalam pembelajaran sebagai berikut [2] :

- a. Meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah kompleks dan siswa menjadi lebih aktif.
- b. Membuat siswa dapat memanfaatkan media yang ada dan membuat bahan untuk berkarya baik seni maupun teknologi melalui prinsip ergonomis, higienis, tepat, cepat, ekosistemik dan metakognitif.
- c. Dapat membuat siswa menghasilkan suatu karya berupa produk maupun bersifat wawasan dan landasan-landasan pengembangan terhadap

teknologi terbaru atau teknologi kearifan lokal.

Meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran tertentu dapat dilakukan dengan mengetahui tingkat kreativitas belajar siswa, hal ini dapat memberikan dampak positif bagi siswa sehingga membantu guru dalam proses pembelajaran dan memberikan bekal pengetahuan bagaimana cara mengidentifikasi kreativitas belajar siswa terkait mata pelajaran tertentu [3].

Siswa tidak dapat menciptakan hal baru karena mereka cenderung meniru contoh yang diberikan guru dan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber, sehingga hasil karya siswa seringkali sama dengan contoh yang diberikan. Dikarenakan keterbatasan keterampilan masing-masing siswa, siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan proyek [4].

Faktor yang dapat menghambat kreativitas siswa antara lain, (1) strategi dalam menyampaikan pembelajaran belum maksimal sehingga belum mencapai tujuan, sehingga diperlukan adanya model pembelajaran yang relevan, (2) peserta didik berasal dari berbagai latar belakang, kemampuan, dan gaya belajar yang berbeda sehingga tidak bisa memiliki kemampuan yang sama [4].

Berdasarkan uraian di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada keterkaitan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap kreativitas siswa. Hal ini disebabkan model pembelajaran ini dimulai dengan menentukan suatu pertanyaan dasar, membuat desain proyek, menyusun penjadwalan, memonitor kemajuan proyek, kemudian evaluasi hasil dan evaluasi hasil proyek. Dengan demikian akan mendorong siswa untuk lebih terampil dan kreatif dalam merancang lalu membuat sebuah proyek.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *ex post facto*. Pembuktian *ex post facto* menunjukkan perlakuan tersebut, atau masukan variabel X (variabel bebas) yang terjadi sebelumnya, sehingga peneliti tidak akan melakukan pengolahan apapun, hanya melihat saja pengaruhnya terhadap variabel Y (variabel terikat) [5].

Penelitian yang disebut *ex post facto* yaitu saat adanya hubungan peneliti terkait dengan variabel yang sudah terjadi dan tidak perlu berurusan dengan variabel dalam penelitian [6].

Penelitian ini terdapat dua jenis variabel yang digunakan, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Adapun variabel

bebasnya yaitu model pembelajaran *Project Based Learning*, sedangkan variabel terikatnya yaitu kreativitas siswa kelas X ATPH dalam mata pelajaran Simulasi Digital.

Penentuan lokasi pada penelitian menggunakan metode *purposive sampling area*. *Purposive sampling area* merupakan lokasi penelitian yang sengaja ditentukan dan disesuaikan oleh peneliti sesuai dengan tujuan penelitian dan pertimbangan tertentu [7]. Lokasi yang ditentukan dalam penelitian ini adalah SMK Nurul Huda Kapongan yang terletak di Jalan Al-Habibi No. 02 Desa Peleyan, Kecamatan Kapongan, Kabupaten Situbondo.

Penentuan reponden pada penelitian ini menggunakan metode secara populasi, yaitu berdasarkan jumlah responden sebanyak 28 siswa kelas X ATPH di SMK Nurul Huda Kapongan tahun ajaran 2020/2021. Berbagai metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain observasi, wawancara, angket dan dokumentasi.

Pada penelitian ini untuk mengetahui keeratan hubungan antara kedua variabel dan menentukan hubungan antara kedua gejala intervalnya, digunakan beberapa rumus diantaranya sebagai berikut:

- a. Uji Validitas
- b. Uji Reliabilitas
- c. Koefisien Korelasi

$$r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \times \sum y}{n}}{\sqrt{(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n})(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n})}} \quad (1)$$

Keterangan :

r = Koefisien Korelasi antara variabel *Project Based Learning* (X) dengan variabel Kreativitas Siswa (Y)

$\sum xy$ = Jumlah produk antara variabel (X) dengan variabel (Y)

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat kriterium variabel (X)

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat kriterium variabel (Y)

n = Jumlah Data

[5]

Tabel 1. Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
$0,000 \leq x < 0,200$	Sangat Rendah
$0,200 \leq x < 0,400$	Rendah
$0,400 \leq x < 0,600$	Sedang
$0,600 \leq x < 0,800$	Kuat
$0,800 \leq x \leq 1,000$	Sangat Kuat

Sumber : Yuliana & Al Jufri 2019

- d. Uji Hipotesis (Uji t)

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (2)$$

Keterangan :

n = jumlah responden

t = t hitung

r = koefisien korelasi

[8]

Setelah didapat nilai t_{hitung} , selanjutnya lakukan perbandingan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} . Jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka H_a diterima dan H_o ditolak artinya terdapat hubungan antara variabel x dan variabel y, sedangkan jika t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , maka H_a ditolak dan H_o diterima.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari angket yang bersifat kuantitatif. Dalam hal ini peneliti membuat pedoman sebagai berikut:

- Responden yang menjawab S mendapat skor 5
- Responden yang menjawab SR mendapat skor 4
- Responden yang menjawab KK mendapat skor 3
- Responden yang menjawab SJ mendapat skor 2
- Responden yang menjawab TP mendapat skor 1

Adapun pengumpulan data dari nilai/ skor angket *model project based learning dan kreativitas siswa* Kelas X ATPH SMK

Nurul Huda Kapongan terdapat pada tabel berikut :

Tabel 2. Data Angket Model *Project Based Learning* dan Kreativitas Siswa

No.	<i>Project Based Learning</i>	Kreativitas
1	35	42
2	40	45
3	43	35
4	39	43
5	40	40
6	42	40
7	42	40
8	38	40
9	35	36
10	40	45
11	33	30
12	30	20
13	29	29
14	40	40
15	30	30
16	32	35
17	35	35
18	30	35
19	30	34
20	40	40
21	35	40
22	40	44
23	31	34
24	42	39
25	27	32
26	32	40

27	28	33
28	25	30
Jml	983	1026

Berdasarkan nilai/ skor angket model *project based learning* dan kreativitas yang berjumlah 28 siswa, maka skor tersebut dapat dijadikan acuan untuk menghitung atau mengukur besarnya pengaruh model *project based learning* terhadap kreativitas siswa dengan menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, koefisien korelasi, dan uji hipotesis (uji t).

a. Uji Validitas

Mengenai validitas item angket model *project based learning* dan kreativitas siswa, setelah dilakukan pengujian dengan bantuan *SPSS 25 for Windows*, hasil *output* uji instrumen ditunjukkan pada tabel 3 dan 4 sebagai berikut :

Tabel 3. Validitas Angket Model *Project Based Learning*

No.	r hitung	r tabel	Ket
1	0,489	0,374	Valid
2	0,682	0,374	Valid
3	0,426	0,374	Valid
4	0,529	0,374	Valid
5	0,553	0,374	Valid
6	0,376	0,374	Valid
7	0,465	0,374	Valid
8	0,485	0,374	Valid

9	0,469	0,374	Valid
10	0,394	0,374	Valid

Sumber: Data diolah dengan *SPSS 25*

Tabel 4. Validitas Angket Kreativitas Siswa

No.	r hitung	r tabel	Ket
1	0,450	0,374	Valid
2	0,551	0,374	Valid
3	0,467	0,374	Valid
4	0,395	0,374	Valid
5	0,469	0,374	Valid
6	0,528	0,374	Valid
7	0,464	0,374	Valid
8	0,706	0,374	Valid
9	0,490	0,374	Valid
10	0,540	0,374	Valid

Sumber: Data diolah dengan *SPSS 25*

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item tersebut dinyatakan valid. Dari hasil *output* di atas dapat diketahui bahwa nilai r_{hitung} item 1 sampai 10 lebih besar dari r_{tabel} , sehingga semua item dengan kemampuan numerik dinyatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Suatu nilai alpha jika lebih besar dari r_{tabel} maka alat tersebut bisa dikatakan reliabel, terdapat pada uji signifikansi yang dilakukan pada taraf signifikansi 0,05. Dengan menggunakan *SPSS 25* maka

dapat diketahui hasil uji reliabilitas yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 5. Reliabilitas Model Pembelajaran dan Kreativitas

Cronbach's alpha	N of items
0,801	20

Sumber: Data diolah dengan SPSS 25

Dari hasil perhitungan SPSS 25 diatas terlihat bahwa *Alpha* adalah 0,801, kemudian kita bandingkan nilai tersebut dengan nilai r_{tabel} N=20, dicari distribusi nilai r_{tabel} signifikan 5%, dan didapatkan nilai r_{tabel} sebesar 0,374. Kesimpulan *Alpha* 0,801 > r_{tabel} = 0,374 menunjukkan bahwa partisipasi siswa pada item angket yang menggunakan model pembelajaran *project based learning* dan item angket tentang kreativitas dianggap terpercaya atau reliabel sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.

c. Koefisien Korelasi

Sejauh mana pengaruh model *project based learning* terhadap kreativitas siswa Kelas X ATPH di SMK Nurul Huda Kapongan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Tabel 6. Signifikan Korelasi

Correlations

VAR0000	VAR0000
1	2

VAR0000	Pearson	1	.711**
1	Correlation		
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	28	28
VAR0000	Pearson	.711**	1
2	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	28	28

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Data diolah dengan SPSS 25

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai r_{hitung} sebesar 0,711. Dari hasil perbandingan dengan r_{hitung} dengan taraf signifikansi 5% dengan jumlah responden 28 orang diperoleh r_{tabel} = 0,374 sedangkan hipotesa r_{hitung} sebesar 0,711. Setelah dikonsultasikan dengan hasil tabel interpretasi di atas, maka nilai 0,711 terletak direntang $\pm 0,600$ s/d $\pm 0,800$ yang berarti pengaruh penggunaan model *project based learning* terhadap kreativitas siswa adalah kuat.

d. Uji Hipotesis (Uji t)

Dengan derajat kesamaan (dk) = n-k-1 = 28-1-1 = 26 dan kemudian didapat hasil dari tabel 5% dari 26 = 2,055.

$$t_{hitung} = \frac{r_1 \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,711 \sqrt{28-2}}{\sqrt{1-0,711^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,711 \times 5,099}{\sqrt{1 - 0,505}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,625}{\sqrt{0,495}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,625}{0,703}$$

$$t_{hitung} = 5,156$$

Berdasarkan hasil kaidah hipotesis yang didapat yaitu $t_{hitung} = 5,156$ dan $t_{tabel} = 2,055$, yang artinya $t_{hitung} (5,156) > t_{tabel} (2,055)$, dengan demikian kriteria pengujian yang dapat diterima ialah $t_{hitung} > t_{tabel}$, Maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil seluruh perhitungan mencari besar pengaruh dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7. Pengujian Hipotesis

Hipotesis	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
H_a	0,711	0,374	Signifikan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yaitu H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh model *project based learning* terhadap kreativitas siswa kelas X ATPH pada mata pelajaran simulasi digital, dimana nilai $t_{hitung} < t_{tabel} = 0,711 < 0,374$ dengan keputusan signifikan.

e. Pembahasan / Interpretasi

Hasil penelitian yang dilakukan dapat membuktikan bahwa model *Project Based Learnig* berpengaruh pada kreativitas

siswa pada mata pelajaran simulasi digital. Hal ini dimungkinkan karena model *Project Based Learnig* lebih menekankan pada pembelajaran siswa terhadap kreativitas belajar mereka. Tugas guru tidak lagi menekankan siswa mendengar, melainkan membimbing mereka untuk dapat terlibat kedalam kreativitas dengan model pembelajaran *Project Based Learnig*. Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan menggunakan statistik uji-t, didapat $t_{hitung} = 5,156$. Kemudian dicari t_{tabel} dengan $dk = n-k-1$, $dk = 28-1-1 = 26$ pada taraf signifikan 5% (0,05) maka dari tabel distribusi t di peroleh nilai $t_{tabel} = 2,055$. Maka hasilnya $5,156 > 2,055$ dengan demikian diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh model *Project Based Learnig* terhadap kreativitas siswa kelas X ATPH pada mata pelajaran simulasi digital di SMK Nurul Huda Kapongan.

Penelitian dengan menggunakan model *Project Based Learnig* berpengaruh terhadap Kreativitas siswa, hasil ini juga relevan dengan hasil penelitian sebelumnya. Penelitian Nurfathurrahmah menyatakan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir

kreatif dan sikap kooperatif mahasiswa. Sementara Menurut Gadis Hayuhana Siskawati, dari hasil penelitian dia meninjau bahwa model pembelajaran berbasis proyek berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Peneliti memilih model *project based learning* untuk melihat pengaruhnya terhadap Kreativitas siswa pada materi simulasi digital. Peneliti dapat menyimpulkan bahwa penggunaan model *project based learning* menghasilkan pengaruh signifikan terhadap Kreativitas siswa, dibandingkan tanpa penggunaan model *Project Based Learning*. Hal ini dikarenakan guru menggunakan model *Project Based Learning* dalam proses pembelajaran. Langkah-langkah model pembelajaran *Project Based Learning* yang diterapkan oleh guru melalui kegiatan siswa dalam melakukan kerja kelompok, demonstrasi, diskusi. Guru mendorong siswa untuk mengembangkan hasil dari sebuah proyek, melakukan percobaan sesuai dengan proyek para siswa dan menjelaskan hasil dari percobaan yang sesuai dengan lembar kerja.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian dapat disimpulkan dari analisis data dan

pembahasan hasil penelitian tentang pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kreativitas siswa kelas X ATPH pada mata pelajaran simulasi digital adalah terdapat pengaruh signifikan model *Project Based Learning* terhadap kreativitas siswa kelas X ATPH pada mata pelajaran simulasi digital di SMK Nurul Huda Kapongan, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,156 > 2,055$ sehingga H_a diterima. Adapun hasil pengujian hipotesis yaitu H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh model *project based learning* terhadap kreativitas siswa kelas X ATPH pada mata pelajaran simulasi digital, dimana nilai $t_{hitung} < t_{tabel} = 0,711 < 0,374$ dengan keputusan signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Rita S.D, R. Citraning R, and L. Mustofiyah, "Penerapan Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kreativitas Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan," *J. Ilm. Kependidikan*, vol. 3, no. 2, pp. 71–77, 2020.
- [2] G. H. Siskawati, Mustaji, and B. S. Bachri, "Pengaruh Project Based Learning terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran Online," *150.107.142.43*, vol. 5, no. 2, pp. 31–42, 2020.
- [3] H. Siregar, "Kreativitas siswa dalam mata pelajaran ipa," *J. Eval. Educ.*,

vol. 1, no. 1, pp. 21–26, 2020.

- [4] D. W. Nuryati, S. Masitoh, and F. Arianto, “Pengaruh Project Based Learning Terhadap Kreativitas Peserta Didik di Masa Pandemi,” *Educ. J. Teknol. Pendidik.*, vol. 5, no. 2, pp. 98–106, 2020.
- [5] D. Yuliana and N. F. Aminullah, “Pengaruh Media Video Youtube Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Simulasi Digital SMK Negeri 1 Suboh Situbondo,” *J. Pendidik. dan Kewirausahaan*, vol. 8, no. 1, pp. 37–53, 2020.
- [6] D. Yuliana and F. Al Jufri, “Pengaruh E-Learning Berbasis Schoology Terhadap Aktivitas Belajar Peserta Didik Kelas X Jurusan Teknik Komputer Dan Jaringan SMK Sumber Bunga,” vol. 6, no. 1, pp. 44–74, 2019.
- [7] D. Jayanti Mandasari, J. Widodo, and S. Djaja, “Strategi Pemasaran Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM) Batik Magenda Tamanan Kabupaten Bondowoso,” *J. Pendidik. Ekon. J. Ilm. Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekon. dan Ilmu Sos.*, vol. 13, no. 1, pp. 123–128, 2019.
- [8] T. Wartono, “Pengaruh Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan,” *J. Ilm. Prodi Manaj. Univ. Pamulang*, vol. 4, no. 2, pp. 41–55, 2017.