

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Durenan pada tanggal 20 Januari sampai 27 Januari 2020 dengan jumlah pertemuan sebanyak tiga kali. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil populasi kelas X MIPA 3 s/d X MIPA 4 dengan jumlah 144 siswa. Dari populasi tersebut peneliti mengambil sampel sebanyak 2 kelas yaitu kelas X MIPA 3 sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 36 siswa dan kelas MIPA 4 sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 36 siswa. Adapun daftar nama siswa kelas X MIPA 3 dan X MIPA 4 sebagaimana terlampir.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Durenan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode, yaitu kuesioner (angket), tes, dan dokumentasi.

Dengan menggunakan metode kuesioner (angket) dapat diperoleh data penelitian berupa skor motivasi siswa yang data penelitiannya dianalisis untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap motivasi belajar matematika materi trigonometri siswa kelas X SMAN 1 Durenan. Dengan menggunakan metode tes dapat diperoleh data penelitian berupa hasil belajar

siswa yang data penelitiannya dianalisis untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Durenan. Dengan menggunakan metode dokumentasi dapat diperoleh data penelitian berupa daftar nama dan daftar ulangan akhir semester 1 kelas X MIPA 3 dan X MIPA 4 SMAN 1 Durenan yang data apenelitian ini akan dianalisis untuk mengetahui kelas yang digunakan dalam penelitian ini homogen atau tidak. Selanjutnya terdapat 2 data utama yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Data Pra Penelitian / Data Sebelum Penelitian

Data pra penelitian merupakan data-data yang harus dilengkapi sebelum melaksanakan penelitian di SMAN 1 Durenan. Adapun data-data nya sebagai berikut :

- a. Meminta surat izin penelitian dari pihak IAIN Tulungagung

Pada tanggal 10 Desember 2019 meminta surat izin penelitian dari kantor administrasi FTIK IAIN Tulungagung.

- b. Mengajukan surat izin penelitian ke Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Tulungagung (Kabupaten Tulungagung-Trenggalek)

Pengajuan surat izin penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 Desember 2019. Syarat untuk mengajukan surat izin penelitian ke kantor ini terlebih dahulu harus meminta surat izin penelitian dari kampus.

c. Mengajukan surat izin penelitian ke SMAN 1 Durenan

Pengajuan surat izin penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 Desember 2019. Dalam pengajuan surat izin penelitian ini, terlebih dahulu peneliti berkonsultasi kepada TU SMAN 1 Durenan terkait maksud kedatangan peneliti. Selanjutnya pihak TU menyampaikan maksud kedatangan peneliti kepada Kepala Sekolah dan Waka Kurikulum. Setelah mendapat persetujuan dari Kepala Sekolah dan Waka Kurikulum, sekolah memberikan surat perijinan penelitian pada tanggal 13 Januari 2020.

d. Konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika

Pelaksanaan konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika pada tanggal 13 Januari 2020. Dalam pelaksanaan konsultasi ini, peneliti membicarakan mengenai penelitian yang akan dilaksanakan, jadwal pelajaran matematika pada kelas yang digunakan dalam penelitian, dan menunjukkan soal post test dan angket motivasi untuk dimintakan validasi kepada guru mata pelajaran matematika. Selanjutnya pada tanggal 16 Januari 2020, peneliti mengkonsultasikan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang akan digunakan ketika proses penelitian kepada guru mata pelajaran matematika. Selain itu peneliti juga melakukan uji coba instrumen soal post test kepada siswa kelas XII MIPA 5 sebanyak 15 siswa yang diambil secara acak untuk di uji validitas dan reliabilitasnya. Adapun data untuk uji validitas dan reliabilitas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Nilai Hasil Uji Instrumen

No	Nama	Nilai Soal Nomor				Skor Total
		1	2	3	4	
1.	AIA	20	20	20	25	85
2.	AG	15	15	20	30	80
3.	DPW	20	10	30	25	85
4.	DPS	15	10	28	28	81
5.	FFS	20	15	20	30	85
6.	GDH	20	20	25	30	95
7.	IYD	20	15	30	30	95
8.	MAS	10	15	28	28	81
9.	NHN	15	10	28	28	81
10.	NN	15	20	30	26	91
11.	PCA	20	20	20	30	90
12.	RL	10	10	16	26	62
13.	SRS	10	10	16	25	61
14.	MSZ	10	15	16	20	61
15.	SRDA	10	15	20	20	65

Dalam penelitian ini, peneliti juga meminta data nilai ulangan akhir semester 1 kelas X MIPA 3 dan X MIPA 4 yang digunakan untuk uji homogenitas kedua kelas tersebut. Data nilai ulangan akhir semester 1 dari kedua kelas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Data Nilai UAS Matematika Siswa Kelas X MIPA 3 dan Kelas X MIPA 4 Semester Ganjil

X MIPA 3 (Eksperimen)			X MIPA 4 (Kontrol)		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1.	AR	37	1.	AA	43
2.	ADP	43	2.	AJK	37
3.	AAW	57	3.	AOA	53
4.	CSM	40	4.	ABP	13
5.	DNSP	50	5.	AL	30
6.	DAU	40	6.	AA	80
7.	EYAP	27	7.	DJ	23
8.	EZN	47	8.	DOJ	40
9.	FES	40	9.	DRKN	23
10.	FDM	53	10.	EFA	30
11.	FNNA	37	11.	FA	27
12.	FYP	47	12.	FEA	63
13.	HM	23	13.	GMBS	50
14.	IDS	37	14.	HP	53

Tabel berlanjut ...

Lanjutan Tabel 4.2

15.	LSDS	57	15.	IDN	17
16.	MW	73	16.	KAJ	50
17.	MEP	40	17.	LAB	27
18.	MS	27	18.	MIGA	27
19.	MGAR	17	19.	NA	43
20.	MFA	13	20.	NNW	23
21.	MWA	20	21.	NW	27
22.	NGGP	20	22.	NRN	30
23.	NNKD	67	23.	NMS	27
24.	NMS	37	24.	PRN	27
25.	NDA	60	25.	RA	30
26.	PYMF	23	26.	RNP	43
27.	PA	37	27.	RAK	47
28.	QHZ	37	28.	RYA	20
29.	RNA	37	29.	SPC	30
30.	RDN	47	30.	SGS	43
31.	SRS	73	31.	SSS	40
32.	SPA	70	32.	SMA	27
33.	TS	20	33.	SAS	37
34.	TO	40	34.	SAA	37
35.	UMD	13	35.	WSP	40
36.	YCF	40	36.	ZF	43

2. Data Pelaksanaan Penelitian

Data pelaksanaan penelitian merupakan data-data yang diperoleh peneliti saat penelitian berlangsung. Berikut adalah data-data pelaksanaan penelitian.

a. Data kelas eksperimen

Pada hari Senin, 20 Januari 2020 pada jam ke 3-4 peneliti melakukan penelitian untuk kelas eksperimen yaitu kelas X MIPA 3 dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis masalah kontekstual. Dalam pembelajaran ini guru terlebih dahulu membuka pelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa supaya mereka lebih bersemangat untuk belajar. Kemudian guru memberikan penjelasan singkat tentang konsep konversi sudut (radian ke derajat dan derajat ke radian), dan konsep rasio

trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cosecan) pada segitiga siku-siku. Dalam pembelajaran ini guru membagi siswa menjadi 6 kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 6 siswa. Kemudian Memberikan nomor kepala kepada setiap siswa dalam kelompok. Setelah itu memberikan lembar kerja tentang permasalahan kontekstual untuk didiskusikan dalam kelompok. Saat kegiatan berkelompok, guru membimbing secara berkelompok dan menjadi fasilitator bagi kelompok-kelompok yang membutuhkan penjelasan. Kemudian memanggil nomor siswa yaitu dengan menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan. Setelah itu menunjuk salah satu dari mereka untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan kelompok lain memberi tanggapan. Pada tahap akhir membimbing siswa untuk membuat rangkuman dan menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.

Pada pertemuan kedua yaitu hari selasa tanggal 21 Januari 2020 pada jam ke 2-3 peneliti melakukan penelitian yang kedua untuk kelas eksperimen yaitu kelas X MIPA 3 dengan menerapkan model pembelajaranyang sama. Dalam pembelajaran ini guru terlebih dahulu membuka pelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa supaya mereka lebih bersemangat untuk belajar. Kemudian guru memberikan penjelasan singkat tentang konsep aturan sinus dan cosinus. Dalam pembelajaran ini guru membagi siswa menjadi 6 kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 6 siswa. Kemudian Memberikan nomor kepala kepada setiap siswa dalam kelompok. Setelah itu memberikan lembar kerja tentang permasalahan kontekstual untuk didiskusikan dalam

kelompok. Saat kegiatan berkelompok, guru membimbing secara berkelompok dan menjadi fasilitator bagi kelompok-kelompok yang membutuhkan penjelasan. Kemudian memanggil nomor siswa yaitu dengan menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan. Setelah itu menunjuk salah satu dari mereka untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan kelompok lain memberi tanggapan. Pada tahap akhir membimbing siswa untuk membuat rangkuman dan menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.

Pada pertemuan ke tiga yaitu hari Senin, 27 Januari 2020 pada jam ke 3-4 merupakan pertemuan terakhir. Pada hari ini peneliti memberikan soal *post tests* sesuai dengan materi yang telah disampaikan untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa kelas X MIPA 3 pada materi trigonometri. Setelah mengerjakan soal *post test*, peneliti memberikan angket untuk mengukur seberapa besar motivasi belajar siswa kelas X MIA 3 setelah penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis masalah kontekstual. Berikut disajikan tabel hasil angket motivasi siswa dan hasil *post test* siswa kelas X MIPA 3

Tabel 4.3 Hasil Angket Motivasi dan *Post Test* Siswa Kelas X MIPA 3

No	Nama	Nilai Angket Siswa	Nilai Post test Siswa
1.	AR	109	83
2.	ADP	105	83
3.	AAW	115	83
4.	CSM	131	75
5.	DNBP	108	90
6.	DAU	110	75
7.	EYAP	101	70
8.	EZN	121	58

Tabel Berlanjut ...

Lanjutan Tabel 4.3

9.	FES	110	83
10.	FDM	97	78
11.	FNNA	122	83
12.	FYP	124	76
13.	HM	94	65
14.	IDS	136	96
15.	LSDS	117	86
16.	MW	130	100
17.	MEP	108	62
18.	MS	132	62
19.	MGAR	102	60
20.	MFA	104	58
21.	MWA	134	73
22.	NGGP	99	67
23.	NNKD	126	96
24.	NMS	110	84
25.	NDA	136	96
26.	PYMF	106	61
27.	PA	123	70
28.	QHZ	96	70
29.	RNA	122	94
30.	RDN	107	73
31.	SRS	121	96
32.	SPA	139	96
33.	TS	117	89
34.	TO	122	73
35.	UMD	93	58
36.	YCF	123	73

b. Data kelas kontrol

Pada hari senin, tanggal 20 Januari 2020 pada jam ke 5-6 peneliti melakukan penelitian pertama kali untuk kelas kontrol yaitu kelas X MIPA 4 dengan menerapkan model pembelajaran konvensional. Dalam pembelajaran ini guru terlebih dahulu membuka pelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa supaya mereka lebih bersemangat untuk belajar. Kemudian guru memberikan penjelasan singkat tentang konsep konversi sudut (radian ke derajat dan derajat ke radian), dan konsep rasio trigonometri (sinus, cosinus,

tangen, cosecan, secan, dan cosecan) pada segitiga siku-siku. Kemudian siswa diberi latihan soal tentang permasalahan kontekstual kepada siswa. Guru memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menyelesaikan latihan soal di papan tulis bagi yang sudah selesai mengerjakannya. Tetapi hanya ada satu orang siswa yang mau mengerjakan di papan tulis. Kemudian guru membahas bersama-sama jawaban dari latihan soal yang telah diberikan. Pada tahap akhir, guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari bersama-sama.

Pada pertemuan kedua yaitu hari selasa tanggal 21 Januari 2020 pada jam ke 7-8 peneliti melakukan penelitian yang kedua untuk kelas kontrol yaitu kelas X MIPA 4 dengan menerapkan model pembelajaranyang sama. Dalam pembelajaran ini guru terlebih dahulu membuka pelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa supaya mereka lebih bersemangat untuk belajar. Kemudian guru memberikan penjelasan singkat tentang konsep aturan sinus dan cosinus. Kemudian siswa diberi latihan soal tentang permasalahan kontekstual kepada siswa. Guru memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menyelesaikan latihan soal di papan tulis bagi yang sudah selesai mengerjakannya. Tetapi tidak ada satu orang siswa pun yang mau mengerjakan di papan tulis. Kemudian guru membahas bersama-sama jawaban dari latihan soal yang telah diberikan. Pada tahap akhir, guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari bersama-sama.

Pada pertemuan ke tiga yaitu hari Senin, 27 Januari 2020 pada jam ke 5-6 merupakan pertemuan terakhir. Pada hari ini peneliti memberikan soal *post*

tests sesuai dengan materi yang telah disampaikan untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa kelas X MIPA 4 pada materi trigonometri. Setelah mengerjakan soal *post test*, peneliti memberikan angket untuk mengukur seberapa besar motivasi belajar siswa kelas X MIPA 4 setelah penerapan model pembelajaran konvensional. Berikut disajikan tabel hasil angket motivasi belajar siswa dan hasil *post test* siswa kelas X MIPA 4

Tabel 4.4 Hasil Angket Motivasi dan Post Test Siswa Kelas X MIPA 4

No	Nama	Nilai Angket Siswa	Nilai Post test Siswa
1.	AA	92	53
2.	AJK	91	53
3.	AOA	106	53
4.	ABP	116	70
5.	AL	76	65
6.	AA	122	92
7.	DJ	107	70
8.	DOJ	112	84
9.	DRKN	102	60
10.	EFA	124	73
11.	FA	115	82
12.	FEA	119	96
13.	GMBS	102	75
14.	HP	124	69
15.	IDN	131	60
16.	KAJ	100	59
17.	LAB	83	56
18.	MIGA	114	58
19.	NA	123	60
20.	NNW	99	60
21.	NW	108	86
22.	NRN	115	70
23.	NMS	105	80
24.	PRN	89	68
25.	RA	101	82
26.	RNP	109	82
27.	RAK	121	60
28.	RYA	115	51
29.	SPC	97	62
30.	SGS	99	62
31.	SSS	130	85
32.	SMA	113	72

Tabel Berlanjut...

Lanjutan Tabel 4.3

33.	SAS	110	77
34.	SAA	101	65
35.	WSP	110	55
36.	ZF	94	47

B. Pengujian Hipotesis

Setelah semua data terkumpul langkah selanjutnya adalah melakukan analisis pada data tersebut. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data hasil kuesioner (angket) dan soal tes dalam menyelesaikan soal matematika berbasis masalah kontekstual dari kedua kelompok sampel yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sebelum instrumen penelitian digunakan untuk pengambilan data, peneliti melakukan pengujian terhadap instrumen yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Setelah instrumen valid dan reliabel maka instrumen sudah siap digunakan untuk penelitian. Analisis selanjutnya yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji homogenitas dan uji normalitas, dan kemudian uji hipotesis dengan uji *t-test*. Analisis data dalam penelitian ini meliputi :

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menguji instrumen penelitian yang akan digunakan valid atau tidak. Instrumen penelitian yang diuji kevalidannya berupa 30 pernyataan angket motivasi dan 4 soal uraian. Angket motivasi dan soal tes terlebih dahulu didiskusikan dengan dosen pembimbing, selanjutnya dimintakan validasi kepada tiga penguji ahli selaku dosen matematika IAIN Tulungagung, yaitu Erika Suciani, S.Si., M.Pd., Anisak Heritin S.Si., M.Pd.

dan guru mata pelajaran matematika di SMAN 1 Durenan yaitu Insan Gunawan, S.Pd. Angket motivasi dan soal tes tersebut divalidasi dan dinyatakan valid, sehingga layak digunakan untuk penelitian.

Dalam uji validitas instrumen, untuk angket motivasi hanya menggunakan validitas ahli saja. Sedangkan untuk soal *post test* dilakukan dengan validasi kepada ahli dan diuji cobakan kepada siswa yang telah menerima materi trigonometri yaitu siswa kelas XI MIA 5 yang diambil secara acak berjumlah 15 orang. Hasil uji coba tersebut diuji kevalidannya dengan menggunakan *SPSS 24.0*. Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan pada uji validitas yaitu :

- 3) Jika nilai Sig. $\leq 0,05$ maka soal dinyatakan valid
- 4) Jika nilai Sig. $> 0,05$ maka soal dinyatakan tidak valid

Adapun hasil uji validitas yang dihitung dengan menggunakan *SPSS 24.0* sebagai berikut.

Tabel 4.5 Output Uji Validitas Instrumen Tes dengan *SPSS 24.0*

Correlations						
		SOAL_1	SOAL_2	SOAL_3	SOAL_4	TOTAL
SOAL_1	Pearson Correlation	1	,411	,383	,582	,842**
	Sig. (2-tailed)		,128	,159	,023	,000
	N	15	15	15	15	15
SOAL_2	Pearson Correlation	,411	1	,002	,152	,528
	Sig. (2-tailed)	,128		,994	,588	,043
	N	15	15	15	15	15
SOAL_3	Pearson Correlation	,383	,002	1	,355	,696**
	Sig. (2-tailed)	,159	,994		,194	,004
	N	15	15	15	15	15
SOAL_4	Pearson Correlation	,582	,152	,355	1	,707**
	Sig. (2-tailed)	,023	,588	,194		,003
	N	15	15	15	15	15

Tabel Berlanjut...

Lanjutan Tabel 4.5

	N	15	15	15	15	15
TOTAL	Pearson Correlation	,842**	,528*	,696**	,707**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,043	,004	,003	
	N	15	15	15	15	15
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).						
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).						

Dari Tabel 4.5 di atas diperoleh nilai sig. dari masing-masing nomor item soal adalah nilai $\text{Sig} \leq 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal *post test* yang digunakan adalah soal yang **valid** dan layak untuk diujikan sebagai instrumen penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana instrumen yang digunakan tetap konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Untuk mengetahui reliabilitas angket motivasi dan soal tes, maka peneliti menguji cobakan instrumen tersebut kepada 15 anak kelas XI MIPA 5 yang diambil secara acak. Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan *SPSS 24.0* menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan pada uji reliabilitas berdasarkan *Cronbach's Alpha* yaitu :

- 3) Jika nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,60$ maka soal dinyatakan reliabel
- 4) Jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,60$ maka soal dinyatakan tidak reliabel

Adapun hasil uji reliabilitas instrumen yang dihitung menggunakan *SPSS 24.0* sebagai berikut.

Tabel 4.6 Output Uji Reliabilitas Instrumen Tes dengan SPSS 24.0

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,625	4

Dari tabel 4.6 di atas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,625 yang menyatakan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* = $0,625 \geq 0,60$ maka soal tes dinyatakan reliabel. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal tes **dinyatakan reliabel**, sehingga seluruh soal dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian.

2. Uji Prasyarat Hipotesis

Dalam penelitian ini terdapat uji prasyarat yang digunakan untuk persyaratan menguji hipotesis penelitian. Apabila uji prasyarat ini tidak memenuhi kriteria, maka uji hipotesis akan gagal. Berikut dijelaskan uji prasyarat dalam penelitian ini.

a. Uji Homogenitas Kelas

Uji homogenitas kelas ini digunakan pada sampel yang dikehendaki dalam penelitian. Sampel tersebut adalah kelas X MIPA 3 dan kelas X MIPA 4. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian homogen atau tidak. Apabila homogenitas terpenuhi, maka kelas ini dapat digunakan untuk penelitian sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang digunakan pada uji homogenitas ini adalah data nilai UAS matematika semester ganjil. Uji homogenitas ini dilakukan melalui perhitungan *SPSS 24.0* dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Nilai Sig. $\geq 0,05$ maka data dinyatakan homogen
- 2) Nilai Sig. $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen

Adapun hasil perhitungan uji homogenitas kelas dengan *SPSS 24.0* disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.7 Output Uji Homogenitas Kelas dengan *SPSS 24.0*

Test of Homogeneity of Variances			
NILAI UAS			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,553	1	70	,460

Dari tabel 4.8 diketahui bahwa nilai signifikannya adalah 0,460. Karena nilai Sig. $> 0,05 = 0,460 > 0,05$ maka data tersebut **dinyatakan homogen**. Sehingga kelas X MIPA 3 dan X MIPA 4 adalah kelas yang cocok digunakan untuk penelitian.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan diuji berdistribusi normal atau tidak. Apabila uji normalitas terpenuhi maka uji hipotesis dapat dilakukan. Data yang digunakan untuk uji normalitas ini adalah data nilai angket motivasi siswa dan nilai post test siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji normalitas ini dilakukan melalui perhitungan *SPSS 24.0* dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Jika nilai signifikan atau nilai probabilitas $\leq 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikan atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

Hasil perhitungan uji normalitas nilai angket motivasi siswa dengan *SPSS 24.0* disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.8 Output Uji Normalitas Angket Motivasi Belajar dengan *SPSS 24.0*

Tests of Normality							
	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI_ANGKET_MOTIVASI	KELAS EKSPERIMEN	,129	36	,134	,963	36	,262
	KELAS KONTROL	,058	36	,200*	,985	36	,902
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Dari hasil uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk pada tabel 4.9 di atas diketahui bahwa nilai angket motivasi belajar siswa kelas eksperimen (X MIPA 3) dengan Kolmogorov-Smirnov memiliki nilai Sig. sebesar 0,134 > 0,05 dan untuk Shapiro-Wilk sebesar 0,262 > 0,05 sedangkan pada kelas kontrol (X MIPA 4) memiliki nilai Sig. sebesar 0,200 > 0,05 dan untuk Shapiro-Wilk sebesar 0,902 > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut **berdistribusi normal**.

Adapun hasil perhitungan uji normalitas nilai *post test* dengan *SPSS 24.0* disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.9 Uji Normalitas Post Test Hasil Belajar Dengan *SPSS 24.0*

Tests of Normality							
	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI_POST_TEST	KELAS EKSPERIMEN	,106	36	,200*	,942	36	,059
	KELAS KONTROL	,132	36	,114	,961	36	,225
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Dari hasil uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk pada tabel 4.10 di atas diketahui bahwa nilai *post test* belajar siswa kelas eksperimen (X MIA 3) dengan Kolmogorov-Smirnov memiliki nilai Sig. sebesar $0,200 > 0,05$ dan untuk Shapiro-Wilk sebesar $0,059 > 0,05$ sedangkan pada kelas kontrol (X MIA 4) memiliki nilai Sig. sebesar $0,144 > 0,05$ dan untuk Shapiro-Wilk sebesar $0,225 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut **berdistribusi normal.**

3. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Analisis yang digunakan dalam uji hipotesis penelitian ini adalah uji Independent Sample *t-test*. Uji Independent Sample *t-test* dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap motivasi belajar matematika pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan dan pengaruh penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan.

Terdapat dua hipotesis yang akan diuji dengan menggunakan uji Independent Sample *t-test* yaitu sebagai berikut :

- 1) Hasil pengujian hipotesis motivasi belajar siswa

H_0 = Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap motivasi belajar matematika pada siswa kelas X SMAN I Durenan.

H_1 =Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap motivasi belajar matematika pada siswa kelas X SMAN 1 Durenan.

Adapun kriteria pengujian uji t-test sebagai berikut :

- 1) Jika angka sig $\geq 0,05$ maka H_0 diterima (tidak ada pengaruh)
- 2) Jika angka sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak (ada pengaruh)
- 3) jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak (ada pengaruh)

Adapun hasil perhitungan uji *t-test* motivasi belajar dengan *SPSS 24.0* disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.10 Output Uji *t-test* Motivasi Belajar dengan *SPSS 24.0*

		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_ANG_KET_MOTIVASI	Equal variances assumed	,260	,612	2,500	70	,015	7,639	3,055	1,546	13,732
	Equal variances not assumed			2,500	69,990	,015	7,639	3,055	1,546	13,732

Dari tabel 4.11 di atas, data hasil uji *t-test* diperoleh nilai Sig.(2-tailed) adalah 0,015. Maka $0,015 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai t_{hitung} pada tabel di atas adalah 2,500. Untuk menentukan taraf signifikansi perbedaannya harus digunakan t_{tabel} yang ada pada tabel nilai-nilai t. Dari tabel independent t-test terlampir, harus ditentukan derajat kebebasan (db) terlebih dahulu pada keseluruhan sampel yang diteliti dengan rumus $db =$

n-2. Karena jumlah sampel yang diteliti adalah 72 siswa, maka $db = 72 - 2 = 70$.

Berdasarkan $db = 70$, pada taraf signifikansi 5% ditemukan t_{tabel} sebesar 1,994 dan berdasarkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} dapat dituliskan bahwa $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$ yaitu $2,500 \geq 1,994$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Analisis data tersebut dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa **ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap motivasi belajar matematika pada siswa kelas X SMAN 1 Durenan.**

2) Hasil pengujian hipotesis hasil belajar siswa

H_0 = Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X SMAN 1 Durenan.

H_1 = Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X SMAN 1 Durenan.

Adapun kriteria pengujian uji t-test sebagai berikut :

- 1) Jika angka sig $\geq 0,05$ maka H_0 diterima (tidak ada pengaruh)
- 2) Jika angka sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak (ada pengaruh)
- 3) jika $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak (ada pengaruh)

Adapun hasil perhitungan uji *t-test* hasil belajar dengan *SPSS 24.0* disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.11 Output Uji *t-test* Hasil Belajar dengan *SPSS 24.0*

		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_POST_TEST	Equal variances assumed	,103	,749	3,192	70	,002	9,528	2,985	3,574	15,481	
	Equal variances not assumed			3,192	69,943	,002	9,528	2,985	3,574	15,482	

Dari tabel 4.11 di atas, data hasil uji *t-test* diperoleh nilai Sig.(2-tailed) adalah 0,002. Maka $0,002 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai t_{hitung} pada tabel di atas adalah 3,192. Untuk menentukan taraf signifikansi perbedaannya harus digunakan t_{tabel} yang ada pada tabel nilai-nilai t . Dari tabel independent t-Test terlampir, harus ditentukan derajat kebebasan (db) terlebih dahulu pada keseluruhan sampel yang diteliti dengan rumus $db = n - 2$. Karena jumlah sampel yang diteliti adalah 72 siswa, maka $db = 72 - 2 = 70$.

Berdasarkan $db = 70$, pada taraf signifikansi 5% ditemukan t_{tabel} sebesar 1,994 dan berdasarkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} dapat dituliskan bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $3,192 \geq 1,994$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Analisis data tersebut dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa **ada pengaruh model pembelajaran kooperatif**

tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X SMAN 1 Durenan.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini, rekapitulasi penelitian hasil penelitian disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria	Interpretasi	Kesimpulan
1.	Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap motivasi belajar matematika pada siswa kelas X SMAN 1 Durenan.	- Nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,015 - Nilai t_{hitung} adalah 2,500 dan t_{tabel} adalah 1,994	- Sig. < 0,05 = 0,015 < 0,05 - t_{hitung} > t_{tabel} = 2,500 > 1,994	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap motivasi belajar matematika pada siswa kelas X SMAN 1 Durenan.
2.	Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X SMAN 1 Durenan.	- Nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,002 - Nilai t_{hitung} adalah 3,192 dan t_{tabel} adalah 1,999	- Sig. < 0,05 = 0,002 < 0,05 - t_{hitung} > t_{tabel} = 3,192 > 1,994	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) berbasis masalah kontekstual terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X SMAN 1 Durenan.