

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Analisis Deskriptif

4.1.1.1 Efektivitas Pembelajaran dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assited Individualization (TAI)*

Efektivitas pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* dianalisis berdasarkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model ini. Implementasi perangkat pembelajaran dilakukan pada tanggal 5 Mei sampai tanggal 12 Mei 2017 selama 2 kali pertemuan dengan subjek penelitian berjumlah 39 orang. Peneliti bertindak sebagai guru dan pengamatan dilakukan oleh dua orang pengamat.

Analisis hasil penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif. Berikut ini diuraikan hasil analisis data penelitian terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, ketuntasan indikator hasil belajar dan ketuntasan hasil belajar.

A. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assited Individualization (TAI)*

Hasil Pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran tipe *Team Assited Individualization (TAI)* di kelas menggunakan instrumen lembar pengamatan pengelolaan pelaksanaan pembelajaran. Kemampuan guru diamati oleh dua orang pengamat yakni guru kimia pada SMA Negeri 2 Kupang, Ibu Margaretha Beggo, S.Pd sebagai pengamat I dan Ibu Dariyana F. Mage, S.Pd sebagai pengamat II. Kedua pengamat melakukan penilaian berdasarkan pedoman penilaian yang disebut lembar pengamatan pengelolaan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)*. Hasil pengamatan ini juga digunakan untuk menghitung reliabilitas instrumen. Secara singkat hasil analisis terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* disajikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1
Hasil Analisis Data Penilaian Pengelolaan Pembelajaran dan Reliabilitas dengan
Instrumen Lembar Penilaian Pengelolaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
Team Assited Individualization (TAI)

No	Keterlaksanaan RPP								
		PENGAMAT 1		X	PENGAMAT 2		X	Rata-rata	Ket
		RPP 1	RPP 2		RPP 1	RPP 2			
1	Kegiatan								
	<i>Pendahuluan</i>								
	Salam pembuka	4	4	4	4	4	4	4	Baik
	Berdoa	4	4	4	4	4	4	4	Baik
	Mengecek kehadiran siswa	4	4	4	4	4	4	4	Baik
	Menyampaikan materi secara garis besar	4	4	4	4	4	4	4	Baik
	Menyampaikan tujuan	3.5	3.5	3.5	3.4	3.4	3.45	3.47	Baik
	Menyampaikan aspek yang di nilai	3.5	3.6	3.55	3.5	3.6	3.55	3.55	Baik
	Memotivasi siswa	4	4	4	4	4	4	4	Baik
2	<i>Inti</i>								
	a. Pembentukan Kelompok	4	4	4	4	4	4	4	Baik
	b. Tes Penempatan	3.4	3.5	3.45	3.5	3.5	3.5	3.47	Baik
	c. Teaching Group	4	3.8	3.9	4	3.8	4	3.9	Baik
	d. Student Creative	3.8	3.6	3.7	3.8	3.6	3.7	3.7	Baik
	e. Team Study	4	3.8	3.9	4	4	4	4	Baik
	f. Whole-Class Units	3.6	3.4	3.5	3.8	4	3.9	3.9	Baik
	g. Facts Test	3.8	4	3.9	3.8	3.5	3.5	3.85	Baik

	h. Teams Scores and Term Recognition	3.6	3.4	3.5	3.8	3.6	3.7	3.65	Baik
3	<i>Penutup</i>								
	Mereview kembali	3.5	3.4	3.45	4	3.5	3.5	3.5	Baik
	Membuat kesimpulan	3.8	3.5	3.75	4	3.8	3.9	3.95	Baik
	Memberikan tugas individu	3.5	3.8	4	3.5	3.5	3.5	3.75	Baik
	memberikan topik pertemuan berikut	3.5	3.8	3.9	4	3.8	3.5	3.5	Baik
	Berdoa	4	4	4	4	4	4	4	Baik
	Salam penutup	4	4	4	4	4	4	4	Baik
4	<i>Pengelolaan Waktu</i>	3.8	3.5	3.8	3.5	3.5	3.5	3.5	Baik
5	<i>Suasana Kelas</i>								
	a. Peserta didik antusias	3.4	3.2	3.3	4	3.8	3.8	3.95	Baik
	b. Guru antusias	4	4	4	4	4	4	4	Baik
JUMLAH		90.7	89.8	91.1	92.6	90.9	91	91.64	
SKOR MAKSIMUM		96	96	96	96	96	96	96	
NILAI RATA-RATA		3.779	3.742	3.796	3.858	3.788	3.792	3.818333	Baik
RELIABILITAS		99.5%			99.08%			99.94%	

(Sumber : Olahan Data Peneliti)

Keterangan:

$$\text{Nilai Rata-Rata} = \frac{\text{nilai rata-rata P1} + \text{nilai rata-rata P2}}{2}$$

Dari tabel 4.1 di atas menunjukkan skor rata-rata penilaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada setiap aspek adalah 3,7 termasuk dalam kategori baik. Sedangkan rata-rata reliabilitas instrumen pengelolaan pembelajaran yang diamati oleh pengamat I dan pengamat II adalah 99.94% dan termasuk kategori baik koefisien reliabilitas > 75%.

B. Ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB)

1) Ketuntasan Indikator Hasil Belajar Sikap Spiritual (KI-1)

Data hasil analisis ketuntasan indikator sikap spiritual (KI-1) yang diperoleh dengan teknik observasi dan angket dapat ditampilkan pada tabel 4.2 dan 4.3.

Tabel 4.2
Hasil Analisis Data Ketuntasan Indikator Aspek Sikap Spiritual (KI-1) dengan Instrumen Lembar Penilaian Observasi

No.	Aspek yang diamati	Proporsi Observasi	Ket
1	Berdoa sebelum pembelajaran	0.97	Tuntas
2	Berdoa setelah pembelajaran	0.96	Tuntas
3	Berdoa dengan cara yang baik	0.94	Tuntas
4	Berdoa sesuai dengan ajaran agama yang diyakini	0.87	Tuntas
	JUMLAH	3.74	-
	RATA-RATA	0.93	Tuntas

(Sumber : Olahan Data Peneliti)

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dikemukakan bahwa dari 1 aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan lembar observasi sikap spiritual (KI-1) memperoleh rata-rata 0,93 dengan kategori baik.

Tabel 4.3
Hasil Analisis Data Ketuntasan Indikator Aspek Sikap Spiritual (KI-1)
dengan Insntumen Lembar Penilaian Angket

No	Indikator Aspek Sikap Spiritual	Proporsi	Ketuntasan Proporsi
		Angket	
1	Mengucap syukur	0,94	Tuntas
2	Menyadari pengetahuan yang bersifat tentative	0,92	Tuntas
3	Menyadari kebesaran Tuhan Yang Maha Esa	0,92	Tuntas
	Rata-rata	0,92	Tuntas

(Sumber Olahan Data Peneliti)

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dikemukakan bahwa dari 3 indikator yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan angket sikap spiritual (KI-I) memperoleh rata-rata 0,92 dengan kategori baik.

Keterangan:

$$\text{Nilai Rata-Rata} = \frac{\text{nilai observasi KI 1 P1} + \text{nilai Observasi KI 1 P2}}{2}$$

2) Ketuntasan Indikator Hasil Belajar Sikap Sosial (KI-2)

Data hasil analisis ketuntasan indikator sikap sosial (KI-2) yang diperoleh dengan teknik observasi dan angket dapat ditampilkan pada tabel 4.4 dan 4.5.

Tabel 4.4
Hasil Analisis Data Ketuntasan Indikator Aspek Sikap Sosial (KI-2)
dengan Instrumen Lembar Penilaian Observasi

No.	Aspek Yang Diamati	P.Indikator	Ketuntasan $P \geq 0,75$
1.	Disiplin	0,88	Tuntas
2.	Jujur	0,86	Tuntas
3.	Kerjasama	0,86	Tuntas
4.	Proaktif	0,90	Tuntas
5.	Bertanggung jawab	0,91	Tuntas
Rata-rata		0,88	Tuntas

(Sumber Olahan Data Peneliti)

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dikemukakan bahwa dari 5 aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan teknik observasi sikap sosial (KI-2) memperoleh rata-rata 0,88 dengan kategori baik.

Tabel 4.5
Hasil Analisis Data Ketuntasan Indikator Aspek Sikap Sosial (KI-2)
dengan Instrumen Lembar Penilaian Angket

No	Indikator Aspek Sikap Spiritual	Proporsi	Ketuntasan Indikator
		Angket	
1	Disiplin	0,4	Tuntas
2	Jujur	0,93	Tuntas
3	Kerjasama	0,92	Tuntas
4	Proaktif	0,91	Tuntas
5	Rasa ingin tahu	0,91	Tuntas
6	Bertanggung jawab	0,91	Tuntas
7	Teliti	0,91	Tuntas
8	Peduli lingkungan	0,94	Tuntas
Rata-rata		0,92	Tuntas

(Sumber Olahan Data Peneliti)

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dikemukakan bahwa dari 8 indikator yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan lembar angket sikap sosial (KI-2) memperoleh rata-rata 0,92 kategori baik.

Keterangan:

$$\text{Nilai Rata-Rata} = \frac{\text{nilai angket KI 2 P1} + \text{nilai Angket KI 2 P2}}{2}$$

3) Ketuntasan Indikator Hasil Belajar Pengetahuan (KI-3)

Data hasil analisis ketuntasan indikator sikap pengetahuan yang diperoleh dengan teknik tes hasil belajar essay pada materi konsep mol dapat ditampilkan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6
Hasil Analisis Data Ketuntasan Indikator Aspek Pengetahuan (KI-3)
dengan Instrumen Lembar Penilaian Tes Hasil Belajar Esay

No	Indikator	No. Soal	P. Tiap Soal	P. Indikator Soal	Ketuntasan $P \geq 0,75$
1	Menjelaskan pengertian konsep mol sebagai satuan jumlah zat	1	0.96	0.96	Tuntas
3	Mengonversikan jumlah mol dengan jumlah partikel	2	0.93	0.92	Tuntas
		3	0.92		Tuntas
	Menghitung jumlah partikel suatu zat jumlah partikel suatu zat jika diketahui satuan lain atau sebaliknya	4	0.97	0.90	Tuntas
	Menghitung massa molar suatu zat jika diketahui satuan lain atau sebaliknya	5	0.88		Tuntas
		6	0.85		Tuntas

	Menghitung volume molar gas jika diketahui satuan lain atau sebaliknya	7	0.92	0.87	Tuntas
		8	0.86		Tuntas
		9	0.90		Tuntas
		10	0.79		Tuntas
Jumlah			0.89	0.91	
Rata-rata proporsi			0.90		

(Sumber : Olahan Peneliti)

Keterangan:

$$\text{Nilai Rata-Rata} = \frac{\text{nilai THB Proses P1} + \text{nilai THB Proses P2}}{2}$$

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dikemukakan bahwa dari 4 indikator yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan tes hasil belajar essay (KI-3) memperoleh rata-rata 0,90 dengan kategori baik

4) Ketuntasan Indikator Hasil belajar Keterampilan (KI-4)

Indikator hasil belajar psikomotor siswa dikatakan tuntas apabila mencapai rata-rata ketuntasan $P \geq 0,75$. Rata-rata ketuntasan indikator penilaian KI-4 diperoleh dari nilai Presentase dan Tes Hasil Belajar Proses. Ketuntasan indikator KI-4 dapat dilihat pada tabel 4.7 dan 4.8.

a. Penilaian Presentasi

Tabel 4.7
Hasil Analisis Data Ketuntasan Indikator Aspek Keterampilan (KI-4) dengan Lembar Penilaian Presentasi

No.	Aspek Yang Diamati	Proporsi	Ket
		Indikator	
1.	Sitematika Penyampaian	0.92	Tuntas
2.	Komunikasi	0.86	Tuntas
3.	Keberanian	0.87	Tuntas
4.	Wawasan	0.89	Tuntas
5.	Antusias	0.88	Tuntas
6.	Penampilan	0.94	Tuntas
Rata-rata		0.89	Tuntas

(Sumber : Data Olahan Peneliti)

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dikemukakan bahwa dari 6 aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan presentasi sikap keterampilan (KI-4) memperoleh rata-rata 0.89 dengan kategori baik.

Keterangan:

$$\text{Nilai Rata-Rata} = \frac{\text{nilai presentase } P1 + \text{nilai presentase } P2}{2}$$

b. Penilaian THB Proses

Tabel 4.8
Hasil Analisis Data Ketuntasan Indikator Aspek Keterampilan (KI-4) dengan Lembar THB Proses

Indikator	Proporsi Rata-rata
	Pertemuan 1
Menjelaskan pengertian konsep mol	0.92

Mengkonversikan jumlah mol dengan jumlah partikel	0.85
Menghitung jumlah partikel suatu zat jika di ketahui satuan lain atau sebaliknya	0.84
Rata-rata Pertemuan I	0.87
Indikator	Proporsi Rata-rata Pertemuan II
Mengonversikan jumlah mol dengan massa molar zat dan volume molar zat	0.85
Menghitung massa molar suatu zat	0.82
Menghitung volume suatu gas jika di ketahui satuan lain atau sebaliknya	0.79
Rata-rata pertemuan II	0.82
Rata-rata	0.84

(Sumber : Data Olahan Peneliti)

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dikemukakan bahwa dari aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan THB proses sikap keterampilan (KI-4) memperoleh rata-rata 0.84 dengan kategori baik.

Keterangan:

$$\text{Nilai Rata-Rata} = \frac{\text{nilai THB Proses P1} + \text{nilai THB Proses P2}}{2}$$

C. Ketuntasan Hasil Belajar

Ketuntasan hasil belajar meliputi empat aspek yaitu sikap spiritual, sosial, pengetahuan dan keterampilan. Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa digunakan instrumen Tes Hasil Belajar (THB). Analisis data hasil ketuntasan belajar untuk keempat aspek tersebut menggunakan analisis yang sama, dimana untuk menentukan tuntas tidaknya didasarkan pada penilaian acuan yakni siswa dikatakan tuntas belajarnya apabila proporsi jawaban siswa benar $P \geq 0,75$.

1) Ketuntasan Hasil Belajar Sikap Spiritual (KI-1)

Rata-rata ketuntasan hasil belajar sikap spiritual diperoleh dengan menggunakan instrumen observasi dan angket. Hasil belajar sikap spiritual dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9
Hasil Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar Sikap Spiritual (KI-1)

NO	KODE SISWA	RATA-RATA NILAI ANGKET	RATA-RATA NILAI OBSERVASI	JUMLAH	NILAI KI-1	KETERANGAN
1.	AP	95.3125	87.5	182.8125	91.4063	Tuntas
2.	ANRA	95.3125	100	195.3125	97.6563	Tuntas
3.	AWMK	98.4375	100	198.4375	99.2188	Tuntas
4..	ADGL	90.625	87.5	178.125	89.0625	Tuntas
5.	AAPT	96.875	100	196.875	98.4375	Tuntas
6.	AAJL	95.3125	100	195.3125	97.6563	Tuntas
7.	AT	92.1875	100	192.1875	96.0938	Tuntas
8.	CFP	98.4375	87.5	185.9375	92.9688	Tuntas
9.	DDL	98.4375	87.5	185.9375	92.9688	Tuntas

10.	DYK	90.625	100	190.625	95.3125	Tuntas
11.	DASF	95.3125	87.5	182.8125	91.4063	Tuntas
12.	EJH	98.4375	87.5	185.9375	92.9688	Tuntas
13.	EAYM	93.75	100	193.75	96.8750	Tuntas
14.	ESDR	95.3125	100	195.3125	97.6563	Tuntas
15.	FB	90.625	100	190.625	95.3125	Tuntas
16.	FXTB	82.8125	87.5	170.3125	85.1563	Tuntas
17.	FCS	96.875	87.5	184.375	92.1875	Tuntas
18.	FHD	89.0625	100	189.0625	94.5313	Tuntas
19.	GELT	89.0625	100	189.0625	94.5313	Tuntas
20.	JAT	96.875	87.5	184.375	92.1875	Tuntas
21.	JGN	92.1875	87.5	179.6875	89.8438	Tuntas
22.	JGS	93.75	87.5	181.25	90.6250	Tuntas
23.	JMM	96.875	100	196.875	98.4375	Tuntas
24.	MEEK	92.1875	100	192.1875	96.0938	Tuntas
25.	MEPTL	92.1875	87.5	179.6875	89.8438	Tuntas
26.	MVGM	84.375	87.5	171.875	85.9375	Tuntas
27.	MB	95.3125	100	195.3125	97.6563	Tuntas
28.	NGDFDS	93.75	100	193.75	96.8750	Tuntas
29.	NDP	95.3125	87.5	182.8125	91.4063	Tuntas
30.	PARPS	85.9375	87.5	173.4375	86.7188	Tuntas
31.	PPSRM	92.1875	87.5	179.6875	89.8438	Tuntas
32.	RRB	95.3125	100	195.3125	97.6563	Tuntas
33.	SLFTBO	92.1875	100	192.1875	96.0938	Tuntas
34.	TYP	95.3125	100	195.3125	97.6563	Tuntas
35.	TPB	89.0625	87.5	176.5625	88.2813	Tuntas
36.	VFF	96.875	87.5	184.375	92.1875	Tuntas
37.	YDL	93.75	100	193.75	96.8750	Tuntas
38.	YFM	92.1875	100	192.1875	96.0938	Tuntas
39.	ZLAP	96.875	87.5	184.375	92.1875	Tuntas
Rata-rata KI-1					93.68	

(Sumber : Data Olahan Peneliti)

Dari tabel 4.9 di atas terlihat bahwa rata-rata nilai ketuntasan sikap spiritual yang diperoleh siswa sebesar 93.68 dinyatakan tuntas.

Keterangan:

$$\text{Nilai KI 1} = \frac{1 \times \text{nilai observasi KI 1} + 1 \times \text{nilai angket KI 1}}{2}$$

2) Ketntasan Hasil Belajar Sikap Sosial (KI-2)

Rata-rata ketuntasan hasil belajar sikap sosial diperoleh dengan menggunakan instrumen observasi dan angket. Hasil belajar sikap sosial dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.10
Ketuntasan Hasil Belajar KI-2

NO	KODE SISWA	NILAI ANGKET KI-2	NILAI OBSERVASI KI-2	TOTAL NILAI	SKOR MAKSIMUM	NILAI KI-2	KETERANGAN
1.	AP	92.3611	87.5	179.861	200	89.93056	Tuntas
2.	ANRA	95.1389	85	180.139	200	90.06945	Tuntas
3.	AWMK	93.0556	87.5	180.556	200	90.27778	Tuntas
4.	ADGL	94.4444	82.5	176.944	200	88.47222	Tuntas
5.	AAPT	95.8333	82.5	188.3	200	94.15000	Tuntas
6.	AAJL	97.2222	95	192.222	200	96.11111	Tuntas
7.	AT	95.8333	85	180.833	200	90.41667	Tuntas
8.	CFP	96.5278	97.5	194.028	200	97.01389	Tuntas
9.	DDL	88.1944	87.5	175.694	200	87.84722	Tuntas
10.	DYK	93.75	92.5	186.25	200	93.12500	Tuntas
11.	DASF	95.8333	90	185.833	200	92.91667	Tuntas
12.	EJH	98.6111	97.5	196.111	200	98.05556	Tuntas
13.	EAYM	98.6111	90	188.611	200	94.30556	Tuntas
14.	ESDR	97.2222	90	187.222	200	93.61111	Tuntas
15.	FB	98.6111	97.5	196.111	200	98.05556	Tuntas
16.	FXTB	88.8889	85	173.889	200	86.94445	Tuntas
17.	FCS	95.1389	97.5	192.639	200	96.31945	Tuntas

18.	FHD	96.5278	87.5	184.028	200	92.01389	Tuntas
19.	GELT	97.2222	95	192.222	200	96.11111	Tuntas
20.	JAT	84.7222	92.5	177.222	200	88.61111	Tuntas
21.	JGN	81.9444	85	166.944	200	83.47222	Tuntas
22.	JJGS	89.5833	87.5	177.083	200	88.54167	Tuntas
23.	JMM	95.8333	82.5	178.333	200	89.16667	Tuntas
24.	MEEK	97.2222	92.5	189.722	200	94.86111	Tuntas
25.	MEPTL	91.6667	90	181.667	200	90.83334	Tuntas
26.	MVGM	86.8056	90	176.806	200	88.40278	Tuntas
27.	MB	86.8056	95	181.806	200	90.90278	Tuntas
28.	NGDFDS	91.6667	92.5	184.167	200	92.08334	Tuntas
29.	NDP	89.5833	87.5	177.083	200	88.54167	Tuntas
30.	PARPS	81.25	95	176.25	200	88.12500	Tuntas
31.	PPSRM	88.1944	92.5	180.694	200	90.34722	Tuntas
32.	RRB	98.6111	95	193.611	200	96.80556	Tuntas
33.	SLFTBO	98.6111	92.5	191.111	200	95.55556	Tuntas
34.	TYP	94.4444	85	179.444	200	89.72222	Tuntas
35.	TPB	90.9722	87.5	178.472	200	89.23611	Tuntas
36.	VFF	86.8056	95	181.806	200	90.90278	Tuntas
37.	YDL	87.5	90	177.5	200	88.75000	Tuntas
38.	YFM	96.5278	97.5	194.028	200	97.01389	Tuntas
39.	ZLAP	95.8333	92.5	188.333	200	94.16667	Tuntas
Rata-rata						91.84	

(Sumber : Data Olahan Peneliti)

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dikemukakan bahwa rata-rata nilai ketuntasan sikap sosial yang diperoleh siswa sebesar 91.84 dan dinyatakan tuntas.

Keterangan:

$$\text{Nilai KI 2} = \frac{1 \times \text{nilai observasi KI 2} + 1 \times \text{nilai angket KI 2}}{2}$$

3) Ketuntasan Hasil Belajar Pengetahuan (KI-3)

Ketuntasan hasil belajar kognitif diperoleh dengan menggunakan instrumen THB, tugas dan kuis. Untuk nilai ulangan diperoleh melalui tes essay tes sebanyak 10 soal. Jumlah nilai yang diperoleh masing-masing siswa dari soal essay kemudian di kali dua dan dijumlahkan dengan rata – rata nilai tugas dan nilai kuis yang diperoleh siswa. Ketuntasan hasil belajar kognitif dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.11

Ketuntasan Hasil Belajar KI 3

NO	KODE SISWA	NILAI PENGETAHUAN (KI-3) SISWA KELAS X IPA 2 SMAN 2 KUPANG				
		KUIS	TUGAS	ULANGAN	NILAI KI-3	KETERANGAN
1.	AP	80	82.5	76	79.5000	Tuntas
2.	ANRA	85	89	98	90.6667	Tuntas
3.	AWMK	84	81	80	81.6667	Tuntas
4.	ADGL	85	88	84	85.6667	Tuntas
5.	AAPT	85	91	82	86.0000	Tuntas
6.	AAJL	98	98	98	98.0000	Tuntas
7.	AT	83	83	88	84.6667	Tuntas
8.	CFP	98	98	98	98.0000	Tuntas
9.	DDL	88	88	84	86.6667	Tuntas
10.	DYK	83	96	98	92.3333	Tuntas
11.	DASF	95	90	98	94.3333	Tuntas
12.	EJH	98	94	98	96.6667	Tuntas
13.	EAYM	90	87	94	90.3333	Tuntas

14.	ESDR	85	88	90	87.6667	Tuntas
15.	FB	98	98	98	98.0000	Tuntas
16.	FXTB	92	87	80	86.3333	Tuntas
17.	FCS	96	99	98	97.6667	Tuntas
18.	FHD	80	80	90	83.3333	Tuntas
19.	GELT	90	89	80	86.3333	Tuntas
20.	JAT	95	88	88	90.3333	Tuntas
21.	JGN	85	88	80	84.3333	Tuntas
22.	JJGS	84	84	80	82.6667	Tuntas
23.	JMM	90	86	90	88.6667	Tuntas
24.	MEEK	88	86	90	88.0000	Tuntas
25.	MEPTL	96	98	98	97.3333	Tuntas
26.	MVGM	80	81	85	82.0000	Tuntas
27.	MB	86	86	86	86.0000	Tuntas
28.	NGDFDS	96	96	82	91.3333	Tuntas
29.	NDP	82	82	78	80.6667	Tuntas
30.	PARPS	84	87	86	85.6667	Tuntas
31.	PPSRM	84	87	85	85.3333	Tuntas
32.	RRB	91	90	94	91.6667	Tuntas
33.	SLFTBO	92	96	98	95.3333	Tuntas
34.	TYP	86	86	86	86.0000	Tuntas
35.	VFF	85	87	90	87.3333	Tuntas
36.	YDL	95	97	98	96.6667	Tuntas
37.	YFM	86	86	90	87.3333	Tuntas
38.	ZLAP	85	82	80	82.3333	Tuntas
39.	ZLAP	96	97	98	97.0000	Tuntas
Rata-rata					88.77	

(Sumber : Data Olahan Peneliti)

Berdasarkan tabel 4.11 dapat dikemukakan bahwa rata-rata ketuntasan sikap pengetahuan yang diperoleh siswa sebesar 88.97 dinyatakan tuntas.

Keterangan:

$$\text{Nilai KI 3} = \frac{1 \times \text{nilai kuis} + 1 \times \text{nilai tugas} + 1 \times \text{nilai ulangan}}{3}$$

4) Ketuntasan Hasil Belajar Keterampilan (KI-4)

Data hasil analisis rata-rata ketuntasan hasil belajar keterampilan diperoleh dari lembar presentasi dan THB proses, dapat dilihat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12
Hasil Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar Keterampilan (KI-4)

NO	KODE SISWA	NILAI PRESENTASI	NILAI THB PROSES	SKOR YANG DIPEROLEH	NILAI KI-4	KETERANGAN
1.	AP	80.55556	92.5	173.0556	87	Tuntas
2.	ANRA	97.22222	92.5	189.7222	94.86111	Tuntas
3.	AWMK	83.33333	87.5	170.8333	85.41667	Tuntas
4.	ADGL	80.55556	87.5	168.0556	84.02778	Tuntas
5.	AAPT	88.88889	90	178.8889	89.44445	Tuntas
6.	AAJL	86.11111	90	176.1111	88.05556	Tuntas
7.	AT	88.88889	90	178.8889	89.44445	Tuntas
8.	CFP	86.11111	95	181.1111	90.55556	Tuntas
9.	DDL	83.33333	87.5	170.8333	85.41667	Tuntas
10.	DYK	83.33333	90	173.3333	86.66667	Tuntas
11.	DASF	83.33333	90	173.3333	86.66667	Tuntas
12.	EJH	97.22222	90	187.2222	93.61111	Tuntas
13.	EAYM	94.44444	95	189.4444	94.72222	Tuntas
14.	ESDR	88.88889	92.5	181.3889	90.69445	Tuntas
15.	FB	88.88889	90	178.8889	89.44445	Tuntas
16.	FXTB	86.11111	92.5	178.6111	89.30556	Tuntas
17.	FCS	97.22222	90	187.2222	93.61111	Tuntas
18.	FHD	88.88889	87.5	176.3889	88.19445	Tuntas
19.	GELT	97.22222	87.5	184.7222	92.36111	Tuntas
20.	JAT	91.66667	87.5	179.1667	89.58334	Tuntas

21.	JGN	88.88889	90	178.8889	89.44445	Tuntas
22.	JJGS	91.6666	90	181.6666	90.8333	Tuntas
23.	JMM	97.22222	90	187.2222	93.61111	Tuntas
24.	MEEK	97.22222	92.5	189.7222	94.86111	Tuntas
25.	MEPTL	91.66667	92.5	184.1667	92.08334	Tuntas
26.	MVGM	91.66667	92.5	184.1667	92.08334	Tuntas
27.	MB	88.88889	92.5	181.3889	90.69445	Tuntas
28.	NGDFDS	97.22222	90	187.2222	93.61111	Tuntas
29.	NDP	86.11111	90	176.1111	88.05556	Tuntas
30.	PARPS	86.11111	90	176.1111	88.05556	Tuntas
31.	PPSRM	94.44444	90	184.4444	92.22222	Tuntas
32.	RRB	94.44444	97.5	191.9444	95.97222	Tuntas
33.	SLFTBO	94.44444	97.5	191.9444	95.97222	Tuntas
34.	TYP	91.66667	92.5	184.1667	92.08334	Tuntas
35.	TPB	91.66667	90	181.6667	90.83334	Tuntas
36.	VFF	91.66667	92.5	184.1667	92.08334	Tuntas
37.	YDL	94.44444	92.5	186.9444	93.47222	Tuntas
38.	YFM	91.66667	95	186.6667	93.33334	Tuntas
39	ZLAP	91.66667	92.5	184.1667	92.08334	Tuntas
Rata-rata					91	

(Sumber : Data Olahan Peneliti)

Berdasarkan tabel 4.12 dapat dikemukakan bahwa rata-rata ketuntasan sikap keterampilan yang diperoleh siswa sebesar 91 dinyatakan tuntas.

Keterangan:

$$\text{Nilai KI 4} = \frac{1 \times \text{nilai prsentasi} + 1 \times \text{nilai THB proses}}{2}$$

5) Ketuntasan Indikator Secara Keseluruhan

Rata-rata ketuntasan hasil belajar secara keseluruhan yang dari diperoleh siswa sebesar 90.58 dan dinyatakan tuntas. Data secara

terperinci untuk nilai ketuntasan hasil belajar secara keseluruhan dapat dilihat pada table 4.13 berikut ini.

Tabel 4.13

Nilai Hasil Ketuntasan Hasil Belajar Secara Keseluruhan

NO	KODE SISWA	NILAI KESELURUHAN ASPEK KI-1-KI-4				SKOR YANG DIPEROLEH	NILAI	KETERANGAN
		NILAI KI-1	NILAI KI-2	NILAI K-3	NILAI KI-4			
1.	AP	95.3125	89.93056	79.5	86.52778	596.7986	85	Tuntas
2.	ANRA	97.65625	90.06945	90.66667	94.86111	649.4479	93	Tuntas
3.	AWMK	99.21875	90.27778	81.66667	85.41667	605.3299	86	Tuntas
4.	ADGL	89.0625	88.47222	85.66667	84.02778	602.5903	86	Tuntas
5.	AAPT	98.4375	94.15	86	89.44445	629.4764	90	Tuntas
6.	AAJL	97.65625	96.11111	98	88.05556	663.8785	95	Tuntas
7.	AT	96.09375	90.41667	84.66667	89.44445	619.3993	88	Tuntas
8.	CFP	92.96875	97.01389	98	90.55556	665.0938	95	Tuntas
9.	DDL	92.96875	87.84722	86.66667	85.41667	611.6493	87	Tuntas
10.	DYK	95.3125	93.125	92.33333	86.66667	638.7708	91	Tuntas
11.	DASF	91.40625	92.91667	94.33333	86.66667	640.6563	92	Tuntas
12.	EJH	92.96875	98.05556	96.66667	93.61111	668.2465	95	Tuntas
13.	EAYM	96.875	94.30556	90.33333	94.72222	651.625	93	Tuntas
14.	ESDR	97.65625	93.61111	87.66667	90.69445	635.6563	91	Tuntas
15.	FB	95.3125	98.05556	98	89.44445	666.257	95	Tuntas
16.	FXTB	85.15625	86.94445	86.33333	89.30556	609.7118	87	Tuntas
17.	FCS	92.1875	96.31945	97.66667	93.61111	668.7292	96	Tuntas
18.	FHD	94.53125	92.01389	83.33333	88.19445	612.934	88	Tuntas
19.	GELT	94.53125	96.11111	86.33333	92.36111	634.3646	91	Tuntas
20.	JAT	92.1875	88.61111	90.33333	89.58334	630.9653	90	Tuntas
21.	JGN	89.84375	83.47222	84.33333	89.44445	605.2049	86	Tuntas
22.	JJGS	90.625	88.54167	82.66667	90.8333	608.8333	87	Tuntas
23.	JMM	98.4375	89.16667	88.66667	93.61111	640.8264	92	Tuntas
24.	MEEK	96.09375	94.86111	88	94.86111	644.6771	92	Tuntas

25.	MEPTL	89.84375	90.83334	97.33333	92.08334	656.8438	94	Tuntas
26.	MVGM	85.9375	88.40278	82	92.08334	604.507	86	Tuntas
27.	MB	97.65625	90.90278	86	90.69445	627.9479	90	Tuntas
28.	NGDFDS	96.875	92.08334	91.33333	93.61111	650.1806	93	Tuntas
29.	NDP	91.40625	88.54167	80.66667	88.05556	598.0591	85	Tuntas
30.	PARPS	86.71875	88.125	85.66667	88.05556	607.9549	87	Tuntas
31.	PPSRM	89.84375	90.34722	85.33333	92.22222	620.6354	89	Tuntas
32.	RRB	97.65625	96.80556	91.66667	95.97222	661.4063	94	Tuntas
33.	SLFTBO	96.09375	95.55556	95.33333	95.97222	669.5937	96	Tuntas
34.	TYP	97.65625	89.72222	86	92.08334	629.5452	90	Tuntas
35.	TPB	88.28125	89.23611	87.33333	90.83334	621.184	89	Tuntas
36.	VFF	92.1875	90.90278	96.66667	92.08334	657.257	94	Tuntas
37.	YDL	96.875	88.75	87.33333	93.47222	634.5694	91	Tuntas
38.	YFM	96.09375	97.01389	82.33333	93.33335	626.7743	90	Tuntas
39.	ZLAP	92.1875	94.16667	97	92.08334	661.5209	95	Tuntas
Rata-rata							90.58	

(Sumber :Data Olahan Peneliti)

Rata-rata ketuntasan hasil belajar secara keseluruhan yang diperoleh siswa sebesar 90.58 dan dinyatakan tuntas.

Keterangan:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{1 \times \text{nilai KI 1} + 1 \times \text{nilai KI 2} + 3 \times \text{nilai KI 3} + 2 \times \text{nilai KI 4}}{7}$$

4.1.1.2 Analisis Kemampuan Numerik Siswa

Pengambilan data kemampuan numerik siswa terhadap pembelajaran menggunakan instrumen tes kemampuan numerik siswa.

Nilainya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.14
Hasil Tes Kemampuan Numerik

NO	Kode Siswa	NILAI TPA	NILAI	PROPORSI	KETERANGAN
1	AP	680	80	0.80	Istimewa
2	ANRA	740	90	0.90	Sangat Istimewa
3	AWMK	710	85	0.85	Istimewa
4	ADGL	710	85	0.85	Istimewa
5	AAPT	710	85	0.85	Istimewa
6	AAJL	710	85	0.85	Istimewa
7	AT	710	85	0.85	Istimewa
8	CFP	740	90	0.90	Sangat Istimewa
9	DDL	710	85	0.85	Istimewa
10	DYK	740	90	0.90	Sangat Istimewa
11	DASF	680	80	0.80	Istimewa
12	EJH	740	90	0.90	Sangat Istimewa
13	EAYM	740	90	0.90	Sangat Istimewa
14	ESDR	740	90	0.90	Sangat Istimewa
15	FB	740	90	0.90	Sangat Istimewa
16	FXTB	680	80	0.80	Istimewa
17	FCS	740	90	0.90	Sangat Istimewa
18	FHD	740	90	0.90	Sangat Istimewa
19	GELT	740	90	0.90	Sangat Istimewa

20	JAT	710	85	0.85	Istimewa
21	JGN	710	85	0.85	Istimewa
22	JJGS	710	85	0.85	Istimewa
23	JMM	740	90	0.90	Sangat Istimewa
24	MEEK	710	85	0.85	Istimewa
25	MEPTL	740	90	0.90	Sangat Istimewa
26	MVGM	740	90	0.90	Sangat Istimewa
27	MB	740	90	0.90	Sangat Istimewa
28	NGDFDS	740	90	0.90	Sangat Istimewa
29	NDP	680	80	0.80	Istimewa
30	PARPS	710	85	0.85	Istimewa
31	PPSRM	740	90	0.90	Sangat Istimewa
32	RRB	740	90	0.90	Sangat Istimewa
33	SLFTBO	740	90	0.90	Sangat Istimewa
34	TYP	740	90	0.90	Sangat Istimewa
35	TPB	740	90	0.90	Sangat Istimewa
36	VFF	740	90	0.90	Sangat Istimewa
37	YDL	740	90	0.90	Sangat Istimewa
38	YFM	680	80	0.80	Istimewa
39	ZLAP	710	85	0.85	Istimewa
Nilai Rata-Rata		723	87	0.87	Istimewa

(Sumber : Data Olahan Peneliti)

Dari tabel 4.14 diatas diperoleh proporsi rata-rata kemampuan numerik siswa sebesar 0,87. Rata-rata nilai tes kemampuan numerik siswa yaitu sebesar 723 termasuk dalam kategori istimewa.

4.1.1.3 Analisis Motivasi Belajar Siswa

Pengambilan data motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran menggunakan instrumen angket dan lembar observasi siswa, dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut ini.

Table 4.15

Nilai Hasil Analisis Angket dan Observasi Motivasi Belajar Siswa

NO	KODE SISWA	RATA-RATA NILAI ANGKET	RATA-RATA NILAI OBSERVASI	TOTAL NILAI	NILAI	KETERANGAN
1	AP	91.82	91.66667	183.4867	92	Sangat Kuat
2	ANRA	90	91.66667	181.6667	91	Sangat Kuat
3	AWMK	92.73	91.66667	184.3967	92	Sangat Kuat
4	ADGL	83.64	88	171.64	86	Sangat Kuat
5	AAPT	89.09	87.5	176.59	88	Sangat Kuat
6	AAJL	93.64	91.66667	185.3067	93	Sangat Kuat
7	AT	89.09	87.5	171.64	86	Sangat Kuat
8	CFP	91.82	91.6666667	183.4867	92	Sangat Kuat
9	DDL	89.09	87.5	176.59	88	Sangat Kuat
10	DYK	91.82	91.6666667	183.4867	92	Sangat Kuat

11	DASF	83.64	87.5	171.14	86	Sangat Kuat
12	EJH	90.91	91.66667	182.5767	91	Sangat Kuat
13	EAYM	92.82	95.8333333	188.6533	94	Sangat Kuat
14	ESDR	91.82	87.5	179.32	90	Sangat Kuat
15	FB	91.82	91.66667	183.4867	92	Sangat Kuat
16	FXTB	83.64	87.5	171.14	86	Sangat Kuat
17	FCS	93.64	95.83333	189.4733	95	Sangat Kuat
18	FHD	83.64	87.5	171.14	86	Sangat Kuat
19	GELT	92.73	87.5	180.23	90	Sangat Kuat
20	JAT	91.82	87.5	179.32	90	Sangat Kuat
21	JGN	89.09	87.5	176.59	88	Sangat Kuat
22	JJGS	83.64	87.5	171.14	86	Sangat Kuat
23	JMM	92.73	87.5	180.23	90	Sangat Kuat
24	MEEK	89.09	87.5	176.59	88	Sangat Kuat
25	MEPTL	90	87.5	177.5	89	Sangat Kuat
26	MVGM	83.64	87.5	171.14	86	Sangat Kuat
27	MB	91.82	91.66667	183.4867	92	Sangat Kuat
28	NGDFDS	92.73	95.83333	188.5633	94	Sangat Kuat
29	NDP	89.09	87.5	176.59	88	Sangat Kuat
30	PARPS	83.64	87.5	171.14	86	Sangat Kuat
31	PPSRM	89.09	87.5	176.59	88	Sangat Kuat
32	RRB	91.82	91.6666667	183.4867	92	Sangat Kuat
33	SLFTBO	94.55	100	194.55	97	Sangat Kuat
34	TYP	90	95.83333	185.8333	93	Sangat Kuat
35	TPB	89.09	87.5	176.59	88	Sangat Kuat
36	VFF	90	91.66667	181.6667	91	Sangat Kuat

37	YDL	91.82	91.6666667	183.4867	92	Sangat Kuat
38	YFM	91.82	91.66667	183.4867	92	Sangat Kuat
39	ZLAP	92.73	95.83333	188.5633	94	Sangat Kuat
Rata-rata					90	

(Sumber : Data Olahan Peneliti)

Dari tabel 4.15 di atas diperoleh, rata-rata nilai angket dan observasi motivasi belajar siswa yaitu sebesar 90 termasuk dalam kategori sangat baik.

4.1.2 Analisis Statistik

4.1.2.1 Hubungan Kemampuan Numerik dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar

Hubungan kemampuan numerik dan motivasi belajar dengan hasil belajar diuji menggunakan uji korelasi. Sebelum melakukan uji korelasi terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak.

A. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak digunakan data tes hasil belajar akhir, yang kemudian data tersebut disusun dalam tabel distribusi frekuensi dan kemudian dihitung normalitasnya dengan menggunakan rumus chi-kuadrat. Dari hasil perhitungan diperoleh $X^2_{hitung} = 6.996$ dan dengan derajat kebebasan $(dk) = k - 2 = 6 - 2 = 4$ dan taraf

kesalahan 5% maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat $X^2_{\text{tabel}} = 9.448$. Dengan membandingkan X^2_{hitung} dan X^2_{tabel} maka disimpulkan $X^2_{\text{hitung}} \leq X^2_{\text{tabel}}$ atau $6.996 \leq 9.448$, maka data berdistribusi normal sehingga analisis korelasi dan regresi dapat dilanjutkan.

B. Uji Korelasi

Analisis korelasi ini digunakan untuk mengetahui seberapa kuat hubungan atau korelasi antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan kemampuan numerik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar. Untuk uji korelasi dilakukan uji korelasi person product moment dan uji korelasi ganda.

1. Analisis Korelasi Person Product Moment

Uji korelasi sederhana untuk mengetahui hubungan variabel X terhadap Y. Uji korelasi ini untuk mengetahui hubungan kemampuan numerik dengan hasil belajar serta hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang.

a) Hubungan Kemampuan Numerik terhadap Hasil Belajar

Berdasarkan perhitungan statistik, nilai korelasi antara X_1 dengan Y yaitu 0.50 termasuk kategori kuat. Sedangkan untuk mengetahui besar kecilnya sumbangan variabel X_1 terhadap Y atau koefisien determinan $= r^2 \times 100\% = (0,50)^2 \times 100\% =$

25.00%, berarti sumbangan kemampuan numerik terhadap hasil belajar siswa sebesar 25.00% dan 75% berasal dari variabel lain. Selanjutnya untuk mengetahui keberartian korelasi *person product moment* dihitung uji t dengan hasilnya adalah 3.53 dan t tabel yaitu 2.042. Setelah dianalisis ternyata $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $3.53 \geq 2.042$, maka terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dan terhadap hasil belajar siswa materi konsep mol dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* siswa kelas kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang.

Sedangkan berdasarkan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 16, diperoleh hasil seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.16

Korelasi Kemampuan Numerik terhadap Hasil Belajar dengan Menggunakan Program SPSS Versi 16

Correlations			
		Y	X1
Pearson Correlation	Y	1.000	.505
	X1	.505	1.000
Sig. (1-tailed)	Y	.	.001

	X1	.001	.
N	Y	39	39
	X1	39	39

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.505 ^a	.255	.235	2.953	.255	12.678	1	37	.001

a. Predictors: (Constant), X1

b. Dependent Variable: Y

b) Hubungan Motivasi Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar

Hubungan motivasi belajar terhadap hasil belajar berdasarkan perhitungan statistik, nilai korelasi antara X_2 dengan Y yaitu 0.66 dan termasuk kategori kuat. Sedangkan untuk mengetahui besar kecilnya sumbangan variabel X_2 terhadap Y atau koefisien determinan $= r^2 \times 100\% = (0.66)^2 \times 100\% = 43.56\%$, berarti sumbangan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa sebesar 43.56% dan 56.44 % berasal dari variabel lain. Langkah

selanjutnya adalah uji t dengan hasilnya adalah 5.35 dan t_{tabel} yaitu 2.042. Setelah analisis ternyata $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$ atau $5.35 \geq 2.042$, maka terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi belajar dan hasil belajar siswa materi konsep mol dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang.

Sedangkan berdasarkan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 16, diperoleh hasil seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.17

Korelasi Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar dengan Menggunakan Program SPSS Versi 16

Correlations			
		Y	X2
Pearson Correlation	Y	1.000	.657
	X2	.657	1.000
Sig. (1-tailed)	Y	.	.000
	X2	.000	.
N	Y	39	39

Correlations

		Y	X2
Pearson Correlation	Y	1.000	.657
	X2	.657	1.000
Sig. (1-tailed)	Y	.	.000
	X2	.000	.
N	Y	39	39
	X2	39	39

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.657 ^a	.432	.416	2.579	.432	28.111	1	37	.000

a. Predictors: (Constant), X2

b. Dependent Variable: Y

2. Analisis Korelasi Ganda

Analisis korelasi ganda berfungsi untuk mengetahui besarnya hubungan dan kontribusi dua variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap

variabel Y. Analisis ini berfungsi untuk mengetahui hubungan kemampuan numerik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil analisis secara manual, diperoleh hubungan kemampuan numerik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar memperoleh nilai $R_{X_1.X_2.Y}$ sebesar 0.71 dan termasuk kategori kuat. Sedangkan untuk mengetahui besar kecilnya sumbangan variabel X_1 dan X_2 terhadap Y atau koefisien determinan $= r^2 \times 100\% = (0.71)^2 \times 100\% = 50.41\%$, berarti sumbangan kemampuan numerik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa sebesar 50.41% terhadap hasil belajar siswa dan 49.59% berasal dari faktor lain. Dan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kemampuan numerik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar yaitu dengan membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} . Berdasarkan hasil analisis di peroleh nilai F_{hitung} sebesar 19.38 dengan derajat kebebasan (dk) pembilang = 2 dan (dk) penyebut = 39 taraf kesalahan 5% maka dicari pada tabel F didapat $F_{tabel} = 3.26$. Berdasarkan hasil perhitungan $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $19.38 \geq 3.26$ artinya ada hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa materi konsep mol dengan menerapkan model pembelajaran tipe *Team Assited Individualization(TAI)* kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang.

Sedangkan berdasarkan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 16, diperoleh hasil seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.18

Korelasi Ganda Kemampuan Numerik dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar dengan Menggunakan Program SPSS Versi 16

Correlations

		Y	X1	X2
Pearson Correlation	Y	1.000	.505	.657
	X1	.505	1.000	.361
	X2	.657	.361	1.000
Sig. (1-tailed)	Y	.	.001	.000
	X1	.001	.	.012
	X2	.000	.012	.
N	Y	39	39	39
	X1	39	39	39
	X2	39	39	39

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.717 ^a	.514	.487	2.417	.514	19.065	2	36	.000

a. Predictors: (Constant), X2, X1

b. Dependent Variable: Y

4.1.2.2 Pengaruh Kemampuan Numerik dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar

Pengaruh kemampuan numerik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang diuji menggunakan uji regresi. Pada pengujian regresi dilakukan pengujian regresi sederhana dan regresi ganda.

A. Uji Regresi Sederhana

Uji regresi sederhana dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Uji regresi sederhana untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan numerik terhadap hasil belajar serta pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang.

1. Pengaruh Kemampuan Numerik terhadap Hasil Belajar

Berdasarkan hasil analisis secara manual pengaruh kemampuan numerik terhadap hasil belajar diuji dengan uji regresi sederhana, diperoleh nilai a sebesar 49.19 dan nilai b sebesar 0.475131, sehingga di peroleh persamaan regresi $Y = a + bx = 49.19 + 0.475131X_1$

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: Koefisien regresi variabel X (kemampuan numerik) sebesar 0.475131 artinya kemampuan numerik berpengaruh terhadap hasil belajar siswa sebesar 0.475131 atau setiap perubahan 1 satuan kemampuan numerik maka hasil belajar siswa akan berubah sebesar 0.475131.

Pengujian ini juga di peroleh F_{hitung} sebesar 12.69 dengan derajat kebebasan (dk) pembilang = 2 dan (dk) penyebut = 36 taraf kesalahan 5% maka dicari pada F_{tabel} ,didapat nilai $F_{tabel} = 3.26$. Berdasarkan hasil perhitungan $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $12.69 \geq 3.26$ artinya ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan numerik terhadap hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi stoikiometri sub pokok konsep mol siswa kelas kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang.

Sedangkan berdasarkan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 16, diperoleh hasil seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.19

Regresi Sederhana Kemampuan Numerik terhadap Hasil Belajar dengan Menggunakan Program SPSS versi 16

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	49.194	11.643		4.225	.000
X1	.475	.133	.505	3.561	.001

2. Pengaruh Motivasi belajar terhadap Hasil Belajar

Berdasarkan hasil analisis secara manual pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar diuji dengan uji regresi sederhana, diperoleh nilai *a* sebesar 22.16 dan nilai *b* sebesar 0.759, sehingga di peroleh persamaan regresi $Y = a + bx = 22.16 + 0.759X_2$.

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: Koefisien regresi variabel X (motivasi belajar) sebesar 0.759 artinya, motivasi belajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa

sebesar 0.759 atau setiap perubahan 1 satuan motivasi belajar, maka hasil belajar siswa akan berubah sebesar 0.759.

Pengujian ini juga di peroleh F_{hitung} sebesar 28.930 dengan derajat kebebasan (dk) pembilang = 2 dan (dk) penyebut = 36 taraf kesalahan 5% maka dicari pada tabel F didapat $F_{tabel} = 3.26$. Berdasarkan hasil perhitungan $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $28.930 \geq 3.26$, artinya ada pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar terhadap hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi stokiometri sub pokok konsep mol siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang.

Sedangkan berdasarkan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 16, diperoleh hasil seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.20

**Regresi Sederhana Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar
dengan Menggunakan Program SPSS versi 16**

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	22.16	12.694		1.839	.074
X2	.759	.141	.657	5.302	.000

a. Dependent Variable: Y

B. Uji Regresi Ganda

Uji regresi ganda bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dua variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap variabel terikat (Y). Sebelum mengetahui pengaruh kemampuan numerik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa menggunakan uji regresi ganda dilakukan uji Linearitas sebagai prasyarat uji regresi ganda.

1. Uji Linearitas

Uji linearitas untuk mengetahui data berpola linear atau tidak.

Uji linearitas dilakukan untuk melihat data variabel bebas (X_1 dan X_2) dengan Y membentuk pola linear atau tidak.

a) Uji Linearitas Data Kemampuan Numerik dengan Data Hasil Belajar

Pada uji linearitas data kemampuan numerik dengan data hasil belajar di peroleh jumlah kuadrat error sebesar 317.5348485 dan F_{hitung} sebesar 0.582356 serta di peroleh F_{tabel} dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = 36 sebesar 4.11. Berdasarkan perhitungan tersebut $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $0.582356 \leq 4.11$ artinya data berpola linear.

b) Uji Linearitas Data Motivasi Belajar dengan Data Hasil Belajar

Pada uji linearitas data motivasi belajar dengan data hasil belajar siswa di peroleh jumlah kuadrat error sebesar 183.9365079 dan F_{hitung} sebesar 1.242 serta di peroleh F_{tabel} dengan dk pembilang = 8 dan dk penyebut = 29 sebesar 2.28. Berdasarkan perhitungan tersebut $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1.242 \leq 2.28$ artinya data berpola linear.

2. Pengaruh Kemampuan Numerik dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar

Berdasarkan hasil analisis secara manual, pada pengujian regresi ganda diperoleh nilai a sebesar 9.43, nilai b_1 sebesar 0.29,

dan nilai b_2 sebesar 0.62 sehingga di peroleh persamaan regresi ganda $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 = 9.43 + 0.29(X_1) + 0.62(X_2)$.

Pada pengujian regresi ganda dengan menggunakan koefisien korelasi $r_{x1.x2.y}$ sebesar 0.70 dan termasuk kategori kuat, dengan nilai koefisien determinansi (D) sebesar 49 % diperoleh nilai F_{hitung} yang didapat sebesar 12.4219 dengan dk pembilang = 2 dan dk penyebut = 36 taraf kesalahan 5% maka didapat $F_{tabel} = 3.26$. Berdasarkan hasil perhitungan $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $17.29 \geq 3.26$, artinya ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan numerik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi stoikiometri sub pokok konsep mol siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang.

Sedangkan berdasarkan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 16, diperoleh hasil seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.21

**Regresi Ganda Kemampuan Numerik dan Motivasi Belajar
terhadap Hasil Belajar dengan Menggunakan Program SPSS
Versi 16**

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9.462	13.154	.719	.477
	X1	.290	.117	.308	.018
	X2	.620	.141	.546	.000

a. Dependent Variable: Y

4.2 Pembahasan

4.2.1 Analisis Deskriptif

4.1.2.1. Efektivitas Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran

Kooperatif Tipe *Team Assited Individualization(TAI)*

A. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization(TAI)* di kelas ada beberapa aspek yang diamati yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup, pengelolaan waktu dan suasana kelas. Berdasarkan hasil analisis kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa: rata-rata keterlaksanaan pembelajaran sebesar 3.81 termasuk kategori baik dan reliabilitas instrumen pengelolaan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* yang diperoleh dinyatakan tuntas sebesar 95%.

1. Kegiatan Pendahuluan

Dari hasil penilaian yang diperoleh guru pada kegiatan pendahuluan yakni ada apersepsi dan motivasi, yang mana ada aspek-aspek yang di nilai, di antaranya yakni menyapa siswa, menciptakan suasana kelas yang *religius* dengan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum pelajaran, menamamkan sikap disiplin dengan memeriksa

kehadiran siswa, memeriksa kebersihan dan kerapian kelas sebagai wujud kepedulian lingkungan, menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan saat itu, menyampaikan standar kompetensi yang harus di capai, menyampaikan penilaian yang akan di ambil selama proses pembelajaran, dan memotivasi siswa. Aspek yang ada pada kegiatan pendahuluan telah dilaksanakan dengan baik oleh guru.

2. Kegiatan Inti

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran kegiatan inti dalam proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* terdiri dari delapan tahap, dimulai dari tahap pertama pembentukan kelompok, dalam tahap ini guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang. Tahap kedua, tes penempatan, pada tahap kedua ini, di mana siswa di beri tes awal mengenai materi yang akan di ajarkan dan penempatan kelompok di urutkan berdasarkan poin yang di dapatkan. Tahap ketiga *teaching group*, pada tahap ini guru mengajar materi pada siswa yaitu dengan memperkenalkan konsep-konsep utama pada siswa melalui demonstrasi. Demonstrasi di lakukan untuk memberikan rangsangan kepada siswa tentang materi yang mau di pelajari. Tahap keempat *student creative*, pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar materi dari berbagai sumber bacaan, dan melatih siswa dengan mengerjakan soal

secara individu. Tahap kelima *team study*, pada tahap kelima ini guru membagikan bahan ajar dan Lembar Diskusi Siswa (LDS) kepada masing-masing kelompok untuk menyelesaikan soal-soal dalam Lembar Diskusi Siswa (LDS). Tahap keenam *whole-class units*, pada tahap ini di mana guru menunjukkan kelompok presentasi lalu kelompok yang tidak presentasi diwajibkan untuk bertanya. Tahap ketujuh *facts test*, guru melakukan post test atau tes akhir dari keseluruhan materi yang telah dibahas, yang terakhir *teams scores and term recognition*, guru menghitung skor yang didapatkan dari setiap kelompok dan mengelompokkan setiap jumlah skor berdasarkan kriteria yang ditetapkan dan kelompok yang masuk dalam kriteria super akan diberi penghargaan. Kegiatan ini yang dilaksanakan oleh guru tergolong baik.

3. Kegiatan Penutup

Pada kegiatan penutup ini, guru dan siswa mereviu kembali materi yang di bahas agar siswa mengingat kembali apa yang telah di pelajari, kemudian guru dan siswa membuat kesimpulan dari proses pembelajaran, guru memberikan tugas individu kepada siswa, memberikan topik untuk dibahas pada pertemuan selanjutnya, mempersilahkan salah satu siswa untuk memimpin doa menurut kepercayaannya sesudah pelajaran berakhir dan yang terakhir memberikan salam penutup kepada guru dan teman-teman.

4. Pengelolaan Waktu

Pengelolaan waktu yang dimaksud adalah kemampuan guru dalam melaksanakan semua kegiatan dan tahap-tahap pembelajaran sesuai dengan waktu yang direncanakan dalam RPP. Rata-rata skor yang di peroleh di katakan baik dan termasuk dalam kategori baik. Dengan demikian dapat dikatakan guru dapat mengelolah waktu dalam proses pembelajaran dengan baik.

5. Suasana Kelas

Suasana kelas dilihat dari keantusiasan siswa dan guru selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Rata-rata skor penilaian yang diperoleh guru untuk semua RPP adalah 3.50 dengan kategori baik. Dengan demikian secara keseluruhan skor rata-rata yang diberikan oleh dua orang pengamat terhadap kemampuan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* untuk setiap aspek dan semua RPP adalah 3.73, sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pendahuluan sampai penutup berada pada kriteria baik dan sesuai dengan rantangan skor kriteria kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berada rentang skor 3.50 – 4.00 adalah tergolong baik.

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran ini sesuai dengan kompetensi guru yaitu kemampuan guru dalam mengelola

pembelajaran yang termasuk didalamnya menguasai karakteristik siswa dari aspek fisik, sosial, spritual, intelegensi, menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik dan mengembangkan potensi siswa untuk mengaktualisasi berbagai potensi yang dimiliki, berkomunikasi secara efektif dan menyelenggarakan penilaian evaluasi proses dan hasil belajar.

Skor rata-rata penilaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada setiap aspek adalah 3.81 termasuk dalam kategori baik. Sedangkan rata-rata reliabilitas instrumen pengelolaan pembelajaran yang diamati oleh pengamat I dan pengamat II adalah 95 %. termasuk dalam kategori baik yang melebihi 75% sehingga instrumen tersebut baik dan layak untuk digunakan dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat digunakan untuk mengambil data kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran karena berada pada kriteria baik dan sesuai dengan pendapat (Trianto, 2009: 240) Suatu instrument dikatakan baik apabila koefisien reabilitasnya ≥ 0.75 atau $\geq 75\%$.

B. Ketuntasan Indikator Hasil Belajar

Ketuntasan indikator hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran terdiri dari aspek penilaian sebagai berikut :

1. Ketuntasan Indikator Hasil Belajar Sikap Spiritual (KI-1)

Ketuntasan indikator aspek spiritual (KI-1) diperoleh dari hasil analisis nilai observasi dan angket. Rata-rata proporsi untuk nilai

observasi 0.93 dapat dilihat pada tabel 4.2 dan termasuk dalam kategori tuntas, sedangkan rata-rata proporsi nilai angket 0.92 dengan kategori tuntas seperti terlihat pada tabel 4.3. Hal ini disebabkan karena siswa sudah memiliki sikap spiritual yang ditanamkan pada saat proses pembelajaran.

2. Ketuntasan Indikator Hasil Belajar Sikap Sosial (KI-2)

Ketuntasan indikator aspek sosial (KI-2) diperoleh dari hasil analisis nilai observasi dan angket. Rata-rata untuk nilai observasi 0.88 dan rata-rata nilai angket 0.92. Hal ini disebabkan karena siswa sudah memiliki sikap sosial yang baik yang ditanamkan dari lingkungan keluarga sehingga pada saat proses pembelajaran sikap sosial yang ditunjukkan oleh siswa baik.

3. Ketuntasan Indikator Hasil Belajar Kognitif (KI-3)

Ketuntasan indikator aspek pengetahuan (KI 3) diperoleh dari hasil analisis nilai tugas, kuis dan hasil ulangan. Kisi-kisi tes hasil belajar yang ada digunakan untuk tes hasil belajar siswa, tes hasil belajar siswa diberikan setelah selesainya proses pembelajaran dengan materi stoikiometri sub pokok konsep mol. Ada 4 indikator yang dijabarkan dengan 10 butir soal yang semuanya tuntas dengan perolehan $P \geq 0.75$. Secara keseluruhan indikator belajar kognitif dinyatakan tuntas dengan rata-rata 0.90.

4. Ketuntasan Indikator Hasil Belajar Keterampilan (KI-4)

Ketuntasan indikator aspek keterampilan (KI-4) diperoleh dari hasil analisis nilai psikomotor, portofolio, presentasi, dan Tes Hasil Belajar Proses. Di sini hanya di bahas nilai presentase dan tes hasil belajar proses, yang masing-masing memiliki proporsi 0.89 dan 0.84. Hal ini disebabkan karena semua tahap yang dinilai dari semua aspek dilakukan oleh siswa dengan baik.

C. Ketuntasan Hasil Belajar

1. Ketuntasan Hasil Belajar Sikap Spiritual (KI-1)

Ketuntasan hasil belajar sikap spiritual dari 39 siswa diperoleh melalui observasi yang dilakukan sebanyak 2 kali selama proses pembelajaran dan angket yang dilakukan setelah semua perangkat pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* adalah dinyatakan tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa ada beberapa siswa sudah mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa dan bersyukur atas rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa dengan diberikan kesempatan untuk mempelajari materi konsep mol sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa. Rata-rata nilai yang diperoleh dari 39 orang siswa adalah 93.68 dinyatakan tuntas.

Hasil penelitian ini diukung dengan argumen Jihad dan Haris, (2012: 14) yang mengatakan bahwa, ketuntasan hasil belajar siswa

diukur dengan tes hasil belajar. Tuntasnya hasil belajar aspek sikap spiritual dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor eksternal dan faktor internal siswa yang baik. Hal ini didukung dengan argumen Slameto, yang mengatakan bahwa prestasi hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor eksternal dan faktor internal siswa (Mahrousa, 2009: 11).

2. Ketuntasan Hasil Belajar Sikap Sosial (KI-2)

Ketuntasan hasil belajar aspek sosial (KI-2) dari 39 orang siswa dinyatakan tuntas, karena aspek sosial yang ditunjukkan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung terlihat baik sehingga memperoleh rata-rata nilai 91.84 dan dinyatakan tuntas. Hasil belajar merupakan wujud pencapaian siswa, sekaligus merupakan lambang keberhasilan pendidik dalam membelajarkan siswa (Muri Yusuf, 2015:181).

3. Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif (KI-3)

Ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan (KI-3) dari 39 siswa yang mengikuti kegiatan proses belajar mengajar dan dari nilai rata-rata tugas, kuis dan hasil ulangan diperoleh hasil bahwa semua siswa tuntas dengan nilai rata-rata 88.93. Hal ini disebabkan karena siswa telah cukup menguasai konsep, sifat, prinsip kerja dan peranan konsep mol dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat menganalisa dan mengerjakan soal Tes Hasil Belajar dengan cukup baik. Model yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* telah sesuai dengan materi yang diajarkan

karena model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* memberikan ruang kepada siswa untuk belajar dalam kelompok dan saling membantu dalam memecahkan masalah dengan menggunakan cara belajar mereka sendiri, sehingga siswa lebih cepat memahami dan mengingat materi yang diajarkan oleh guru.

4. Ketuntasan Hasil Belajar Keterampilan (KI-4)

Ketuntasan hasil belajar aspek keterampilan (KI-4) dinilai dari aspek psikomotor, presentasi, THB proses, dan portofolio. Tetapi peneliti hanya membahas aspek dari presentasi dan THB proses. Dimana rata-rata hasil belajar keterampilan adalah 91, nilai rata-rata nilai rata-rata presentasi 90.3 dan nilai rata-rata THB proses 91.1. Dari 39 orang siswa yang mengikuti kegiatan belajar mengajar, ternyata semuanya tuntas dengan nilai rata-rata 91. Hal ini disebabkan karena semua siswa sudah menunjukkan ketepatan dalam menjawab pertanyaan dalam tes hasil belajar proses, menyampaikan ide atau gagasan pada saat diskusi dan selalu menggunakan bahasa yang baik dan benar pada saat mempresentasikan hasil diskusi. Model pembelajaran yang di gunakan di sini yakni kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)*, di sini siswa di latih untuk bekerjasama dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam belajar.

D. Ketuntasan Hasil Belajar Secara Keseluruhan

Hasil analisis perhitungan hasil belajar yang didapat dari (1 x nilai rata-rata KI 1 ditambah 1 x nilai rata-rata KI 2 ditambah 3 x nilai rata-rata KI 3 ditambah 2 x nilai rata-rata KI 4) dibagi 7. Secara keseluruhan perolehan nilai hasil belajar siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang pada materi konsep mol pokok tuntas karena memperoleh hasil belajar yang baik dengan perolehan rata-rata nilai 90.58. Hasil belajar secara keseluruhan dinyatakan tuntas karena selama proses pembelajaran siswa menunjukkan sikap spritual dan sikap sosial yang baik, selain itu siswa telah menguasai materi konsep mol dengan baik. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* siswa bekerja sama dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam belajar, yang mana siswa saling melengkapi kemampuan yang berbeda-beda.

4.2.2.2 Kemampuan Numerik Siswa

Untuk mengetahui kemampuan numerik siswa terhadap hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* digunakan tes kemampuan numerik. Dari hasil analisis data tes kemampuan numerik peserta didik diperoleh nilai rata-rata kemampuan numerik TPA yaitu 723 atau nilai kemampuan numerik yaitu 87,

dan termasuk dalam kategori istimewa. Dengan rincian kategori sebagai berikut:

Siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat istimewa 22 orang atau sebanyak 78%, siswa yang memperoleh nilai dengan kategori istimewa 17 orang atau sebanyak 44% dan siswa yang memperoleh nilai kategori sangat istimewa sebanyak 22 orang atau sebanyak 56%. Adanya perbedaan nilai kategori kemampuan numerik peserta didik disebabkan karena, kemampuan numerik tiap siswa berbeda-beda antara satu dengan yang lain. Berdasarkan hasil tes kemampuan numerik siswa, diperoleh nilai rata-rata sebesar 723 dan termasuk dalam kategori istimewa. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu mengoperasikan bilangan-bilangan dan angka secara baik dan efektif.

Hasil tes tersebut didukung dengan teori Gardner, yang menyatakan bahwa kemampuan numerik adalah kemampuan yang lebih berkaitan dengan penggunaan bilangan dan logika secara efektif, seperti dimiliki seorang matematikawan, saintis, programmer, dan logikus. Termasuk dalam inteligensi tersebut adalah kepekaan pada pola logika, abstraksi, kategorisasi, dan perhitungan (Zuhriyah, 2013: 23).

4.1.2.3 Motivasi Belajar Siswa

Untuk mengetahui motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* digunakan lembar observasi dan angket motivasi belajar . Dari hasil analisis data observasi dan angket motivasi belajar siswa memperoleh nilai motivasi belajar yaitu 90, dan termasuk dalam kategori sangat kuat. Dalam kategori sangt kuat ini siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda antara satu dengan yang lainnya. Hal ini menunjukan bahwa motivasi yang di miliki siswa baik.

Hasil observasi dan angket motivasi belajar didukung dengan pernyataan Astuti yakni motivasi belajar merupakan sesuatu yang mendorong, menggerakkan dan mengarahkan siswa dalam belajar (2010:67), dan juga dalam jurnal Dinas Pendidikan mengatakan motivasi belajar merupakan salah satu unsur pokok dalam proses pembelajaran yang di alami oleh siswa untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Sehingga bila motivasi belajar siswa baik maka hasil belajar yang di capai juga baik.

4.2.2. Analisis Statistik

4.2.2.1 Hubungan Kemampuan Numerik dan Motivasi Belajar Siswa dengan Hasil Belajar

A. Hubungan Kemampuan Numerik dengan Hasil Belajar

Hubungan kemampuan numerik dengan hasil belajar siswa yang diukur menggunakan tes kemampuan numerik, dapat dilihat pada hasil perhitungan statistik korelasi *Pearson Product Moment* diperoleh nilai:

$$r_{XY} = 0.50$$

Nilai ini termasuk kategori sangat kuat, yang berarti ada hubungan yang sangat kuat antara kemampuan numerik dengan hasil belajar. Sumbangan (kontribusi) kemampuan numerik terhadap hasil belajar sebesar 25.00%. Kemudian dilanjutkan dengan uji signifikan dan diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $3.53 \geq 2.042$, sehingga H_a diterima yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dengan hasil belajar yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang tahun pelajaran 2016/2017.

Menurut Prawiradilaga dan Siregar, kecerdasan logis matematis adalah kecerdasan yang memuat kemampuan seseorang dalam menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar. Kecerdasan ini juga meliputi pola dan hubungan logis, berpikir logis, pernyataan dan dalil-dalil,

fungsi logika dan kemampuan abstraksi-abstraksi lainnya (Irvaniyah dan Akbar, 2014: 145).

Hal ini juga didukung oleh penelitian Halima Rosida, dkk tahun 2011 dengan judul “Hubungan antara Kemampuan Awal dan Kemampuan Numerik dengan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : ada hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan awal siswa dengan hasil belajar, kemampuan numerik siswa dengan hasil belajar serta kemampuan awal dan kemampuan numerik terhadap hasil belajar Fisika siswa SMP Negeri I Purwantoro Kabupaten Wonogiri kelas VIII tahun pelajaran 2010/ 2011.

Jadi, berdasarkan hasil analisis, maka hipotesis yang telah dirumuskan mengenai hubungan antara kemampuan numerik terhadap hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi konsep mol siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang”, dapat diterima.

B. Hubungan Motivasi belajar terhadap Hasil Belajar

Hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar siswa yang diukur menggunakan observasi dan angket motivasi belajar, dapat dilihat pada hasil perhitungan statistik korelasi *Pearson Product Moment* diperoleh nilai:

$$r_{X2Y} = 0.66$$

Nilai ini termasuk kategori sangat kuat, yang berarti ada hubungan yang sangat kuat antara motivasi belajar dengan hasil belajar. Sumbangan (kontribusi) motivasi belajar terhadap hasil belajar sebesar 43.56%.

Kemudian dilanjutkan dengan uji signifikan dan diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $5.35 \geq 2.042$, sehingga H_a diterima yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi belajar dengan hasil belajar yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization (TAI)* terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang tahun pelajaran 2016/2017.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2015:80) motivasi belajar adalah dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia.

Hal ini juga didukung oleh penelitian Amina Ekawati 2014 dengan judul “Pengaruh Motivasi dan Minat terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII Di SMPN 13 Banjarmasin”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: ada hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi siswa dengan hasil belajar, minat siswa dengan hasil belajar hasil belajar, serta motivasi dan minat siswa dengan hasil belajar Matematika Kelas VII Di SMPN 13 Banjarmasin.

Jadi, berdasarkan hasil analisis, maka hipotesis yang telah dirumuskan mengenai hubungan antara motivasi belajar terhadap hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi konsep mol siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Kupang”, dapat diterima.

C. Analisis Korelasi Ganda (Hubungan Kemampuan Numerik dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar)

Berdasarkan hasil analisis secara manual pengujian korelasi ganda menunjukkan koefisien korelasi antara variabel X_1 (kemampuan numerik) dan X_2 (motivasi belajar) terhadap variabel Y (hasil belajar) yaitu 0.71 dan termasuk kategori kuat, dari hasil koefisien korelasi diperoleh koefisien determinansi sebesar 0.50, kemudian dari hasil koefisien korelasi diperoleh sumbangan variabel X_1 dan X_2 terhadap Y sebesar 50.41% dan sisanya 49.59% dari variabel lain, dan dari nilai koefisien korelasi diperoleh $F_{hitung} = 19.38$ dan termasuk dalam kategori cukup kuat yang berarti ada hubungan antara kemampuan numerik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar. Selanjutnya dilanjutkan uji signifikan menunjukkan $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $19.38 \geq 3.26$, sehingga H_a diterima yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization(TAI)* siswa kelas X IPA SMA Negeri 2 Kupang.

4.2.2.2 Pengaruh Kemampuan Numerik dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar

A. Pengaruh Kemampuan Numerik terhadap Hasil Belajar

Pengaruh Kemampuan numerik terhadap hasil belajar siswa, dapat dilihat dari hasil perhitungan analisis statistik regresi sederhana diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\hat{Y} = 49.19 + 0.475131X$$

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan bahwa konstanta sebesar 49.19 menyatakan bahwa jika tidak ada kemampuan numerik maka hasil belajar yang diperoleh adalah 49.19. Koefisien regresi sebesar 0.47513 menyatakan bahwa setiap penambahan (tanda +) satu satuan kemampuan numerik akan meningkatkan hasil belajar sebesar 0.475131. Sebaliknya, jika penurunan satu satuan kemampuan numerik maka semakin rendah pula hasil belajar. Jadi, tanda + menyatakan arah hubungan searah, dimana peningkatan atau penurunan kemampuan numerik akan mengakibatkan kenaikan atau penurunan hasil belajar.

Menurut Dariyo (2013: 94) kemampuan numerik adalah suatu kemampuan yang berkaitan dengan bagaimana seseorang melakukan analisa hitung-menghitung angka-angka. Dengan demikian, siswa yang memiliki kemampuan numerik yang tinggi, berarti siswa tersebut

mampu menangani bilangan dan perhitungan, pola dan pemikiran logis dan ilmiah, mencakup kemampuan untuk mengolah angka, matematika, dan juga hal-hal lain yang berhubungan dengan angka.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian relevan yang dilakukan oleh Da Costa pada tahun 2016, berdasarkan hasil penelitiannya terdapat pengaruh yang signifikan antara penalaran formal dan kemampuan numerik terhadap hasil belajar siswa, di mana siswa yang memiliki penalaran formal dan kemampuan numerik yang baik memiliki hasil belajar yang baik pula.

B. Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar

Pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa, dapat dilihat dari hasil perhitungan analisis statistik regresi sederhana diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\hat{Y} = 22.16 + 0.759X$$

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan bahwa konstanta sebesar 22.16 menyatakan bahwa jika tidak ada motivasi belajar maka hasil belajar yang diperoleh adalah 22.16. Koefisien regresi sebesar 0.759 menyatakan bahwa setiap penambahan (tanda +) satu satuan motivasi belajar akan meningkatkan hasil belajar sebesar 0.759. Sebaliknya, jika penurunan satu satuan motivasi belajar maka semakin

rendah pula hasil belajar. Jadi, tanda + menyatakan arah hubungan searah, dimana peningkatan atau penurunan motivasi belajar akan mengakibatkan kenaikan atau penurunan hasil belajar.

Hal ini di perkuat dengan penelitian dari Ekawati pada tahun 2002, di mana terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar dan minat terhadap hasil belajar.

C. Pengaruh Kemampuan Numerik dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar

Berdasarkan perhitungan analisis statistik regresi ganda pengaruh kemampuan numerik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat pada persamaan berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1x_1 + b_2x_2$$

$$\hat{Y} = 9.43 + 0.29X_1 + 0.62X_2$$

Dari persamaan regresi ganda diatas dapat dijelaskan bahwa konstanta sebesar 9.43 yang menyatakan bahwa jika tidak ada kemampuan numerik dan motivasi belajar maka hasil belajar yang diperoleh sebesar 9.43. Koefisien regresi ganda sebesar 0.29 dan 0.62 menyatakan bahwa setiap penambahan (+) satu satuan kemampuan numerik dan motivasi belajar akan meningkatkan hasil belajar sebesar 0.29 dan 0.62. Sebaliknya, jika penurunan satu satuan kemampuan

numerik dan motivasi belajar, maka semakin rendah pula hasil belajar. Jadi, (+) menyatakan arah hubungan searah dimana peningkatan atau penurunan kemampuan numerik dan motivasi belajar akan mengakibatkan kenaikan atau penurunan hasil belajar.