

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Temuan Penelitian

4.1.1. Deskripsi Umum Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK SWASTA PEMBDA NIAS di kelas XI DPIB Tahun Ajaran 2024/2025. SMK SWASTA PEMBDA NIAS berlokasi di Jl. Pelita No.9, Ilir, Kec. Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli, Sumatera Utara.

4.1.2. Deskripsi Data

1) Hasil Uji Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

Berdasarkan hasil uji validitas ahli dalam penelitian ini, instrumen penilaian unjuk kerja (*performance assessment*) dikonsultasikan dengan dosen atau guru. Proses uji validitas dilakukan dengan melibatkan tiga guru di SMK SWASTA PEMBDA NIAS. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa skala nilai 4 dikategorikan sebagai valid sehingga dapat digunakan tanpa revisi, sedangkan skala nilai 3 dianggap cukup valid dan dapat digunakan dengan sedikit perbaikan.

4.2. Hasil Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki distribusi normal. Apabila data berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan metode statistik parametrik. Namun jika data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik non-parametrik. Sebelum melihat hasil uji normalitas pada tabel dan mengambil kesimpulan, terlebih dahulu harus dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis:

H0 = Data sampel berasal dari distribusi normal

H1 = Data sampel berasal dari distribusi tidak normal

Tingkat signifikansi: 0,05 (5%)

Syarat:

Jika nilai sig > 0,05 maka H0 diterima atau H1 ditolak

Jika nilai sig < 0,05 maka H0 ditolak atau H1 diterima

Setelah dilakukan uji normalitas dengan SPSS Versi 27 maka diperoleh *output* data berikut:

Tabel 4.1. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i>	.165	18	.200*	.901	18	.059
<i>Posttest</i>	.158	18	.200*	.900	18	.058

a. Lilliefors Significance Correction

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

Dari tabel *test of normality* diketahui nilai sig dari variabel (X) yaitu *Pretest* = 0,059 > 0,05 dan nilai sig dari variabel (Y) yaitu *Posttest* = 0,058 > 0,05. Maka keputusannya dalam uji normalitas ini adalah H0 diterima dan H1 ditolak. Dengan demikian data pada penelitian ini berdistribusi normal.

2) Uji Linieritas

Uji linieritas adalah proses yang dilakukan untuk menentukan apakah terdapat hubungan yang bersifat linier dalam distribusi data dari suatu penelitian

Uji linearitas diketahui dengan menggunakan uji F, kriterianya adalah apabila nilai sig > 0,05 maka hubungan variabel bebas dengan variabel

terikat linear atau dengan membandingkan nilai F dengan kriteria jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka variabel bebas dengan variabel terikat linear. Setelah dilakukan perhitungan dengan SPSS versi 27 dan maka diperoleh *output* data berikut:

Tabel 4.2. Hasil Uji Linieritas

ANOVA Table

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<i>Posttest</i> * Between (Combined)	463.194	4	115.799	3.668	.033
<i>Pretest</i> Groups Linearity	294.706	1	294.706	9.335	.009
Deviation from Linearity	168.488	3	56.163	1.779	.201
Within Groups	410.417	13	31.571		
Total	873.611	17			

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dengan membandingkan nilai Sig 0,201 > 0,05 maka dapat disimpulakn bahwa antara variabel bebas dengan variabel terikat linear, atau dengan membandingkan F_{hitung} 1,779 < F_{tabel} 4,49 dengan taraf signifikan 5% . Hal ini berlaku variabel bebas terhadap variabel terikat, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel bebas memiliki hubungan yang linear dengan variabel terikat.

3) Uji Koefisien Korelasi

Untuk menilai kekuatan hubungan antara variabel, dilakukan uji koefisien korelasi. Korelasi Pearson melibatkan satu variabel terikat (*dependent*) dan satu variabel bebas (*independent*). Uji ini digunakan untuk menentukan derajat kekuatan hubungan antara kedua variabel. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji korelasi *Pearson* adalah jika nilai signifikansi sig. < 0,05, maka variabel-variabel dalam penelitian tersebut dianggap berkorelasi atau memiliki hubungan. Setelah dilakukan perhitungan dengan SPSS versi 27 maka diperoleh *output* data berikut:

Tabel 4.3. Hasil Uji Korelasi

Correlations		Pretest	Posttest
<i>Pretest</i>	Pearson Correlation	1	.681*
	Sig. (2-tailed)		.011
	N	18	18
<i>Posttest</i>	Pearson Correlation	.681*	1
	Sig. (2-tailed)	.011	
	N	18	18

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

Berdasarkan dari tabel diatas maka diperoleh nilai sig. = 0,011 < 0,05, maka dapat disimpulkan variabel dalam penelitian ini memiliki korelasi atau memiliki hubungan. Untuk mengetahui tinggi atau rendah pengaruh tersebut, dapat digunakan pedoman dalam memberikan inteprestasi koefisien korelasi sebagai berikut;

Tabel 4.4 Tabel Inteprestasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Bisma I. Sanny. Jurnal E-Bis. Vol. 4 No. 1 (2020)

Berdasarkan nilai r_{xy} yang diperoleh 0,681. Maka dapat disimpulkan hubungan atau korelasi dalam penelitian memiliki tingkat hubungan **kuat**.

4) Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variabel bebas (X), yaitu model pembelajaran interaktif, terhadap variabel terikat (Y), yakni hasil belajar siswa, melalui persamaan regresi. Kriteria pengambilan keputusan dalam analisis ini didasarkan pada nilai signifikansi (sig.), di mana jika nilai sig. < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel X memiliki pengaruh terhadap variabel Y. Sebaliknya, jika nilai sig. > 0,05 maka variabel X tidak memberikan pengaruh terhadap variabel Y. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model Pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa, dilakukan analisis data menggunakan program SPSS versi 27, dan diperoleh hasil output sebagai berikut:

Tabel 4.5 output persamaan regresi linier sederhana

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	45.395	15.596		2.911	.010
Pretest	.585	.205	.581	2.854	.011

a. Dependent Variable: Posttest

Pada tabel *output* diatas, diketahui nilai koefisien dari persamaan regresi linier sederhana dalam penelitian ini, digunakan persamaan regresi linier sederhana berikut:

$$\hat{Y} = a + b X$$

Keterangan:

X = Model Pembelajaran Interaktif

$\hat{Y}$ = Hasil belajar siswa

Dari hasil *output* diatas maka diperoleh nilai persamaan regresi linier sederhana $\hat{Y} = 45,395 + 0,585 X$, disimpulkan bahwa variabel (X) yaitu

model Pembelajaran Interaktif memiliki pengaruh positif terhadap variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar siswa.

Untuk mengetahui besar pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), maka perlu dilakukan uji koefisien determinansi. Koefisien determinasi adalah ukuran (besaran) yang menyatakan tingkat kekuatan hubungan dalam bentuk persen (%) antara variabel (X) dan variabel (Y) yang dilakukan dengan SPSS versi 27 maka diperoleh *output* data berikut:

Tabel 4.6. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.337 ^a	.681	.296	6.015

a. Predictors: (Constant), Pretest

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa nilai *R Square* (Koefisien Determinasi) adalah 0,681, sehingga koefisien determasinya adalah:

$$KD = 0,681 \times 100\%$$

$$KD = 68,1 \%$$

Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas (X) yaitu model Pembelajaran Interaktif berpengaruh positif terhadap variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar siswa sebesar 68,1 % dan sisanya 31,9 % tidak diteliti dalam penelitian ini.

5) Uji N-Gain

Uji *Normalized Gain* atau disingkat N-Gain adalah teknik analisis data yang digunakan untuk mengukur efektivitas suatu intervensi pembelajaran berdasarkan peningkatan hasil belajar peserta didik. N-Gain menghitung seberapa besar peningkatan skor *Posttest* dibandingkan dengan *Pretest*, yang kemudian dinormalisasi terhadap selisih antara skor maksimal dan skor *Pretest*.

Setelah dilakukan perhitungan dengan SPSS versi 27 maka diperoleh *output* data berikut:

Tabel 4.7. Hasil Uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Gain	18	.43	1.00	.6770	.20885
Valid N (listwise)	18				

Berdasarkan tabel diatas maka diperoleh nilai N-Gain sebesar 0,6770.

Dari hasil pengolahan data diatas nilai N-Gain adalah 0,6770. Nilai 0,6770 masuk dalam rentang ($0.30 \leq g < 0.70$). Maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini terdapat peningkatan suatu model dengan kategori nilai **Sedang**.

6) Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Syarat penarikan kesimpulan dalam uji hipotesis adalah sebagai berikut;

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 akan ditolak sedangkan H_a akan diterima

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a akan ditolak sedangkan H_0 akan diterima

Syarat penarikan kesimpulan dalam uji hipotesis juga dapat dilihat pada nilai sig. $< 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh variabel bebas (X) yaitu model Pembelajaran Interaktif terhadap variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar siswa, sebaliknya jika nilai sig. $> 0,05$ maka disimpulkan tidak terdapat pengaruh antara variabel bebas (X) yaitu model Pembelajaran Interaktif terhadap variabel terikat (Y) hasil belajar siswa.

Setelah dilakukan perhitungan dengan SPSS versi 27 maka diperoleh *output* data berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	45.395	15.596		2.911	.010
Pretest	.585	.205	.581	2.854	.011

a. *Dependent Variable: Posttest*

Dari hasil perhitungan diatas maka diperoleh nilai dari $t_{hitung} = 2,854 > t_{tabel} = 2.1009$, atau dapat dilihat dari nilai $sig. = 0,011 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 akan ditolak sedangkan H_a akan diterima jadi dalam penelitian ini terdapat pengaruh positif dan signifikan model Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil belajar siswa di kelas XI DPIB di SMK SWASTA PEMBDA NIAS pada materi Desain Pemodelan Bangunan.

4.3. Pembahasan Temuan Penelitian

4.3.1. Jawaban Atas Permasalahan Pokok Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran interaktif berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa. Model pembelajaran interaktif berbasis *project*, dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga diharapkan mampu mendorong peningkatan pemahaman, keterampilan, dan prestasi belajar. Hasil belajar siswa mencerminkan tingkat penguasaan materi yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran. Untuk menjawab pertanyaan utama mengenai pengaruh model pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Berdasarkan data yang diperoleh, peneliti merumuskan jawaban terhadap permasalahan utama dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a) Dari pengujian hipotesis, ditemukan bahwa; “Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan penerapan model pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa di kelas XI DPIB di SMK SWASTA PEMBDA NIAS pada materi desain pemodelan bangunan”.
- b) Dalam penerapan model pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa di kelas XI DPIB di SMK SWASTA PEMBDA NIAS pada materi desain pemodelan bangunan memiliki kontribusi sebesar 68,1 %.

4.3.2. Analisis dan Intesprestasi Temuan Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian terlebih dahulu peneliti melaksanakan uji validitas ahli dari data instrument yang akan digunakan. Berdasarkan dari uji validitas lembar kerja siswa yang dilaksanakan maka peneliti mendapatkan validator pertama diperoleh nilai 93,7 (valid, sehingga dapat digunakan tanpa revisi), validator kedua diperoleh nilai 91,6 (valid, dapat digunakan tanpa revisi), validator ketiga diperoleh nilai 91,6 (valid, sehingga dapat digunakan tanpa revisi). Dari data hasil uji validitas ahli diatas maka instrument bisa digunakan untuk menjadi bahan penelitian di SMK SWASTA PEMBDA NIAS pada materi desain pemodelan bangunan.

Sebelum diterapkannya model pembelajaran interaktif menggunakan AutoCAD, siswa terlebih dahulu mengikuti tes awal (*Pretest*) untuk mengukur tingkat pemahaman mereka terhadap materi desain pemodelan bangunan. Berdasarkan hasil *Pretest*, diketahui bahwa sebagian besar siswa masih memiliki pemahaman yang rendah, dengan rata-rata nilai yang diperoleh hanya mencapai 75,83. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran sebelumnya belum mampu membantu siswa memahami konsep desain secara optimal, terutama dalam hal visualisasi objek bangunan secara teknis.

Setelah dilakukan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran interaktif berbantuan AutoCAD, siswa kembali mengikuti tes akhir (*Posttest*) untuk mengukur sejauh mana peningkatan pemahaman dan keterampilan mereka. Hasil *Posttest* menunjukkan adanya peningkatan nilai

yang signifikan, dengan rata-rata nilai mencapai 90,83. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa penggunaan model pembelajaran interaktif berbantuan AutoCAD dalam proses pembelajaran mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret, visual, dan aplikatif sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi.

Selisih antara nilai *Pretest* dan *Posttest* kemudian dianalisis menggunakan uji N-Gain, dan diperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,6770, yang termasuk dalam kategori sedang. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran interaktif menggunakan AutoCAD memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut tidak hanya terjadi pada aspek kognitif, tetapi juga pada keterampilan teknis siswa dalam membuat dan memodifikasi desain bangunan secara digital.

Langkah selanjutnya adalah mengolah data pengujian prasyarat, dari uji normalitas, yang digunakan untuk mengetahui populasi data berdistribusi normal atau tidak, didapatkan nilai sebesar $\text{sig.} = 0,059 > 0,05$ untuk variabel (X) atau model pembelajaran interaktif dan untuk nilai variabel (Y) hasil belajar siswa didapatkan nilai sebesar $\text{sig.} = 0,058 > 0,05$, maka dari hasil uji normalitas data berdistribusi normal. Dari uji linieritas, yang digunakan untuk mengetahui apakah variabel dalam penelitian linier atau memiliki hubungan, diperoleh nilai $\text{sig.} = 0,201 > 0,05$ atau pada $F_{\text{hitung}} 1,779 < F_{\text{tabel}} 4,49$ variabel (X) atau model pembelajaran interaktif dan untuk nilai variabel (Y) hasil belajar siswa memiliki hubungan atau linier.

Dari hasil pengujian korelasi, yang digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan variabel. Pada pengujian korelasi diperoleh nilai $\text{sig.} = 0,011 < 0,05$, maka dapat disimpulkan variabel (X) atau model pembelajaran interaktif dan variabel (Y) hasil belajar siswa memiliki korelasi dengan perolehan interval koefisien korelasi sebesar 0,681 yang masuk dalam kategori tingkat hubungan (kuat).

Analisis regresi sederhana menunjukkan bahwa model pembelajaran interaktif (X) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar

siswa (Y). maksudnya adalah ketika dalam proses pembelajaran diterapkannya model pembelajaran interaktif maka dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, dimana siswa dapat menghasilkan ide-ide yang baru ketika proses pembelajaran berlangsung sehingga mereka lebih termotivasi lagi dalam belajar dan semakin diterapkannya model pembelajaran interaktif maka semakin naik nilai dari siswa. Hal ini dibuktikan dengan persamaan regresi sederhana yang diperoleh $\hat{Y} = 45,359 + 0,585 X$.

Dari hasil uji t yang digunakan untuk menentukan hipotesis dari penelitian diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,854 > t_{tabel} = 2,1009$, maka model pembelajaran interaktif memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa, Maka dapat diartikan bahwa 68,1 % hasil belajar siswa di kelas XI DPIB di SMK SWASTA PEMBDA NIAS pada materi desain pemodelan bangunan dipengaruhi oleh model pembelajaran interaktif dan 31,9 % tidak diteliti dalam penelitian ini atau dapat dikatakan bahwa ada faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang merupakan keunggulan utama dari model pembelajaran interaktif tersebut. Pertama, penggunaan AutoCAD memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan desain bangunan secara realistis dalam bentuk 2D dan 3D, sehingga memudahkan pemahaman konsep yang sebelumnya bersifat abstrak. Kedua, model ini bersifat praktik dan eksploratif, di mana siswa secara langsung terlibat dalam proses menggambar dan memodifikasi desain, sehingga memperkuat keterampilan teknis mereka. Ketiga, media digital yang menarik meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, penggunaan AutoCAD juga secara tidak langsung memperkuat keterampilan teknologi informasi siswa yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja modern. Dengan pembelajaran yang bersifat interaktif dan responsif, siswa lebih aktif dalam berdiskusi, memperoleh umpan balik, dan melakukan perbaikan terhadap desain yang mereka buat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa

secara signifikan dipengaruhi oleh keunggulan model pembelajaran interaktif menggunakan AutoCAD yang mampu menjembatani pemahaman teoritis dengan keterampilan praktis secara efektif.

Ada berbagai faktor, baik internal maupun eksternal, yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, model pembelajaran terbukti menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain model pembelajaran interaktif, Selain model pembelajaran interaktif, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal mencakup kondisi fisik, kecerdasan, motivasi, dan minat belajar siswa. Faktor eksternal meliputi dukungan keluarga, kualitas lingkungan sekolah, sarana pembelajaran, serta budaya belajar yang ada di sekolah. Semua faktor ini bersama-sama menentukan keberhasilan siswa dalam proses belajar.

4.4. Keterbatasan Temuan Penelitian

Agar temuan penelitian ini bisa realistis maka perlu dikemukakan keterbatasan dalam penelitian, antara lain:

- a. Penelitian ini hanya dilakukan di SMK SWASTA PEMBDA NIAS, kelas XI DPIB pada mata pelajaran Konsentrasi Keahlian.
- b. Penelitian ini hanya dilakukan pada materi desain pemodelan bangunan.
- c. Variabel penelitian hanya difokuskan pada variabel bebas (X) model pembelajaran interaktif dan variabel terikat (Y) hasil belajar siswa.