

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Data Sebelum Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MA Ma'arif kecamatan Udanawu kabupaten Blitar. Langkah awal yang dilakukan peneliti adalah meminta izin ke kepala sekolah MA Ma'arif Udanawu bahwa izin untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut apakah diperbolehkan melakukan penelitian atau tidak. Bapak Edi Basuki, S.Pd. selaku kepala sekolah memberikan izin secara lisan, beliau juga memberikan izin secara tertulis sebagai mana pada (*lampiran*). Setelah itu, peneliti menemui Bapak Gunawan, S.Pd. selaku waka kesiswaan untuk berkoordinasi mengenai waktu pelaksanaan penelitian. Peneliti berkoordinasi dengan guru mata pelajaran matematika kelas XI yakni bu Beta Lutfiana, S.Pd untuk berkoordinasi materi yang akan digunakan dalam penelitian serta pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* dengan *Guide Note Taking (GNT)* pada masing-masing sampel.

Penelitian ini menggunakan populasi kelas XI yang terdiri dari 13 kelas meliputi kelas XI IIS 1, IIS 2, IIS 3, IIS 4, IIS 5, IIS 6, IIS 7, IIS 8, MIA 1, MIA, 2 MIA 3, MIA 4 dan MIA 5. Berdasarkan populasi tersebut peneliti mengambil 2 kelas sebagai sampel, pengambilan sampel berdasarkan teknik *simple random sampling* atau sampel acak sederhana. Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan data nilai raport dari 2 kelas secara acak untuk menguji homogenitas dan didapatkan kedua kelas tersebut memiliki varians sama yakni kelas XI IIS 7

dan IIS 5. Berdasarkan tersebut peneliti memutuskan kelas XI IIS 7 dan XI IIS 5 sebagai sampel penelitian. Jumlah sampel yang digunakan dari kedua kelas sebanyak 72 siswa (*lampiran*).

2. Deskripsi Data Sesudah Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *Direct Instruction* (XI IIS 7) dengan *Guide Note Taking* (XI IIS 5). Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui model pembelajaran yang efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 13- 28 Februari 2017 dan dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Jumlah pertemuan yang digunakan peneliti adalah 1 jam pelajaran dan 2 jam pelajaran yaitu 45 menit dan 90 menit.

Dalam penelitian ini data yang diperoleh peneliti berdasarkan metode tes dan dokumentasi. Hasil dari dokumentasi berupa data nilai UAS semester ganjil dan lembar jawaban siswa. Sedangkan tes diperoleh berdasarkan hasil belajar siswa. Melalui hasil belajar siswa pada materi aturan pencacahan peneliti dapat mengetahui model pembelajaran yang efektif digunakan dalam menunjang kegiatan pembelajaran.

Tes yang digunakan oleh peneliti adalah tes hasil belajar siswa kelas XI MA Ma'arif Udanawu pada materi aturan pencacahan pada sub bab permutasi dan kombinasi. Tes yang diberikan berbentuk uraian yang berisi 4 soal yang terlampir pada (*lampiran*). Tes tersebut diberikan pada kelas XI IIS 7 (kelas yang di ajar menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*) dan kelas XI IIS 5 (kelas yang diajar dengan model pembelajaran *Guide Note Taking*).

Sebelum diujikan kepada siswa, tes tersebut harus lolos uji validitas dan reliabilitas. Validitas yang digunakan peneliti adalah validitas ahli dan validitas isi. Soal tes telah mendapat validasi ahli dari dua dosen matematika yakni bu Erika Suciani, S.Si, M.Pd dan bu Maratus Sholihah, M.Pd serta guru matematika MA Ma'arif yakni bu Beta Lutfiana, S.Pd.. Hasil penilaian validitas oleh ahli di uji kevalidannya dengan mencocokkan nilai rata-rata total dengan kriteria kevalidan, hasil uji kevalidan dapat dilihat pada (*lampiran*) dan didapatkan nilai kevalidan sebesar 3,53 yang tergolong valid. Selain validitas ahli soal tersebut, di uji menggunakan validitas isi.

Validitas isi dalam penelitian ini dengan mengujikan tes tersebut ke kelas yang telah mendapatkan materi tersebut yakni kelas XII IIS 7. Adapun uji validitas dan reliabilitas instrumen sebagai berikut.

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah butir soal valid digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Validitas isi dengan menguji cobakan instrumen tes kepada kelas yang sudah mendapatkan materi aturan pencacahan pada sub bab permutasi dan kombinasi. Dalam hal ini peneliti menguji cobakan tes kepada kelas XII IIS 7 dan mengambil sampel secara acak yang berjumlah 12 siswa. Setelah mendapatkan hasilnya, peneliti menguji validitas dan reliabilitas menggunakan bantuan SPSS 16.00 yang mana hasil validitas telah terlampir pada (*Lampiran*). Adapun hasil pengujian validitas menggunakan SPSS 16.00 pada tabel 4.1 adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Isi

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal_1	60.42	292.992	.606	.807
Soal_2	58.33	315.152	.769	.773
Soal_3	61.67	210.606	.785	.726
Soal_4	64.58	265.720	.588	.821

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan kriteria uji validitas adalah butir soal dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, sebaliknya butir soal dikatakan tidak valid apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$. Nilai r_{tabel} ditentukan berdasarkan derajat kebebasan pada distribusi yang akan diteliti. Rumus $db = N - 2$ dengan N sebanyak 12 sehingga didapatkan nilai $db = 10$. Nilai db pada r_{tabel} adalah 0,576. Berdasarkan perhitungan SPSS di atas didapatkan hasil rekapitulasi data pada tabel 4.2 sebagai berikut.

Tabel 4.2 Rekapitulasi Uji Validitas

No	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Kesimpulan
1	0,606	0,576	Valid
2	0,769	0,576	Valid
3	0,785	0,576	Valid
4	0,588	0,576	Valid

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat nilai r_{hitung} masing-masing butir soal lebih besar dari nilai r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa masing-masing butir soal valid sehingga instrumen tes dapat di terapkan pada sampel penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah semua item soal reliabel. Berdasarkan perhitungan reliabilitas dalam (*lampiran*) didapatkan semua item soal reliabel. Adapun hasil perhitungan reliabilitas item soal dengan bantuan *SPSS 16.0* pada tabel 4.3 adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.829	4

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan nilai Cronbach's Alpha $\geq r_{tabel}$, $0,829 \geq 0,576$ maka data reliabel. Dapat disimpulkan bahwa data tersebut reliabel sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

Setelah lolos uji validitas dan reliabilitas, soal tersebut diujikan kepada siswa yang menjadi sampel penelitian. Adapun hasil nilai post test yang didapatkan dapat dilihat pada (*lampiran*).

B. Analisis data

Setelah semua data terkumpul diperlukan adanya analisis data. Sebelum melakukan analisis data peneliti melakukan uji prasarat yakni uji normalitas dan homogenitas. Uji prasarat digunakan untuk mengetahui statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis. Apabila kedua uji prasarat telah terpenuhi maka peneliti melanjutkan uji hipotesis dengan uji-t.

1. Uji Prasarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji data yang diperoleh berdistribusi normal. Dalam uji t data yang sesuai adalah data yang berdistribusi normal. Berdasarkan data perhitungan statistik sebagaimana tertera pada (*lampiran*) didapatkan hasil perhitungan pada tabel 4.4 sebagai berikut.

Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Statistik

		Statistics	
		nilai_kelas_ eksperimen	nilai_kelas_ kontrol
N	Valid	36	36
	Missing	4	4
Mean		82.03	73.33
Median		86.00	78.00
Mode		98	70 ^a
Std. Deviation		15.034	19.133
Variance		226.028	366.057
Range		53	68
Minimum		45	30
Maximum		98	98

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan tabel 4. 4 dapat diketahui nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yakni 82,03 lebih tinggi dari 73,33. Nilai tengah yang didapatkan oleh kelas eksperimen adalah 86 sedangkan kelas kontrol adalah 76. Nilai yang sering muncul pada kelas eksperimen adalah 98 dan kelas kontrol yaitu 70. Standar defiasi pada kelas eksperimen 15,034 dan kelas kontrol 19,133. Nilai

minimum dari kelas eksperimen 45 dan kelas kontrol 30. Sedangkan nilai tertinggi dari kedua kelas adalah 98.

Adapun hasil uji normalitas nilai post tes kelas kontrol dan eksperimen menggunakan bantuan SPSS 16.0 diperoleh out put sebagai berikut.

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		nilai_kelas_eksp erimen	nilai_kelas_kontr ol
N		36	36
Normal Parameters ^a	Mean	82.03	73.33
	Std. Deviation	15.034	19.133
Most Extreme Differences	Absolute	.154	.153
	Positive	.144	.099
	Negative	-.154	-.153
Kolmogorov-Smirnov Z		.926	.918
Asymp. Sig. (2-tailed)		.357	.368
a. Test distribution is Normal.			

Suatu data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai Asymp. Sig > 0,05. Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan nilai Asymp. Sig kelas kontrol 0,368 dan kelas eksperimen 0,357. Hal tersebut berarti Asymp. Sig 0,368 > 0,05 pada kelas kontrol dan Asymp. Sig 0,357 > 0,05 pada kelas eksperimen. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa data nilai post tes berdistribusi normal. Selain itu untuk memperkuat analisis perhitungan SPSS 16 peneliti juga melakukan perhitungan normalitas manual dan didapatkan hasil yaitu data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji prasyarat dimana uji ini digunakan untuk mengetahui apakah varian data sejenis atau tidak. Data yang digunakan dalam uji homogenitas adalah data post tes siswa. Distribusi data dikatakan homogen apabila taraf signifikasinya lebih dari 0,05 dan tidak homogen apabila taraf signifikasi kurang dari 0,05. Adapun hasil uji homogenitas menggunakan bantuan *SPSS 16.0* adalah sebagai berikut.

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

skor

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.833	1	70	.180

Berdasarkan data output *SPSS* tabel 4.6 diatas didapatkan nilai signifikasi adalah 0,180. Hal tersebut berarti $0,180 \geq 0,05$ sehingga data *post tes* tersebut homogen. Selain itu untuk memperkuat analisis perhitungan *SPSS 16* peneliti juga melakukan perhitungan manual dan didapatkan bahwa data memiliki varians yang sama atau homogen.

2. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat yakni uji normalitas dan homogenitas, didapatkan bahwa data nilai post tes dari kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama. Oleh sebab itu memenuhi uji prasyarat kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji t, yang mana dalam uji ini peneliti dapat mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar

siswa yang diberi model pembelajaran *Direct instruction* dan *Guide Note Taking (GNT)* pada kelas XI MA Ma'arif Udanawu Blitar.

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji statistik parametrik *independent sample t-test*. Melalui uji t peneliti dapat mengetahui apakah hipotesis diterima atau di tolak. Adapun hipotesisnya adalah sebagai berikut.

$H_1 : \bar{x}_1 > \bar{x}_2$: Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *Direct Instruction* dengan *Guide Note Taking (GNT)* kelas XI MA Ma'arif Udanawu

$H_0 : \bar{x}_1 \leq \bar{x}_2$: Tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *Direct Instruction* dengan *Guide Note Taking (GNT)* kelas XI MA Ma'arif Udanawu

Kriteria pengujian signifikasinya sebagai berikut.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan $sig. > 0,05$ maka H_0 ditolak

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, dan $sig. \leq 0,05$ maka H_0 diterima

Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *Direct Instruction* dengan *Guide Note Taking (GNT)* pada kelas XI MA Ma'arif udanawu peneliti menggunakan teknik *independent sample t-test*. Adapun hasil perhitungan uji-t menggunakan bantuan SPSS 16.0 adalah sebagai berikut.

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan SPSS

Group Statistics				
kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai kelas_eksperimen	36	82.03	15.034	2.506
kelas_kontrol	36	73.33	19.133	3.189

Berdasarkan tabel 4.7 didapatkan hasil perhitungan *Group Statistic* standart deviasi dari kelas eksperimen 82,03 dan kela kontrol 19,133. Sedangkan pada standart error mean dari kelas eksperimen 2,506 dan kelas kontrol 3,189. Nilai mean dari kelas eksperimen 82,03 dan kelas kontrol 73,33 dengan jumlah subyek pada masing-masing kelas adalah 36. Berdasarkan nilai mean dapat dilihat nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Hal tersebut berarti rata-rata nilai hasil belajar siswa yang di beri model pembelajaran *Guide Note Taking (GNT)* (kelas eksperimen) lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *Direct Instruction* (kelas kontrol).

Adapun hasil dari perhitungan uji t menggunakan bantuan SPSS 16.0 adalah sebagai berikut.

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Uji t

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
nilai Equal variances assumed	1.833	.180	2.144	70	.036	8.694	4.055	.606	16.783
Equal variances not assumed			2.144	66.292	.036	8.694	4.055	.598	16.791

Berdasarkan tabel 4.8 didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 2,144 dengan df 70, perbedaan mean 8,694 perbedaan standar eror 4,055, sedangkan perbedaan tinggi dan rendah adalah 0,606 dan 16,783. Perolehan Sig. 2 tailed sebesar 0,036. Berdasarkan tabel 4.10 didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 2,144 dan t_{tabel} sebesar 1,757 dapat dikatakan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni $2,144 > 1,757$. Sedangkan perolehan nilai signifikansi adalah 0,180 dan sign. 2 tailed 0,036 dengan tingkat ($\alpha = 0,05$). Hal ini berarti nilai sig.2 tailed $0,036 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada perbedaan yang signifikan mengenai hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *Direct Instruction* dan *Guide Note Taking(GNT)* kelas XI MA Ma'arif Udanawu.

Berdasarkan pembahasan hasil pengolahan data di atas dapat disimpulkan ada perbedaan signifikan hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *Direct Instruction* dan *Guide Note Taking(GNT)* kelas XI MA Ma'arif Udanawu. Untuk mengetahui berapa besar perbedaan hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *Direct Instruction* dengan *Guide Note Taking(GNT)* dengan menggunakan *effect size*. *Effect size* merupakan ukuran mengenai besarnya efek suatu variabel pada variabel lain, besarnya perbedaan maupun hubungan, yang bebas dari pengaruh besarnya sampel.

⁸⁶ Untuk menghitung *effect size* dengan menggunakan Cohern's sebagai berikut.

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1-1)Sd_1^2 + (n_2-1)Sd_2^2}{n_1+n_2}}$$

$$= \sqrt{\frac{(36-1)226,02 + (36-1)366,05}{36+36}}$$

⁸⁶ Agus Santosa, *Studi Deskriptif Effect Size Penelitian-Penelitian Di Fakultas Psikologi Universitas Sanata Darma,* , hal 2

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{35 \times 226,02 + 35 \times 366,05}{72}} \\
&= \sqrt{\frac{7910,7 + 12811,75}{72}} \\
&= \sqrt{\frac{20722,45}{72}} \\
&= 16,96
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
d &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{pooled}} \\
&= \frac{82,03 - 73,33}{16,96} = \frac{8,7}{16,96} \\
&= 0,51
\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan nilai nilai perbedaan hasil belajar adalah 0,51. Didalam tabel Cohen's didapatkan tingkat perbedaan sebesar 69% tergolong sedang. Berdasarkan perhitungan diatas dapat disimpulkan besar perbedaan hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *Direct Instruction* dan *Guide Note Taking(GNT)* kelas XI MA Ma'arif Udanawu adalah 0,51 yang tergolong sedang.

C. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data di atas, didapatkan hasil rekapitulasi data dalam bentuk tabel yang menggambarkan perbedaan hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *Direct Instruction* dengan *Guide Note Taking(GNT)* kelas XI MA Ma'arif Udanawu tahun 2016/2017. Perbedaan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 9 Rekapitulasi Hasil Penelitian

Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
Ada perbedaan hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran <i>Direct Instruction</i> dengan <i>Gude Note Taking (GNT)</i> kelas XI MA Ma'arif Udanawu tahun 2016/2017	$t_{hitung} = 2,144$ dengan perbedaan 69% yang tergolong sedang.	$t_{tabel} = 1,757$ Taraf signifikas 5% berarti signifikan karena $t_{hitung} > t_{tabel}$	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Ada perbedaan hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran <i>Direct Instruction</i> dengan <i>Gude Note Taking (GNT)</i> kelas XI MA Ma'arif Udanawu tahun 2016/2017