

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Data hasil penelitian deskriptif

a. Efektifitas penerapan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar

1) Kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran

Hasil pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik di kelas menggunakan instrument lembar pengamatan pengelolaan pelaksanaan pembelajaran yang diamati oleh dua pengamat yakni guru kimia pada SMA Swasta Kristen Tarus yaitu Ibu Yemi N. Hauteas, S.Pd sebagai pengamat 1 dan Yeni A. Sama, S.Pd sebagai pengamat II.

Kedua pengamat melakukan penilaian berdasarkan pedoman penilaian yang disebut lembar pengamatan pengelolaan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik. Hasil pengamatan ini juga digunakan untuk menghitung reliabilitas instrumen.

Hasil analisis data terhadap pelaksanaan kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1

**Hasil Analisis Data Penilaian Pengelolaan Pembelajaran dan
Reliabilitas dengan Instrumen Lembar Penilaian Pengelolaan Pendekatan**

Saintifik

No	Kegiatan Pembelajaran		Keterlaksanaan RPP								Rata-rata	Ket.
			Pengamat 1				Pengamat 2					
			RPP 01	RPP 02	RPP 03	X	RPP 01	RPP 02	RPP 03	X		
1.	Kegiatan Pendahuluan											
	a.	Guru memberi salam	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Baik
	b.	Guru meminta seorang murid memimpin doa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Baik
	c.	Guru mengecek kehadiran siswa	3	3	3	3	3	4	4	3,66	3,33	Baik
	d.	Memotivasi siswa	3	3	4	3,33	3	3	4	3,33	3,33	Baik
	e.	Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	4	3	3,33	3	4	3	3,33	3,3	Baik
	f.	Menyampaikan penilaian (KI 1-KI 4)	4	3	4	3,66	3	3	4	3,33	3,49	Baik
2.	Kegiatan Inti											
	Tahap I : Mengamati											
	a.	Menyajikan pertanyaan atau masalah Membimbing siswa mengamati beberapa fenomena yang memungkinkan siswa menemukan masalah yang berhubungan dengan laju rekasi dalam kehidupan sehari-hari.	4	3	4	3,66	4	3	4	3,66	3,66	Baik
	Tahap II : Menanya											
	c.	Membuat hipotesis	3	4	4	3,66	4	3	4	3,66	3,66	Baik

		= guru membimbing siswa merumuskan masalah penelitian berdasarkan kejadian ata fenomena yang disajikan.										
Tahap III : Mengumpulkan Data												
d.	Memfasilitasi siswa dalam melakukan eksperimen		4	4	4	4	3	4	4	3,66	3,83	Baik
e.	Membimbing siswa dalam mengumpulkan data hasil eksperimen		4	4	4	4	4	4	4	4	4	Baik
Tahap IV : Mengolah Data												
f.	Membimbing siswa dalam menalar dan menganalisis data hasil eksperimen		4	4	4	4	3	4	4	3,66	3,83	Baik
Tahap V : Mengkomunikasikan												
g.	Membimbing siswa untuk berani menyampaikan hasil simpulannya		3	4	4	3,66	3	4	4	3,66	3,66	Baik
h.	Memberikan penilaian		4	4	4	4	4	4	4	4	4	Baik
i.	Mempresentasikan materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi		4	3	4	3,66	4	4	4	4	3,88	Baik
3. Kegiatan Penutup												
a.	Melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan		3	4	4	3,66	4	4	4	4	3,88	Baik
b.	Memberikan kuis		4	4	4	4	4	4	4	4	4	Baik
c.	Memberikan tugas rumah		4	4	4	4	4	4	4	4	4	Baik

4.	Pengelolaan waktu	3	4	4	3,66	4	4	3	3,66	3,66	Baik
5.	Suasana Kelas										
	a. Siswa antusias	3	4	4	3,66	3	4	4	3,66	3,66	Baik
	b. Guru antusias	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Baik
Jumlah		72	75	78	74,9	72	76	78	75,2	75,1	Baik
Rata-rata		3,6	3,75	3,9	3,72	3,6	3,8	3,9	3,76	3,75	Baik
Reliabilitas		99,89%				99,88%				99,88%	Baik

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dikemukakan bahwa dari 3 kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru selama proses pembelajaran yang dinilai dengan lembar pengelolaan pendekatan saintifik memperoleh skor rata-rata 3,75 dengan kategori baik dan rata-rata reliabilitas instrumen pengelolaan pembelajaran yang diamati oleh pengamat I dan pengamat II adalah 99,88% termasuk dalam kategori baik.

2) Ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB)

a) Ketuntasan Indikator Hasil Belajar Sikap Spriritual (KI-1)

Dari hasil analisis ketuntasan indikator sikap spriritual (KI-1) yang diperoleh dengan teknik observasi dan angket dapat ditampilkan pada table 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	1	Tuntas
2	Berdoa setelah pembelajaran	1	Tuntas

3	Berdoa dengan santun	0,82	Tuntas
4	Berdoa sesuai dengan ajaran agama yang dianutnya	1	Tuntas
Jumlah		3,82	-
Rata-rata		0,95	Tuntas

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dikemukakan bahwa dari 4 aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan observasi sikap sproritual (KI-1) memperoleh rata-rata 0.95 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 Angket	Ketuntasan Proporsi
1	Berdoa	0,84	Tuntas
2	Mengucap syukur	0,82	Tuntas
3	Menghargai pendapat teman sebagai wujud menghargai ciptaan Tuhan YME	0,82	Tuntas
Rata-rata		0,82	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-1) memperoleh rata-rata 0.82 dengan kategori baik.

b) Ketuntasan Indicator Hasil Belajar Sikap Sosial (KI-2)

Data hasil analisis ketuntasan indikator sikap social (KI-2) yang di peroleh dengan 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	Rasa Ingin Tahu	0,81	Tuntas
2	Teliti	0,83	Tuntas
3	Jujur	0,81	Tuntas
4	Tanggung Jawab	0,84	Tuntas
5	Kerja Sama	0,86	Tuntas
6	Peduli Lingkungan	0,88	Tuntas
7	Pro-aktif	0,84	Tuntas
Rata-rata		0,83	Tuntas

Sumber olahan data peneliti

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dikemukakan bahwa dari 7 aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan teknik observasi sikap social (KI-2) memperoleh rata-rata 0,83 dengan kategori baik.

Tabel 4.5

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

No	Aspek yang Diamati	P.Indikator	Ketuntasan $P \geq 0,75$
-----------	---------------------------	--------------------	--

1	Rasa Ingin Tahu	0,84	Tuntas
2	Teliti	0,83	Tuntas
3	Jujur	0,84	Tuntas
4	Tanggung Jawab	0,86	Tuntas
5	Kerja Sama	0,82	Tuntas
6	Peduli Lingkungan	0,86	Tuntas
7	Pro-aktif	0,86	Tuntas
Rata-rata		0,84	Tuntas

Sumber olahan data peneliti

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dikemukakan bahwa dari 7 indikator yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan angket sikap social (KI-2) memperoleh rata-rata 0,84 dengan kategori baik.

c) Ketuntasan indikator hasil belajarpengetahuan (KI-3)

Data hasil analisis keteuntasan indikator sikap pengetahuan yang diperoleh dengan teknik tes hasil belajar pada materi pokok koloid 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**

No	Indikator	Pro. Indikator Soal	Ketuntasan $P \geq 0,75$
1	Menjelaskan konsep emolaran	0,82	Tuntas
2	Menyebutkan pengertian laju reaksi	0,84	Tuntas
3	Menjelaskan persamaan laju reaksi	0,82	Tuntas
4	Menjelaskan konsep orde reaksi	0,80	Tuntas

5	Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	0,78	Tuntas
6	Menjelaskan konsep teori tumbukan	0,75	Tuntas
7	Menyebutkan beberapa contoh penerapan laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari.	0,82	Tuntas
Rata-rata		0,80	Tuntas

Sumber olahan data peneliti

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat dikemukakan bahwa dari 7 indikator yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan tes hasil uraian (I-3) memperoleh rata-rata 0.80 dengan kategori baik.

d) Ketuntasan indikator hasil belajar keterampilan (KI-4)

1) Penilaian psikomotor

Tabel 4.7

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

No	Aspek yang Diamati	Proporsi Indikator	Ket.
1	Persipan praktikum	0,9	Tuntas
2	Pelaksanaan praktikum	0,84	Tuntas
3	Kegiatan akhir	0,86	Tuntas
Rata-rata		0,9	Tuntas

Sumber olahan data peneliti

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat dikemukakan bahwa dari 3 aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan lembar psikomotor sikap keterampilan (KI-4) memperoleh rata-rata 0,9 dengan kategori baik.

2) Penilaian Portofolio

Tabel 4.8

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

No	Aspek Yang Diamati	Proporsi Indikator	Ket.
1	Kebenaran konsep	1	Tuntas
2	Sistematika penulisan	0,89	Tuntas
3	Penulisan kesimpulan	0,81	Tuntas
Rata-rata		0,9	Tuntas

Sumber olahan data peneliti

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat dikemukakan bahwa dari 3 aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan penilaian portofolio (KI-4) memperoleh rata-rata 0,90 dengan kategori baik.

3) Penilaian Presentasi

Tabel 4.9

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

No	Aspek Yang Diamati	Proporsi Indikator	Ket
1	Penguasaan Materi	0,82	Tuntas
2	Penyajian Data	0,84	Tuntas

3	Kerja Sama	0,89	Tuntas
Rata-rata		0,85	Tuntas

Sumber olahan data peneliti

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat dikemukakan bahwa dari 3 aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan penilaian presentasi sikap keterampilan (KI-4) memperoleh rata-rata 0,85 dengan kategori baik.

4) Penilaian THB Proses

Tabel 4.10

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

No	Indikator Hasil Belajar	P. Indikator	Ketuntasan $P \geq 0,75$
1	Rumusan Masalah	0,84	Tuntas
2	Tujuan	0,80	Tuntas
3	Data Pengamatan	0,84	Tuntas
4	Analisis	0,80	Tuntas
5	Kesimpulan	0,79	Tuntas
Rata-rata		0,81	Tuntas

Sumber olahan data peneliti

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat dikemukakan bahwa dari 5 aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan THB proses (KI-4) memperoleh rata-rata 0,81 dengan kategori baik.

5) Rekapitulasi Rata-rata dari Aspek-aspek Keterampilan (KI-4)

Tabel 4.11

Hasil Analisis Data Rekapitulasi Rata-rata dari Aspek-aspek KI-4

No.	Aspek Keterampilan	P. Indikator	Ketuntasan $P \geq 0,75$
1.	Psikomotor	0,9	Tuntas
2.	Portofolio	0,9	Tuntas
3.	Presentasi	0,85	Tuntas
4.	THB Proses	0,81	Tuntas
Rata-rata		0,86	Tuntas

Sumber: olahan data peneliti

Berdasarkan Tabel 4.11 dapat dikemukakan bahwa dari rekapitulasi rata-rata aspek keterampilan (KI-4), rata-rata ketuntasan sikap keterampilan yang diperoleh siswa sebesar 0,86 dengan kategori baik

3) Ketuntasan Hasil Belajar

Ketuntasan hasil belajar meliputi empat aspek yaitu sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan. Untuk mengetahui ketuntasan hasil 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 $P \geq 0,75$.

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

Data hasil analisis ketuntasan belajar sikap spiritual diperoleh dengan teknik instrument observasi dan angket dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12

**Hasil Analisis Data Ketuntasan Indikator Aspek Spiritual
(KI-1)**

No	Kode Siswa	Nilai			Ketr.
		Observasi KI 1	Angket KI 1	Rata-Rata KI 1	
1	AK	100.00	78.13	89.07	Tuntas
2	AT	83.33	93.75	88.54	Tuntas
3	CJT	83.33	87.50	85.42	Tuntas
4	DAL	100.00	81.25	90.63	Tuntas
5	DALA	100.00	81.25	90.63	Tuntas
6	DLT	83.33	81.25	82.29	Tuntas
7	DP	83.33	87.50	85.42	Tuntas
8	DRAP	100.00	78.13	89.07	Tuntas
9	EAM	100.00	78.13	89.07	Tuntas
10	ECC	100.00	81.25	90.63	Tuntas
11	EKN	83.33	87.50	85.42	Tuntas
12	ESL	83.33	84.38	83.86	Tuntas
13	FS	83.33	75.00	79.17	Tuntas
14	HB	100.00	78.13	89.07	Tuntas
15	HFA	83.33	90.63	86.98	Tuntas
16	IDT	100.00	71.88	85.94	Tuntas
17	JIT	83.33	90.63	86.98	Tuntas
18	LNS	100.00	78.13	89.07	Tuntas
19	MNNG	100.00	81.25	90.63	Tuntas
20	NW	100.00	81.25	90.63	Tuntas
21	ODL	100.00	78.13	89.07	Tuntas
22	OLS	83.33	81.25	82.29	Tuntas
23	TPB	83.33	87.50	85.42	Tuntas
24	VK	83.33	87.50	85.42	Tuntas
Σ		2199,96	1981,3	2090,72	-

Rata-rata	91,66	82,55	87,11	Tuntas
------------------	--------------	--------------	--------------	---------------

Sumber olahan data peneliti

Berdasarkan Tabel 4.12 dapat dikemukakan bahwa sikap spiritual yang diperoleh siswa sebesar 87,11 dinyatakan tuntas.

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

Data hasil analisis rata-rata ketuntasan hasil belajar sikap social diperoleh dengan teknik instrument observasi dan angket dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13

Hasil Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar Aspek Sikap Sosial (KI -2)

No	Kode Siswa	Nilai			Ketr.
		Observasi KI 2	Angket KI 2	Rata-Rata KI 2	
1	AK	83.33	93.18	88.26	Tuntas
2	AT	94.44	90.91	92.68	Tuntas
3	CJT	88.89	86.36	87.63	Tuntas
4	DAL	77.78	86.36	82.07	Tuntas
5	DALA	94.44	93.18	93.81	Tuntas
6	DLT	77.78	84.09	80.94	Tuntas
7	DP	88.89	90.91	89.90	Tuntas
8	DRAP	94.44	90.91	92.68	Tuntas
9	EAM	88.89	93.18	91.04	Tuntas
10	ECC	88.89	93.18	91.04	Tuntas
11	EKN	88.89	84.09	86.49	Tuntas
12	ESL	83.33	86.36	84.85	Tuntas
13	FS	83.33	77.27	80.30	Tuntas
14	HB	88.89	86.36	87.63	Tuntas
15	HFA	72.22	88.64	80.43	Tuntas
16	IDT	83.33	77.27	80.30	Tuntas

17	JIT	77.78	81.82	79.80	Tuntas
18	LNS	88.89	90.91	89.90	Tuntas
19	MNNG	83.33	90.91	87.12	Tuntas
20	NW	88.89	90.91	89.90	Tuntas
21	ODL	88.89	93.18	91.04	Tuntas
22	OLS	83.33	79.55	81.44	Tuntas
23	TPB	88.89	86.36	87.63	Tuntas
24	VK	83.33	84.09	83.71	Tuntas
Σ		2061,09	2099,98	2080,59	-
Rata-rata		85,87	87,49	86,69	Tuntas

Sumber olahan data peneliti

Berdasarkan Tabel 4.13 dapat dikemukakan bahwa rata-rata ketuntasan sikap sosial yang di peroleh siswa sebesar 86,69 dinyatakan tuntas.

c) Ketuntasan hasil belajar pengetahuan (KI-3)

Data hasil analisis rata-rata ketuntasan hasil belajar pengetahuan yang diperoleh dengan nilai tugas, kuis, dan ulangan dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14

Hasil Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar Aspek

Pengetahuan (KI-3)

No	Kode Siswa	Nilai				Ket.
		1 x Tugas	1 x Kuis	2 x Ulangan	KI 3	
1	AK	97.0	83.44	87.5	88.86	Tuntas
2	AT	94.0	86.11	81.25	85.65	Tuntas
3	CJT	90.0	88.89	81.25	85.35	Tuntas
4	DAL	90.0	91.7	78.13	84.49	Tuntas
5	DALA	100.0	95.15	90.63	94.10	Tuntas
6	DLT	83.0	83.38	71.9	77.55	Tuntas

7	DP	94.0	84.9	81.25	85.35	Tuntas
8	DRAP	100.0	90.36	87.5	91.34	Tuntas
9	EAM	100.0	92.12	90.63	93.35	Tuntas
10	ECC	98.0	89	90.63	90.50	Tuntas
11	EKN	96.0	83.3	75	82.33	Tuntas
12	ESL	84.0	84.78	78.13	81.26	Tuntas
13	FS	82.0	83.11	78.13	80.34	Tuntas
14	HB	89.0	81.71	75	80.18	Tuntas
15	HFA	84.0	81.87	78.13	80.53	Tuntas
16	IDT	81.0	80.2	78.13	79.37	Tuntas
17	JIT	91.0	84.49	81.25	84.50	Tuntas
18	LNS	95.0	88.79	87.5	89.70	Tuntas
19	MNNG	91.0	86.11	84.38	86.47	Tuntas
20	NW	89.0	83.38	84.38	85.29	Tuntas
21	ODL	100.0	93.36	93.75	95.22	Tuntas
22	OLS	86.0	84.49	81.25	83.25	Tuntas
23	TPB	95.0	86.01	81.25	85.88	Tuntas
24	VK	89.0	83.38	78.13	82.16	Tuntas
Σ		2198.0	2070.0	1975.1	2052.99	-
Rata-rata		91.5833	86.2513	82.2950	85.5410	Tuntas

Sumber olahan data peneliti

Berdasarkan Tabel 4.14 dapat dikemukakan bahwa rata-rata ketuntasan sikap pengetahuan yang diperoleh siswa sebesar 85,54 dinyatakan tuntas.

d) Ketuntasan hasil belajar keterampilan (KI-4)

Tabel 4.15

Hasil Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar Keterampilan (KI 4)

No	Kode Siswa	Nilai				KI 4	Ket.
		Presentasi	Portofolio	Psikomotor	THB Proses		
1	AK	90.42	90.28	85.33	87.50	88.38	T

2	AT	87.64	90.28	83.33	87.50	87.19	T
3	CJT	87.64	90.28	87.67	87.50	88.27	T
4	DAL	82.24	86.11	83.67	81.94	83.49	T
5	DALA	90.44	87.49	93.00	84.72	88.91	T
6	DLT	83.50	87.49	82.00	84.72	84.43	T
7	DP	84.86	90.28	84.33	87.50	86.74	T
8	DRAP	87.80	86.11	88.67	81.94	86.13	T
9	EAM	89.03	88.89	87.67	87.50	88.27	T
10	ECC	83.63	86.11	88.66	81.94	85.08	T
11	EKN	83.63	86.11	83.67	81.94	83.84	T
12	ESL	80.85	86.11	82.00	81.94	82.73	T
13	FS	82.11	87.50	81.33	84.72	83.91	T
14	HB	80.85	86.11	83.67	81.94	83.14	T
15	HFA	85.02	86.11	82.67	81.94	83.93	T
16	IDT	82.11	87.50	81.33	84.72	83.91	T
17	JIT	87.66	87.50	85.33	84.72	86.30	T
18	LNS	89.05	87.50	86.67	84.72	86.99	T
19	MNNG	89.03	90.28	87.67	87.50	88.62	T
20	NW	84.88	87.50	83.33	84.72	85.11	T
21	ODL	91.80	90.28	93.67	87.50	90.81	T
22	OLS	85.02	86.11	83.00	81.94	84.02	T
23	TPB	86.27	87.50	85.33	84.72	85.96	T
24	VK	86.25	90.28	85.33	87.50	87.34	T
Σ		2061.66	2109.71	2049.33	2033.28	2063.493	-
Rata-rata		85.90229	87.904583	85.388750	84.7200	85.9789	Tuntas

Sumber olahan data peneliti

Berdasarkan Tabel 4.15 dapat dikemukakan bahwa rata-rata ketuntasan sikap keterampilan yang diperoleh siswa sebesar 85,97 dinyatakan tuntas.

e) Ketuntasan Hasil Belajar Secara Keseluruhan

Data hasil analisis rata-rata ketuntasan hasil belajar secara keseluruhan yang diperoleh siswa dapat dilihat pada Tabel 4.16

Tabel 4.16

Hasil Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar Secara Keseluruhan

No	Kode Siswa	Nilai				Nilai Akhir	Ket.
		1 x KI 1	1 x KI 2	3 x KI 3	2 x KI 4		
1	AK	89.00	88.26	88.86	88.38	88.66	Tuntas
2	AT	88.54	92.68	85.65	87.19	87.51	Tuntas
3	CJT	85.42	87.63	85.35	88.27	86.52	Tuntas
4	DAL	90.63	82.07	84.49	83.49	84.74	Tuntas
5	DALA	90.63	93.81	94.10	88.91	92.08	Tuntas
6	DLT	82.29	80.94	77.55	84.43	80.68	Tuntas
7	DP	85.42	89.9	85.35	86.74	86.41	Tuntas
8	DRAP	89.07	92.68	91.34	86.13	89.72	Tuntas
9	EAM	89.07	91.04	93.35	88.27	90.96	Tuntas
10	ECC	90.63	91.04	90.50	85.08	89.05	Tuntas
11	EKN	85.42	86.49	82.33	83.84	83.80	Tuntas
12	ESL	83.86	84.85	81.26	82.73	82.56	Tuntas
13	FS	79.17	80.3	80.14	83.91	81.10	Tuntas
14	HB	89.07	87.63	80.18	83.14	83.36	Tuntas
15	HFA	86.98	80.43	80.53	83.93	82.41	Tuntas
16	IDT	85.94	80.3	79.37	83.91	81.74	Tuntas
17	JIT	86.98	79.8	84.50	86.30	84.70	Tuntas
18	LNS	89.07	89.9	89.70	86.99	88.86	Tuntas
19	MNNG	90.63	87.12	86.47	88.62	87.77	Tuntas
20	NW	90.63	89.9	85.29	85.11	86.66	Tuntas
21	ODL	89.07	91.04	95.22	90.81	92.48	Tuntas
22	OLS	82.29	81.44	83.25	84.02	83.07	Tuntas
23	TPB	85.42	87.63	85.88	85.96	86.09	Tuntas
24	VK	85.42	83.71	82.16	87.34	84.33	Tuntas
Σ		2090.65	2080.59	2052.82	2063.50	2065.24	-
Rata-rata		87.11	86.69	85.53	85.98	86.05	Tuntas

Sumber Olahan Data Peneliti

Berdasarkan Tabel 4.16 dapat dikemukakan bahwa rata-rata ketuntasan hasil belajar secara keseluruhan yang diperoleh siswa sebesar 86,05 dinyatakan tuntas.

b. Analisis Kemampuan Verbal

Data hasil analisis presentase kemampuan verbal siswa terhadap pembelajaran yang diperoleh dengan instrumen angket kemampuan verbal dapat dilihat pada Tabel 4. 17.

Tabel 4.17

Hasil Analisis Data Presentase Angket Kemampuan Verbal (X_1)

No	Kode Siswa	% Kemampuan Verbal	Ket
1	AK	83	Sangat Baik
2	AT	84	Sangat Baik
3	CJT	84	Sangat Baik
4	DAL	79	Baik
5	DALA	89	Sangat Baik
6	DLT	77	Baik
7	DP	82	Sangat Baik
8	DRAP	87	Sangat Baik
9	EAM	86	Sangat Baik
10	ECC	86	Sangat Baik
11	EKN	81	Sangat Baik
12	ESL	78	Baik
13	FS	79	Baik
14	HB	81	Sangat Baik
15	HFA	78	Baik
16	IDT	77	Baik
17	JIT	80	Sangat Baik
18	LNS	85	Sangat Baik

19	MNNG	82	Sangat Baik
20	NW	85	Sangat Baik
21	ODL	87	Sangat Baik
22	OLS	80	Sangat Baik
23	TPB	83	Sangat Baik
24	VK	80	Sangat Baik
Σ		1973	-
Rata-rata		82.20	Sangat Baik

Sumber olahan data peneliti

Berdasarkan Tabel 4.17 dikemukakan bahwa rata-rata ketuntasan angket kemampuan verbal terhadap hasil belajar siswa sebesar 82,20 % dinyatakan baik.

c. Analisis Ketelitian

Data hasil analisis presentase ketelitian siswa terhadap pembelajaran yang diperoleh dengan instrument angket dapat dilihat pada Tabel 4. 18.

Tabel 4.18

Hasil Analisis Data Presentase Tes Ketelitian (X₂)

No	Kode Siswa	% Ketelitian	Ket
1	AK	84	Sangat Baik
2	AT	84	Sangat Baik
3	CJT	82	Sangat Baik
4	DAL	80	Sangat Baik
5	DALA	87	Sangat Baik
6	DLT	78	Baik
7	DP	81	Sangat Baik
8	DRAP	85	Sangat Baik
9	EAM	88	Sangat Baik
10	ECC	86	Sangat Baik
11	EKN	79	Baik

12	ESL	77	Baik
13	FS	77	Baik
14	HB	80	Sangat Baik
15	HFA	79	Baik
16	IDT	78	Sangat Baik
17	JIT	82	Sangat Baik
18	LNS	86	Sangat Baik
19	MNNG	85	Sangat Baik
20	NW	83	Sangat Baik
21	ODL	88	Sangat Baik
22	OLS	79	Baik
23	TPB	82	Sangat Baik
24	VK	81	Sangat Baik
Σ		1971	-
Rata-rata		82.13	Sangat Baik

Sumber olahan data peneliti

Berdasarkan Tabel 4.18 dapat dikemukakan bahwa rata-rata ketuntasan angket ketelitian terhadap hasil belajar siswa sebesar 82,23 % dinyatakan baik.

2. Data Hasil Penelitian Statistik

a. Uji Persyaratan Analisis

1) Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data distribusi 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 $X^2_{hitung} = 4,56$ dan dengan derajat kebebasan $(dk) = k - 2 = 6 - 2 = 4$ dan taraf kesalahan 5% maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat $X^2_{tabel} = 5,991$. Dengan membandingkan X^2_{hitung} dan X^2_{tabel} maka disimpulkan $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $4,56 \leq 5,991$ maka data berdistribusi normal sehingga analisis korelasi dan regresi dapat dilanjutkan.

2) Uji Linearitas

a) Kemampuan Verbal terhadap Hasil Belajar

Setelah dilakukan uji linearitas diperoleh $F_{hitung} = 0,48$ dan nilai F_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05, dk pembilang = 10 , dk penyebut = 12 diperoleh nilai $F_{tabel} = 2,76$. Dengan demikian $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $0,48 \leq 2,76$ maka variabel kemampuan verbal terhadap hasil belajar berpola linier. Hasil perhitungan uji linearitas secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

b) Ketelitian terhadap Hasil Belajar

Setelah dilakukan uji linearitas diperoleh $F_{hitung} = 0,52$ dan nilai F_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05, dk pembilang = 10 , dk penyebut = 12 diperoleh nilai $F_{tabel} = 2,76$. Dengan demikian $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $0,52 \leq 2,76$ maka variabel ketelitian terhadap hasil belajar berpola linier. Hasil perhitungan uji linearitas secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

a. Uji Korelasi

1) Korelasi Sederhana (Korelasi *Pearson Product Moment* (PPM))

Analisis korelasi *pearson product moment* digunakan untuk mengetahui derajat hubungan atau korelasi dan kontribusi variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Pada penelitian ini digunakan dua variabel bebas yaitu kemampuan verbal (X_1), ketelitian (X_2) dan satu variabel terikat yaitu (hasil belajar (Y)). Korelasi *pearson product moment* dilambangkan dengan (r), berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai sebagai berikut.

a) Korelasi PPM Kemampuan Verbal (X_1) dengan Hasil Belajar (Y)

H_a : Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal dengan hasil belajar siswa yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal dengan hasil belajar siswa yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

Nilai $r_{X_1Y} = 0,807$ berdasarkan tabel interpretasi koefisien korelasi nilai r , nilai r_{X_1Y} termasuk kategori cukup kuat. Besarnya sumbangan variabel X_1 terhadap Y sebesar 65,12%. Kemampuan verbal memberikan sumbangan (kontribusi) sebesar 65,12% dan sisanya 34,88% dipengaruhi oleh variabel lain. Berdasarkan uji signifikan dengan menggunakan rumus t_{hitung} diperoleh nilai $t_{hitung} X_1Y = 12,48$. Nilai t_{tabel} dengan tingkat kesalahan $\alpha = 0,05$, serta $dk = n - 2 = 24 - 2 = 22$ adalah 2,074. Dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} , $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,074 > 12,48$ maka tolak H_0 dan terima H_a dan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal dengan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

Correlations

		X1	Y
X1	Pearson Correlation	1	.807**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	24	24
Y	Pearson Correlation	.807**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	24	24

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

b) Korelasi PPM Ketelitian (X_2) dengan Hasil Belajar (Y)

H_a : Ada hubungan yang signifikan antara ketelitian dengan hasil belajar siswa yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan antara ketelitian dengan hasil belajar siswa yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

Nilai $r_{X_2Y} = 0,96$, berdasarkan tabel interpretasi koefisien korelasi nilai r , nilai r_{X_2Y} termasuk kategori cukup kuat. Besarnya sumbangan variabel X_2 terhadap Y sebesar 92,16%. Ketelitian memberikan sumbangan (kontribusi)

sebesar 22,09% dan sisanya 7,84% dipengaruhi oleh variabel lain. Berdasarkan uji signifikan dengan menggunakan rumus t_{hitung} diperoleh nilai $t_{hitung} X_2 Y = 16,08$. Nilai t_{tabel} dengan tingkat kesalahan $\alpha = 0,05$, serta $dk = n - 2 = 24 - 2 = 22$ adalah 2,074. Dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} , $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $16,08 > 2,042$ maka tolak H_0 dan terima H_a dan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara ketelitian dengan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

Hasil perhitungan korelasi *pearson product moment* secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

Correlations

		X2	Y
X2	Pearson Correlation	1	.963**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	24	24
Y	Pearson Correlation	.963**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	24	24

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2) Korelasi Ganda

H_a : Ada hubungan yang signifikan kemampuan verbal dan ketelitian dengan hasil belajar siswa yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa

kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan kemampuan verbal dan ketelitian dengan hasil belajar siswa yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

Analisis korelasi ganda digunakan untuk mencari besarnya hubungan dan kontribusi antara dua variabel atau lebih secara simultan (bersama-sama) dengan variabel terikat. Setelah analisis korelasi *product moment* hasil yang didapat dimasukkan ke dalam rumus korelasi ganda untuk mengetahui hubungan X_1 dan X_2 dengan Y . Korelasi ganda di lambangkan dengan $R_{X_1.X_2.Y}$. Berdasarkan analisis diperoleh nilai korelasi ganda $R_{X_1.X_2.Y} = 0,9337$. Hubungan kemampuan verbal dan ketelitian secara simultan dengan hasil belajar tergolong dalam kategori cukup kuat. Besarnya sumbangan (kontribusi) kemampuan verbal dan ketelitian secara simultan (bersama-sama) terhadap hasil belajar sebesar 86,49% dan sisanya 13,51% ditentukan oleh variabel lain. Berdasarkan analisis $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $167,164 > 3,47$ maka tolak H_0 dan terima H_a dan dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan kemampuan verbal dan ketelitian dengan hasil belajar siswa yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

Correlations

Control Variables			X1	X2
Y	X1	Correlation	1.000	-.007
		Significance (2-tailed)	.	.975
		df	0	21
	X2	Correlation	-.007	1.000
		Significance (2-tailed)	.975	.
		df	21	0

b. Uji Regresi

1) Regresi Sederhana

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Analisis regresi dilanjutkan karena pada analisis korelasi terdapat hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Pada penelitian ini digunakan dua variabel bebas yaitu kemampuan verbal (X_1), ketelitian (X_2) dan satu variabel terikat yaitu hasil belajar (Y). Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai sebagai berikut.

1) Regresi Sederhana Kemampuan Verbal (X_1) terhadap Hasil Belajar (Y)

H_a : Ada pengaruh yang signifikan kemampuan verbal terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan kemampuan verbal

terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

Berdasarkan perhitungan statistik untuk analisis regresi sederhana menunjukkan kemampuan verbal terhadap hasil belajar diperoleh persamaan regresi: $\hat{Y} = 12,282 + 0.814x$. Persamaan ini diuji dengan menggunakan rumus F_{hitung} dan diperoleh nilai $F_{hitung} = 40,951$. Nilai F_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05, dk pembilang = 1, dk penyebut = 22 diperoleh nilai $F_{tabel} = 4,30$. Dengan membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} , $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $40,951 > 4,30$ maka tolak H_0 dan terima H_a dan dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikansi antara kemampuan verbal terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.807 ^a	.651	.635	2.086

a. Predictors: (Constant), Y

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
-------	-----------------------------	---------------------------	---	------

		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.282	10.968		1.120	.275
	Y	.814	.127	.807	6.399	.000

a. Dependent Variable: X

2) Regresi Sederhana Ketelitian (X_2) terhadap Hasil Belajar (Y)

H_a : Ada pengaruh yang signifikan ketelitian terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan ketelitian terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

Berdasarkan perhitungan statistik untuk analisis regresi sederhana menunjukkan pengaruh kemampuan sikap ilmiah terhadap hasil belajar

diperoleh persamaan regresi: $\hat{Y} = 7.887574038 + 0.952662721x$.

Persamaan ini diuji dengan menggunakan rumus F_{hitung} dan diperoleh nilai $F_{hitung} = 282,86$. Nilai F_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05, dk pembilang = 1, dk penyebut = 22 diperoleh nilai $F_{tabel} = 4,30$. Dengan membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} , $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $282,86 > 4,30$ maka tolak H_0 dan terima H_a dan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan ketelitian terhadap

hasil belajar siswa siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.963 ^a	.928	.925	.939

a. Predictors: (Constant), X2

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	7.888	4.656		1.694	.104
X2	.953	.057	.963	16.819	.000

a. Dependent Variable: Y

2) Regresi Ganda

H_a : Ada pengaruh yang signifikan kemampuan verbal dan ketelitian terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

H_0 : Tidak ada hubungan yang signifikan kemampuan verbal dan ketelitian terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan

pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

Berdasarkan perhitungan statistik untuk analisis regresi ganda menunjukkan pengaruh kemampuan keterampilan sosial dan sikap ilmiah terhadap terhadap hasil belajar diperoleh persamaan regresi:

$$\hat{Y} = 5,117 + 0.147 X_1 + 0.838 X_2.$$

Persamaan ini diuji dengan menggunakan rumus F_{hitung} dan diperoleh nilai $F_{hitung} = 155,26$. Nilai F_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05, dk pembilang = 2, dk penyebut = 21 diperoleh nilai $F_{tabel} = 3,47$. Dengan membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} , $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $155,26 > 3,47$ maka tolak H_0 dan terima H_a dan dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan kemampuan verbal dan ketelitian terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.968 ^a	.937	.931	.900

a. Predictors: (Constant), X2, X1

b. Dependent Variable: Y

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	5.117	4.750		1.077	.294
X1	.147	.086	.149	1.710	.102
X2	.838	.086	.848	9.740	.000

a. Dependent Variable: Y

B. Pembahasan

Berdasarkan data hasil penelitian dan analisis data maka dapat dibahas sebagai berikut:

1. Data Hasil Penelitian Deskriptif**a. Efektivitas Penerapan Pendekatan Saintifik terhadap Hasil belajar****1) Kemampuan Guru dalam Mengelola Kegiatan Pembelajaran**

Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik 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 3,75 termasuk kategori baik dan reliabilitas instrumen pengelolaan pembelajaran yang diperoleh dinyatakan tuntas sebesar 99,88%.

a) Kegiatan Pendahuluan

Kemampuan guru mengelola pembelajaran pada kegiatan pendahuluan yang menerapkan pendekatan saintifik ada beberapa tahapan yaitu: berdoa, mengecek kehadiran siswa, melakukan apersepsi, memotivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan menyampaikan penilaian baik itu spiritual, sosial, pengetahuan dan keterampilan.

Berdasarkan uraian tersebut menunjukkan bahwa selama kegiatan pendahuluan guru harus menciptakan suasana awal pembelajaran untuk mendorong siswa memfokuskan dirinya agar mampu mengikuti proses pembelajaran dengan baik, dimaksudkan untuk mempersiapkan siswa agar secara mental siap mempelajari pengetahuan, keterampilan dan sikap baru. Sifat dari kegiatan pendahuluan adalah kegiatan untuk pemanasan. Pada tahap ini dapat dilakukan penggalian anak tentang tema yang akan disajikan. Beberapa contoh kegiatan dapat dilakukan adalah berdoa sebelum belajar, bercerita, kegiatan fisik atau jasmani dan menyanyi (Trianto, 2010:184).

Selanjutnya, rata-rata skor yang diperoleh untuk kemampuan aspek tersebut adalah 3,49 dengan kategori baik.

b) Kegiatan Inti

Kemampuan guru mengelola pembelajaran pada kegiatan inti yang menerapkan pendekatan saintifik terdiri dari lima tahap, dimulai dari tahap pertama yaitu mengamati, dimana pada tahap ini guru memberikan contoh dari materi yang mau dibahas agar siswa menemukan fakta bahwa hubungan antara obyek yang dianalisis dengan materi pembelajaran yang digunakan oleh

guru. Rata-rata skor penilaian yang diberikan oleh kedua pengamat kepada guru dalam kegiatan inti pada tahap pertama adalah 3,66 dengan kategori baik.

Pada tahap kedua yaitu menanya, dimana pada tahap ini, guru membimbing siswa untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, dibaca atau dilihat. Rata-rata skor penilaian yang diberikan oleh kedua pengamat kepada guru dalam kegiatan inti pada tahap kedua adalah 3,66 dengan kategori baik.

Pada tahap ketiga yaitu mengumpulkan data, dimana pada tahap ini guru memfasilitasi siswa dalam melakukan eksperimen dan membimbing siswa dalam mengumpulkan data hasil eksperimen. Rata-rata skor penilaian yang diberikan oleh kedua pengamat kepada guru dalam kegiatan inti pada tahap ketiga adalah 3,91 dengan kategori baik.

Pada tahap keempat yaitu mengolah, dimana data, dimana pada tahap ini guru membimbing siswa dalam menalar dan menganalisis data hasil eksperimen dengan baik. Rata-rata skor penilaian yang diberikan oleh kedua pengamat kepada guru dalam kegiatan inti pada tahap keempat adalah 3,83 dengan kategori baik.

Pada tahap kelima, yaitu mengkomunikasikan, dimana pada tahap ini guru membimbing siswa untuk berani menyampaikan hasil simpulannya, memberikan penilaian, dan mempresentasikan materi tentang kelarutan dan hasil kali kelarutan secara singkat. Rata-rata skor penilaian yang diberikan oleh kedua pengamat kepada guru dalam kegiatan inti pada tahap keempat adalah 3,83 dengan kategori baik.

c) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan penutup, guru melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, memberikan kuis, memberikan tugas rumah, membuat kesimpulan terakhir, dan memberikan rasa syukur dengan berdoa setelah menyelesaikan pembelajaran. Rata-rata skor penilaian dari kedua pengamat kepada guru adalah 3,66 dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa hampir sepenuhnya tujuan pembelajaran yang dirancang guru tercapai maksimal. Guru dan siswa telah menunjukkan sikap bekerja sama yang baik dalam menyelesaikan proses pembelajaran. Menurut teori konstruktivis ini, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberi pengetahuan kepada siswa tetapi siswa juga harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan dalam proses ini, dengan memberikan siswa kesempatan untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan membelajarkan siswa dengan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar (Trianto 2010: 110).

d) 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 diperoleh guru untuk kemampuan aspek tersebut adalah 3,66 dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa hampir sepenuhnya kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik dan guru telah mampu menguasai dan mengontrol penggunaan

waktu saat melakukan diskusi sehingga siswa berdiskusi tidak membutuhkan waktu yang lama.

e) Suasana Kelas

Suasana kelas yang dimaksud adalah bagaimana keantusiasan siswa dan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Rata-rata skor yang diperoleh guru untuk aspek tersebut adalah 3,83 dengan kategori baik. Hal ini disebabkan karena guru sudah cukup menguasai kelas dan tidak kesulitan dalam mengontrol kondisi kelas.

Pada tabel 4.1 menunjukkan nilai reliabilitas dari instrumen. Dimana nilai reliabilitas instrumen penilaian pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik untuk RPP 01 adalah 99,89 dan RPP 02 adalah 99,88%. Hal ini disebabkan perangkat pembelajaran yang telah disiapkan secara baik pula sehingga memudahkan guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, ketersediaan LKS dan bahan ajar untuk membantu siswa menyelesaikan masalah yang diajukan sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan membuat siswa lebih antusias dan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan tuntutan kurikulum bahwa perangkat pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas dan ketuntasan pembelajaran. Rata-rata nilai reliabilitas untuk ketiga RPP adalah 99,88% sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik dapat digunakan untuk mengambil data kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran karena berada pada kriteria baik dan sesuai dengan pendapat

Trianto, (2009:240). Suatu instrumen dikatakan baik apabila koefisien reabilitasnya $\geq 0,75$ atau $\geq 75\%$.

2) Ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB)

Ketuntasan indikator hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran terdiri dari 4 aspek penilaian sebagai berikut.

a) 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 0,95 dan rata-rata proporsi nilai angket 0,82. Hal ini disebabkan karena siswa sudah memiliki sikap spritual yang ditanamkan pada saat proses pembelajaran. Selain itu, sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang mengharapkan siswa bisa menjadi manusia yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Implementasi Kurikulum 2013).

b) 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 0,83 dan rata-rata nilai angket 0,84. Hal ini disebabkan karena aspek sikap sosial siswa sudah ditanamkan selama proses pembelajaran. Sikap sosial yang dimiliki siswa sangat mempengaruhi hasil belajar siswa, hal ini sesuai dengan pendapat Brunner bahwa interaksi sosial di dalam dan di luar sekolah berpengaruh pada perolehan bahasa dan perilaku penyelesaian masalah pada siswa.

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

Ketuntasan indikator aspek pengetahuan (KI 3) diperoleh dari hasil analisis nilai kisi-kisi tes hasil belajar. Kisi-kisi tes hasil belajar yang ada digunakan untuk tes hasil belajar siswa, tes hasil belajar siswa diberikan setelah selesainya proses pembelajaran pada materi laju reaksi. Kompetensi inti 3 mempunyai 10 indikator yang dijabarkan dengan 11 butir soal yang semuanya tuntas dengan perolehan $P \geq 75$. Secara keseluruhan indikator belajar kognitif dinyatakan tuntas dengan rata-rata 0,80. Hal ini disebabkan karena siswa telah memahami materi tentang laju reaksi.

d) 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, yang masing-masing memiliki proporsi 0,9, 0,9, 0,85, dan 0,81. Hal ini disebabkan karena semua tahap yang dinilai dari semua aspek dilakukan oleh siswa dengan baik. Kompetensi inti 4 berkaitan dengan hubungan kerja dan keterampilan siswa yang dibentuk dalam kelompok belajar, selain itu pendekatan yang digunakan juga mendukung ketuntasan indikator aspek keterampilan karena pendekatan ini lebih menekankan pada langkah-langkah ilmiah, menganalisis dan mampu memecahkan masalah itu sendiri.

3) Ketuntasan Hasil Belajar

Ketuntasan hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran dilihat dari 4 aspek penilaian sebagai berikut.

a) Ketuntasan Hasil Belajar Sikap Spritual (KI-1)

Ketuntasan hasil belajar sikap spiritual dari 24 siswa diperoleh melalui observasi yang dilakukan sebanyak 3 kali selama proses pembelajaran dan angket yang dilakukan setelah semua perangkat pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik dinyatakan tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa hampir semua siswa sudah bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kesempatan yang diberikan untuk mempelajari materi laju reaksi dan menyadari bahwa pengetahuan yang diperoleh bersifat tentatif. Rata-rata nilai yang diperoleh dari 24 orang siswa adalah 87,11 dinyatakan tuntas. Hal ini sesuai dengan teori yang diungkapkan Piaget bahwa tahap perkembangan siswa bisa dilihat pada tahap sensor motorik yaitu perkembangan siswa dilihat pada tindakan yang dilakukan langkah demi langkah. Data secara terperinci dapat dilihat pada lampiran.

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

Ketuntasan hasil belajar aspek sosial (KI-2) dari 24 orang siswa dinyatakan tuntas, karena aspek sosial yang ditunjukkan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung terlihat baik sehingga memperoleh rata-rata nilai 86,69 dan dinyatakan tuntas. Menurut teori Vygotsky perkembangan kognitif seseorang disamping ditentukan oleh individu sendiri secara aktif, juga oleh lingkungan sosial secara aktif pula. Karena dengan bekerjasama, berdiskusi dengan siswa yang lain maka siswa tersebut mampu berinteraksi dengan siswa lain dan dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang belum dipahaminya dari teman yang lain.

c) Ketuntasan Hasil Belajar Pengetahuan (KI-3)

Ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan (KI-3) dari 24 siswa yang mengikuti kegiatan proses belajar mengajar dan di tes dengan memberikan soal sebanyak 11 nomor, ternyata semua siswa tuntas dengan nilai rata-rata 85,54. Hal ini disebabkan karena siswa telah menguasai konsep materi pokok laju reaksi dalam menganalisa soal tes hasil belajar. Selain itu pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan saintifik sesuai dengan materi yang diajarkan, hal ini karena dalam pendekatan saintifik melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek (Daryanto, 2105:53).

d) Ketuntasan Hasil Belajar Keterampilan (KI-4)

Ketuntasan hasil belajar aspek keterampilan (KI-4) dinilai dari aspek psikomotor, presentasi, THB proses, dan portofolio. Dimana rata-rata hasil belajar keterampilan adalah 85,38, nilai rata-rata portofolio 87,90, nilai rata-rata presentasi 87,90, nilai rata-rata THB proses 84,72. Dari 24 orang siswa yang mengikuti kegiatan belajar mengajar, ternyata semuanya tuntas dengan nilai rata-rata 85,97. Hal ini disebabkan karena semua siswa sudah menunjukkan unjuk kerja yang baik selama melakukan percobaan, ketepatan dalam menyusun laporan hasil percobaan, 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 percobaan. Salah satu kelebihan dari, pendekatan saintifik yakni pembelajaran yang berpusat pada siswa dan

menekankan langkah-langkah ilmiah sehingga selama melakukan praktikum guru selalu membimbing dan memberikan petunjuk yang jelas.

e) Ketuntasan Hasil Belajar Secara Keseluruhan

Hasil analisis perhitungan hasil belajar 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 XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus pada materi pokok laju reaksi tuntas karena memperoleh hasil belajar yang baik dengan perolehan rata-rata nilai 90,84. Hasil belajar secara keseluruhan dinyatakan tuntas karena selama proses pembelajaran siswa menunjukkan sikap spritual dan sikap sosial yang baik, selain itu siswa telah menguasai konsep materi laju reaksi. Dengan menggunakan pendekatan saintifik, maka siswa akan dilatih untuk berpikir analitis dan memecahkan masalah serta dapat berkomunikasi dengan baik.

b. Analisis Kemampuan Verbal

Kemampuan verbal siswa dalam penelitian ini digunakan angket . Angket ini berisi 28 butir pertanyaan. Dari analisis butir pertanyaan keterampilan social terhadap hasil belajar diperoleh presentase sebesar 82,20%, dan berada pada kriteria baik. Kemampuan verbal siswa dikatakan baik karena siswa telah dibiasakan untuk beriteraksi dan bekerja sama serta memiliki hubungan yang baik dengan sesama.

c. Analisis Ketelitian

Ketelitian siswa dalam penelitian ini digunakan angket kemampuan sikap ilmiah. Angket ini berisi 30 butir pernyataan. Dari analisis butir pernyataan sikap ilmiah

terhadap hasil belajar diperoleh presentase sebesar 82,13%, dan berada pada kriteria baik. Ketelitian siswa dikatakan baik karena siswa telah dibiasakan untuk jujur dan teliti serta memiliki hubungan yang baik dengan sesama.

2. Data Hasil Penelitian Statistik

a. Uji Persyaratan Analisis

1) Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan salah satu persyaratan analisis. Normalitas diuji dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat dan data hasil analisis yang diperoleh adalah sampel berdistribusi normal dengan $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $4,56 \leq 5,991$ sehingga analisis korelasi dan analisis regresi dapat dilanjutkan.

2) Uji Linearitas

Uji linearitas juga merupakan salah satu persyaratan analisis. Uji linearitas dihitung setelah diperoleh nilai jumlah kuadrat residu (JK_{Res}) yang diperoleh dari analisis regresi sederhana. Berdasarkan analisis, kemampuan verbal terhadap hasil belajar berpola linier dengan $F_{tabel} \leq F_{hitung}$ atau $0,588 \leq 2,76$ dan ketelitian terhadap hasil belajar pun berpola linier dengan $F_{tabel} \leq F_{hitung}$ atau $0,952 \leq 2,76$.

b. Uji Korelasi

1) Korelasi Sederhana (Korelasi *Pearson Product Moment* (PPM))

a) Korelasi PPM Kemampuan Verbal (X_1) dengan Hasil Belajar (Y)

Hasil perhitungan korelasi PPM untuk kemampuan verbal dengan hasil belajar (Y) koefisien korelasi yang diperoleh adalah 0,807 dalam kategori cukup kuat, yang berarti ada hubungan antara kemampuan verbal dengan hasil belajar. Sumbangan (kontribusi) kemampuan verbal terhadap hasil

belajar sebesar 65,12% dan sisanya 34,88% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Kemudian dilanjutkan dengan uji signifikan dan diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $16,08 \geq 2,074$, sehingga H_a diterima dan berarti ada hubungan antara kemampuan verbal dengan hasil belajar yang menerapkan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

b) Korelasi PPM Ketelitian (X_2) dengan Hasil Belajar (Y)

Hasil perhitungan korelasi PPM untuk ketelitian (X_2) dengan hasil belajar (Y) koefisien korelasi yang diperoleh adalah 0,96 dalam kategori cukup kuat, yang berarti ada hubungan antara kemampuan sikap ilmiah dengan hasil belajar. Sumbangan (kontribusi) kemampuan sikap ilmiah terhadap hasil belajar sebesar 92,16% dan sisanya 7,84% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Kemudian dilanjutkan dengan uji signifikan dan diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $16,08 \geq 2,074$, sehingga H_a diterima dan berarti terdapat hubungan antara ketelitian dengan hasil belajar yang menerapkan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

2) Korelasi Ganda

Hasil perhitungan korelasi ganda untuk kemampuan verbal (X_1) dan ketelitian (X_2) dengan hasil belajar (Y) koefisien korelasi yang diperoleh adalah 0,9337 dalam kategori cukup kuat, yang berarti ada hubungan antara kemampuan verbal (X_1) dan ketelitian (X_2) secara simultan dengan hasil belajar. Sumbangan (kontribusi) kemampuan verbal (X_1) dan ketelitian (X_2) secara simultan terhadap

hasil belajar sebesar 86,49% dan sisanya 13,51% ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Kemudian dilanjutkan dengan uji signifikan dan diperoleh $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $167,16 \geq 3,47$, sehingga H_a diterima dan berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal (X_1) dan ketelitian (X_2) secara simultan dengan hasil belajar siswa SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018..

c. Uji Regresi

1) Regresi Sederhana

a) Regresi Sederhana Kemampuan Verbal (X_1) terhadap Hasil Belajar (Y)

Hasil analisis regresi sederhana atau analisis pengaruh kemampuan verbal (X_1) terhadap hasil belajar (Y) diperoleh persamaan regresi sebagai berikut.

$$\hat{Y} = 12,282 + 0.814x$$

Berdasarkan persamaan regresi sederhana yang diperoleh diuji signifikansinya dan diperoleh hasil $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $40,951 \geq 4,30$ sehingga tolak H_0 dan terima H_a atau ada pengaruh kemampuan verbal terhadap hasil belajar siswa.

b) Regresi Sederhana Ketelitian (X_2) terhadap Hasil Belajar (Y)

Hasil analisis regresi sederhana atau analisis pengaruh ketelitian (X_2) terhadap hasil belajar (Y) diperoleh persamaan regresi sebagai berikut.

$$\hat{Y} = 7.887574038 + 0.952662721x$$

Berdasarkan persamaan regresi sederhana yang diperoleh diuji signifikansinya dan diperoleh hasil $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau $282,86 \geq 4,30$ sehingga

tolak H_0 dan terima H_a atau ada pengaruh ketelitian terhadap hasil belajar siswa.

2) Regresi Ganda

Berdasarkan perhitungan statistik regresi berganda pengaruh kemampuan verbal dan ketelitian terhadap hasil belajar siswa di peroleh persamaan :

$$\hat{Y} = 5,117 + 0.147 X_1 + 0.838 X_2$$

Persamaan ini kemudian diuji signifikasi, dan hasil yang diperoleh $F_{Hitung} = 155,26$ dan $F_{Tabel} = 0,05$, pada dk pembilang = 2 dan dk penyebut = 21, taraf signifikan 5 %, karena $F_{Hitung} \geq F_{Tabel}$ atau $155,26 \geq 3,47$, maka tolak H_0 dan terima H_a , artinya ada pengaruh antara kemampuan verbal dan ketelitian terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan saintifik.