

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Temuan Penelitian

4.1.1 Deskripsi Umum Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Tugala Oyo di kelas X-DPIB tahun pelajaran 2024/2025. SMK Negeri 1 Tugala Oyo yang berlokasi di jl. Teolo. Kecamatan Tugala Oyo. Kabupaten Nias Utara.

4.1.2 Deskripsi Data

a. Validasi Logis

Berdasarkan hasil pengolahan lembar validasi logis yang didapatkan dari penilaian validator ahli, instrument tes uraian dan angket model pembelajaran yang digunakan dapat disimpulkan bahwa semua item tes uraian dan angket model pembelajaran dapat dipergunakan atau di terima valid.

b. Hasil uji coba instrumen penelitian

Berdasarkan hasil validasi logis yang valid, maka instrument tes di uji cobakan di SMK Negeri 1 Tugala Oyo yang berlokasi di jl. Teolo. Kecamatan Tugala Oyo. Kabupaten Nias Utara. Di kelas X-DPIB yang berjumlah 5 orang siswa.

1. Uji Validasi Tes

Uji validitas tes kreativitas yang telah di uji cobakan dilakukan dengan perhitungan menggunakan IBM *SPSS Statistik 22* dimana perhitungan yang di dapatkan sebagai berikut :

Tabel 4.1 hasil perhitungan validitas

Correlations						
	SOAL01	SOAL02	SOAL03	SOAL04	SOAL05	TOTAL
SOAL01 Pearson Correlation	1	.772	.688	.839	.802	.885*
Sig. (2-tailed)		.126	.200	.076	.103	.046
N	5	5	5	5	5	5
SOAL02 Pearson Correlation	.772	1	.772	.767	.963**	.936*
Sig. (2-tailed)	.126		.126	.130	.009	.019
N	5	5	5	5	5	5

SOAL03	Pearson	.688	.772	1	.839	.802	.885*
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)	.200	.126		.076	.103	.046
	N	5	5	5	5	5	5
SOAL04	Pearson	.839	.767	.839	1	.896*	.934*
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)	.076	.130	.076		.039	.020
	N	5	5	5	5	5	5
SOAL05	Pearson	.802	.963**	.802	.896*	1	.972**
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)	.103	.009	.103	.039		.006
	N	5	5	5	5	5	5
TOTAL	Pearson	.885*	.936*	.885*	.934*	.972**	1
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)	.046	.019	.046	.020	.006	
	N	5	5	5	5	5	5

Sumber : Hasil Pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Ada beberapa dasar pengambilan keputusan untuk uji validitas dengan item soal, maka dinyatakan valid atau tidak dapat diketahui sebagai berikut :

- Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ = Valid
- Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ = Tidak Valid

Untuk mengetahui nilai r_{tabel} dengan N = 5 pada signifikan 5% pada distribusi nilai r_{tabel} *statistic*, maka diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0.878.

Melihat nilai signifikan (sig) yaitu :

- jika nilai signifikan $< 0,05$ maka Valid
- jika nilai signifikan $> 0,05$ maka Tidak Valid

Tabel 4.2 Keteranga Hasil Uji Validitas

No	Soal	Rhitung	Rtabel	Keterangan
			5%	
1	Soal 1	0,885	0.878	Valid
2	Soal 2	0,936	0.878	Valid

3	Soal 3	0,885	0.878	Valid
4	Soal 4	0,934	0.878	Valid
5	Soal 5	0,972	0.878	Valid

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat ketetapan atau kepercayaan terhadap instrumen sehingga dapat di pergunakan kapan saja dan dimana saja. Perhitungan yang digunakan peneliti pada uji reliabilitas yaitu dengan menggunakan SPSS sebagai berikut :

Tabel 4.3 hasil pengujian reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.948	5

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Hasil uji reliabilitas diatas mendapatkan nilai *Alpha Cronbach* 0,948. Sehingga dapat disimpulkan soal yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan reliable karena nilai $\text{Alpha} > 0,60$ ($0,948 > 0,6$). Hal ini menunjukkan alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini sudah memiliki kemampuan untuk memberikan hasil yang konsisten dalam mengukur masalah yang sama.

3. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran soal digunakan untuk mengetahui seberapa mudah atau seberapa sukarnya soal instrumen kepada siswa, untuk lebih memudahkan dalam perhitungan uji tingkat kesukaran peneliti menggunakan IBM SPSS Statistik 22 untuk mengetahui tingkat kesukaran soal sebagai berikut ;

Tabel 4.4 hasil perhitungan tingkat kesukaran

		Statistics					
		SOAL01	SOAL02	SOAL03	SOAL04	SOAL05	TOTAL
N	Valid	5	5	5	5	5	5
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		12.0000	11.0000	7.0000	10.0000	4.0000	44.0000
Maximum		20.00	20.00	10.00	15.00	10.00	70.00

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Berdasarkan hasil perhitungan yang didapatkan oleh peneliti menggunakan IBM SPSS Statistik 22 didapatkan nilai mean dan nilai maximum item soal, yang kemudian diolah dengan cara Mean/Maximum untuk mendapatkan nilai tingkat kesukaran soal sehingga didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.5, hasil perhitungan tingkat kesukaran soal

No	Mean/Makxumum	Jumlah	Kriteria
1	11,25/15	0,750	Sedang
2	12,50/20	0,625	Sedang
3	11,56/20	0,578	Sedang
4	13,44/15	0,896	Mudah
5	9,38/15	0,625	Sedang

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

4. Daya Pembeda

Daya pembeda digunakan untuk mengetahui apakah setiap item instrumen soal dapat membedakan siswa yang mampu dan yang kurang mampu dalam menyelesaikan instrument soal tes. Untuk lebih memudahkan perhitungan peneliti menggunakan IBM SPSS Statistik 22 sebagai berikut :

Tabel 4.6 perhitungan daya pembeda

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SOAL01	32.0000	357.500	.828	.942
SOAL02	33.0000	282.500	.878	.944

SOAL03	37.0000	357.500	.828	.942
SOAL04	34.0000	330.000	.895	.929
SOAL05	40.0000	350.000	.958	.924

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Berdasarkan hasil perhitungan peneliti menggunakan SPSS diatas maka di dapatkan nilai daya pembeda item instrumen soal yang kemudian dibandingkan dengan nilai kriteria daya pembeda sebagai berikut :

Tabel 4.7, hasil perhitungan daya pembeda soal

No	Mean Daya Pembeda	Jumlah
1	0,82	Sangat Baik
2	0,87	Sangat Baik
3	0,82	Sangat Baik
4	0,89	Sangat Baik
5	0,95	Sangat Baik

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

4.1.3 Hasil Penelitian

a. Tes Awal

Sebelum kegiatan pembelajaran dilakukan oleh peneliti, maka peneliti memberikan tes awal sebanyak 5 soal kepada siswa yang berjumlah 11 orang, untuk mendapatkan nilai rata-rata tes awal keterampilan berpikir kritis siswa peneliti menghitung menggunakan IBM SPSS Statistik 22 sebagai berikut :

Tabel 4.8 rata-rata nilai tes awal

Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean
Model	11	50	70	60.00
Valid N (listwise)	11			

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Berdasarkan perhitungan peneliti menggunakan Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22 maka didapatkan nilai rata-rata tes awal 60.

b. Tes Akhir

Setelah dilaksanakan kegiatan pembelajaran peneliti memberikan tes akhir kepada siswa sebanyak 5 soal kepada siswa yang berjumlah 11 orang, untuk mendapatkan nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa maka peneliti menghitung menggunakan IBM SPSS Statistik 22 sebagai berikut :

Tabel 4.9 rata-rata nilai tes akhir

Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean
Kreativitas	11	60	80	70.00
Valid N (listwise)	11			

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Berdasarkan perhitungan peneliti menggunakan IBM SPSS Statistik 22 maka didapatkan nilai rata-rata tes akhir 70.

Dari data hasil tes diatas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan selisih rata-rata nilai dari tes awal sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan tes akhir dengan selisih nilai rata-rata 10.

4.1.4 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang didapatkan berdistribusi normal atau tidak dalam menentukan asumsi parametrik. Untuk mendapatkan nilai normalitas maka peneliti menggunakan IBM SPSS Statistik 22 untuk mengetahui nilai normalitas angket model, tes awal, dan tes akhir sebagai berikut :

Tabel 4.10 perhitungan normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Model	.165	11	.200*	.947	11	.609
Kreativitas	.227	11	.120	.908	11	.231

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan oleh peneliti menggunakan IBM SPSS Statistik 22 maka didapatkan nilai normalitas, tes awal sebesar 0.609 dan tes akhir sebesar 0.231, dengan asumsi jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka nilai residual berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka nilai residual tidak berdistribusi normal dari hasil di atas dapat disimpulkan sebagai berikut :

Tabel 4.11 hasil perhitungan normalitas

Nilai	Asumsi	Kriteria
Tes Awal	0.609 $>0,05$	Berdistribusi Normal
Tes Akhir	0.231 >0.05	Berdistribusi Normal

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Sehingga dapat disimpulkan bahwa asumsi untuk penggunaan statistik parametrik terpenuhi.

4.1.5 Uji Korelasi

Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antara 2 variabel yang di teliti, untuk menghitung nilai korelasi dari 2 variabel peneliti menggunakan IBM SPSS Statistik 22 sebagai berikut :

Tabel 4.12 perhitungan korelasi

Correlations		Model	Kreativitas
Pretest	Pearson Correlation	1	.693*
	Sig. (2-tailed)		.018
	N	11	11
Posttest	Pearson Correlation	.693*	1
	Sig. (2-tailed)	.018	
	N	11	11

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi yang telah dilakukan oleh peneliti menggunakan IBM SPSS Statistik 22, maka didapatkan

nilai signifikan korelasi kedua variabel sebesar 0.018, dengan asumsi jika nilai signifikan $> 0,05$ maka tidak ada hubungan sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, tidak ada pengaruh yang bermakna oleh variabel X dan Y. Namun jika nilai signifikan $< 0,05$ maka ada hubungan sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan membandingkan nilai yang telah didapat maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan $0.018 < 0,05$ maka ada hubungan kedua variabel sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Tabel 4.13 koefisien determinan

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.693 ^a	.480	.422	5.098

a. Predictors: (Constant), Model

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Untuk mengetahui besar pengaruh variabel X ke variabel Y maka dilakukan pengujian determinan dengan cara $R \times 100\%$, maka didapatkan $0,480 \times 100\% = 48\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa model PjBL berpengaruh terhadap kreativitas siswa sebesar 48%.

4.1.6 Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua variabel memiliki hubungan yang searah. Maka untuk menghitung nilai linearitas peneliti menggunakan IBM SPSS Statistik 22 sebagai berikut :

Tabel 4.14 perhitungan linearitas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model * Kreativitas	Between Groups	(Combined)	187.500	4	46.875	1.731	.261
		Linearity	168.056	1	168.056	6.205	.047
		Deviation from Linearity	19.444	3	6.481	.239	.018

Within Groups	162.500	6	27.083		
Total	350.000	10			

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan oleh peneliti menggunakan IBM SPSS Statistik 22 maka didapatkan nilai linearitas sebesar 0.018, dengan asumsi Apa bila nilai signifikan $< 0,05$ maka terdapat hubungan antara variabel bebas dan terikat dikatakan linear. Sebaliknya, apa bila nilai signifikan $> 0,05$, maka hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat tidak linear. Dengan membandingkan nilai signifikan $0.018 < 0,05$ maka terdapat hubungan variabel bebas dan variabel terikat yang linear.

4.1.7 Regresi Sederhana

Uji regresi sederhana bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara model PjBL terkait kreativitas siswa dengan menggunakan persamaan regresi. Kriteria untuk pengambilan keputusan dalam analisis regresi sederhana, yaitu jika nilai sig. $< 0,05$ artinya variabel X berpengaruh terhadap variabel Y dan sebaliknya jika sig. $> 0,05$ artinya variabel X tidak berpengaruh terhadap Variabel Y. Untuk menguji besarnya pengaruh kemampuan berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar siswa maka digunakan IBM SPSS Statistik 22 data berikut:

Tabel 4.14 regresi sederhana

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	22.857	16.423	1.392	.197
	PRITTES	.786	.273	.693	.018

a. Dependent Variable: Kreativitas Siswa

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Pada tabel *output* di atas, diketahui nilai koefisien dari persamaan regresi Dalam penelitian ini, digunakan persamaan regresi sederhana berikut:

$$Y = a + b X$$

Keterangan:

X = Model PjBL

Y = Kreativitas Siswa

Dari hasil *output* diatas maka diperoleh nilai persamaan regresi linier sederhana $Y = 22.857 + 0.786 X$, hal ini menunjukkan bahwa semakin naik dari variabel (X) yaitu Model PjBL maka semakin bagus nilai dari variabel terikat (Y) yaitu kreativitas siswa.

4.1.8 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui kebenaran dari dugaan sementara yang telah diberikan oleh peneliti, maka untuk mempermudah uji hipotesis peneliti menggunakan IBM *SPSS Statistik 22* untuk menghitung sebagai berikut :

Tabel 4.14 uji hipotesis

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	22.857	16.423		1.392	.197
Model	.786	.273	.693	2.883	.018

a. Dependent Variable: Kreativitas

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Berdasarkan hasil perhitungan diatas menggunakan SPSS oleh peneliti, maka didapatkan nilai t hitung sebesar 2.883, taraf kepercayaan 0,05 t tabel sebesar 2.201, dengan asumsi jika t hitung > t tabel, maka Ho akan ditolak dan Ha diterima, jika t hitung < t tabel, maka Ha akan ditolak dan Ho diterima. Dengan membandingkan nilai yang didapatkan maka $2.883 > 2.201$ maka Ho ditolak dan Ha diterima.

1.1.9 Uji N-Gain

N-Gain merupakan perbedaan kemampuan peserta didik terhadap kreativitas. Perhitungan nilai tersebut diperoleh dari kemampuan atau penguasaan konsep materi yang telah dipahami oleh peserta didik setelah proses pembelajaran yang dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* pada kuesioner. Berdasarkan perolehan data tersebut akan dicari sejauh mana pengaruh penggunaan Model PjBL digital terhadap minat belajar siswa

Setelah dilakukan perhitungan dengan IBM SPSS Statistik 22 maka diperoleh output data berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$G < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$G > 0,7$	Tinggi

Berdasarkan nilai yang diperoleh 0,778 maka dapat disimpulkan dalam penelitian ini terdapat peningkatan suatu model/metode dengan tingkat kategori **Tinggi**.

4.2 Pembahasan Temuan Penelitian

Dari hasil penelitian dan pengolahan data yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan temuan dalam penelitian diantaranya yaitu :

4.2.1 Implikasi Temuan Penelitian

Penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dalam proses kegiatan belajar mengajar mempunyai beberapa implikasi kepada guru, siswa, dan sarana.

Implikasi kepada guru, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* menuntut guru untuk aktif dalam mengawasi proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan berfokus pada guru yang memberikan instruksi kepada siswa serta memberikan arahan terhadap siswa. serta guru dituntut untuk mempunyai wawasan yang luas dan mempunyai akses informasi yang banyak.

Implikasi kepada siswa, proses pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* menuntut siswa tidak hanya bertanggung jawab terhadap dirinya sendiri namun memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru secara langsung, serta menuntut siswa untuk saling memiliki wawasan yang luas dan memiliki akses informasi dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.

Implikasi terhadap sarana, pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning (PjBL)* dikolaborasikan dengan penggunaan sarana Model PjBL berupa alat elektronik, buku, internet dan Model PjBL lainnya. Ketersediaan sumber belajar tersebut akan menjadi aset berharga dalam menemukan informasi yang relevan dengan masalah yang di hadapi. Sehingga dengan penggunaan Model PjBL tersebut dapat membantu siswa dengan cepat dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan oleh langsung oleh guru.

Melalui penelitian yang telah dilakukan ini, maka akan memberikan gambaran terhadap guru tentang penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap kreativitas siswa, serta dapat memberikan bantuan evaluasi pengembangan proses pembelajaran materi prosedur menjaga lingkungan hidup pada pekerjaan bangunan di Kelas X-DPIB SMK Negeri 1 Tugala Oyo.

4.2.2 Analisis dan Interpretasi Temuan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian yang pertama peneliti lakukan validasi logis kepada 4 orang guru atau dosen yang sudah ahli, untuk mengukur ketepatan setiap butir item yang akan digunakan peneliti, berdasarkan hasil dari ke 4 orang validitas logis maka setiap item butir kuesioner yang digunakan peneliti layak untuk digunakan sebagai instrumen uji coba penelitian dengan mendapatkan nilai hasil 4 = valid, sehingga dapat digunakan sebagai uji coba tanpa revisi pada siswa kelas X DPIB di SMK Negeri 1 Tugala Oyo. Setelah melakukan uji coba maka data yang didapatkan di uji validitas dan reliabilitas.

Tahap selanjutnya peneliti, menyebarkan data item yang sudah diuji cobakan dan telah di uji validitas dan reabilitas data yang valid dan

reliabel sebanyak 5 item soal, kemudian peneliti melakukan tes instrumen kepada siswa kelas X-DPIB di SMK Negeri 1 Tugala Oyo, kemudian hasil data yang telah dikumpulkan, dilakukan tahap selanjutnya pengolahan data pengujian prasyarat, mulai dari uji normalitas, yang bertujuan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Hasil dari uji normalitas yang diperoleh menunjukkan nilai $\text{sig.} = 0,609 > 0$, untuk pre-test atau sebelum perlakuan pada penggunaan model PjBL terhadap kreativitas siswa. $= 0,231 > 0,05$ untuk pos-test atau setelah perlakuan pada penggunaan model PjBL terhadap kreativitas siswa. sebelum dan sesudah melakukan perlakuan (pre-test dan pos-test).

Untuk pengujian korelasi, bertujuan untuk mengetahui kekuatan hubungan antar variabel, diperoleh $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$, menunjukkan bahwa pre-test dan pos-test pengaruh penggunaan model PjBL terhadap kreativitas siswa memiliki korelasi. Koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,693.

Analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa model PjBL (X) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kreativitas siswa (Y). Maka model PjBL memengaruhi proses pembelajaran yang berlangsung kepada siswa. Hasil dari analisis ini adalah persamaan regresi linear sederhana dengan perolehan $Y = 22.857 + 0.786 X$.

Hasil dari uji t yang digunakan untuk menentukan hipotesis penelitian, diperoleh nilai $t_{hitung} = 2.883 > t_{tabel} = 2,201$, menunjukkan bahwa media digital memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap minat belajar siswa, dengan koefisien determinasi sebesar 69,3%. Artinya, 69,3% penggunaan model PjBL pada siswa X DPIB di SMK Negeri 1 Tugala dipengaruhi oleh penggunaan model PjBL, sementara 31,7% dipengaruhi oleh faktor lain dan tidak diteliti dalam penelitian ini.

Hasil uji N.Gain menunjukkan apakah ada peningkatan dari penggunaan model PjBL terhadap Kreativitas siswa. Dari hasil uji N-Gain diperoleh nilai 0,778 maka dapat disimpulkan dalam penelitian ini terdapat peningkatan suatu model/metode dengan tingkat kategori **Tinggi**.

4.2.3 Keterbatasan Temuan Penelitian

Berdasarkan temuan penelitian yang telah didapatkan melalui proses penelitian , adapun beberapa keterbatasan dalam pelaksanaannya yaitu :

1. Penelitian ini hanya dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*
2. Penelitian ini hanya dilakukan di kelas X-DPIB SMK Negeri 1 Tugala Oyo tahun pelajaran 2024/2025.