

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Efektivitas Pembelajaran dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik

Efektivitas pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik dianalisis berdasarkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan ini. Implementasi perangkat pembelajaran dilakukan pada tanggal 10 April sampai dengan 25 April 2019 selama 2 kali pertemuan dengan subjek penelitian berjumlah 30 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.

1) Kemampuan Guru Dalam Mengelola Kegiatan Pembelajaran

Pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik di kelas menggunakan instrumen lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik. Kemampuan guru diamati oleh dua orang pengamat yakni guru mata pelajaran kimia pada SMA Negeri 6 Kupang, Bapak

Hendrikus Hati, S.Pd, MM sebagai Pengamat I dan Yustina Siti sebagai pengamat II. Kedua pengamat melakukan penilaian berdasarkan pedoman penilaian pada lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik. Hasil pengamatan ini juga digunakan untuk menghitung reliabilitas instrumen. Secara ringkas hasil analisis terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1
Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran yang Menerapkan Pendekatan Saintifik dan Reliabilitas Instrumen

No	Kegiatan Pembelajaran	RPP 01		RPP 02		Rata-rata	Rata-rata	Ket
		P.1	P.2	P.1	P.2			
1	Kegiatan Pendahuluan						3,80	BAIK
	a. Guru memasuki ruang kelas	4	4	3,7	3,8	3,88		
	b. Guru menyapa peserta didik	4	4	3,6	3,7	3,83		BAIK
	c. Guru meminta salah seorang memimpin doa	4	3,8	3,7	3,8	3,83		BAIK
	d. Guru mengecek kehadiran peserta didik	3,7	3,7	3,8	3,7	3,73		BAIK
	e. Guru mengecek kebersihan dan kerapian kelas	3,8	3,8	3,8	3,6	3,75		BAIK
	f. Guru memberikan motivasi	3,7	3,9	3,8	3,7	3,78		BAIK
	g. Guru menyampaikan pembelajaran minggu ini	3,7	3,8	3,9	3,8	3,80		BAIK
	h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4	3,8	3,8	3,90		BAIK
	i. Guru menyampaikan sistem penilaian	3,8	3,7	3,7	3,7	3,73		BAIK
	j. Gurur membagi peserta didik dalam kelompok	3,8	3,8	3,7	3,8	3,78		BAIK
2	Kegiatan Inti							
	Mengamati							
	a. Guru melakukan demonstrasi dan siswa mengamati	3,8	3,7	3,7	3,7	3,73		BAIK
	Menanya							
	a. Siswa mengemukakan	3,6	3,7	3,7	3,8	3,70		BAIK

	pertanyaan							
	b. Guru membagi bahan ajar kepada peserta didik	3,9	4	4	3,8	3,93		BAIK
	c. Guru mengarahkan peserta didik membaca bahan ajar	3,7	3,8	3,6	3,6	3,68		BAIK
	d. Guru menjelaskan secara singkat mengenai materi yang dipelajari	3,7	3,7	3,7	3,8	3,73		BAIK
	e. Guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan	3,7	3,8	3,6	3,7	3,70		BAIK
	Mencoba							
	a. Guru membagi LKPD kepada tiap kelompok	4	4	3,7	3,8	3,88		BAIK
	b. Guru mengarahkan siswa untuk membaca tujuan yang ada pada LKPD	3,9	3,8	3,8	3,8	3,83		BAIK
	c. Guru mengarahkan siswa untuk membaca wacana	3,8	3,7	3,7	3,7	3,73		BAIK
	d. Guru mengarahkan siswa untuk membuat rumusan masalah	3,8	3,7	3,7	3,6	3,70	3,81	BAIK
	e. Guru mengarahkan siswa untuk membaca dasar teori	3,7	3,8	3,7	3,7	3,73		BAIK
	f. Guru memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan	3,8	4	3,7	4	3,88		BAIK
	g. Guru menjelaskan tentang keselamatan kerja di laboratorium	3,9	3,8	4	3,8	3,88		BAIK
	h. Guru mempersilahkan peserta didik untuk bertanya	4	4	3,7	3,9	3,90		BAIK
	i. Guru menjelaskan hal-hal yang belum dipahami peserta didik	3,7	3,8	3,8	3,7	3,75		BAIK
	j. Guru meminta peserta didik menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	3,8	3,8	3,8	3,8	3,80		BAIK
	k. Guru mempersilahkan peserta didik melakukan langkah kerja sesuai LKPD	3,7	4	3,8	3,9	3,85		BAIK
	l. Guru membimbing peserta didik melakukan percobaan	3,8	3,9	3,8	3,8	3,83		BAIK
	Menalar/mengasosiasi/Mengolah Informasi							

	a. Peserta didik menganalisis data hasil percobaan	3,8	3,8	3,7	3,8	3,78		BAIK
	b. Peserta didik menjawab pertanyaan	3,7	3,9	3,7	3,8	3,78		BAIK
	c. Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan	4	4	3,9	4	3,98		BAIK
	d. Peserta didik mencatat hasil diskusi kelompoknya	4	3,8	3,8	3,8	3,85		BAIK
	Mengkomunikasikan							
	a. Masing-masing kelompok diwakili oleh seorang peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	3,9	3,8	3,9	3,8	3,85		BAIK
	b. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya	3,8	3,7	3,7	3,7	3,73		BAIK
	c. Guru menjelaskan kembali hasil presentase.	4	4	3,9	4	3,98		BAIK
3	Kegiatan Penutup							
	a. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari	3,9	3,9	3,8	3,8	3,85		BAIK
	b. Guru memberikan kuis	4	4	3,9	4	3,98	3,95	BAIK
	c. Guru memberikan tugas rumah	3,9	4	3,9	4	3,95		BAIK
	d. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam penutup	4	4	4	4	4,00		BAIK
	Jumlah	149,8	150,4	147,2	148	148,97	11,56	
	Jumlah aspek yang diamati	39	39	39	39	39	3	
	Rata-rata	3,84	3,85	3,77	3,79	3,81	3,85	
	Reliabilitas	99%		99%		99%		BAIK

Keterangan:

P.1= pengamat 1

P.2 = pengamat 2

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

Dari Tabel 4.1 di atas menunjukkan skor rata-rata penilaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada setiap aspek adalah 3,85 termasuk dalam kategori baik. Sedangkan rata-rata reliabilitas instrumen pengelolaan pembelajaran yang diamati oleh pengamat I dan pengamat II adalah 99%.

2) Ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB)

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

Ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB) materi pokok hukum-hukum dasar kimia 7 indikator untuk rata-rata ketuntasan indikator soal essay sebesar 0,81 dinyatakan tuntas melalui hasil analisis dari skor Tes Hasil Belajar (THB) dinyatakan tuntas. Secara ringkas disajikan dalam Tabel 4.2.

Secara terperinci dapat dilihat pada matriks hasil analisis data ketuntasan indikator aspek pengetahuan (KI-3) dengan instrumen lembar THB proses, Lampiran 17 halaman 318.

Tabel 4.2
Hasil Analisis Data Ketuntasan Indikator Aspek Pengetahuan (KI-3) dengan Instrumen Lembar THB Uraian

No	Indikator	No Soal	Proporsi Taip Soal	Proporsi Indikator	Keterangan
1	Menganalisis data percobaan untuk membuktikan hukum kekekalan massa (hukum Lavoisier)	1	0,86	0,83	Tuntas
		2	0,82		Tuntas
		3	0,82		Tuntas
2	Menghitung volume gas untuk membuktikan hukum perbandingan volume	4	0,82	0,82	Tuntas
3	Menghitung massa zat sebelum dan				

	sesudah reaksi berdasarkan data percobaan	5	0,84	0,84	Tuntas
4	Menggunakan data percobaan untuk membuktikan berlakunya hukum Gay-Lussac	6	0,81	0,79	Tuntas
		7	0,77		Tuntas
5	Menganalisis data percobaan pada senyawa untuk membuktikan berlakunya hukum perbandingan berganda (hukum Dalton)	10	0,84	0,84	Tuntas
6	Menggunakan data percobaan untuk membuktikan berlakunya hukum Proust	8	0,81	0,81	Tuntas
7	Menganalisis data percobaan untuk membuktikan berlakunya hukum Avogadro	9	0,76	0,76	
Jumlah			8,17	5,71	
Proporsi Rata-Rata			0,82	0,81	Tuntas

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

Indikator Hasil Belajar Psikomotor peserta didik dikatakan tuntas apabila mencapai rata-rata ketuntasan $P \geq 0,75$. Proporsi ketuntasan indikator penilaian KI-4 diperoleh dari lembar penilaian psikomotor, lembar tes hasil belajar proses, lembar penilaian presentasi, dan lembar penilaian portofolio. Ketuntasan indikator KI-4 dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Secara rinci dapat dilihat pada matriks hasil analisis data ketuntasan indikator aspek keterampilan (KI-4) dengan instrumen lembar penilaian psikomotor, Lampiran 17 halaman 320.

Tabel 4.3
Hasil Analisis Data Ketuntasan Indikator Aspek Keterampilan (KI-4)
dengan Instrumen Lembar Penilaian Psikomotor

No	Aspek yang Diamati	Proporsi	Keterangan
Pertemuan I			
1	Memasukkan 15 ml cuka kedalam labu erlenmeyer	0,87	Tuntas
2	Memasukkan 3 g soda kue kedalam balon	0,83	Tuntas
3	Memasukkan mulut balon ke mulut labu erlenmeyer secara hati-hati agar tidak ada soda kue yang masuk kedalam labu erlenmeyer.	0,87	Tuntas
4	Meletakkan labu erlenmeyer dan balon ke neraca, lalu catat massanya	0,84	Tuntas
5	Mengangkat balon agar soda kue tercampur dengan cuka yang ada didalam labu erlenmeyer secara perlahan-lahan.	0,83	Tuntas
6	Balon akan terisi dengan gas.	0,91	Tuntas
7	Ketika reaksi telah selesai (ditandai dengan balon yang mengembang tidak mengalami perubahan lagi), letakkan labu erlenmeyer beserta balon tersebut ke neraca, lalu catat massanya	0,84	Tuntas
Jumlah Pertemuan I		6	
Rata-Rata Pertemuan I		0,86	Tuntas
Pertemuan II			
1	Memberi label pada masing-masing labu erlenmeyer	0,83	Tuntas
2	Meletakkan labu erlenmeyer diatas kaki tiga yang sudah dialasi dengan kawat kasa.	0,88	Tuntas
3	Memasukkan air sebanyak 20 ml kedalam labu erlenmeyer 01	0,83	Tuntas

4	Memassukkan mulut balon kedalam labu erlenmeyer 01 sampai tertutup rapat	0,87	Tuntas
5	Menyalakan bunsen dan letakkan bunsen pada bagian bawah labu erlenmeyer	0,87	Tuntas
6	Menunggu beberapa saat dan amatilah perubahan yang terjadi. Catatlah perubahan yang terjadi.	0,89	Tuntas
7	Setelah terjadi perubahan, matikan bunsen dan amatilah perubahan yang terjadi. Catatlah perubahan yang terjadi.	0,90	Tuntas
8	Selanjutnya, pasang balon pada labu erlenmeyer (02) kemudian latakan kedalam ember yang sudah berisi bongkaha es. Amatilah dan catatalah perubahan yang terjadi.	0,88	Tuntas
Jumlah Pertemuan II		7	
Rata-Rata Pertemuan II		0,87	Tuntas
Rata-Rata Pertemuan I dan Pertemuan II		0,86	Tuntas

Proporsi ketuntasan indikator penilaian KI-4 diperoleh dari lembar tes hasil belajar proses, secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Secara rinci dapat dilihat pada matriks hasil analisis data ketuntasan indikator aspek keterampilan (KI-4) dengan instrumen lembar tes hasil belajar proses, Lampiran 17 halaman 322.

Tabel 4.4
Hasil Analisis Data Keuntasan Indikator Aspek Keterampilan (KI-4) dengan Instrumen Lembar THB Proses

No	Aspek yang Diamati	Proporsi rata-rata indikator P1	Proporsi Rata-Rata Indikator P2	Proporsi Rata-Rata Indikator	Ketuntasan $P \geq 0,75$
1	Merumuskan Masalah	0,81	0,81	0,81	Tuntas
2	Merumuskan Hipotesis	0,80	0,83	0,81	Tuntas
3	Menentukan Alat dan Bahan	0,89	0,91	0,90	Tuntas
4	Merumuskan Prosedur Kerja	0,80	0,81	0,80	Tuntas
5	Menampilkan data hasil pengamatan	0,85	0,87	0,86	Tuntas
6	Menganalisis data hasil pengamatan	0,86	0,86	0,86	Tuntas
7	Merumuskan kesimpulan	0,86	0,90	0,88	Tuntas
Jumlah		6	6	6	
Rata-Rata		0,86	0,86	0,86	Tuntas

Keterangan:

P1 = pertemuan I

P2 = pertemuan II

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

Proporsi ketuntasan indikator penilaian KI-4 diperoleh dari lembar penilaian presentasi. Secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Secara rinci dapat dilihat pada matriks hasil analisis data ketuntasan indikator aspek keterampilan (KI-4) dengan instrumen lembar penilaian presentasi, Lampiran 17 halaman 324.

Tabel 4.5
Hasil Analisis Data Ketuntasan Indikator Aspek Keterampilan (KI-4)
dengan Instrumen Lembar Penilaian Presentasi

No	Aspek yang Diamati	Proporsi Rata-Rata Indikator P1	Proporsi Rata-Rata Indikator P2	Proporsi Rata-Rata Indikator	Ketuntasan $P \geq 0,75$
1	Penguasaan Materi	0,83	0,89	0,86	Tuntas
2	Media Presentasi/Penyajian data	0,88	0,87	0,87	Tuntas
3	Kerjasama Kelompok/Kekompakan Kelompok	0,88	0,89	0,88	Tuntas
Jumlah		2,6	2,65	2,63	
Rata-Rata		0,87	0,88	0,88	Tuntas

Keterangan:

P1 = pertemuan I

P2 = pertemuan II

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

Proporsi ketuntasan indikator penilaian KI-4 diperoleh dari lembar penilaian portofolio. Secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 4.6. Secara rinci dapat dilihat pada matriks hasil analisis data ketuntasan indikator aspek keterampilan (KI-4) dengan instrumen lembar penilaian portofolio, Lampiran 17 halaman 327.

Tabel 4.6
Hasil Analisis Data Ketuntasan Indikator Aspek Keterampilan (KI-4)
dengan Instrumen Lembar Penilaian Portofolio

No	Aspek yang Diamati	Proporsi Rata-Rata Indikator P1	Proporsi Rata-Rata Indikator P2	Proporsi Rata-Rata Indikator	Ketuntasan $P \geq 0,75$
1	Kajian teori	0,80	0,88	0,84	Tuntas
2	Prosedur eksperimen	0,85	0,84	0,84	Tuntas
3.	Hasil dan pembahasan	0,87	0,82	0,84	Tuntas
4	Pertanyaan penuntun	0,87	0,85	0,86	Tuntas
5	Kesimpulan dan saran	0,84	0,85	0,84	Tuntas
Jumlah		4,23	4,25	4,22	
Rata-Rata		0,85	0,85	0,84	Tuntas

Keterangan:

P1 = Pertemuan I

P2 = Pertemuan II

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

3) Ketuntasan Hasil Belajar

Ketuntasan hasil belajar meliputi dua aspek yaitu kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan.

1) Ketuntasan Hasil belajar Aspek Pengetahuan (KI-3)

Ketuntasan hasil belajar pengetahuan diperoleh dengan menggunakan instrumen tes hasil belajar (THB), tugas, kuis. Untuk nilai ulangan diperoleh melalui essay tes sebanyak 10 soal. Jumlah nilai yang diperoleh masing-masing peserta didik dari soal essay kemudian dikali dua dan dijumlahkan dengan rata-rata

nilai tugas dan kuis yang diperoleh peserta didik. Ketuntasan hasil belajar kognitif secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Secara rinci dapat dilihat pada matriks hasil analisis data hasil belajar aspek pengetahuan KI-3 yang diperoleh dari lembar penilaian kuis, lembar penilaian tugas, dan lembar tes hasil belajar, Lampiran 17 halaman 314-318.

Tabel 4.7
Hasil Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar Aspek Pengetahuan (KI-3)

No	Kode Peserta Didik	Rata-Rata nilai kuis	Rata-rata nilai tugas	Ulangan	Nilai Akhir KI 3	Keterangan
1	AM	80	85	79	81	Tuntas
2	AN	80	86	81	82	Tuntas
3	AML	80	86	80	81	Tuntas
4	DS	83	88	83	84	Tuntas
5	DAB	88	88	79	83	Tuntas
6	DB	76	80	78	78	Tuntas
7	DSB	86	85	79	82	Tuntas
8	FCA	85	88	84	85	Tuntas
9	GT	80	89	80	82	Tuntas
10	JPW	89	95	87	89	Tuntas
11	KL	83	87	83	84	Tuntas
12	LYRM	85	89	81	84	Tuntas
13	MM	88	86	82	84	Tuntas
14	PN	86	91	84	86	Tuntas
15	PT	85	87	80	83	Tuntas
16	PH	82	85	80	82	Tuntas
17	RS	80	87	82	83	Tuntas

18	RT	85	82	80	82	Tuntas
19	SPT	82	82	80	81	Tuntas
20	SB	83	88	79	82	Tuntas
21	SS	89	85	81	84	Tuntas
22	SK	88	89	80	84	Tuntas
23	ST	88	91	82	86	Tuntas
24	SF	82	88	79	82	Tuntas
25	UT	84	88	83	84	Tuntas
26	VM	85	89	79	83	Tuntas
27	WB	89	83	80	83	Tuntas
28	WUB	83	89	80	83	Tuntas
29	YL	83	89	80	83	Tuntas
30	YN	83	88	80	83	Tuntas
Rata-Rata					83	Tuntas

Keterangan:

$$\text{Nilai KI 3} = \frac{1 \times \text{nilai kuis} + 1 \times \text{nilai tugas} + 2 \times \text{nilai ulangan}}{4}$$

Dari tabel 4.7 di atas terlihat bahwa rata-rata nilai kognitif yang diperoleh peserta didik sebesar 83 dan dinyatakan tuntas.

2) Ketuntasan Hasil Belajar Keterampilan (KI-4)

Rata-rata ketuntasan hasil belajar keterampilan diperoleh dari lembar penilaian psikomotor, lembar tes hasil belajar proses, lembar penilaian portofolio dan lembar penilaian presentasi. Ketuntasan hasil belajar keterampilan dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Secara rinci dapat dilihat pada matriks hasil analisis data yang diperoleh lembar penilaian psikomotor, lembar tes hasil belajar proses, lembar penilaian portofolio, dan lembar penilaian presentasi, Lampiran 17 halaman 320-327.

Tabel 4.8
Hasil Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar Aspek Keterampilan (KI-4)

No	Kode Peserta Didik	Nilai KI 4				Nilai Akhir KI 4	Keterangan
		Rata-rata nilai Presentasi	Rata-rata nilai Psikomotor	Rata-rata nilai Portofolio	Rata-rata nilai THB Proses		
1	AM	88	85	85	86	86	Tuntas
2	AN	88	87	88	86	87	Tuntas
3	AML	88	90	88	85	88	Tuntas
4	DS	86	85	83	83	84	Tuntas
5	DAB	93	88	88	84	88	Tuntas
6	DB	79	80	85	83	81	Tuntas
7	DSB	91	92	85	88	89	Tuntas
8	FCA	91	87	88	84	87	Tuntas
9	GT	89	90	85	88	88	Tuntas
10	JPW	93	92	85	89	90	Tuntas
11	KL	88	92	88	84	88	Tuntas
12	LYRM	95	90	88	84	89	Tuntas
13	MM	81	85	83	81	82	Tuntas
14	PN	91	95	90	92	92	Tuntas
15	PT	82	83	83	84	83	Tuntas
16	PH	91	88	85	84	87	Tuntas
17	RS	89	83	83	83	84	Tuntas
18	RT	86	80	83	81	82	Tuntas
19	SPT	86	80	85	84	84	Tuntas
20	SB	84	82	83	80	82	Tuntas
21	SS	93	87	83	86	87	Tuntas
22	SK	86	85	83	85	84	Tuntas
23	ST	86	83	83	82	83	Tuntas
24	SF	79	85	83	80	82	Tuntas

25	UT	88	82	83	84	84	Tuntas
26	VM	79	81	83	87	83	Tuntas
27	WB	88	92	85	85	87	Tuntas
28	WUB	86	85	83	84	84	Tuntas
29	YL	91	87	85	86	87	Tuntas
30	YN	89	89	88	90	89	Tuntas
Jumlah		2623	2587	2540	2534	2571	
Rata-Rata		87	86	85	84	86	Tuntas

Keterangan:

Nilai KI 4 =

$$\frac{1 \times \text{nilai presentasi} + 1 \times \text{nilai portofolio} + 1 \times \text{nilai psikomotor} + 1 \times \text{nilai THB proses}}{4}$$

Dari tabel 4.8 di atas terlihat bahwa rata-rata nilai ketuntasan hasil belajar keterampilan yang diperoleh peserta didik sebesar 86 dinyatakan tuntas.

4.1.2 Analisis Keterampilan Sosial Peserta Didik

Pengambilan data keterampilan sosial peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan instrumen angket. Nilainya dapat dilihat pada Tabel 4.9. Secara rinci dapat dilihat pada hasil analisis data keterampilan sosial yang diperoleh dari lembar angket keterampilan sosial. Lampiran 17 halaman 334.

Tabel 4.9
Hasil Analisis Data Keterampilan Sosial Peserta Didik

No	Kode Peserta Didik	Nilai	Proporsi	Ket
1	AM	80	0,80	Baik
2	AN	86	0,86	Baik Sekali
3	AML	83	0,83	Baik Sekali
4	DS	83	0,83	Baik Sekali

5	DAB	83	0,83	Baik Sekali
6	DB	83	0,83	Baik Sekali
7	DSB	84	0,84	Baik Sekali
8	FCA	88	0,88	Baik Sekali
9	GT	83	0,83	Baik Sekali
10	JPW	91	0,91	Baik Sekali
11	KL	83	0,83	Baik Sekali
12	LYRM	90	0,90	Baik Sekali
13	MM	82	0,82	Baik Sekali
14	PN	91	0,91	Baik Sekali
15	PT	80	0,80	Baik
16	PH	86	0,86	Baik Sekali
17	RS	79	0,79	Baik
18	RT	83	0,83	Baik Sekali
19	SPT	79	0,79	Baik
20	SB	83	0,83	Baik Sekali
21	SS	86	0,86	Baik Sekali
22	SK	83	0,83	Baik Sekali
23	ST	88	0,88	Baik Sekali
24	SF	83	0,83	Baik Sekali
25	UT	89	0,89	Baik Sekali
26	VM	82	0,82	Baik Sekali
27	WB	88	0,88	Baik Sekali
28	WUB	88	0,88	Baik Sekali
29	YL	82	0,82	Baik Sekali
30	YN	88	0,88	Baik Sekali
Rata-Rata		84,5	0,845	Baik Sekali

Dari tabel 4.9 di atas di peroleh proporsi rata-rata keterampilan sosial peserta didik 0,845 dan dinyatakan sangat baik.

4.1.3 Analisis Kemampuan Penalaran Peserta Didik

Pengambilan data kemampuan penalaran peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan instrumen tes kemampuan penalaranyang dimiliki peserta didik, dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Secara rinci dapat dilihat pada matriks hasil analisis data kemampuan penalaran yang diperoleh melalui lembar tes kemampuan penalaran, Lampiran 17 halaman 336.

Tabel 4.10
Hasil Analisis Data Kemampuan Penalaran Peserta Didik

No	Kode Peserta Didik	Kriteria Penilaian TPA	Nilai	Proporsi	Keterangan
1	AM	692	82	0,82	Istimewa
2	AN	728	88	0,88	Istimewa
3	AML	698	83	0,83	Istimewa
4	DS	710	85	0,85	Istimewa
5	DAB	692	82	0,82	Istimewa
6	DB	680	80	0,80	Istimewa
7	DSB	716	86	0,86	Istimewa
8	FCA	716	86	0,86	Istimewa
9	GT	698	83	0,83	Istimewa
10	JPW	728	88	0,88	Istimewa
11	KL	722	87	0,87	Istimewa
12	LYRM	728	88	0,88	Istimewa
13	MM	698	83	0,83	Istimewa
14	PN	734	89	0,89	Istimewa
15	PT	674	79	0,79	Sangat Baik
16	PH	698	83	0,83	Istimewa
17	RS	710	85	0,85	Istimewa
18	RT	680	80	0,80	Istimewa
19	SPT	692	82	0,82	Istimewa
20	SB	674	79	0,79	Sangat Baik
21	SS	716	86	0,86	Istimewa
22	SK	692	82	0,82	Istimewa
23	ST	710	85	0,85	Istimewa
24	SF	686	81	0,81	Istimewa
25	UT	710	85	0,85	Istimewa
26	VM	680	80	0,80	Istimewa
27	WB	716	86	0,86	Istimewa
28	WUB	710	85	0,85	Istimewa

29	YL	704	84	0,84	Istimewa
30	YN	710	85	0,85	Istimewa
Nilai Rata-Rata		704	84	0,84	Istimewa

Dari Tabel 4.10 diperoleh proporsi rata-rata kemampuan penalaran peserta didik sebesar 0,84. Rata-rata nilai tes kemampuan penalaran peserta didik yaitu sebesar 84 dan kriteria penilaian TPA sebesar 704 termasuk dalam kategori Istimewa.

4.1.4 Uji Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

Untuk menegetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak digunakan data tes hasil belajar pengetahuan dan tes hasil belajar keterampilan, yang kemudian data tersebut disusun dalam tabel distribusi frekuensi dan kemudian dihitung normalitasnya dengan menggunakan rumus chi-kuadrat.

a. Uji Normalitas Hasil Belajar Pengetahuan

Dari hasil perhitungan diperoleh $X^2_{hitung} = 5,49$ dan dengan derajat kebebasan $(dk) = k - 2 = 6 - 2 = 4$ dan taraf kesalahan 5% maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat $X^2_{tabel} = 9,488$. Dengan membandingkan X^2_{hitung} dan X^2_{tabel} maka disimpulkan $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $5,49 \leq 9,488$, maka data berdistribusi normal sehingga analisis korelasi dan regresi dapat dilanjutkan.

b. Uji Normalitas Hasil Belajar Keterampilan

Dari hasil perhitungan diperoleh $X^2_{hitung} = 4,30$ dan dengan derajat kebebasan $(dk) = k - 2 = 6 - 2 = 4$ dan taraf kesalahan 5% maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat $X^2_{tabel} = 9,488$. Dengan membandingkan X^2_{hitung} dan X^2_{tabel} maka disimpulkan $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $4,30 \leq 9,488$, maka data berdistribusi normal sehingga analisis korelasi dan regresi dapat dilanjutkan.

2. Uji Linearitas

a. Uji Linearitas Data Keterampilan Sosial Peserta Didik dengan Data Hasil Belajar Pengetahuan

Pada uji linearitas data keterampilan sosial dengan data hasil belajar pengetahuan peserta didik, diurutkan dari yang paling kecil sampai paling besar didapat jumlah kelompok sebanyak 10 kelompok dengan jumlah data sebanyak 30. Diperoleh F_{hitung} sebesar 1,084 serta diperoleh F_{tabel} dengan dk pembilang = 8 dan dk penyebut = 20 sebesar 2,45. Berdasarkan perhitungan tersebut $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,048 < 2,45$, artinya data berpola linear.

b. Uji Linearitas Data Keterampilan Sosial Peserta Didik dengan Data Hasil Belajar Keterampilan

Pada uji linearitas data keterampilan sosial dengan data hasil belajar keterampilan peserta didik, diurutkan dari yang paling kecil sampai paling besar didapat jumlah kelompok sebanyak 10

kelompok dengan jumlah data sebanyak 30. Diperoleh F_{hitung} sebesar 1,041 serta diperoleh F_{tabel} dengan dk pembilang = 8 dan dk penyebut = 20 sebesar 2,45. Berdasarkan perhitungan tersebut $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,041 < 2,45$, artinya data berpola linear.

c. Uji Linearitas Data Kemampuan Penalaran Peserta Didik dengan Data Hasil Belajar Pengetahuan

Pada uji linearitas data kemampuan penalaran dengan data hasil belajar pengetahuan peserta didik, diurutkan dari yang paling kecil sampai paling besar didapat jumlah kelompok sebanyak 11 kelompok dengan jumlah data sebanyak 30. Diperoleh F_{hitung} sebesar 0,263 serta diperoleh F_{tabel} dengan dk pembilang = 9 dan dk penyebut = 19 sebesar 2,42. Berdasarkan perhitungan tersebut $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $0,263 < 2,42$, artinya data berpola linear.

d. Uji Linearitas Data Kemampuan Penalaran Peserta Didik dengan Data Hasil Belajar Keterampilan

Pada uji linearitas data kemampuan penalaran dengan data hasil belajar keterampilan peserta didik, diurutkan dari yang paling kecil sampai paling besar didapat jumlah kelompok sebanyak 11 kelompok dengan jumlah data sebanyak 30. Diperoleh F_{hitung} sebesar 1,375 serta diperoleh F_{tabel} dengan dk pembilang = 9 dan dk penyebut = 19 sebesar 2,42. Berdasarkan

perhitungan tersebut $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,375 < 2,42$, artinya data berpola linear.

4.1.5 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 keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan dan keterampilan. Untuk uji korelasi dilakukan uji korelasi *pearson product moment* dan uji korelasi ganda.

a. Analisis Korelasi *Pearson Product Moment*

Uji korelasi sederhana untuk mengetahui hubungan variabel X terhadap Y. Uji korelasi ini untuk mengetahui hubungan keterampilan sosial dengan hasil belajar pengetahuan, hubungan keterampilan sosial dengan hasil belajar keterampilan, hubungan kemampuan penalaran dengan hasil belajar pengetahuan, hubungan kemampuan penalaran dengan hasil belajar keterampilan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.

1) Hubungan Keterampilan Sosial (X_1) dengan Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1)

Berdasarkan perhitungan statistik nilai korelasi antara X_1 dengan Y_1 yaitu 0,590 termasuk kategori cukup kuat. Sedangkan untuk mengetahui besar kecilnya sumbangan

variabel X_1 terhadap Y_1 atau koefisien determinan = $R^2 \times 100\%$
 $= 0,348 \times 100\% = 34,8\%$, berarti sumbangan keterampilan sosial terhadap hasil belajar pengetahuan peserta didik sebesar 34,8% dan 65,2% berasal dari faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kemudian dilanjutkan uji signifikan yaitu uji t dengan hasilnya adalah 3,866 dan t tabel yaitu 2,048. Setelah dihitung ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,866 > 2,048$, jadi tolak H_0 dan terima H_a yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan sosial terhadap hasil belajar pengetahuan peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia dengan menggunakan pendekatan saintifik peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang. Hasil perhitungan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 22, diperoleh hasil seperti Tabel 4.11 dan 4.12.

Tabel 4.11
Hasil Analisis Korelasi Keterampilan Sosial dengan Hasil Belajar Pengetahuan

<i>Model Summary</i>				
Model	R	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.590 ^a	.348	.325	1.591

Tabel 4.12
Hasil Analisis Signifikansi (t_{hitung}) Korelasi Keterampilan Sosial dengan Hasil Belajar Pengetahuan

<i>Coefficients^a</i>					
Model		<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	55.112	7.245		7.606
	Keterampilan Sosial	.331	.086	.590	3.866
					.000
					.001

2) Hubungan Keterampilan Sosial (X_1) terhadap Hasil Belajar Keterampilan (Y_2)

Berdasarkan perhitungan statistik nilai korelasi antara X_1 dengan Y_2 yaitu 0,509 termasuk kategori cukup kuat. Sedangkan untuk mengetahui besar kecilnya sumbangan variabel X_1 terhadap Y_2 atau koefisien determinan = $R^2 \times 100\% = 0,259 \times 100\% = 25,9\%$ berarti sumbangan keterampilan sosial terhadap hasil belajar pengetahuan peserta didik sebesar 25,9% dan 74,1% berasal dari faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kemudian dilanjutkan uji signifikan yaitu uji t dengan hasilnya adalah 3,131 dan t tabel yaitu 2,048. Setelah dihitung ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,131 > 2,048$, jadi tolak H_0 dan terima H_a yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan sosial terhadap hasil belajar keterampilan peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia dengan menggunakan pendekatan saintifik peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6

Kupang. Hasil perhitungan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 22, diperoleh hasil seperti Tabel 4.13 dan 4.14.

Tabel 4.13
Hasil Analisis Korelasi Keterampilan Sosial dengan Hasil Belajar Keterampilan

<i>Model Summary</i>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.509 ^a	.259	.233	2.511

Tabel 4.14
Hasil Analisis Signifikansi (t_{hitung}) Korelasi Keterampilan Sosial dengan Hasil Belajar Keterampilan

<i>Coefficients^a</i>					
Model		<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	49.926	11.434		.000
	Keterampilan Sosial	.423	.135	.509	.004

3) Hubungan Kemampuan Penalaran (X_2) terhadap Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1)

Berdasarkan perhitungan statistik nilai korelasi antara X_2 dengan Y_1 yaitu 0,583 termasuk kategori cukup kuat. Sedangkan untuk mengetahui besar kecilnya sumbangan variabel X_2 terhadap Y_1 atau koefisien determinan = $R^2 \times 100\% = 0,340 \times 100\% = 34,0\%$, berarti sumbangan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan peserta didik sebesar 34,0% dan 66% berasal dari faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kemudian dilanjutkan uji signifikan yaitu uji t dengan hasilnya adalah 3,796 dan t tabel yaitu 2,048. Setelah dihitung ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,796 > 2,048$, jadi tolak H_0 dan terima H_a yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia dengan menggunakan pendekatan saintifik peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang. Hasil perhitungan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 22, diperoleh hasil seperti Tabel 4.15 dan 4.16.

Tabel 4.15
Hasil Analisis Korelasi Kemampuan Penalaran dengan Hasil Belajar Pengetahuan

<i>Model Summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.583 ^a	.340	.316	1.601

Tabel 4.16
Hasil Analisis Signifikansi (t_{hitung}) Korelasi Kemampuan Penalaran dengan Hasil Belajar Pengetahuan

<i>Coefficients^a</i>					
<i>Model</i>		<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	
		<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>	
1	(Constant)	49.533	8.849		5.598
	Kemampuan Penalaran	.400	.105	.583	3.796

4) Kemampuan Penalaran (X_2) terhadap Hasil Belajar

Keterampilan (Y_2)

Berdasarkan perhitungan statistik nilai korelasi antara X_2 dengan Y_2 yaitu 0,721 termasuk kategori kuat. Sedangkan untuk mengetahui besar kecilnya sumbangan variabel X_2 terhadap Y_2 atau koefisien determinan = $R^2 \times 100\% = 0,520 \times 100\% = 52,0\%$, berarti sumbangan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan peserta didik sebesar 52,0% dan 48% berasal dari faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kemudian dilanjutkan uji signifikan yaitu uji t dengan hasilnya adalah 5,509 dan t tabel yaitu 2,048. Setelah dihitung ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $5,509 > 2,048$, jadi tolak H_0 dan terima H_a yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia dengan menggunakan pendekatan saintifik peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang. Hasil perhitungan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 22, diperoleh hasil seperti Tabel 4.17 dan 4.18.

Tabel 4.17

Hasil Analisis Korelasi Kemampuan Penalaran dengan Hasil Belajar Keterampilan

<i>Model Summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>

1	.721 ^a	.520	.503	2.021
---	-------------------	------	------	-------

Tabel 4.18
Hasil Analisis Signifikansi (t_{hitung}) Korelasi Kemampuan Penalaran dengan Hasil Belajar Keterampilan

<i>Coefficients^a</i>					
<i>Model</i>		<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>T</i>
		<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>	
1	(Constant)	24.202	11.169		2.167
	Kemampuan Penalaran	.733	.133	.721	5.509

b. Analisis Korelasi Ganda

Analisis korelasi ganda berfungsi untuk mengetahui besarnya hubungan dan kontribusi dua variabel bebas X_1 dan X_2 terhadap variabel Y_1 serta X_1 dan X_2 terhadap variabel Y_2 .

1) Hubungan Keterampilan Sosial (X_1) dan Kemampuan Penalaran (X_2) terhadap Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1)

Berdasarkan hasil analisis secara manual, diperoleh hubungan keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan atau nilai $R_{X_1.X_2.Y_1}$ sebesar 0,639 dan termasuk kategori kuat. Sedangkan untuk mengetahui besar kecilnya sumbangan variabel X_1 dan X_2 terhadap Y_1 atau koefisien determinan = $R^2 \times 100\% = 0,409 \times 100\% = 40,9\%$, berarti sumbangan keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan peserta didik sebesar 40,9% dan 59,1% berasal dari faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Dan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan yaitu dengan membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} . Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 9,334 dengan derajat kebebasan (dk) pembilang = 2 dan (dk) penyebut = 27 taraf kesalahan 5% maka dicari pada tabel F didapat $F_{tabel} = 3,35$. Berdasarkan hasil perhitungan $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $9,334 > 3,35$, jadi tolak H_0 dan terima H_a yang artinya ada hubungan yang signifikan antara keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia dengan menerapkan pendekatan saintifik peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang. Hasil perhitungan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 22, diperoleh hasil seperti Tabel 4.19 dan 4.20.

Tabel 4.19
Hasil Analisis Korelasi Keterampilan Sosial dan Kemampuan Penalaran dengan Hasil Belajar Pengetahuan

<i>Model Summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.639 ^a	.409	.365	1.543

Tabel 4.20
Hasil Analisis Signifikansi (F_{hitung}) Korelasi Keterampilan Sosial dan
Kemampuan Penalaran dengan Hasil Belajar Pengetahuan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	44.434	2	22.217	9.334	.001 ^b
	Residual	64.266	27	2.380		
	Total	108.700	29			

2) Hubungan Keterampilan Sosial (X_1) dan Kemampuan penalaran (X_2) terhadap Hasil Belajar Keterampilan (Y_2)

Berdasarkan hasil analisis secara manual, diperoleh hubungan keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan atau nilai $R_{X_1.X_2.Y_2}$ sebesar 0,722 dan termasuk kategori kuat. Sedangkan untuk mengetahui besar kecilnya sumbangan variabel X_1 dan X_2 terhadap Y_2 atau koefisien determinan = $R^2 \times 100\% = 0,521 \times 100\% = 52,1\%$, berarti sumbangan keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan peserta didik sebesar 52,1% dan 47,9% berasal dari faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Mengetahui ada tidaknya hubungan keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan yaitu dengan membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} . Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 14,664 dengan derajat kebebasan (dk) pembilang = 2 dan (dk) penyebut = 27 taraf

kesalahan 5% maka dicari pada tabel F didapat $F_{\text{tabel}} = 3,35$. Berdasarkan hasil perhitungan $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ atau $14,664 > 3,35$, jadi tolak H_0 dan terima H_a yang artinya ada hubungan yang signifikan antara keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia dengan menerapkan pendekatan saintifik peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang. Hasil perhitungan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 22, diperoleh hasil seperti Tabel 4.21 dan 4.22.

Tabel 4.21
Hasil Analisis Korelasi Keterampilan Sosial dan Kemampuan Penalaran dengan Hasil Belajar Keterampilan

<i>Model Summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.722 ^a	.521	.485	2.057

Tabel 4.22
Hasil Analisis Signifikansi (F_{hitung}) Keterampilan Sosial dan Kemampuan Penalaran dengan Hasil Belajar Keterampilan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	124.076	2	62.038	14.664	.000 ^b
	Residual	114.224	27	4.231		
	Total	238.300	29			

4.1.6 Uji Regresi

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 keterampilan sosial terhadap hasil belajar pengetahuan dan pengaruh keterampilan sosial terhadap hasil belajar keterampilan serta pengaruh kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan dan pengaruh kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.

1) Pengaruh Keterampilan Sosial (X_1) terhadap hasil belajar Pengetahuan (Y_1)

Berdasarkan hasil analisis pengaruh keterampilan sosial terhadap hasil belajar pengetahuan diuji dengan uji regresi sederhana diperoleh nilai a sebesar 55,112 dan nilai b sebesar 0,331 sehingga diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 55,112 + 0,331(X_1)$. Pengujian ini juga diperoleh F_{hitung} sebesar 14,945 dengan derajat kebebasan (dk) pembilang = 2 dan (dk) penyebut = 27 taraf kesalahan 5% maka dicari pada F_{tabel} didapat nilai $F_{tabel} = 4,20$. Berdasarkan hasil perhitungan $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $14,945 > 4,20$, jadi tolak H_0 dan terima H_a artinya ada pengaruh yang signifikan antara keterampilan sosial terhadap

hasil belajar pengetahuan dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hukum-hukum dasar kimia peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang. Hasil perhitungan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 22, diperoleh hasil seperti Tabel 4.23 dan 4.24.

Tabel 4.23
Hasil Analisis Persamaan Regresi Keterampilan Sosial terhadap Hasil Belajar Pengetahuan

<i>Model Summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.590 ^a	.348	.325	1.591

Tabel 4.24
Hasil Analisis Signifikansi (F_{hitung}) Keterampilan Sosial terhadap Hasil Belajar Pengetahuan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	37.828	1	37.828	14.945	.001 ^b
	Residual	70.872	28	2.531		
	Total	108.700	29			

2) Pengaruh Keterampilan Sosial (X_1) terhadap Hasil Belajar Keterampilan (X_2)

Berdasarkan hasil analisis pengaruh keterampilan sosial terhadap hasil belajar keterampilan diuji dengan uji regresi sederhana diperoleh nilai a sebesar 49,926 dan nilai b sebesar 0,423 sehingga diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 49,926 + 0,423(X_1)$ pengujian ini juga diperoleh F_{hitung} sebesar 9,805

dengan derajat kebebasan (dk) pembilang = 2 dan (dk) penyebut = 27 taraf kesalahan 5% maka dicari pada F_{tabel} didapat nilai $F_{\text{tabel}} = 4,20$. Berdasarkan hasil perhitungan $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ atau $9,805 > 4,20$, jadi tolak H_0 dan terima H_a artinya ada pengaruh yang signifikan antara keterampilan sosial terhadap hasil belajar keterampilan dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hukum-hukum dasar kimia peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang. Hasil perhitungan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 22, diperoleh hasil seperti Tabel 4.25 dan 4.26.

Tabel 4.25
Hasil Analisis Persamaan Regresi Keterampilan Sosial terhadap Hasil Belajar Keterampilan

<i>Model Summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.509 ^a	.259	.233	2.511

Tabel 4.26
Hasil Analisis Signifikansi (F_{hitung}) Keterampilan Sosial terhadap hasil Belajar Keterampilan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	61.804	1	61.804	9.805	.004 ^b
	Residual	176.496	28	6.303		
	Total	238.300	29			

3) Pengaruh Kemampuan Penalaran (X_2) terhadap Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1)

Berdasarkan hasil analisis pengaruh kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan diuji dengan uji regresi sederhana diperoleh nilai a sebesar 49,533 dan nilai b sebesar 0,400 sehingga diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 49,533 + 0,400(X_2)$. Pengujian ini juga diperoleh F_{hitung} sebesar 14,407 dengan derajat kebebasan (dk) pembilang = 2 dan (dk) penyebut = 27 taraf kesalahan 5% maka dicari pada F_{tabel} didapat nilai $F_{tabel} = 4,20$. Berdasarkan hasil perhitungan $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $14,407 > 4,20$, jadi tolak H_0 dan terima H_a artinya ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hukum-hukum dasar kimia peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang. Hasil perhitungan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 22, diperoleh hasil seperti Tabel 4.27 dan 4.28.

Tabel 4.27
Hasil Analisis Persamaan Regresi Kemampuan Penalaran terhadap Hasil Belajar Pengetahuan

<i>Model Summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.583 ^a	.340	.316	1.601

Tabel 4.28
Hasil Analisis Signifikansi (F_{hitung}) Kemampuan Penalaran terhadap Hasil Belajar Pengetahuan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	36.928	1	36.928	14.407	.001 ^b
	Residual	71.772	28	2.563		
	Total	108.700	29			

4) Pengaruh Kemampuan Penalaran (X_2) terhadap Hasil Belajar Keterampilan (Y_2)

Berdasarkan hasil analisis pengaruh kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan diuji dengan uji regresi sederhana diperoleh nilai a sebesar 24,202 dan nilai b sebesar 0,733 sehingga diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 24,202 + 0,733(X_2)$. Pengujian ini juga diperoleh F_{hitung} sebesar 30,350 dengan derajat kebebasan (dk) pembilang = 2 dan (dk) penyebut = 27 taraf kesalahan 5% maka dicari pada F_{tabel} didapat nilai $F_{tabel} = 4,20$. Berdasarkan hasil perhitungan $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $30,350 > 4,20$, jadi tolak H_0 dan terima H_a artinya ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hukum-hukum dasar kimia peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang. Hasil perhitungan analisis dengan menggunakan program SPSS versi 22, diperoleh hasil seperti Tabel 4.29 dan 4.30.

Tabel 4.29
Hasil Analisis Persamaan Regresi Kemampuan Penalaran terhadap Hasil Belajar Keterampilan

<i>Model Summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.721 ^a	.520	.503	2.021

Tabel 4.30
Hasil Analisis Signifikansi (F_{hitung}) Kemampuan Penalaran terhadap Hasil Belajar Keterampilan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	123.948	1	123.948	30.350	.000 ^b
	Residual	114.352	28	4.084		
	Total	238.300	29			

b. Uji Regresi Ganda

Uji regresi ganda berfungsi untuk mengetahui besarnya pengaruh dan kontribusi dua variabel bebas X_1 dan X_2 terhadap variabel Y_1 serta variabel bebas X_1 dan X_2 terhadap variabel Y_2 .

1) Pengaruh Keterampilan Sosial (X_1) dan Kemampuan Penalaran (X_2) terhadap Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1)

Berdasarkan perhitungan statistik diperoleh persamaan:

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

$$\hat{Y} = 46,610 + 0,202 X_1 + 0,232 X_2$$

Persamaan ini kemudian diuji signifikansinya dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . $F_{hitung} = 9,334$ dan $F_{tabel} = 3,35$ pada dk pembilang = 2 dan dk penyebut = 27 dengan

taraf signifikan 5%. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ yakni $9,334 > 3,35$, maka tolak H_0 dan terima H_a , artinya terdapat pengaruh yang signifikan antar keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan dengan menerapkan pendekatan saintifik. Hasil perhitungan dengan menggunakan program SPSS versi 22, diperoleh hasil seperti Tabel 4.31 dan 4.32.

Tabel 4.31
Hasil Analisis Persamaan Regresi Keterampilan Sosial dan Kemampuan Penalaran terhadap Hasil Belajar Pengetahuan

<i>Model Summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.639 ^a	.409	.365	1.543

Tabel 4.32
Hasil Analisis Signifikansi (F_{hitung}) Keterampilan Sosial dan Kemampuan Penalaran terhadap Hasil Belajar Pengetahuan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	44.434	2	22.217	9.334	.001 ^b
	Residual	64.266	27	2.380		
	Total	108.700	29			

2) Pengaruh Keterampilan Sosial (X_1) dan Kemampuan Penalaran (X_2) terhadap Hasil Belajar Keterampilan (Y_2)

Berdasarkan perhitungan statistik diperoleh persamaan:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$\hat{Y} = 23,821 + 0,026 X_1 + 0,711 X_2$$

Persamaan ini kemudian diuji signifikansinya dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . $F_{hitung} = 14,664$ dan $F_{tabel} = 3,35$ pada dk pembilang = 2 dan dk penyebut = 27 dengan taraf signifikan 5%. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ yakni $14,664 > 3,35$, maka tolak H_0 dan terima H_a , artinya terdapat pengaruh yang signifikan antar keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan dengan menerapkan pendekatan saintifik. Hasil perhitungan dengan menggunakan program SPSS versi 22, diperoleh hasil seperti Tabel 4.33 dan 4.34.

Tabel 4.33
Hasil Analisis Persamaan Regresi Keterampilan Sosial dan Kemampuan Penalaran terhadap Hasil Belajar Keterampilan

<i>Model Summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.722 ^a	.521	.485	2.057

Tabel 4.34
Hasil Analisis Signifikansi (F_{hitung}) Keterampilan Sosial dan Kemampuan Penalaran terhadap Hasil Belajar Keterampilan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	124.076	2	62.038	14.664	.000 ^b
	Residual	114.224	27	4.231		
	Total	238.300	29			

4.2 Pembahasan

4.2.1 Efektivitas Pembelajaran dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik

1) Kemampuan Guru dalam Mengelolah Pembelajaran

Guru sebagai pelaku otonomi kelas memiliki wewenang untuk melakukan reformasi kelas (*classroom reform*) dalam rangka melakukan perubahan perilaku peserta didik secara berkelanjutan yang sejalan dengan tugas perkembangannya dan tuntutan lingkungan disekitarnya (Suhana, 2014:95). Menurut Undang-Undang No.14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen pasal 10 dikemukakan bahwa kompetensi guru itu mencakup kompetensi pedagogis, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional.

Dalam melaksanakan pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik di kelas ada beberapa aspek yang diamati yaitu meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup, pengelolaan waktu dan suasana kelas.

a) Kegiatan Pendahuluan

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran kegiatan pendahuluan dalam proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik ada beberapa aspek yang dinilai diantaranya memasuki ruang kelas, menyapa peserta didik, menciptakan suasana kelas yang religius dengan

menunjuk salah seorang peserta didik untuk memimpin doa sebelum memulai pelajaran, menanamkan sikap disiplin dengan mengecek kehadiran peserta didik, memeriksa kebersihan dan kerapian kelas, sebagai wujud kepedulian lingkungan, memberikan motivasi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dengan tujuan untuk menggali pengetahuan awal peserta didik, menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan saat itu, menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan sistem penilaian, membagi peserta didik ke dalam kelompok. Berdasarkan hasil analisis data, rata-rata skor yang diperoleh guru dalam hal ini peneliti pada kegiatan pendahuluan adalah 3,80. Berdasarkan nilai yang diperoleh tersebut, dapat dikatakan bahwa kegiatan pendahuluan tergolong dalam kategori baik karena skor yang diperoleh berada pada rentangan skor 3,50 - 4,00 (Borich, 2002:58). Ini berarti pengajar melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang disiapkan.

b) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti guru melakukan beberapa tahap kegiatan berdasarkan langkah pembelajaran pada pendekatan saintifik yang meliputi a) mengamati. Dalam tahap ini guru melakukan demonstrasi di depan kelas dan siswa diminta untuk mengamati. b) menanya. Siswa diminta untuk

mengemukakan pertanyaan dari apa yang telah diamati, guru membagi bahan ajar kepada peserta didik, guru mengarahkan peserta didik untuk membaca bahan ajar, guru menjelaskan secara singkat mengenai materi yang dipelajari, guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan. c) mencoba. Pada tahap ini guru membagi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada tiap kelompok yang sudah dibentuk, guru mengarahkan peserta didik untuk membaca tujuan yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), guru mengarahkan siswa untuk membaca wacana singkat yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), guru mengarahkan siswa untuk membuat rumusan masalah, guru mengarahkan siswa untuk membaca dasar teori yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), guru memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan, guru mempersilahkan peserta didik untuk melakukan langkah kerja sesuai Lembar Kerja Peserta Didik LKPD, guru membimbing peserta didik melakukan percobaan. selama kegiatan ini guru melakukan penilaian psikomotor. d) menalar/mengasosiasi/mengolah informasi. Pada tahap ini peserta didik menganalisis data hasil pengamatan, guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan dari percobaan, peserta didik mencatat hasil diskusi

kelompoknya. e) Mengkomunikasikann. Pada tahap ini masing-masing kelompok diwakili oleh seorang peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dengan jujur, teliti, ulet, dan penuh tanggung jawab.

Setiap kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya dinilai kemudian memberikan penghargaan pada kelompok yang hasil presentasinya bagus dan kelompok lain diberikan penguatan agar pada pertemuan berikutnya mereka mempresentasikannya lebih bagus lagi, selama kegiatan ini guru memberikan penilaian presentasi. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh skor sebesar 3,81.

Berdasarkan nilai yang diperoleh tersebut, dapat dikatakan bahwa langkah – langkah dalam pendekatan saintifik tergolong dalam kategori baik karena skor yang diperoleh berada pada rentangan skor 3,50 - 4,00 (Borich, 2002:58). Ini berarti guru dalam hal ini peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang disiapkan.

c) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan penutup guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Untuk dapat mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran yang telah diajarkan, guru menilai dengan

memberikan kuis, dan juga tugas rumah, menanamkan rasa syukur dengan meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa setelah menyelesaikan pembelajaran dan menyampaikan salam penutup.

Dari hasil penelitian yang diperoleh guru pada kegiatan penutup sebesar 3,95 dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa hampir sepenuhnya tujuan pembelajaran yang dirancang guru tercapai maksimal. Guru dan peserta didik telah menunjukkan sikap bekerja sama yang baik dalam menyelesaikan proses pembelajaran.

2) Ketuntasan Indikator

Ketuntasan indikator hasil belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik dapat tercapai dari 2 kompetensi inti yaitu sebagai berikut:

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

Ketuntasan indikator hasil belajar aspek pengetahuan diperoleh dari hasil analisis skor tes hasil belajar setiap peserta didik pada setiap indikator. Kriteria suatu indikator dikatakan tuntas apabila proporsi jawaban peserta didik yang diperoleh $\geq 0,75$. Pada tes hasil belajar terdapat tujuh (7) indikator pada aspek pengetahuan (KI-3) yang dijabarkan dalam sepuluh butir soal tes uraian. Proporsi yang diperoleh indikator 1 dengan tiga butir soal

dan nomor soal 1,2,3 adalah 0,83. Hal ini menunjukkan bahwa indikator 1 tuntas karena proporsi yang diperoleh $> 0,75$.

Proporsi yang diperoleh indikator 2 dengan 1 butir soal adalah 0,82. Hal ini menunjukkan bahwa indikator 2 tuntas karena proporsi yang diperoleh $> 0,75$. Proporsi yang diperoleh indikator 3 dengan 1 butir soal adalah 0,84. Hal ini menunjukkan bahwa indikator 3 tuntas karena proporsi yang diperoleh $> 0,75$. Proporsi 4 dengan 2 butir soal adalah 0,79. Hal ini menunjukkan bahwa indikator 4 tuntas karena proporsi yang diperoleh $> 0,75$. Proporsi indikator 5 dengan 1 butir soal adalah 0,84. Hal ini menunjukkan bahwa indikator 5 tuntas karena proporsi yang diperoleh $> 0,75$. Proporsi indikator 6 dengan 1 butir soal adalah 0,81. Hal ini menunjukkan bahwa indikator 6 tuntas karena proporsi yang diperoleh $> 0,75$. Proporsi indikator 7 dengan 1 butir soal adalah 0,76. Hal ini menunjukkan bahwa indikator 7 tuntas karena proporsi yang diperoleh $> 0,75$.

Berdasarkan hasil analisis, secara keseluruhan indikator hasil belajar aspek pengetahuan (KI-3) dinyatakan tuntas dengan rata-rata proporsi 0,81 karena proporsi yang diperoleh $> 0,75$. Hal ini menunjukkan

bahwa semua peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang memahami materi hukum-hukum dasar kimia dengan menerapkan pendekatan Saintifik.

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

Ketuntasan indikator hasil belajar aspek keterampilan (KI-4) diperoleh dari empat aspek, yakni psikomotorik, presentasi, portofolio, dan tes hasil belajar proses, yang masing-masing diukur menggunakan Lembar Penilaian Observasi Psikomotorik, Lembar Penilaian Presentasi, Lembar Penilaian Portofolio, dan Tes Hasil Belajar Proses.

Kriteria suatu indikator dikatakan tuntas apabila proporsi jawaban peserta didik yang diperoleh $\geq 0,75$. Pada penilaian psikomotorik yang dilakukan pada pertemuan I ada tujuh aspek yang dinilai. Ketujuh aspek tersebut memperoleh proporsi secara berturut-turut yaitu 0,87; 0,83 ; 0,87; 0,84; 0,83; 0,91; 0,84. Rata-rata proporsi aspek psikomotorik yang diperoleh adalah 0,86. Pada penilaian psikomotorik yang dilakukan pada pertemuan II ada delapan aspek yang dinilai. Kedelapan aspek tersebut memperoleh proporsi secara berturut-turut yaitu 0,83 ; 0,88 ; 0,83 ; 0,87; 0,87; 0,89; 0,90; 0,88. Rata-rata proporsi aspek psikomotorik yang diperoleh adalah 0,87. Artinya bahwa aspek psikomotorik pada pertemuan I dan pertemuan II tuntas karena proporsi yang

diperoleh $>0,75$. Hal ini menunjukkan bahwa semua langkah kerja yang dinilai dilakukan dengan baik oleh peserta didik.

Pada penilaian tes hasil belajar proses (THB proses), ada 7 aspek yang dinilai yaitu rumusan masalah, rumusan hipotesis, penentuan alat dan bahan, merumuskan prosedur kerja, menampilkan data hasil pengamatan, menganalisis data hasil pengamatan dan merumuskan kesimpulan. Proporsi yang diperoleh 7 aspek tersebut pada pertemuan I berturut-turut adalah 0,81 ; 0,87 ; 0,89 ; 0,80 ; 0,85 ; 0,86 ; 0,86. Proporsi yang diperoleh 7 aspek tersebut pada pertemuan I berturut-turut adalah 0,81 ; 0,83 ; 0,91 ; 0,81 ; 0,87 ; 0,86 ; 0,90. Rata-rata proporsi yang diperoleh untuk aspek THB proses adalah 0,86. Artinya bahwa aspek THB proses tuntas karena proporsi yang diperoleh $> 0,75$. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hukum-hukum dasar kimia baik.

Penilaian presentasi yang dilakukan pada pertemuan I dan II, ada tiga aspek yang dinilai yaitu penguasaan materi, media presentasi, dan kerjasama kelompok. Pada pertemuan I ketiga aspek tersebut memperoleh proporsi secara berturut-turut yaitu 0,83 ; 0,88 ; 0,88. Pada pertemuan II ketiga aspek tersebut memperoleh proporsi secara berturut-turut 0,89 ;

0,87 ; 0,89. Rata-rata proporsi aspek presentasi yang diperoleh adalah 0,88. Artinya bahwa aspek presentasi tuntas karena proporsi yang diperoleh $> 0,75$. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan presentasi peserta didik pada materi pokok hukum-hukum dasar kimia baik.

Pada penilaian portofolio, ada 5 aspek yang dinilai yaitu kajian teori, prosedur eksperimen, hasil dan pembahasan, pertanyaan penuntun, kesimpulan dan saran. Pada pertemuan I Proporsi yang diperoleh 5 aspek tersebut berturut-turut yaitu 0,80 ; 0,85 ; 0,87 ; 0,87 ; 0,84. Pada pertemuan II Proporsi yang diperoleh 5 aspek berturut-turut adalah 0,88 ; 0,84 ; 0,82 ; 0,85 ; 0,85. Artinya bahwa kelima aspek portofolio tuntas karena proporsi yang diperoleh $> 0,75$. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik akan materi hukum-hukum dasar kimia yang dipelajari baik.

Belajar baik dengan menerapkan pendekatan saintifik dimana pada pendekatan tersebut peserta didik dituntun untuk aktif, menemukan dan memecahkan masalah yang diberikan oleh guru dibawah bimbingan guru yang intensif. Hal tersebut didukung oleh teori Bruner menganggap bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik, berusaha sendiri untuk mencari

pengetahuan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Bruner menyarankan agar peserta didik hendaknya belajar melalui partisipasi secara aktif dengan konsep dan prinsip-prinsip agar mereka dianjurkan untuk memperoleh pengalaman dan melakukan eksperimen-eksperimen.

3) Ketuntasan Hasil Belajar

Hasil belajar adalah tindakan atau kegiatan untuk melihat sejauh mana tujuan-tujuan instruksional telah dicapai atau dikuasai oleh peserta didik yang diperlihatkan peserta didik menempuh pengalaman belajarnya (proses belajar mengajar) Sudjana (2011: 2). Hasil belajar dapat dilihat dari nilai yang diperoleh peserta didik setelah dilakukan evaluasi pembelajaran. Ketuntasan hasil belajar dilihat dari ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan KI 3 dan aspek keterampilan KI 4.

a) Ketuntasan Hasil Belajar Aspek Pengetahuan KI-3

Ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan KI 3 dari 30 peserta didik yang mengikuti kegiatan proses belajar mengajar dan dari nilai rata-rata tugas, kuis dan tes hasil belajar diperoleh hasil bahwa semua peserta didik tuntas. Dikatakan tuntas karena standar ketuntasan kelas yang ditetapkan sekolah yakni 75, dengan nilai rata-rata yang diperoleh 83. Tuntasnya hasil belajar peserta didik salah

satunya dikarenakan selama proses pembelajaran, guru selalu memberikan apersepsi dan motivasi sebelum masuk dalam kegiatan inti pembelajaran, sehingga peserta didik mampu mengaitkan materi yang baru dipelajari dengan pengetahuan awal yang dimilikinya yang dapat memudahkan dirinya untuk menguasai konsep, sifat, prinsip kerja dan peranan larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik dapat menganalisis dan mengerjakan soal kuis, tugas, dan tes hasil belajar dengan baik. Selain itu, pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan saintifik sesuai dengan materi pembelajaran. Melalui pendekatan saintifik, peserta didik diberikan kesempatan untuk bekerja merumuskan masalah, menganalisis hasil, dan mengambil kesimpulan secara mandiri, memberikan peluang kepada peserta didik untuk melakukan penyelidikan, dan menemukan jawaban-jawaban yang mungkin dari peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik memperoleh hasil yang baik.

b) Ketuntasan Hasil Belajar Aspek Keterampilan KI-4

Ketuntasan hasil belajar aspek keterampilan KI 4 dinilai dari aspek presentasi, portofolio, psikomotor, dan THB proses. Penilaian aspek keterampilan KI 4 dinilai

menggunakan penilaian kelompok dan individu dimana nilai rata-rata portofolio 85, nilai rata-rata psikomotor 86, nilai rata-rata presentasi 87, dan nilai rata-rata THB proses 84. Dari 30 peserta didik yang mengikuti kegiatan belajar mengajar, ternyata semuanya tuntas dengan nilai rata-rata 86.

Hal ini disebabkan karena semua peserta didik sudah menunjukkan unjuk kerja yang baik selama melakukan percobaan, ketepatan dalam menyusun laporan hasil percobaan, menyampaikan ide atau gagasan pada saat diskusi, dan selalu menggunakan bahasa yang baik dan benar pada saat mempresentasikan hasil percobaan. Salah satu kelebihan dari pendekatan saintifik yakni pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan menekankan aspek keterampilan sehingga selama melakukan praktikum guru selalu membimbing dan memberikan petunjuk yang jelas. Kelebihan pendekatan saintifik membina kemampuan siswa memecahkan masalah melalui serangkaian aktivitas inkuiri yang menuntut kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, dan berkomunikasi dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa (Abidin, 2014: 127). Dengan melakukan penemuan maka akan memperkuat retensi ingatan (Bruner dalam Agustina, dkk. 2016:52-54).

4.2.2 Keterampilan Sosial Peserta Didik

Keterampilan sosial merupakan keterampilan yang timbul akibat hubungan antar manusia dengan manusia lain yang saling membutuhkan (Maharani,dkk, 2018:66). Keterampilan sosial sendiri adalah kemampuan individu untuk berkomunikasi efektif dengan orang lain baik secara verbal maupun nonverbal sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada pada saat itu, dimana keterampilan ini merupakan perilaku yang dipelajari (Maharani, dkk, 2018:66). Salah satu tugas perkembangan peserta didik pada usia remaja yang berada dalam fase perkembangan masa remaja adalah memiliki keterampilan sosial (*social skill*) untuk dapat menyesuaikan diri dengan kehidupan sehari-hari (Maharani, dkk, 2018:67). Menurut Thalib (2010: 159) ciri-ciri anak yang memiliki keterampilan sosial tinggi adalah anak yang memiliki sikap kesadaran situasional atau sosial, kecakapan ide, efektivitas, dan pengaruh kuat dalam melakukan komunikasi dengan orang atau kelompok lain, berkembangnya sikap empati atau kemampuan individu melakukan hubungan dengan orang lain pada tingkat yang personal, terampil berinteraksi. Keterampilan sosial peserta didik dalam penelitian ini diukur menggunakan angket keterampilan sosial. Angket keterampilan sosial berisi 11 butir pertanyaan. dari analisis data keterampilan sosial diperoleh skor rata-rata keterampilan sosial peserta didik sebesar 84,5 dengan kategori baik sekali. Dengan perolehan skor rata-rata 8,45 berarti peserta didik

kelas X MIPA 3 memiliki kemampuan untuk belajar berkomunikasi, berinteraksi efektif dengan orang lain baik secara verbal maupun nonverbal ketika mengikuti proses belajar mengajar. Keterampilan sosial penting bagi peserta didik, sehingga perlu ditumbuh kembangkan disekolah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar yang baik.

4.2.3 Kemampuan Penalaran Peserta Didik

Kemampuan penalaran adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam menyelesaikan permasalahan (Septian, 2014:180). Penalaran merupakan kemampuan kognitif seseorang. Menurut Suariasumantri (1998: 43), penalaran adalah suatu kegiatan berpikir yang mempunyai ciri-ciri tertentu yaitu logis dan analitik.

Untuk mengetahui kemampuan penalaran peserta didik terhadap hasil belajar dengan menerapkan pendekatan saintifik digunakan tes kemampuan penalaran. Dari analisis data tes kemampuan penalaran peserta didik berdasarkan rentangan nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa kemampuan penalaran peserta didik pada umumnya adalah baik dengan rata-rata nilai TPA yang diperoleh 704 atau nilai yang diperoleh 84. Dengan rincian sebagai berikut, peserta didik yang memperoleh nilai dengan kategori istimewa 28 orang atau sebanyak 93%, sedangkan peserta didik yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik 2 orang atau sebanyak 7%. Perolehan nilai rata-rata kemampuan penalaran 84 oleh peserta didik dikarenakan peserta didik kelas X MIPA 3 memiliki

kemampuan untuk belajar mendalami apa yang belum dipahami untuk memperkaya wawasannya yang dapat mengatasi rasa bosan ketika mengikuti proses belajar mengajar. Kemampuan penalaran penting bagi peserta didik, sehingga perlu ditumbuh kembangkan disekolah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar yang baik.

4.2.4 Normalitas

1) Uji Normalitas Hasil Belajar Pengetahuan

Uji normalitas adalah uji yang dilakukan sebagai syarat untuk melanjutkan uji korelasi dan regresi. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus chi-kuadrat diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $5,49 \leq 9,488$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal sehingga analisis korelasi dan regresi dapat dilanjutkan.

2) Uji Normalitas Hasil Belajar Keterampilan

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus chi-kuadrat diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $4,30 \leq 9,488$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal sehingga analisis korelasi dan regresi dapat dilanjutkan.

4.2.5 Linearitas

1) Uji Linearitas Data Keterampilan Sosial (X_1) dengan Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1)

Berdasarkan data hasil analisis, nilai F_{hitung} yang diperoleh adalah 1,084 dan nilai F_{tabel} yang diperoleh adalah 2,45. Dengan

berpedoman pada kaidah pengujian, dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,084 < 2,45$, maka tolak H_0 terima H_a . Artinya keterampilan sosial terhadap hasil belajar pengetahuan berpola linear sehingga analisis regresi dapat dilanjutkan.

2) Uji Linearitas Data Keterampilan Sosial (X_1) dengan Hasil Belajar Keterampilan (Y_2)

Berdasarkan data hasil analisis, nilai F_{hitung} yang diperoleh adalah 1,041 dan nilai F_{tabel} yang diperoleh adalah 2,45. Dengan berpedoman pada kaidah pengujian, dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,041 < 2,45$, maka tolak H_0 terima H_a . Artinya keterampilan sosial terhadap hasil belajar pengetahuan berpola linear sehingga analisis regresi dapat dilanjutkan.

3) Uji Linearitas Data Kemampuan Penalaran (X_2) dengan Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1)

Berdasarkan data hasil analisis, nilai F_{hitung} yang diperoleh adalah 0,263 dan nilai F_{tabel} yang diperoleh adalah 2,42. Dengan berpedoman pada kaidah pengujian, dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $0,263 < 2,42$, maka tolak H_0 terima H_a . Artinya kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan berpola linear sehingga analisis regresi dapat dilanjutkan.

4) Uji Linearitas Data Kemampuan Penalaran (X_2) dengan Hasil Belajar Keterampilan (Y_2)

Berdasarkan data hasil analisis, nilai F_{hitung} yang diperoleh adalah 1,375 dan nilai F_{tabel} yang diperoleh adalah 2,42. Dengan berpedoman pada kaidah pengujian, dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,375 < 2,42$, maka tolak H_0 terima H_a . Artinya kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan berpola linear sehingga analisis regresi dapat dilanjutkan.

4.2.6 Hubungan Keterampilan Sosial (X_1) dan Kemampuan Penalaran (X_2) dengan Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1) dan Keterampilan (Y_2)

1. Hubungan Keterampilan Sosial (X_1) dengan Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1)

Hubungan antara keterampilan sosial dengan hasil belajar pengetahuan diuji menggunakan analisis korelasi *Pearson Product Moment* (PPM) setelah terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan linearitas. Berdasarkan hasil analisis korelasi untuk pengujian hubungan keterampilan sosial peserta didik dengan hasil belajar pengetahuan diperoleh nilai $R_{X_1Y_1} = 0,590$ dan berada pada kategori kuat yang artinya keterampilan sosial peserta didik memiliki hubungan yang kuat dalam menentukan hasil belajar pengetahuan peserta didik. Setelah menghitung nilai korelasi ($R_{X_1Y_1}$), kemudian dihitung lagi sumbangan atau kontribusi keterampilan sosial terhadap hasil belajar pengetahuan (KP) dan didapatkan hasilnya sebesar 34,8%. Hal ini

menunjukkan bahwa variabel keterampilan sosial memberikan sumbangan (kontribusi) terhadap hasil belajar pengetahuan sebesar 38,6% dan sisanya 65,2% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Setelah itu dilanjutkan uji signifikan dengan menggunakan rumus t_{hitung} dan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $3,866 > 2,048$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada hubungan yang signifikan antara keterampilan sosial dengan hasil belajar pengetahuan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.

2. Hubungan Keterampilan Sosial (X_1) dengan Hasil Belajar Keterampilan (Y_2)

Hubungan antara keterampilan sosial dengan hasil belajar keterampilan diuji menggunakan analisis korelasi *Pearson Product Moment* (PPM) setelah terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan linearitas. Berdasarkan hasil analisis korelasi untuk pengujian hubungan keterampilan sosial peserta didik dengan hasil belajar keterampilan diperoleh nilai $R_{X_1Y_2} = 0,509$ dan berada pada kategori kuat yang artinya keterampilan sosial peserta didik memiliki hubungan yang kuat dalam menentukan hasil belajar keterampilan peserta didik. Setelah menghitung nilai korelasi ($R_{X_1Y_2}$), kemudian dihitung lagi sumbangan atau kontribusi keterampilan sosial terhadap hasil belajar

keterampilan (KP) dan didapatkan hasilnya sebesar 25,9%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel keterampilan sosial memberikan sumbangan (kontribusi) terhadap hasil belajar keterampilan sebesar 25,9% dan sisanya 74,1% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Setelah itu dilanjutkan uji signifikan dengan menggunakan rumus t_{hitung} dan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $3,131 > 2,048$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada hubungan yang signifikan antara keterampilan sosial dengan hasil belajar keterampilan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.

3. Hubungan Kemampuan Penalaran (X_2) dengan Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1)

Hubungan antara kemampuan penalaran dengan hasil belajar pengetahuan diuji menggunakan analisis korelasi *pearson product moment* (PPM) setelah terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan linearitas. Berdasarkan hasil analisis korelasi untuk pengujian hubungan kemampuan penalaran peserta didik dengan hasil belajar pengetahuan diperoleh nilai $R_{X_2Y_1} = 0,583$.

Berdasarkan kriteria, koefisien korelasi di atas berada pada kategori sangat kuat yang artinya kemampuan penalaran peserta didik memiliki hubungan yang sangat kuat dalam menentukan hasil belajar pengetahuan peserta didik. Setelah menghitung nilai

korelasi ($R_{X_2Y_1}$), kemudian dihitung lagi sumbangan atau kontribusi kemampuan penalaran peserta didik terhadap hasil belajar pengetahuan (KP) dan diperoleh hasilnya sebesar 34%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kemampuan penalaran memberikan sumbangan (kontribusi) terhadap hasil belajar pengetahuan sebesar 34% dan sisanya 66% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Setelah itu dilanjutkan uji signifikansi dengan menggunakan rumus t_{hitung} dan membandingkannya dengan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $3,796 > 2,048$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan penalaran dengan hasil belajar pengetahuan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.

4. Hubungan Kemampuan Penalaran (X_2) dengan Hasil Belajar Keterampilan (Y_2)

Hubungan antara kemampuan penalaran dengan hasil belajar keterampilan diuji menggunakan analisis korelasi *pearson product moment* (PPM) setelah terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan linearitas. Berdasarkan hasil analisis korelasi untuk pengujian hubungan kemampuan penalaran peserta didik dengan hasil belajar keterampilan diperoleh nilai $R_{X_2Y_2} = 0,721$. Berdasarkan kriteria, koefisien korelasi di atas berada pada kategori kuat yang artinya kemampuan penalaran peserta didik

memiliki hubungan yang sangat kuat dalam menentukan hasil belajar keterampilan peserta didik. Setelah menghitung nilai korelasi ($R_{X_2Y_2}$), kemudian dihitung lagi sumbangan atau kontribusi kemampuan penalaran peserta didik terhadap hasil belajar keterampilan (KP) dan diperoleh hasilnya sebesar 52%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kemampuan penalaran memberikan sumbangan (kontribusi) terhadap hasil belajar keterampilan sebesar 52% dan sisanya 48% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Setelah itu dilanjutkan uji signifikansi dengan menggunakan rumus t_{hitung} dan membandingkannya dengan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $5,509 > 2,048$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan penalaran dengan hasil belajar keterampilan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.

5. Hubungan Keterampilan Sosial (X_1) dan Kemampuan Penalaran (X_2) dengan Hasil Belajar pengetahuan (Y_1)

Hubungan keterampilan sosial dan kemampuan penalaran dengan hasil belajar pengetahuan dianalisis menggunakan analisis korelasi ganda antara keterampilan sosial dan kemampuan penalaran dengan hasil belajar pengetahuan diperoleh nilai $R_{X_1X_2Y_1} = 0,639$ dan berada pada kategori sangat kuat yang artinya keterampilan sosial dan kemampuan penalaran

peserta didik memiliki hubungan yang kuat dalam menentukan hasil belajar pengetahuan peserta didik. Setelah menghitung nilai korelasi $R_{X_1X_2Y_1}$ kemudian dihitung lagi sumbangan atau kontribusi keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan (KP) dan diperoleh hasilnya sebesar 40,9%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel keterampilan sosial dan kemampuan penalaran memberikan sumbangan atau kontribusi terhadap hasil belajar pengetahuan sebesar 40,9% dan sisanya 59,1% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Setelah itu dilanjutkan uji signifikansi dengan menggunakan rumus F_{hitung} dan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} diperoleh $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $9,334 > 3,35$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa ada hubungan yang signifikan antara keterampilan sosial dan kemampuan penalaran dengan hasil belajar pengetahuan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.

6. Hubungan Keterampilan Sosial (X_1) dan Kemampuan Penalaran (X_2) dengan Hasil Belajar Keterampilan (Y_2)

Hubungan keterampilan sosial dan kemampuan penalaran dengan hasil belajar keterampilan dianalisis menggunakan analisis korelasi ganda antara keterampilan sosial dan kemampuan penalaran dengan hasil belajar keterampilan diperoleh nilai $R_{X_1X_2Y_2} = 0,722$ dan berada pada kategori kuat

yang artinya keterampilan sosial dan kemampuan penalaran peserta didik memiliki hubungan yang sangat kuat dalam menentukan hasil belajar keterampilan peserta didik. Setelah menghitung nilai korelasi ($R_{X_1X_2Y_2}$), kemudian dihitung lagi sumbangan atau kontribusi keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan (KP) dan diperoleh hasilnya sebesar 52,1%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel keterampilan sosial dan kemampuan penalaran memberikan sumbangan atau kontribusi terhadap hasil belajar keterampilan sebesar 52,1% dan sisanya 47,9% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Setelah itu dilanjutkan uji signifikansi dengan menggunakan rumus F_{hitung} dan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} diperoleh $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $14,664 > 3,35$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa ada hubungan yang signifikan antara keterampilan sosial dan kemampuan penalaran dengan hasil belajar keterampilan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.

4.2.7 Pengaruh Keterampilan Sosial (X_1) dan Kemampuan Penalaran (X_2) terhadap Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1) dan Keterampilan (Y_2)

1. Pengaruh Keterampilan Sosial (X_1) terhadap Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1)

Pengaruh keterampilan sosial terhadap hasil belajar pengetahuan peserta didik, dapat dilihat dari hasil perhitungan analisis statistik regresi sederhana yakni diperoleh persamaan sebagai berikut:

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

$$\hat{Y} = 55,112 + 0,331 X$$

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan bahwa konstanta sebesar 55,112 menyatakan jika tidak ada keterampilan sosial maka hasil belajar pengetahuan yang diperoleh adalah 55,112. Koefisien regresi sebesar 0,331 menyatakan bahwa setiap penambahan (tanda +) satu satuan keterampilan sosial akan meningkatkan hasil belajar pengetahuan sebesar 0,331. Sebaliknya, jika penurunan satu satuan keterampilan sosial maka semakin rendah pula hasil belajar pengetahuan. Jadi, tanda + menyatakan arah hubungan searah, dimana peningkatan atau penurunan keterampilan sosial akan mengakibatkan kenaikan atau penurunan hasil belajar pengetahuan. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji regresi sederhana dengan menggunakan rumus F_{hitung} dan membandingkannya dengan F_{tabel} , diperoleh nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $14,945 > 4,20$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa ada pengaruh yang signifikan antara keterampilan sosial dengan hasil belajar pengetahuan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.

2. Pengaruh Keterampilan Sosial (X_1) terhadap Hasil Belajar Keterampilan (Y_2)

Pengaruh keterampilan sosial terhadap hasil belajar keterampilan peserta didik, dapat dilihat dari hasil perhitungan analisis statistik regresi sederhana yakni diperoleh persamaan sebagai berikut:

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

$$\hat{Y} = 49,926 + 0,423 X$$

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan bahwa konstanta sebesar 49,926 menyatakan jika tidak ada keterampilan sosial maka hasil belajar keterampilan yang diperoleh adalah 49,926. Koefisien regresi sebesar 0,423 menyatakan bahwa setiap penambahan (tanda +) satu satuan keterampilan sosial akan meningkatkan hasil belajar keterampilan sebesar 0,423. Sebaliknya, jika penurunan satu satuan keterampilan sosial maka semakin rendah pula hasil belajar keterampilan. Jadi, tanda + menyatakan arah hubungan searah, dimana peningkatan atau penurunan keterampilan sosial akan mengakibatkan kenaikan atau penurunan hasil belajar keterampilan. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji regresi sederhana dengan menggunakan rumus F_{hitung} dan membandingkannya dengan F_{tabel} , diperoleh nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $9,805 > 4,20$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa ada pengaruh yang signifikan antara

keterampilan sosial dengan hasil belajar keterampilan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.

3. Pengaruh Kemampuan Penalaran (X_2) terhadap Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1)

Pengaruh kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan peserta didik, dapat dilihat dari hasil perhitungan analisis statistik regresi sederhana yakni diperoleh persamaan sebagai berikut:

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

$$\hat{Y} = 49,533 + 0,400 X$$

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan bahwa konstanta sebesar 49,533 menyatakan jika tidak ada kemampuan penalaran maka hasil belajar pengetahuan yang diperoleh adalah 49,533. Koefisien regresi sebesar 0,400 menyatakan bahwa setiap penambahan (tanda +) satu satuan kemampuan penalaran akan meningkatkan hasil belajar pengetahuan sebesar 0,400. Sebaliknya, jika penurunan satu satuan kemampuan penalaran maka semakin rendah pula hasil belajar pengetahuan. Jadi, tanda + menyatakan arah hubungan searah, dimana peningkatan atau penurunan kemampuan penalaran akan mengakibatkan kenaikan atau penurunan hasil belajar pengetahuan. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji regresi sederhana dengan menggunakan rumus F_{hitung} dan membandingkannya dengan F_{tabel} , diperoleh

nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $14,407 > 4,20$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan penalaran dengan hasil belajar pengetahuan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.

4. Pengaruh Kemampuan Penalaran (X_2) terhadap Hasil Belajar Keterampilan (Y_2)

Pengaruh kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan peserta didik, dapat dilihat dari hasil perhitungan analisis statistik regresi sederhana yakni diperoleh persamaan sebagai berikut:

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

$$\hat{Y} = 24,202 + 0,733 X$$

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan bahwa konstanta sebesar 24,202 menyatakan jika tidak ada kemampuan penalaran maka hasil belajar keterampilan yang diperoleh adalah 24,202. Koefisien regresi sebesar 0,733 menyatakan bahwa setiap penambahan (tanda +) satu satuan kemampuan penalaran akan meningkatkan hasil belajar keterampilan sebesar 0,733. Sebaliknya, jika penurunan satu satuan kemampuan penalaran maka semakin rendah pula hasil belajar keterampilan. Jadi, tanda + menyatakan arah hubungan searah, dimana peningkatan atau penurunan kemampuan penalaran akan mengakibatkan kenaikan

atau penurunan hasil belajar keterampilan. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji regresi sederhana dengan menggunakan rumus F_{hitung} dan membandingkannya dengan F_{tabel} , diperoleh nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $30,350 > 4,20$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan penalaran dengan hasil belajar keterampilan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.

5. Pengaruh Keterampilan Sosial (X_1) dan Kemampuan Penalaran (X_2) terhadap Hasil Belajar Pengetahuan (Y_1)

Pengaruh keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan peserta didik, dapat dilihat dari hasil analisis statistik regresi ganda yakni diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

$$\hat{Y} = 46,610 + 0,202 X_1 + 0,232 X_2$$

Dari persamaan regresi ganda di atas dapat dijelaskan bahwa konstanta sebesar 46,610 menyatakan bahwa jika tidak ada keterampilan sosial dan kemampuan penalaran, maka hasil belajar pengetahuan yang diperoleh sebesar 46,610. Koefisien regresi ganda sebesar 0,202 dan 0,232 menyatakan bahwa setiap penambahan (+) satu satuan keterampilan sosial dan kemampuan penalaran akan meningkatkan hasil belajar pengetahuan sebesar 0,202 dan 0,232. Sebaliknya, jika penurunan satu satuan

keterampilan sosial dan kemampuan penalaran, maka semakin rendah pula hasil belajar pengetahuan. Jadi, (+) menyatakan arah hubungan searah dimana peningkatan atau penurunan keterampilan sosial dan kemampuan penalaran akan mengakibatkan kenaikan atau penurunan hasil belajar pengetahuan. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji regresi ganda dan diperoleh nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ yakni $9,334 > 3,35$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa ada pengaruh yang signifikan antara keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar pengetahuan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.

6. Pengaruh Keterampilan Sosial (X_1) dan Kemampuan Penalaran (X_2) terhadap Hasil Belajar Keterampilan (Y_2)

Pengaruh keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan peserta didik, dapat dilihat dari hasil analisis statistik regresi ganda yakni diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

$$\hat{Y} = 23,821 + 0,026 X_1 + 0,711 X_2$$

Dari persamaan regresi ganda di atas dapat dijelaskan bahwa konstanta sebesar 23,821 menyatakan bahwa jika tidak ada keterampilan sosial dan kemampuan penalaran, maka hasil belajar keterampilan yang diperoleh sebesar 23,821. Koefisien

regresi ganda sebesar 0,026 dan 0,711 menyatakan bahwa setiap penambahan (+) satu satuan keterampilan sosial dan kemampuan penalaran akan meningkatkan hasil belajar keterampilan sebesar 0,026 dan 0,711. Sebaliknya, jika penurunan satu satuan keterampilan sosial dan kemampuan penalaran, maka semakin rendah pula hasil belajar keterampilan. Jadi, (+) menyatakan arah hubungan searah dimana peningkatan atau penurunan keterampilan sosial dan kemampuan penalaran akan mengakibatkan kenaikan atau penurunan hasil belajar keterampilan. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji regresi ganda dan diperoleh nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ yakni $14,664 > 3,35$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa ada pengaruh yang signifikan antara keterampilan sosial dan kemampuan penalaran terhadap hasil belajar keterampilan peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 6 Kupang.