

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Temuan Penelitian

4.4.1 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 Jln. Desa Teolo Kecamatan Tugala Oyo, Kabupaten Nias Utara, Provinsi Sumatera Utara.

4.4.2 Deskripsi Data

a. Validasi Logis

Berdasarkan hasil pengolahan lembar validasi logis yang didapatkan dari penilaian validator ahli, instrument angket model pembelajaran yang digunakan dapat disimpulkan bahwa semua item tes uraian dan angket model pembelajaran dapat dipergunakan atau di terima atau 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 Jln. Desa Teolo Kecamatan Tugala Oyo, Kabupaten Nias Utara, Provinsi Sumatera Utara. Di kelas X-DPIB yang berjumlah 15 orang siswa.

1. Uji Validasi X

Uji validitas model PBL terhadap berpikir kritis siswa yang telah di uji cobakan dilakukan dengan perhitungan menggunakan IBM *SPSS Statistik 22* dimana perhitungan yang di dapatkan sebagai berikut :

a. Uji Validitas X

Tabel 4.1 kriteria validasi item kuesioner X

No	R Tabel	R Hitung	Status
1	0,811	0,843	Valid
2	0,811	0,857	Valid
3	0,811	0,872	Valid

4	0,811	0,951	Valid
5	0,811	0,872	Valid
6	0,811	0,867	Valid
7	0,811	0,840	Valid
8	0,811	0,907	Valid
9	0,811	0,843	Valid
10	0,811	0,857	Valid
11	0,811	0,824	Valid
12	0,811	0,830	Valid
13	0,811	0,871	Valid
14	0,811	0,857	Valid
15	0,811	1	Valid

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

b. Uji Validitas Y

Tabel 4.2 kriteria validasi item kuesioner Y

No	R Tabel	R Hitung	Status
1	0,811	0,852	Valid
2	0,811	0,910	Valid
3	0,811	0,896	Valid
4	0,811	0,914	Valid
5	0,811	0,944	Valid
6	0,811	0,893	Valid
7	0,811	0,852	Valid
8	0,811	0,905	Valid
9	0,811	0,914	Valid
10	0,811	0,919	Valid
11	0,811	0,919	Valid
12	0,811	0,812	Valid
13	0,811	0,863	Valid
14	0,811	0,965	Valid
15	0,811	1	Valid

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Untuk mengetahui valid tidak nya sebuah item instrumen maka cara yang dilakukan adalah dengan membandingkan nilai r hitung dan r tabel, dengan taraf signifikan 5%. Jika r hitung $>$ r tabel maka instrumen valid.

2. Uji Reliabilitas

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

Uji Reliabilitas X

Tabel 4.3 Uji Reliabilitas X

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.979	15

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Uji Reliabilitas Y

Tabel 4.4 Uji Reliabilitas Y

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.987	15

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Berdasarkan perhitungan data menggunakan IBM SPSS 22 oleh peneliti maka peneliti mendapatkan nilai reliabilitas keseluruhan *cronbach's alpha* sebesar 0,987, yang kemudian peneliti membandingkan dengan kriteria indeks reliabilitas, dan peneliti mendapatkan kriteria tingkat reliabilitas tergolong tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen dapat dipergunakan.

4.2. Hasil Penelitian

a. 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 4.5 Perhitungan Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Model	.151	10	.200*	.969	10	.885
Kemampuan berpikir kritis	.158	10	.200*	.972	10	.910

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 angket model PBL sebesar 0,885, dan nilai kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 0,910, 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 4.6 Hasil Perhitungan Normalitas

Nilai	Asumsi	Kriteria
Variabel X	$0,885 > 0,05$	Berdistribusi Normal
Variabel Y	$0,910 > 0,05$	Berdistribusi Normal

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Sehingga dapat disimpulkan bahwa asumsi untuk penggunaan statistik parametrik terpenuhi. Hal ini dibuktikan bahwa variabel x berdistribusi normal, demikian pula dengan variabel y berdistribusi normal sesuai asumsi yang ada pada tabel tersebut.

b. 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 4.7 Perhitungan Korelasi

Correlations		Model	Kemampuan berpikir kritis
Model	Pearson Correlation	1	.990**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	10	10
Kemampuan berpikir kritis	Pearson Correlation	.990**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	10	10

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 0.000, 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 $0.000 < 0,05$ maka ada hubungan kedua variabel sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Tabel 4.8 Koefisien Determinan

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.990 ^a	.980	.977	1.083

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 $0,980 \times 100\% = 98$. Maka dapat disimpulkan bahwa model Problem Based Learning berpengaruh terhadap hasil belajar siswa sebesar 98%.

c. 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 4.9 Perhitungan Linearitas

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model *	Between Groups	(Combined)	416.400	8	52.050	26.025	.000
Kemampuan berpikir kritis		Linearity	409.868	1	409.868	204.934	.000
		Deviation from Linearity	6.532	7	.933	.467	.010
	Within Groups		2.000	1	2.000		
	Total		418.400	9			

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 0.010, 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 $0.010 < 0,05$ maka terdapat hubungan variabel bebas dan variabel terikat yang linear.

d. Regresi Sederhana

Uji regresi sederhana dilakukan untuk mengetahui dan menyimpulkan hubungan secara langsung mengenai variabel x dan variabel y. Maka untuk melakukan uji regresi sederhana peneliti menggunakan IBM SPSS Statistik 22 sebagai berikut :

Tabel 4.10 Perhitungan Regresi Sederhana

Paired Samples Test							
	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
			Lower	Upper			
Pair Model - Kemampuan berpikir kritis	1.054	.333	-2.754	-1.246	- 6.000	9	.000

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Berdasarkan hasil perhitungan diatas menggunakan IBM SPSS Statistik 22 oleh peneliti maka didapatkan nilai signifikan dari regresi sebesar 0.000

dengan asumsi membandingkan nilai signifikan dengan nilai probabilitas 0.05, jika nilai signifikan $< 0,05$ artinya variabel x berpengaruh terhadap variabel y, jika nilai signifikan $> 0,05$ artinya variabel x tidak berpengaruh terhadap variabel y. maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan 0.000 $< 0,05$ yang artinya variabel x berpengaruh terhadap variabel y.

e. Uji Hipotesis

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

Tabel 4.11 Perhitungan Uji Hipotesis

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.486	2.125		.229	.825
Model	1.038	.053	.990	19.604	.000

Sumber : Hasil dari pengolahan IBM SPSS Statistik 22

Berdasarkan hasil perhitungan diatas menggunakan SPSS oleh peneliti, maka didapatkan nilai t hitung sebesar 19,604, taraf kepercayaan 0,05 t tabel sebesar 2,025, dengan asumsi jika t hitung $> t$ tabel, maka H_0 akan ditolak dan H_a diterima, jika t hitung $< t$ tabel, maka H_a akan ditolak dan H_0 diterima. Dengan membandingkan nilai yang didapatkan maka $19,604 > 2,025$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

4.3. Pembahasan Temuan Penelitian

Hasil dari penelitian dan pengolahan data yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan temuan dalam penelitian diantaranya yaitu :

a. Temuan penelitian

- a. Penelitian yang saya lakukan ini membuktikan apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi isu-isu global terkait *green building*. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam merancang dan melaksanakan proses belajar

mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Model ini mencakup strategi, metode, teknik, serta prosedur yang sistematis agar pembelajaran menjadi lebih terarah dan sesuai dengan karakteristik peserta didik serta materi yang diajarkan. Sedangkan Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri peserta didik setelah mengalami proses pembelajaran, baik dalam aspek pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), maupun sikap (afektif). Pengukuran yang tepat terhadap kemampuan berpikir kritis akan membantu guru mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran seperti *Problem Based Learning (PBL)* dan memberikan umpan balik yang bermakna untuk meningkatkan kualitas berpikir siswa. Oleh sebab itu untuk membuktikan jawaban atas permasalahan pokok dari penggunaan model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis siswa melalui penelitian kuantitatif.

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan oleh peneliti menggunakan IBM SPSS Statistik 22 maka didapatkan nilai normalitas angket model PBL sebesar 0,885, dan nilai kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 0,910, dengan asumsi jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka nilai residual berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka nilai residual tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi yang telah dilakukan oleh peneliti menggunakan IBM SPSS Statistik 22, maka didapatkan nilai signifikan korelasi kedua variabel sebesar 0.000, 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 di simpulkan bahwa nilai signifikan $0.000 < 0,05$ maka ada hubungan kedua variabel sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berdasarkan hasil perhitungan diatas menggunakan IBM SPSS Statistik 22 oleh peneliti maka didapatkan nilai signifikan dari regresi sebesar 0.000

dengan asumsi membandingkan nilai signifikan dengan nilai probabilitas 0.05, jika nilai signifikan $< 0,05$ artinya variabel x berpengaruh terhadap variabel y, jika nilai signifikan $> 0,05$ artinya variabel x tidak berpengaruh terhadap variabel y. maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan 0.000 $< 0,05$ yang artinya variabel x berpengaruh terhadap variabel y.

Berdasarkan hasil perhitungan diatas menggunakan SPSS oleh peneliti, maka didapatkan nilai t hitung sebesar 19,604, taraf kepercayaan 0,05 t tabel sebesar 2,025, dengan asumsi jika t hitung $> t$ tabel, maka H_0 akan ditolak dan H_a diterima, jika t hitung $< t$ tabel, maka H_a akan ditolak dan H_0 diterima. Dengan membandingkan nilai yang didapatkan maka $19,604 > 2,025$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

b. Interpretasi Temuan Penelitian

Pelaksanaan penelitian yang pertama peneliti lakukan validasi logis kepada 3 orang guru atau dosen yang sudah ahli, untuk mengukur ketepatan setiap butir item yang akan digunakan peneliti, berdasarkan hasil dari ke 3 orang validitas logis maka setiap item butir soal 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 15 kepada 6 orang siswa pernyataan angket kemudian peneliti melakukan instrumen angket kepada siswa kelas X-DPIB di SMK Negeri 1 Tugala Oyo sebanyak 10 orang responden, 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 angket yang diperoleh menunjukkan nilai sig. = 0,858 > 0 . Kemudian dari uji linearitas, bertujuan untuk mengetahui apakah variabel dalam penelitian bersifat linear atau memiliki hubungan,

diperoleh nilai $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$ atau pada $F_{\text{hitung}} (2,027) < f_{\text{tabel}} (19,604)$ untuk variabel x dan y yaitu sebelum dan sesudah melakukan perlakuan.

Untuk pengujian korelasi, bertujuan untuk mengetahui kekuatan hubungan antar variabel, diperoleh $\text{sig.} = 0,000 < 0,05$, menunjukkan bahwa model dan kemampuan berpikir kritis siswa berkorelasi. Koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,98, termasuk dalam kategori tingkat hubungan sangat kuat.

Analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa model pembelajaran Model PBL (X) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa (Y). maka model PBL memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa pada saat penerapan materi isu-isu global terkait *green building*.

Hasil dari uji t yang digunakan untuk menentukan hipotesis penelitian, diperoleh nilai $t_{\text{hitung}} = 19,604 > t_{\text{tabel}} = 2,025$, menunjukkan bahwa model PBL memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dengan koefisien determinasi sebesar 98 %. Artinya, 98% penggunaan model PBL pada siswa X-DPIB di SMK Negeri 1 Tugala Oyo sementara 2% dipengaruhi oleh faktor lain dan tidak diteliti dalam penelitian ini. Hal ini juga sejalan dengan pernyataan Arends (2012) Berpendapat bahwa PBL sangat berguna untuk mengajarkan konsep atau keterampilan yang membutuhkan bimbingan langsung dari guru, sehingga membantu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

c. Implikasi temuan penelitian

Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam proses kegiatan belajar mengajar mempunyai beberapa implikasi kepada guru, siswa, dan sarana. Implikasi kepada guru, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* 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 *Problem Based Learning* 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. Ketersediaan sumber belajar tersebut akan menjadi aset berharga dalam menemukan informasi yang relevan dengan masalah yang di hadapi. Sehingga dengan penggunaan media tersebut dapat membantu siswa dengan cepat dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan oleh langsung oleh guru.

4.4. Keterbatasan Temuan Penelitian

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

- a. Penelitian ini hanya dilakukan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.
- b. Penelitian ini hanya dilakukan di kelas X-DPIB SMK Negeri 1 Tugala Oyo tahun pelajaran 2024/2025.