

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan telah melewati beberapa langkah perhitungan statistik dari hasil penyebaran instrumen penelitian berupa angket kepada responden. Hasil pengolahan data digunakan untuk membuktikan diterima atau ditolaknya hipotesis penelitian.

Instrumen penelitian disebarkan sesuai dengan jumlah sampel yang digunakan. Instrumen tersebut telah diujicobakan terlebih dahulu kepada responden selain dari sampel namun masih termasuk kedalam populasi tersebut. Setelah instrumen penelitian dikumpulkan dari responden, kemudian hasilnya diberi skor untuk setiap item dari seluruh responden, serta dihitung jumlah skornya.

4.2. Pengujian Instrumen Uji Coba

Data penelitian diperoleh dari siswa kelas XII program keahlian teknik gambar bangunan sebagai respondennya. Hal tersebut dipilih karena telah menempuh dan lulus dalam mata pelajaran Ilmu Bangunan Gedung dan telah melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Industri.

Berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian dengan angket sebagai instrumen yang mengkaji seberapa besar kontribusi mata pelajaran ilmu bangunan gedung terhadap pelaksanaan praktik kerja industri. Pertanyaan dalam angket yang

digunakan sebanyak 40 item. Sementara untuk mengungkap tentang hasil belajar mata pelajaran ilmu bangunan gedung yaitu dengan melihat nilai akhir mata pelajaran tersebut dari dokumentasi di tata usaha dan guru kelas mata pelajaran ilmu bangunan gedung di SMK Negeri 1 Cilaku, Cianjur. Pengujian instrumen penelitian bertujuan untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen agar dapat memberikan gambaran atau hasil yang dapat dipercaya untuk memperoleh data yang dapat dipertanggungjawabkan.

4.2.1 Hasil Uji Validitas Angket Uji Coba

Tingkat validitas item angket uji coba ditentukan dengan rumus koefisien korelasi (r_{xy}) dengan menggunakan teknik dari Pearson yang dikenal dengan *Product Moment*.

Dari hasil perhitungan koefisien korelasi, selanjutnya masing-masing item diuji dengan menggunakan uji t. Dari hasil perhitungan ditentukan bahwa jika harga $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan 95% dan $dk = n-2$, maka butir item adalah signifikan atau valid dan jika sebaliknya maka tidak valid.

Dari hasil perhitungan uji validitas dari 40 item soal terhadap 15 responden dari populasi yang sama, untuk variabel Y, didapat 2 item soal yang tidak valid untuk variabel Y yaitu item soal nomor 11 dan 14. Item soal-soal yang tidak valid akan diganti, karena pada saat itu terjadi kesalahan pada peneliti, yakni kurang memperjelas pernyataan dari instrument tersebut dan penggunaan kalimat yang tepat pada pertanyaan dari instrument tersebut sehingga responden kurang memahami maksud dari pertanyaan tersebut. Berdasarkan pertimbangan tersebut

maka soal tersebut di sempurnakan untuk penelitian selanjutnya. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4.1.

Dalam penelitian ini untuk Variabel X memaparkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Bangunan Gedung yang berupa nilai akhir yang diperoleh dari guru mata pelajaran tersebut. Secara terperinci dapat disajikan pada lampiran 1.2

4.2.2 Hasil Uji Reliabilitas Angket Uji Coba

Uji realibilitas angket dilakukan untuk menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Karena instrument tersebut sudah baik (Arikunto, 2006 : 178).

Uji reliabilitas bertujuan untuk menguji ketepatan atau keajegan alat dalam mengukur apa yang akan diukur. Pengujian reliabilitas instrumen angket Variabel Y dilakukan dengan cara Teknik KR-20 (*Kuder Richardson*) yang telah dibahas pada bab sebelumnya.

Dengan harga $r_{11} > r_{tabel}$, maka instrumen tersebut reliable dan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya, sebaliknya jika $r_{11} < r_{tabel}$ maka instrumen tersebut tidak reliabel. Dari hasil perhitungan uji reliabilitas didapat nilai koefisien $r_{11} = 0,9610 > r_{tabel} (0,532)$. Hal ini berarti instrumen tes reliabel pada taraf kepercayaan 95%. Selanjutnya nilai r_{11} di atas dikonsultasikan dengan pedoman kriteria penafsiran menurut Arikunto (2006: 276). Setelah dikonsultasikan ternyata diketahui bahwa nilai r_{11} di atas berada pada indeks

korelasi antara 0,90 – 1,0 termasuk dalam kategori derajat kepercayaan **sangat tinggi**.

Berdasarkan uji validitas dan reliabilitas dari 40 item pertanyaan menghasilkan 38 item pertanyaan yang memenuhi **valid** dan **reliabel**. Secara keseluruhan hasil pengujian instrumen angket dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.1
Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Tes Uji Coba

Jumlah item angket uji coba	40 Item
Item Valid (v)	38 Item
Item Tidak Valid (Tv)	2 Item
$t_{\text{tabel (95\%)}}$	0,532
Reliabilitas	0,960
Reliabilitas Sangat Tinggi	

Perhitungan selengkapnya mengenai uji reliabilitas angket uji coba dapat dilihat pada lampiran 4.2.

4.3. Konversi Z-Skor dan T-Skor

Konversi data dilakukan terlebih dahulu untuk menganalisa suatu data. Hal ini dikarenakan jenis dan skala data yang berbeda, sebagai contoh variabel satu menggunakan nilai standar sepuluh dan variabel lainnya menggunakan nilai standar seratus. Konversi Z-Skor dan T-skor digunakan dalam penelitian ini karena membandingkan dua sebaran skor yang berbeda, dengan membuat transformasi kedua skor mentah ke dalam skor baku. Untuk rincian konversi dapat dilihat pada lampiran dan untuk hasilnya diperoleh data sebagai berikut dengan menggunakan rumus-rumus dari sudjana :

4.3.1 Menghitung rata-rata (\bar{X})

Dari tabel data mentah diperoleh (untuk variable X)

$$\begin{aligned}\sum X &= 2918 \\ n &= 40 \\ \bar{X} &= \frac{2918}{40} = 72,96\end{aligned}$$

Dan nilai rata-rata untuk variabel Y adalah :

$$\begin{aligned}\sum Y &= 6424 \\ n &= 40 \\ \bar{X} &= 160,60\end{aligned}$$

4.3.2 Menghitung Simpangan Baku

Simpangan baku untuk variabel X adalah sebagai berikut :

$$SD = 2,22$$

Sedangkan untuk simpangan baku variabel Y adalah :

$$SD = 13,60$$

4.3.3 Mengkonversikan data mentah

Sebelum data diolah atau digunakan, mengkonversikan data mentah ke dalam Z-Score dan T-Score diperlukan.

a) Konversi Z-Score

Sebagai contoh responden pertama dan selanjutnya akan ditabelarkan.

$$\begin{aligned}X_i &= 71 \\ SD &= 2,22 \\ \bar{X} &= 72,96 \\ Z - Score &= \frac{71 - 72,96}{2,22} = -0,88\end{aligned}$$

Seperti halnya variabel X, konversi Z-Score dapat juga dilakukan pada variabel Y, yaitu sebagai berikut :

$$\begin{aligned} Y_i &= 148 \\ SD &= 13,60 \\ \bar{X} &= 160,60 \\ Z - Score &= \frac{148 - 160,60}{13,60} = -0,93 \end{aligned}$$

b) Konversi T-Score

Data yang digunakan adalah data yang telah dikonversi T-Score.

Berikut konversi T-score untuk variabel X pada responden pertama.

$$T - Score = \left[\frac{X_i - \bar{X}}{SD} (10) \right] + 50 \quad (\text{Sudjana, 2002 : 104})$$

$$T - Score = [0,88(10)] + 50 = 41,19$$

Perhitungan yang sama dilakukan pada variabel Y, yaitu sebagai berikut :

$$T - Score = \left[\frac{Y_i - \bar{Y}}{SD} (10) \right] + 50 \quad (\text{Sudjana, 2002 : 104})$$

$$T - Score = [-0,93(10)] + 50 = 40,74$$

Dengan perhitungan yang sama, konversi Z-Score dan T-Score variabel X dan Y dicari sehingga diperoleh harga-harga hasil konversi tersebut sebagai berikut :

a) Variabel X (Hasil Belajar Mata Pelajaran Ilmu Bangunan Gedung)

Skor yang didapat dari nilai akhir siswa mata pelajaran ilmu bangunan gedung yang berjumlah 40 siswa, dengan keterangan sebagai berikut :

Skor tertinggi : 77,5

Skor terendah : 70

Jumlah skor : 971

Skor rata-rata : 2918

Simpangan baku : 2,22

b) Variabel Y (Pelaksanaan Praktik Kerja Industri)

Nilai pada variabel Y didapat dari Skor yang didapat dari item pertanyaan angket sebanyak 40 butir, dengan keterangan sebagai berikut :

Skor tertinggi : 187

Skor terendah : 185

Jumlah skor : 6424

Skor rata-rata : 160,60

Simpangan baku : 13,6

Untuk lebih lengkap dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2
Hasil Konversi Z-Skor dan T-Skor

No	Nama	Data Mentah		Data Z - Skor		Data T - Skor	
		X	Y	X	Y	X	Y
1	Resp.1	71	148.00	-0.88	-0.93	41.19	40.74
2	Resp.2	71	183.00	-0.88	1.65	41.19	66.47
3	Resp.3	72.5	152.00	-0.21	-0.63	47.95	43.68
4	Resp.4	71	160.00	-0.88	-0.04	41.19	49.56
5	Resp.5	71.5	131.00	-0.66	-2.18	43.45	28.24
6	Resp.6	72.5	161.00	-0.21	0.03	47.95	50.29
7	Resp.7	75	134.00	0.92	-1.96	59.20	30.45
8	Resp.8	72.5	165.00	-0.21	0.32	47.95	53.23
9	Resp.9	70	164.00	-1.33	0.25	36.69	52.50
10	Resp.10	71	157.00	-0.88	-0.26	41.19	47.35
11	Resp.11	71.25	147.00	-0.77	-1.00	42.32	40.00
12	Resp.12	72.5	162.00	-0.21	0.10	47.95	51.03
13	Resp.13	72	177.00	-0.43	1.21	45.70	62.06
14	Resp.14	76.5	159.00	1.60	-0.12	65.95	48.82
15	Resp.15	75	179.00	0.92	1.35	59.20	63.53
16	Resp.16	72.5	182.00	-0.21	1.57	47.95	65.73
17	Resp.17	70	159.00	-1.33	-0.12	36.69	48.82
18	Resp.18	70	166.00	-1.33	0.40	36.69	53.97
19	Resp.19	75	159.00	0.92	-0.12	59.20	48.82
20	Resp.20	71	151.00	-0.88	-0.71	41.19	42.94
21	Resp.21	72.5	152.00	-0.21	-0.63	47.95	43.68
22	Resp.22	71	187.00	-0.88	1.94	41.19	69.41
23	Resp.23	72	151.00	-0.43	-0.71	45.70	42.94
24	Resp.24	77.5	165.00	2.05	0.32	70.45	53.23
25	Resp.25	72.5	170.00	-0.21	0.69	47.95	56.91
26	Resp.26	70.5	171.00	-1.11	0.76	38.94	57.64
27	Resp.27	74	175.00	0.47	1.06	54.70	60.59
28	Resp.28	72.5	159.00	-0.21	-0.12	47.95	48.82
29	Resp.29	77	159.00	1.82	-0.12	68.20	48.82
30	Resp.30	75	125.00	0.92	-2.62	59.20	23.83
31	Resp.31	75	160.00	0.92	-0.04	59.20	49.56
32	Resp.32	74.5	168.00	0.69	0.54	56.95	55.44
33	Resp.33	72.5	165.00	-0.21	0.32	47.95	53.23
34	Resp.34	73	185.00	0.02	1.79	50.20	67.94
35	Resp.35	75	152.00	0.92	-0.63	59.20	43.68
36	Resp.36	72.5	160.00	-0.21	-0.04	47.95	49.56
37	Resp.37	72.5	151.00	-0.21	-0.71	47.95	42.94
38	Resp.38	77.5	152.00	2.05	-0.63	70.45	43.68
39	Resp.39	70	159.00	-1.33	-0.12	36.69	48.82
40	Resp.40	77.5	162.00	2.05	0.10	70.45	51.03
Jumlah		2918	6424.00				
X _{rata-rata}		72.96	160.60				
SD		2.22	13.60				

Untuk perhitungan selengkapnya mengenai perhitungan Z-Score T-Score dapat dilihat pada lampiran 5.

4.4. Uji Kecenderungan

Setelah data dikonversikan tahap selanjutnya adalah mendeskripsikan dengan menggunakan uji kecenderungan. Uji kecenderungan dimaksudkan untuk menghitung kecenderungan umum dari setiap variabel sehingga dapat diperoleh dari masing-masing variabel yang akan diteliti. Berdasarkan data yang didapat untuk kedua variabel penelitian dapat diperoleh sebagai berikut :

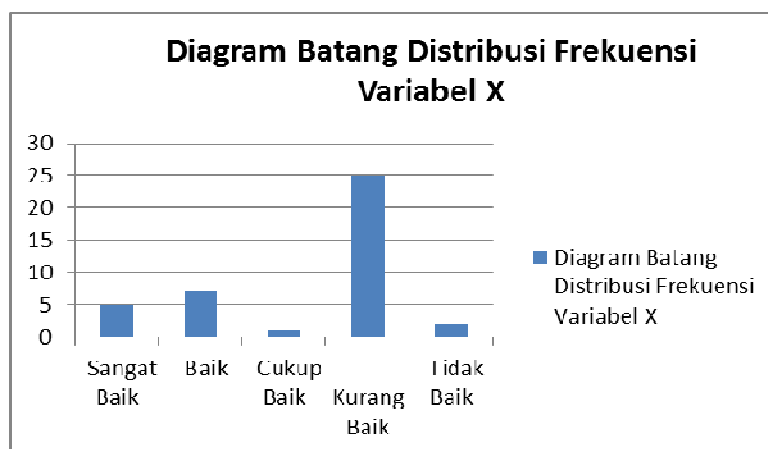
4.4.1 Hasil Uji Kecenderungan Variabel X

Data variabel X merupakan hasil belajar yang berupa nilai akhir responden. Berikut pemaparan hasil uji kecenderungan variabel X :

Jumlah responden	: 40 Orang	$X_{\text{rata-rata ideal}}$: 53,57
Skor maksimum	: 70,45	SD	: 5,63
Skor minimum	: 36,69		

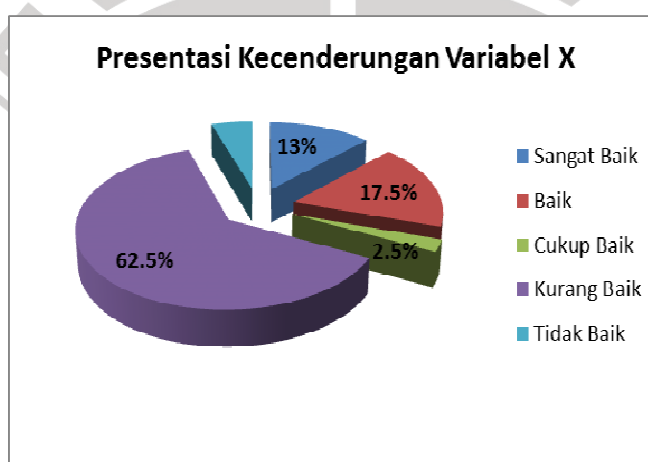
Tabel 4.3
Uji Kecenderungan Variabel X

No	Skala Skor Mentah	Nilai Matang	Tabel Konversi	Kriteria	F	%
1	$X_{\text{rata-rata}} + 1.5 \text{ SD}$	62.01	$62.01 < x$	Sangat Baik	5	12.50
2	$X_{\text{rata-rata}} + 0.5 \text{ SD}$	56.39	$56.39 < x \leq 62.01$	Baik	7	17.50
3	$X_{\text{rata-rata}} - 0.5 \text{ SD}$	50.76	$50.76 < x \leq 56.39$	Cukup Baik	1	2.50
4	$X_{\text{rata-rata}} - 1.5 \text{ SD}$	45.13	$45.13 < x \leq 50.76$	Kurang Baik	25	62.50
5			$x \leq 45.13$	Tidak Baik	2	5.00
Jumlah					40	100



Gambar 4.1
Distribusi Data Variabel X

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh gambaran umum hasil belajar mata pelajaran ilmu bangunan gedung berada pada tingkat sangat baik sebanyak 5 responden, untuk tingkat baik sebanyak 7 responden, cukup baik sebanyak 1 responden, kurang baik sebanyak 25 responden, dan tidak baik 2 responden. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.1. Rincian uji kecenderungan variabel X dapat dilihat pada lampiran uji kecenderungan dan untuk hasilnya secara grafis dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.2
Diagram Persentase Uji Kecenderungan Variabel X

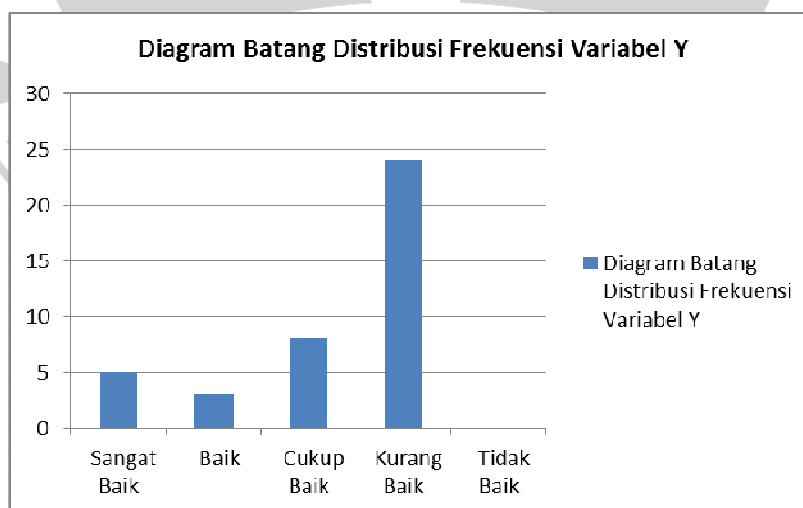
4.4.2 Hasil Uji Kecendrungan Variabel Y

Data variabel Y adalah gambaran umum tentang prestasi belajar masing-masing responden.

Jumlah responden	: 40 Orang	$X_{rata-rata}$: 46,62
Skor maksimum	: 69,41	SD	: 7,60
Skor minimum	: 23,83		

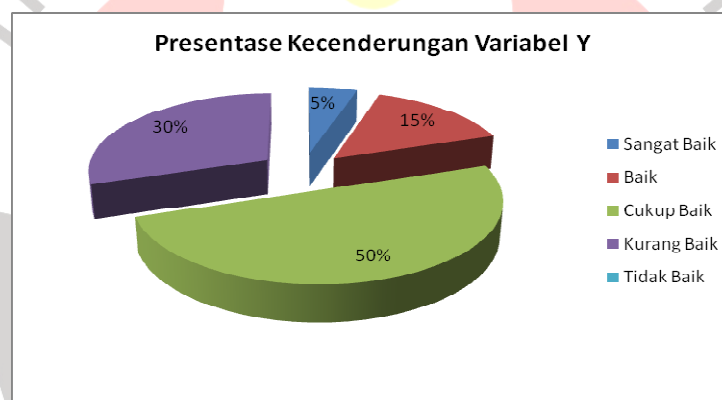
Tabel 4.4
Uji Kecendrungan Variabel Y

No	Skala Skor Mentah	Nilai Matang	Tabel Konversi	Kriteria	F	%
1	Mrata-rata + 1.5 SD	58.01	$58.01 < x$	Sangat Baik	5	12.50
2	Mrata-rata + 0.5 SD	50.42	$50.42 < x \leq 58.01$	Baik	3	7.50
3	Mrata-rata - 0.5 SD	42.82	$42.82 < x \leq 50.42$	Cukup Baik	8	20.00
4	Mrata-rata - 1.5 SD	35.22	$35.22 < x \leq 42.82$	Kurang Baik	24	60.00
5			$x \leq 35.22$	Tidak Baik	0	0.00
Jumlah					40	100



Gambar 4.3
Distribusi Data Variabel Y

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh gambaran umum tentang pelaksanaan praktik kerja industri pada tingkat sangat baik 2 responden, untuk tingkat baik sebanyak 6 responden, untuk tingkat cukup baik sebanyak 20 responden, kurang baik sebanyak 12 responden, dan untuk tidak baik tidak memiliki responden dalam arti 0 responden. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.2. Rincian uji kecenderungan variabel Y dapat dilihat pada lampiran uji kecenderungan dan untuk hasilnya secara grafis dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.4
Diagram Persentase Uji Kecenderungan Variabel Y

4.5. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini akan menentukan penggunaan rumus statistik yang akan digunakan pada analisis selanjutnya. Jika data berdistribusi normal maka perhitungan selanjutnya menggunakan statistik parametis dan jika data tidak berdistribusi normal maka digunakan statistik *non-parametik*. Berikut dibawah ini hasil pengujian normalitas untuk kedua variabel penelitian.

4.5.1 Hasil Uji Normalitas Variabel X

Untuk mengetahui normalitas variabel X ditempuh langkah perhitungan sebagai berikut :

Dara untuk variabel X sebagai berikut :

$$n = 40 \quad SD = 10,14$$

$$\Sigma X = 2000 \quad \bar{X} = 50,92$$

$$\text{skor max} = 70,45$$

$$\text{skor min} = 36,69$$

a. Menentukan banyaknya kelas interval

$$\begin{aligned} Bk &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 40 \\ &= 6,29 \approx 7 \end{aligned}$$

b. Menentukan rentang skor (R)

$$\begin{aligned} R &= \text{skor max} - \text{skor min} \\ &= 70,45 - 36,69 \\ &= 33,76 \end{aligned}$$

c. Menentukan panjang kelas interval (P)

$$\begin{aligned} P &= R / bk \\ &= 33,76 / 6,29 \\ &= 5,37 \approx 6 \end{aligned}$$

d. Membuat tabel distribusi frekuensi.

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Variabel X

No	Kelas Interval	f	X	f.X	(f.X) ²	(Xi-M) ²	fi . (Xi-M) ²	Batas Nyata
								36.19
1	36.69 - 42.05	11	39.37	433.10	187579.45	133.29	1466.22	
								41.56
2	42.06 - 47.42	4	44.74	178.97	32030.99	38.14	152.54	
								46.93
3	47.43 - 52.79	12	50.11	601.35	361627.44	0.65	7.79	
								52.30
4	52.80 - 58.16	2	55.48	110.97	12313.35	20.83	41.67	
								57.67
5	58.17 - 63.53	6	60.85	365.12	133309.61	98.69	592.14	
								63.04
6	63.54 - 68.90	2	66.22	132.45	17541.69	234.22	468.43	
								68.41
7	68.91 - 74.27	3	71.59	214.78	46129.26	427.42	1282.25	
								73.77
JUMLAH		40		2036.73	790531.79		4011.03	439.89

$$Z = \frac{(Xi - \bar{X})}{SD} = \frac{36,69 - 50,92}{10,14} = -1,40$$

Perhitungan selanjutnya menggunakan perhitungan yang sama (lihat tabel)

e. Mencari luas tiap interval

$$Z1 = -1,40 < x < 0,00 \quad L1 = 0,41921 \text{ (lihat lampiran Z)}$$

$$Z2 = -0,87 < x < 0,00 \quad L2 = 0,3078$$

$$L = -1,40 < x < -0,87 = 0,114$$

Dengan cara yang sama, luas kelas interval lainnya dapat dicari kecuali interval antara $-Z$ dan $+Z$ dijumlahkan.

f. Mencari harga frekuensi yang diharapkan (fh)

$$Fh = n \cdot L = 40 \times 0,114 = 6,54$$

g. Mencari harga Chi-kuadrat (χ^2)

$$\chi^2 = \frac{(fi - fh)^2}{fh}$$

$$\chi^2 = \frac{(11 - 6,54)^2}{6,54} = 9,61$$

Perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

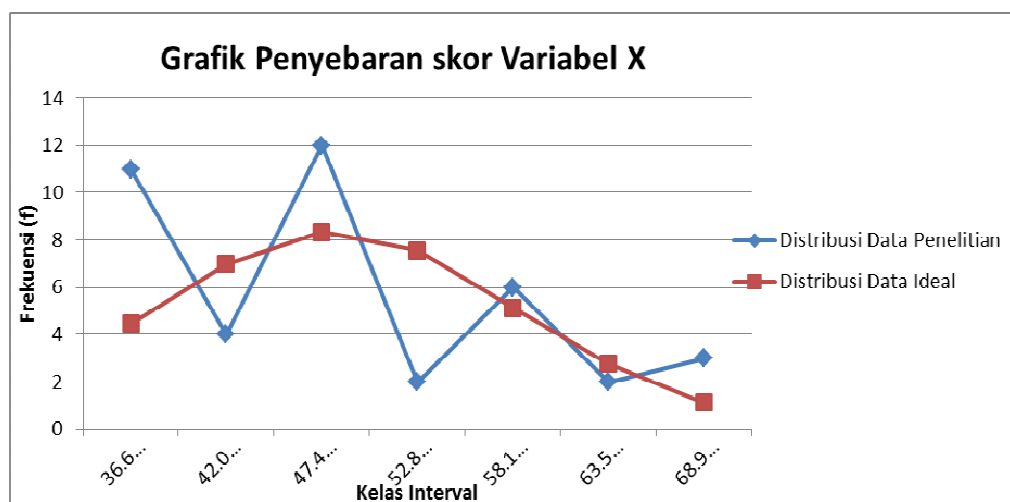
Tabel 4.6
Chi-kuadrat Uji Normalitas Variabel X

Z	Batas Luar Daerah	Luas Daerah	fh(Ei)	f - Ei	χ^2
-1.40	0.4192				
		0.1114	4.456	6.54	9.61
-0.87	0.3078				
		0.1747	6.988	-2.99	1.28
-0.34	0.1331				
		0.2085	8.34	3.66	1.61
0.19	0.0754				
		0.1888	7.552	-5.55	4.08
0.72	0.2642				
		0.1283	5.132	0.87	0.15
1.24	0.3925				
		0.0691	2.764	-0.76	0.21
1.77	0.4616				
		0.0277	1.108	1.89	3.23
2.30	0.4893				
		0.9085	36.34		20.16
			χ^2 tabel	12.592	tdk normal

h. Penentuan Normalitas

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat pada variabel X didapat harga Chi-Kuadrat (χ^2) = 20,16. Selanjutnya dibandingkan ke dalam tabel χ^2 , dengan dk = k - 1 = 7 - 1 = 6. Setelah dikonsultasikan pada tabel χ^2 diperoleh $\chi^2_{(0,95)(6)} = 12,592$. ternyata $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data variabel (X) hasil belajar tersebut **berdistribusi tidak normal** pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat

kebebasan (dk) = 6. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.1 perhitungan uji normalitas variabel X.



Gambar 4.5
Grafik Penyebaran Skor Variabel X

4.5.2 Hasil Uji Normalitas Variabel Y

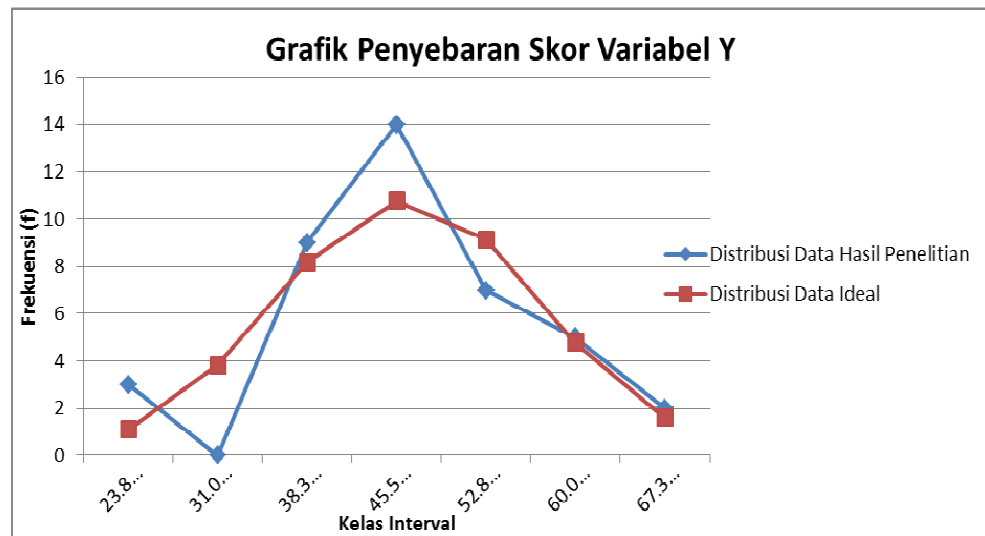
Sama seperti penjelasan dan perhitungan pada uji normalitas variabel X, pada variabel Y didapat hasil perhitungan dengan menggunakan Chi-Kuadrat didapat harga Chi-Kuadrat (χ^2) = 8,73. Selanjutnya dibandingkan ke dalam tabel χ^2 , dengan $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$. Setelah dikonsultasikan pada tabel χ^2 diperoleh $\chi^2_{(0,95) (6)} = 12,592$. ternyata $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data variabel (Y) mengenai praktik kerja industri tersebut **berdistribusi normal** pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk) = 6. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.2 perhitungan uji normalitas variabel Y.

Tabel 4.7
Distribusi Frekuensi Variabel Y

No	Kelas Interval	f	X	f.X	(f.X) ²	(Xi-M) ²	fi . (Xi-M) ²	Batas Nyata
								23.33
1	23.83 - 31.07	3	27.45	82.35	6781.89	513.21	1539.63	30.58
2	31.08 - 38.32	0	34.70	0.00	0.00	237.31	0.00	37.83
3	38.33 - 45.57	9	41.95	377.54	142539.98	66.51	598.61	45.08
4	45.58 - 52.82	14	49.20	688.78	474421.17	0.82	11.50	52.33
5	52.83 - 60.07	7	56.45	395.14	156132.87	40.24	281.65	59.58
6	60.08 - 67.32	5	63.70	318.49	101434.00	184.76	923.78	66.83
7	67.33 - 74.57	2	70.95	141.89	20133.76	434.38	868.76	74.07
JUMLAH		40		2004.20	901443.67		4223.93	389.62

Tabel 4.8
Chi-kuadrat Uji Normalitas Variabel Y

Z	Batas Luar Daerah	Luas Daerah	fh(Ei)	f - Ei	χ^2
-2.52	0.4941				
		0.0277	1.108	1.89	3.23
-1.83	0.4664				
		0.0956	3.824	-3.82	3.82
-1.13	0.3708				
		0.2044	8.176	0.82	0.08
-0.43	0.1664				
		0.2690	10.76	3.24	0.98
0.26	0.1026				
		0.2289	9.156	-2.16	0.51
0.96	0.3315				
		0.1190	4.76	0.24	0.01
1.65	0.4505				
		0.0401	1.604	0.40	0.10
2.35	0.4906				
		0.9847	39.388		8.73
			χ^2 tabel	12.592	normal

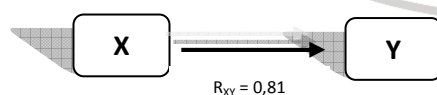


Gambar 4.6
Grafik Penyebaran Skor Variabel Y

4.6. Hasil Uji Koefisien Korelasi

Pada penelitian ini salah satu variabel data berdistribusi tidak normal dan untuk menjawab hipotesa suatu hubungan maka menggunakan perhitungan statistik *non parametris* dengan Korelasi *Rank Spearman*. Hal ini sesuai dengan pernyataan “ Untuk Menguji hipotesis asosiatif / hubungan (korelasi) bila datanya berbentuk ordinal digunakan teknik statistik Korelasi *Spearman Rank*”.

Secara umum antara variabel X dan Y dapat dilihat korelasinya seperti gambar dibawah ini :



Keterangan :

- X = Hasil Belajar Mata Pelajaran Ilmu Bangunan Gedung
- Y = Pelaksanaan Praktik Kerja Industri

Gambar 4.7
Hubungan korelasi antara variabel X dan Y

Hasil dari pengolahan data pada lampiran perhitungan koefisien korelasi didapat harga $R_{XY} = 0,40$. Berdasarkan pada kriteria penafsiran koefisien korelasi dari Sugiyono (2010: 257) bahwa nilai pada rentang $0,4 - 0,599$ tingkat korelasinya sedang. Dengan demikian besarnya korelasi $\rho = 0,4$ dapat ditafsirkan sebagai berikut :

- a. Arah korelasi positif, artinya hubungan antar variabel menunjukkan arah yang sama.
- b. Ada hubungan antara variabel X dan variabel Y.
- c. Hubungan antara variabel X dan variabel Y dikategorikan Cukup Kuat.

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8 perhitungan koefisien korelasi.

4.7. Hasil Uji Hipotesis

Teknik kuantitatif dengan pendekatan untuk teknik analisis data telah dijelaskan sebelumnya. Berdasarkan penggunaannya setelah data dianalisis maka hasilnya dapat diberlakukan untuk populasi, sehingga penggunaan metode ini menuntut untuk di uji taraf signifikan. Pengujian taraf signifikan didasarkan pada tabel sesuai teknik analisis yang digunakan.

Terdapat dua macam hipotesis penelitian yang akan diuji yaitu hipotesis kerja dan hipotesis nol. Hipotesis kerja dengan simbol H_a yang dinyatakan dengan kalimat positif dan untuk hipotesis nol dengan simbol H_0 yang dinyatakan dengan kalimat negatif , ini diterapkan sebagai berikut :

$H_0: \rho = 0$ "Tidak terdapat kontribusi yang signifikan dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu bangunan gedung terhadap pelaksanaan praktik kerja industri di SMK Negeri 1 Cilaku, Cianjur".

$H_a: \rho \neq 0$ " Terdapat kontribusi yang signifikan dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu bangunan gedung terhadap pelaksanaan praktik kerja industri di SMK Negeri 1 Cilaku, Cianjur".

Dengan menggunakan rumus *t student* keberartian korelasi sederhana diuji. D dicari nilai t_{hitung} , dan didapatkan hasilnya sebesar 2,82. setelah itu membandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan taraf kepercayaan 95% dan derajat kebebasan (dk) = $n-2$. Sehingga diperoleh harga $t_{tabel} = 2,01$. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima.

Maka dengan hasil $t_{hitung} (2,82) > t_{tabel} (2,01)$ dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar mata pelajaran ilmu bangunan gedung berpengaruh positif atau memberikan kontribusi terhadap pelaksanaan praktik kerja industri. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8 Perhitungan Hipotesis dan Koefisien Korelasi.

4.8. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk melihat besarnya kontribusi yang diberikan variabel X (Hasil belajar mata pelajaran Ilmu Bangunan Gedung) terhadap variabel Y (Pelaksanaan Praktik Kerja Industri di SMK Negeri 1 Cilaku, Cianjur).

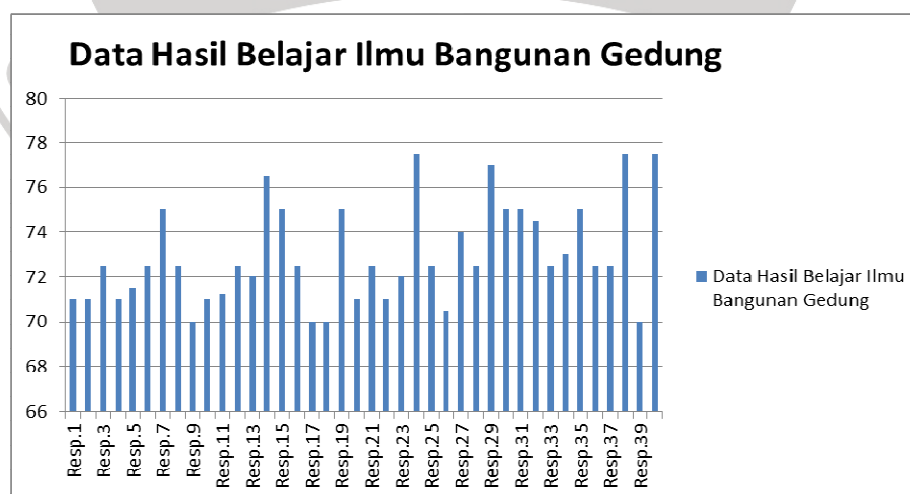
Melalui pengujian didapat koefisien determinasi sebesar 15,64%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar mata pelajaran ilmu bangunan gedung memberikan kontribusi sebesar 15,64 % terhadap terhadap pelaksanaan praktik kerja industri di SMK Negeri 1 Cilaku, Cianjur, sedangkan 84,36% dipengaruhi oleh faktor lain.

4.9. Pembahasan Hasil Penelitian

4.9.1 Gambaran hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu bangunan gedung

“Hasil Belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya”. (Sudjana, 2004:22).

Setelah data-data dokumentasi terkumpul, didapat nilai akhir siswa, yang diambil untuk 40 responden pada mata pelajaran ilmu bangunan gedung adalah sebagai berikut :



Gambar 4.8

Grafik Data Hasil Belajar Ilmu Bangunan Gedung

Tabel 4.9
Data Hasil Belajar Mata Pelajaran Ilmu Bangunan Gedung

No	Responden	Nilai	No	Responden	Nilai
1	Resp.1	71	21	Resp.21	72.5
2	Resp.2	71	22	Resp.22	71
3	Resp.3	72.5	23	Resp.23	72
4	Resp.4	71	24	Resp.24	77.5
5	Resp.5	71.5	25	Resp.25	72.5
6	Resp.6	72.5	26	Resp.26	70.5
7	Resp.7	75	27	Resp.27	74
8	Resp.8	72.5	28	Resp.28	72.5
9	Resp.9	70	29	Resp.29	77
10	Resp.10	71	30	Resp.30	75
11	Resp.11	71.25	31	Resp.31	75
12	Resp.12	72.5	32	Resp.32	74.5
13	Resp.13	72	33	Resp.33	72.5
14	Resp.14	76.5	34	Resp.34	73
15	Resp.15	75	35	Resp.35	75
16	Resp.16	72.5	36	Resp.36	72.5
17	Resp.17	70	37	Resp.37	72.5
18	Resp.18	70	38	Resp.38	77.5
19	Resp.19	75	39	Resp.39	70
20	Resp.20	71	40	Resp.40	77.5

(Sumber : Guru Mata Pelajaran Ilmu Bangunan Gedung SMK N 1 Cilaku)

Dilihat dari tabel 4.9, 40 responden tersebut memiliki nilai yang bervariasi yaitu nilai terendahnya adalah 70 dan nilai tertinggi adalah 77,5. Nilai tersebut merupakan perolehan dari rata-rata semester 1 dan semester 2, dan nilai tersebut sudah termasuk akumulasi dari PR harian, ulangan harian, UTS, dan UAS.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kontribusi hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu bangunan gedung terhadap pelaksanaan praktik kerja industri berada pada kategori yang kurang baik, terlihat pada diagram presentase uji kecenderungan variabel X (hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu bangunan gedung) menunjukkan kecenderungan untuk kategori sangat baik 12,5%, baik 17,5%, cukup baik 2,5%, kurang baik 62,5 %, dan tidak baik 0%.

Dari hasil tersebut terlihat jelas bahwa kontribusi hasil belajar siswa pada mata

pelajaran ilmu bangunan gedung terhadap pelaksanaan praktik kerja industri tergolong kurang baik dengan presentase 37,5%. Untuk perhitungan selengkapnya mengenai gambaran umum variabel X dapat dilihat pada lampiran 6.3

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu bangunan gedung ini ada beberapa faktor yang menyebabkannya, diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Faktor Internal

1) Faktor Biologis

Keadaan jasmani yang perlu diperhatikan, pertama kondisi fisik yang normal atau tidak memiliki cacat sejak dalam kandungan sampai sesudah lahir. Kondisi fisik normal ini terutama harus meliputi keadaan otak, panca indera, anggota tubuh. Kedua, kondisi kesehatan fisik. Kondisi fisik yang sehat dan segar sangat mempengaruhi keberhasilan belajar.

2) Faktor Psikologis

Faktor psikologis yang mempengaruhi keberhasilan belajar ini meliputi segala hal yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang. Kondisi mental yang dapat menunjang keberhasilan belajar adalah kondisi mental yang mantap dan stabil. Faktor psikologis ini meliputi hal-hal berikut. Pertama, intelegensi atau tingkat kecerdasan dasar seseorang. Kedua, kemauan yang merupakan faktor penentu keberhasilan belajar seseorang.

b. Faktor Eksternal

1) Faktor lingkungan keluarga

Faktor lingkungan keluarga atau rumah ini merupakan lingkungan utama dalam menentukan keberhasilan belajar seseorang. Suasana rumah yang cukup tenang, adanya perhatian orang tua terhadap perkembangan proses belajar dan pendidikan anak-anaknya maka akan mempengaruhi keberhasilan belajarnya.

2) Faktor lingkungan sekolah

Lingkungan sekolah sangat diperlukan untuk menentukan keberhasilan dalam belajar peserta didik. Hal yang paling mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik disekolah mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan peserta didik, pelajaran, tata tertib, disiplin atau tata tertib yang ditegakkan secara konsekuen dan konsisten.

3) Faktor lingkungan masyarakat

Seorang peserta didik hendaknya dapat memilih lingkungan masyarakat yang dapat menunjang keberhasilan belajar. Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa karena keberadaannya dalam masyarakat. Lingkungan yang dapat menunjang keberhasilan belajar diantaranya adalah, lembaga-lembaga pendidikan nonformal, seperti kursus bahasa asing, bimbingan tes, pengajian remaja dan lain-lain.

4.9.2 Gambaran pelaksanaan Praktik Kerja Industri

Menurut Pedoman Pelaksanaan praktek Kerja Industri SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur, Praktik Kerja Industri yang disingkat dengan “*prakerin*” merupakan bagian dari program pembelajaran yang harus dilaksanakan oleh setiap peserta didik di Dunia Kerja, sebagai wujud nyata dari melaksanakan sistem pendidikan di SMK yaitu Pendidikan Sistem Ganda (PSG). Kegiatan ini berdasarkan pada arah GBHN tahun 1993 dan ketentuan yang tertuang dalam Undang-undang No.2 tahun 1989 tentang pendidikan system ganda. Program *prakerin* disusun bersama antara sekolah dan dunia kerja dalam rangka memenuhi bersama antara sekolah dan dunia kerja dalam rangka memenuhi kebutuhan peserta didik dan sebagai kontribusi dunia kerja terhadap pengembangan program pendidikan SMK.

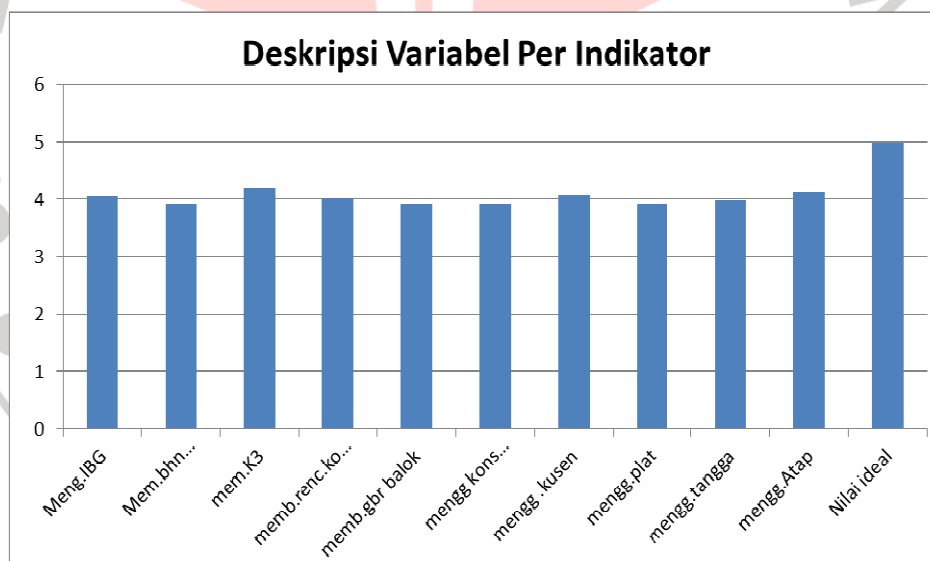
Gambaran pelaksanaan praktik kerja industri dapat dilihat dari besaran persentase dari setiap aspek yang diungkap. Hasil penelitian ini dimaksudkan memberikan kejelasan dan pemahaman atas hasil yang diperoleh. Berdasarkan hasil perhitungan, tingkat pelaksanaan praktik kerja industri yang dilakukan oleh siswa kelas XII program keahlian teknik gambar bangunan dapat dilihat dari setiap aspek yang diungkap.

Adapun aspek yang diungkap untuk pelaksanaan praktek kerja industri dalam penelitian ini adalah :

- 1) Mengidentifikasi ilmu bangunan gedung
- 2) Memahami bahan bangunan
- 3) Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja

- 4) Membuat gambar rencana kolom beton bertulang
- 5) Membuat gambar rencana balok beton bertulang
- 6) Menggambar konstruksi lantai dan dinding
- 7) Menggambar konstruksi kusen, pintu, dan jendela
- 8) Menggambar rencana pelat lantai
- 9) Menggambar konstruksi tangga
- 10) Menggambar konstruksi atap

Berikut ini digambarkan diagram batang dari aspek pengetahuan tentang dunia kerja, untuk dapat melihat perbandingan antara nilai per indikator dibandingkan dengan nilai ideal :



Gambar 4.9
Grafik Persentase Aspek yang Diungkap

Tabel 4.10
Gambaran Umum Per Indikator
dari Aspek Pelaksanaan Praktik kerja Industri

No	Indikator dan Aspek	Rata-Rata	Persentase
Indikator 1	Mengidentifikasi ilmu bangunan gedung	4,07	81,31%
Indikator 2	Memahami bahan bangunan	3,92	78,4%
Indikator 3	Menerapkan K3	4,2	84%
Indikator 4	Membuat gambar rencana kolom beton bertulang	4,03	80,6%
Indikator 5	Membuat gambar rencana balok beton bertulang	3,93	78,6%
Indikator 6	Menggambar konstruksi lantai dan dinding bangunan	3,93	78,6%
Indikator 7	Menggambar konstruksi kusen, pintu, dan jendela	4,09	81,8%
Indikator 8	Menggambar rencana plat lantai	3,93	78,6%
Indikator 9	Menggambar konstruksi tangga	3,97	79,4%
Indikator 10	Menggambar konstruksi atap	4,14	82,8%
Nilai ideal		5,00	100 %

Dari tabel di atas aspek pengamatan tentang pelaksanaan praktik kerja industri mencapai 82,8% dari yang diharapkan. Aspek pengamatan tentang dunia kerja ini masuk dalam kategori baik. Untuk meningkatkan aspek pengamatan tentang dunia kerja, maka indikator yang rendah perlu ditingkatkan agar mencapai nilai ideal yang diharapkan.

Berdasarkan uji kecenderungan, bahwa pelaksanaan praktik kerja industri di SMK Negeri 1 Ciluku, Cianjur berada pada kategori yang cukup baik, terlihat pada diagram presentase uji kecenderungan variabel Y (Pelaksanaan Praktik Kerja Industri) menunjukkan kecenderungan untuk kategori sangat baik 12,5%, baik 7,5%, cukup baik 20%, kurang baik 60 %,

dan tidak baik 0%. Dari hasil tersebut terlihat jelas bahwa pelaksanaan praktik kerja industri tergolong kurang baik dengan presentase 60%.

Hal ini terjadi karena kurang maksimal hasil pembelajaran mata pelajaran ilmu bangunan gedung siswa kelas 3 teknik gambar bangunan di SMK Negeri 1 Cilaku, Cianjur dalam mempersiapkan dirinya sebelum melakukan praktik kerja industri, sehingga pada pelaksanaan prakerin tersebut menjadi kurang maksimal sedangkan praktik kerja industri tersebut merupakan suatu kegiatan yang dirancang oleh kurikulum pemerintah untuk mencetak lulusan SMK yang siap kerja dan berkompeten dibidangnya. Untuk perhitungan selengkapnya mengenai deskripsi umum variabel Y dapat dilihat pada lampiran 6.3

4.9.3 Kontribusi Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Bangunan Gedung Terhadap Pelaksanaan Praktik Kerja Industri

Kontribusi hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu bangunan gedung terhadap pelaksanaan praktik kerja industri di SMK Negeri 1 Cilaku, Cianjur dihitung dengan menggunakan korelasi *Rank – Spearman* karena untuk menjawab suatu hubungan / korelasi dan salah satu variabel datanya berdistribusi **tidak normal**. Dari hasil perhitungan statistik dengan menggunakan uji normalitas dapat diketahui bahwa data penelitian ini salah satu variabelnya yaitu variabel X berdistribusi **tidak normal**. Untuk itu peneliti menggunakan statistik non parametrik untuk menguji hipotesis penelitian, dari pengujian hipotesis yang telah peneliti lakukan, dihasilkan suatu kesimpulan bahwa hasil belajar siswa pada

mata pelajaran Ilmu Bangunan Gedung memberikan kontribusi terhadap pelaksanaan Praktik Kerja Industri sebesar 15,64 % dan berdasar pada kriteria penafsiran presentase, maka nilai 15,64 % terdapat pada jenjang sangat rendah.

Atas dasar tersebut, maka peneliti ini telah mendapat pernyataan peneliti yang terdapat pada perumusan masalah yaitu seberapa besar hasil belajar mata pelajaran ilmu bangunan gedung terhadap pelaksanaan praktik kerja industri. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar mata pelajaran ilmu bangunan gedung mempunyai kontribusi yang sangat rendah terhadap pelaksanaan praktik kerja industri yaitu sebesar 15,64 % dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan statistik, dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi dari hasil belajar mata diklat ilmu bangunan gedung untuk variabel X (Hasil belajar mata pelajaran ilmu bangunan gedung) berdasarkan hasil uji kecenderungan tergolong kriteria kurang baik dengan presentase 62,5 %. Sedangkan untuk variabel Y (Pelaksanaan Praktik Kerja Industri) berdasarkan hasil uji kecenderungan tergolong kriteria tergolong cukup baik dengan presentase 60% dan berdasarkan hasil nilai per indikator, mempunyai rata-rata nilai mendekati nilai ideal yaitu mencapai nilai 4,14. Hal ini disebabkan karena terlampau waktu yang jauh antara pembelajaran ilmu bangunan gedung dengan pelaksanaan praktik kerja industri, sedangkan pada pelaksanaan praktik kerja industri terdapat pembelajaran ulang teori-teori yang berkaitan dengan mata pelajaran ilmu bangunan gedung selama mengikuti kegiatan praktik kerja industri, sehingga siswa dapat mengingat kembali teori yang pernah dipelajarinya pada saat

proses pembelajaran ilmu bangunan gedung yang dapat melancarkan dalam pelaksanaan praktik kerja industri.

