

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian adalah lembar pengamatan, keterampilan berpikir kritis siswa dari hasil tes, penguasaan konsep siswa dari hasil tes, dan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan *Concept Attainment Model* (CAM) yang dipaparkan sebagai berikut:

##### 4.1.1 Keterampilan Berpikir Kritis

Data hasil pre-test keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen secara individu pada setiap indikator dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.5 Hasil Penelitian Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

No	Nama Siswa	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen						Nama Siswa	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol					
		Argumen	Rata-rata	Analisis	Rata-rata	Evaluasi	Rata-rata		Argumen	Rata-rata	Analisis	Rata-rata	Evaluasi	Rata-rata
1	Adinda. N.G.S	3	1,5	4	2	4	1,3	Agathe Citra. A	4	2	1	0,5	3	1
2	Aji. Pangestu	2	1	2	1	2	0,6	Ardi Fernan. D	0	0	0	0	0	0
3	Digma. H.P	2	1	2	1	2	0,6	Dimas P.J	1	0,5	0	0	0	0
4	Dio Rizaldi	3	1,5	2	1	4	1,3	Dina Intan A.S	4	2	2	1	4	1,3
5	Efan Adi.C	3	1,5	3	1,5	2	0,6	Erin Zakiah. R	3	1,5	3	1,5	5	1,6
6	Erni Ernida.N	0	0	2	1	4	1,3	Fandik A.E	1	0,5	1	0,5	2	0,6
7	Firdha Aura. A	2	1	2	1	3	1	Imroatus S	1	0,5	1	0,5	2	0,6
8	Indah Ayu. S	2	1	4	2	4	1,3	Indriasari P.R	4	2	3	1,5	4	1,3
9	Khoruninsa	3	1,5	2	1	3	1	Irsa Nur R	3	1,5	1	0,5	4	1,3
10	Labibah Illiyyun	3	1,5	2	1	2	0,6	Islamiyah Nur.F	0	0	0	0	2	0,6
11	Abieza Alkirani	0	0	0	0	0	0	Luluk Nida.K	3	1,5	0	0	2	0,6

Tabel 4.5 Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

12	Mulky Maulana	0	0	0	0	0	0	M Hidayat.T	2	1	2	1	1	0,3
13	Niahirotul. H	2	1	3	1,5	3	1	Muh Ibnu. S	1	0,5	0	0	1	0,3
14	Rizki Adinata	1	0,5	0	0	0	0	Nurfadilah U. F	3	1,5	1	0,5	1	0,3
15	Shania Belqis	3	1,5	4	2	4	1,3	Rizal A.S	1	0,5	0	0	2	0,6
16	Sufi Ainul Yaqin	3	1,5	3	1,5	4	1,3	Sarah P. D	2	1	3	1,5	2	0,6
17	Sulastri Riski. H	0	0	2	1	6	3	Shauli. S	4	2	2	1	1	0,3
18	Vivi Zahratul. A	0	0	2	1	3	1	Sti Rohana	2	1	3	1,5	5	1,6
19	Septian Dwi. A	3	1,5	2	1	4	1,3	Yeti Mei. L	4	2	1	0,5	2	0,6
20	Aldo Firmansyah	0	0	0	0	0	0	Pingkan	1	0,5	3	1,5	4	1,3
Jumlah		38		41		54		Jumlah	45		37		49	
Skor maksimum		120		120		180		Skor maksimum	120		120		180	

Tabel 4.6 Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

No	Nama Siswa	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen						Nama Siswa	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol					
		Argumen	Rata-rata	Analisis	Rata-rata	Evaluasi	Rata-rata		Argumen	Rata-rata	Analisis	Rata-rata	Evaluasi	Rata-rata
1	Adinda. N.G.S	6	3	6	3	9	3	Agathe Citra. A	3	1,5	3	1,5	4	1,3
2	Aji. Pangestu	5	2,5	5	2,5	8	2,6	Ardi Fernan. D	1	0,5	0	0	1	0,3
3	Digma. H.P	6	3	6	3	9	3	Dimas P. J	1	0,5	1	0,5	2	0,6
4	Dio Rizaldi	6	3	5	2,5	7	2,3	Dina Intan A.S	4	2	5	2,5	5	1,6
5	Efan Adi.C	5	2,5	5	2,5	7	2,3	Erin Zakiah. R	4	2	4	2	5	1,6
6	Erni Ernida.N	5	2,5	6	3	8	2,6	Fandik A.E	4	2	1	0,5	6	2
7	Firdha Aura. A	6	3	5	2,5	8	2,6	Imroatus S	1	0,5	2	1	4	1,3
8	Indah Ayu. S	6	3	6	3	8	2,6	Indriasari P.R	5	2,5	4	2	6	2
9	Khoruninsa	5	2,5	5	2,5	7	2,3	Irsa Nur Rosidah	5	2,5	3	1,5	7	2,3
10	Labibah Illiyyun	6	3	5	2,5	8	2,6	Islamiyah Nur. F	4	2	2	1	3	1
11	Abieza Alkirani	6	3	5	2,5	7	2,3	Luluk Nida.K	4	2	1	0,5	3	1
12	Mulky Maulana	5	2,5	5	2,5	8	2,6	M. Hidayat. T	3	1,5	2	1	2	0,6
13	Niahirotul. H	6	3	6	3	7	2,3	Muh Ibnu. S	2	2	1	0,5	2	0,6
14	Rizki Adinata	6	3	6	3	9	3	Nurfadilah U. F	6	3	1	0,5	5	1,6

Tabel 4.6 Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

15	Shania Belqis	6	3	5	2,5	8	2,6	Rizal A.S	4	2	1	0,5	3	1
16	Sufi Ainul Yaqin	6	3	5	2,5	7	2,3	Sarah P. D	2	1	5	2,5	5	1,6
17	Sulastri Riski. H	6	3	6	3	9	3	Shauli. S	4	2	4	2	4	1,3
18	Vivi Zahratul. A	6	3	5	2,5	8	2,6	Sti Rohana	4	2	4	2	4	1,3
19	Septian Dwi. A	5	2,5	5	2,5	6	2	Yeti Mei. L	3	1,5	2	1	1	0,3
20	Aldo Firmansyah	5	2,5	5	2,5	7	2,3	Pingkan	6	3	2	1	4	1,3
Jumlah		113		107		154		Jumlah	70		48		76	
Skor maksimum		120		120		180		Skor maksimum	120		120		180	

#### 4.1.2 Penguasaan Konsep

Hasil penelitian terhadap penguasaan konsep siswa dengan menggunakan pembelajaran *Concept Attainment Model (CAM)* diperoleh dari hasil evaluasi. Penguasaan konsep siswa dapat terpenuhi melalui indikator keberhasilan yang menunjukkan peningkatan penguasaan konsep. Data hasil pre-test dan post-test penguasaan konsep siswa kelas eksperimen secara individu dapat dilihat pada tabel 4.7 dibawah ini:

Tabel 4.7 Penguasaan Konsep Siswa

No	Nama siswa	Nilai pretes	Nilai Postes	Selisih pretes dan postes	Nama siswa	Nilai pretes	Nilai postes	Selisih pretes dan postes
1	Adinda N.G.S	33,3	77,2	43,9	Agathe Citra. A	48,4	57,5	9,1
2	Aji Pangestu	46,9	46,9	0	Ardi Fernan. D	50,0	39,3	-10,7
3	Digma H. P	53,0	65,1	12,1	Dimas Permana. J	43,9	39,3	-4,6
4	Dio Rizaldi	36,3	50,0	13,7	Dina Intan A.S	60,6	48,4	-12,2
5	Efan A.C	53,0	48,4	-4,6	Erin Zakiah. R	48,4	30,3	-18,1
6	Erni E. N	39,3	75,7	36,4	Fandik A.E	46,9	30,3	-16,6
7	Firdha A. A	53,0	45,4	-7,6	Imroatus S	54,5	40,9	-13,6
8	Indah Ayu.S	56,0	77,2	21,2	Indriasari Putri. R	59,0	34,8	-24,2
9	Khoruninsa	51,5	46,9	-4,6	Irsa Nur Rosidah	28,7	36,3	7,6
10	Labibah . I	56,0	50,0	-6	Islamiyah Nur. F	28,7	40,9	12,2
11	Abieza A	18,1	56,0	37,9	Luluk Nida.K	62,1	45,4	-16,7
12	Mulky. M	34,8	51,5	16,7	Moch. Hidayat. T	56,0	24,2	-31,8
13	Niahirotul.H	34,8	57,5	22,7	Muh Ibnu. S	45,4	39,3	-6,1
14	Rizki A	34,8	75,7	40,9	Nurfadilah U. F	43,9	34,8	-9,1
15	Shania B	27,2	75,7	48,5	Rizal A.S	34,8	36,3	1,5
16	Sufi A. Y	37,8	46,9	9,1	Sarah P. D	48,4	59,0	10,6
17	Sulastri R.H	33,3	65,1	31,8	Shauli. S	60,6	24,2	-36,4
18	Vivi Z.A	43,9	59,0	15,1	Sti Rohana	46,9	28,7	-18,2
19	Septian D.A	30,3	48,4	18,1	Yeti Mei. L	45,4	51,5	6,1
20	Aldo F	27,2	46,9	19,7	Pingkan	48,4	81,8	33,4
<b>Jumlah</b>		<b>747,5</b>	<b>1165,8</b>	<b>365</b>	<b>Jumlah</b>	<b>961,0</b>	<b>860</b>	<b>-28,4</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>37,375</b>	<b>58,29</b>	<b>18,25</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>48,05</b>	<b>43</b>	<b>-1,42</b>

### 4.1.3 Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Menggunakan *Concept Attainment Model (CAM)*

Data hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran *concept attainment model (cam)* dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.8 Data Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran *Concept Attainment Model (CAM)*

No	Aspek yang diamati	Rata-rata penilaian observer		
		1	2	3
Pertemuan I				
1	Fase 1: Menyampaikan tujuan dan menyiapkan kelas	3,3	3,3	3,5
2	Fase 2: Menyajikan contoh dan noncontoh	3	2	3
3	Fase 3 : Menguji pemerolehan konsep	3	3	3
4	Fase 4: Menganalisis proses berpikir siswa dan mengintegrasikan belajar	3	2,5	3,25
5	Fase 5 : penutup	3,5	2,75	3,5
Rata-rata		3,6		
Pertemuan II				
1	Fase 1: Menyampaikan tujuan dan menyiapkan kelas	4	3,6	3,8
2	Fase 2: Menyajikan contoh dan noncontoh	3	3	4
3	Fase 3 : Menguji pemerolehan konsep	3	3	3
4	Fase 4: Menganalisis proses berpikir siswa dan mengintegrasikan belajar	3,2	2,8	3,6
5	Fase 5 : penutup	3,8	3,6	3,8
Rata-rata		3,3		
Pertemuan III				
1	Fase 1: Menyampaikan tujuan dan menyiapkan kelas	4	3,6	4
2	Fase 2: Menyajikan contoh dan noncontoh	3,5	3,5	4
3	Fase 3 : Menguji pemerolehan konsep	3	4	3
4	Fase 4: Menganalisis proses berpikir siswa dan mengintegrasikan belajar	3,9	3	3,8
5	Fase 5 : penutup	4	3,7	4
Rata-rata		3,6		

## 4.2 Analisis Data

### 4.2.1 Data Analisis Deskriptif Kualitatif

#### 4.2.1.1 Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Data keterampilan berpikir diperoleh dari hasil tes postes dan pretes yaitu dengan mencari selisih, dapat dilihat dari tabel 4.9 dibawah ini:

Tabel 4.9 Hasil Tes (Pretes-Postes) Keterampilan Berpikir Kritis

No	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
	Nama siswa	Jml skor pretes	Jml skor postes	Selisih pretes dan postes	Nama siswa	Jml skor pretes	Jml skor postes	Selisih pretes dan postes
1	Adinda N. G. S	11	21	10	Agathe Citra. A	10	10	0
2	Aji Pangestu	6	18	12	Ardi Fernan. D	0	2	2
3	Digma H. P	6	21	15	Dimas Permana. J	2	4	2
4	Dio Rizaldi	9	18	9	Dina Intan A.S	10	14	4
5	Efan A.C	8	17	9	Erin Zakiah. R	11	13	2
6	Erni E. N	6	16	10	Fandik A.E	4	11	7
7	Firdha Aura. A	7	18	11	Imroatus S	4	7	3
8	Indah Ayu. S	10	20	10	Indriasari Putri. R	11	15	4
9	Khoruninsa	8	17	9	Irsa Nur Rosidah	7	15	8
10	Labibah . I	7	19	12	Islamiyah Nur. F	2	9	7
11	Abieza Alkirani	0	18	18	Luluk Nida.K	7	8	1
12	Mulky. M	0	18	18	Moch. Hidayat. T	5	7	2
13	Niahirotul. H	8	19	8	Muh Ibnu. S	2	5	3
14	Rizki Adinata	1	21	20	Nurfadilah U. F	5	12	7
15	Shania Belqis	11	19	8	Rizal A.S	3	8	5
16	Sufi Ainul. Y	10	18	8	Sarah P. D	7	12	5
17	Sulastri R. H	8	19	8	Shauli. S	7	12	5
18	Vivi Zahratul. A	8	20	12	Sti Rohana	10	12	2
19	Septian Dwi. A	9	16	7	Yeti Mei. L	7	6	-1
20	Aldo Firmansyah	0	17	17	Pingkan	8	12	4
<b>Jumlah</b>		<b>133</b>	<b>370</b>	<b>231</b>	<b>Jumlah</b>	<b>122</b>	<b>182</b>	<b>72</b>
<b>Rat-rata</b>		<b>6,65</b>	<b>18,5</b>	<b>11,5</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>6,1</b>	<b>9,1</b>	<b>3,6</b>

Hasil analisis keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Hasil Analisis Ketuntasan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

No	Nama Siswa	KBK Pretes	Ket	KBK Postes	Ket	Nama siswa	KBK pretes	Ket	KBK postes	Ket
1	Adinda N. G. S	52,3	TT	100	T	Agathe C. A	47,6	TT	47,6	TT
2	Aji Pangestu	28,5	TT	85,7	T	Ardi F. D	0	TT	9,5	TT
3	Digma H. P	28,5	TT	100	T	Dimas P. J	9,5	TT	14,0	TT
4	Dio Rizaldi	42,8	TT	85,7	T	Dina I. A. S	47,6	TT	66,6	TT
5	Efan A.C	38,0	TT	80,9	T	Erin Z. R	52,3	TT	61,9	TT
6	Erni E. N	28,5	TT	90,4	T	Fandik A. E	19,0	TT	52,3	TT
7	Firdha Aura. A	33,3	TT	85,7	T	Imroatus S	19,0	TT	33,3	TT
8	Indah Ayu. S	47,6	TT	95,2	T	Indriasari P.R	47,6	TT	71,4	TT
9	Khoruninsa	38,0	TT	80,9	T	Irsa Nur. R	33,3	TT	71,4	TT
10	Labibah . I	33,3	TT	90,4	T	Islamiyah N. F	9,5	TT	42,8	TT
11	Abieza Alkirani	0	TT	85,7	T	Luluk Nida.K	33,3	TT	38,0	TT
12	Mulky. M	0	TT	85,7	T	M Hidayat. T	23,8	TT	33,3	TT
13	Niahirotul. H	38,0	TT	90,4	T	Muh Ibnu. S	9,5	TT	23,8	TT
14	Rizki Adinata	4,7	TT	100	T	Nurfadilah U.F	23,8	TT	57,1	TT
15	Shania Belqis	52,3	TT	90,4	T	Rizal A.S	14,2	TT	38,0	TT
16	Sufi Ainul. Y	47,6	TT	85,7	T	Sarah P. D	33,3	TT	57,1	TT
17	Sulastri R. H	38,0	TT	100	T	Shauli. S	33,3	TT	57,1	TT
18	Vivi Zahratul. A	38,0	TT	95,2	T	Sti Rohana	47,6	TT	57,1	TT
19	Septian Dwi. A	42,8	TT	76,1	T	Yeti Mei. L	33,3	TT	28,5	TT
20	Aldo Firmansyah	0	TT	80,9	T	Pingkan	38,0	TT	57,1	TT
<b>Jumlah</b>		<b>638,2</b>		<b>1785</b>		<b>Jumlah</b>	<b>532,7</b>		<b>1003,5</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>31,91</b>		<b>89,25</b>		<b>Rata-rata</b>	<b>26,6</b>		<b>50,1</b>	

Analisis data ketuntasan keterampilan berpikir kritis per indikator pretes dan postes siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.11 dibawah ini:

No	Indikator KBK	Pretes			Postes		
		Jumlah Skor	%	Ket	Jumlah Skor	%	Ket
1	Memberikan argument	38	31,6	Tidak tuntas	113	94,1	Tuntas
2.	Melakukan analisis	41	34,1	Tidak tuntas	107	89,1	Tuntas
3	Melakukan evaluasi	54	30	Tidak tuntas	154	85,5	Tuntas
Jumlah siswa yang tuntas		0			20 siswa		
Jumlah klasikal (%)		0 %			100 %		

Analisis data ketuntasan keterampilan berpikir kritis per indikator pretes dan postes siswa kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.12 dibawah ini:

No	Indikator KBK	Pre-Test			Post-Test		
		Jumlah Skor	%	Ket	Jumlah Skor	%	Ket
1	Memberikan argument	45	37,5	Tidak tuntas	70	58,3	Tidak tuntas
2.	Melakukan analisis	37	30,8	Tidak tuntas	48	40	Tidak tuntas
3	Melakukan evaluasi	49	27,2	Tidak tuntas	76	42,2	Tidak tuntas
Jumlah siswa yang tuntas		0			0		
Jumlah klasikal (%)		0 %			0 %		

Keterangan :  
 KBK : Keterampilan Berpikir Kritis  
 T : Tuntas  
 TT : Tidak Tuntas

Hasil analisis peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dalam tabel 4.13 dibawah ini:

Tabel 4.13 Hasil Analisis Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Setiap Siswa Eksperimen Pada Hasil Pre-Test dan Post-Test

No	Nama Siswa	KBK Pretes	KTG	KBK Postes	KTG	Nama Siswa	KBK Pretes	KTG	KBK postes	KTG
1	Adinda N. G. S	52,3	B	100	BS	Agathe C. A	47,6	C	47,6	C
2	Aji Pangestu	28,5	C	85,7	BS	Ardi F. D	0	R	9,5	R
3	Digma H. P	28,5	C	100	BS	Dimas P. J	9,5	R	14,0	R
4	Dio Rizaldi	42,8	C	85,7	BS	Dina I. A. S	47,6	C	66,6	B
5	Efan A.C	38,0	C	80,9	BS	Erin Z. R	52,3	B	61,9	B
6	Erni E. N	28,5	C	90,4	BS	Fandik A. E	19,0	R	52,3	B
7	Firdha Aura. A	33,3	C	85,7	BS	Imroatus S	19,0	R	33,3	C
8	Indah Ayu. S	47,6	C	95,2	BS	Indriasari P.R	47,6	C	71,4	B
9	Khoruninsa	38,0	C	80,9	BS	Irsa Nur. R	33,3	C	71,4	B
10	Labibah . I	33,3	C	90,4	BS	Islamiyah N. F	9,5	R	42,8	C
11	Abieza Alkirani	0	R	85,7	BS	Luluk Nida.K	33,3	C	38,0	C
12	Mulky. M	0	R	85,7	BS	M Hidayat. T	23,8	C	33,3	C
13	Niahirotul. H	38,0	C	90,4	BS	Muh Ibnu. S	9,5	R	23,8	C
14	Rizki Adinata	4,7	R	100	BS	Nurfadilah U.F	23,8	C	57,1	B
15	Shania Belqis	52,3	B	90,4	BS	Rizal A.S	14,2	R	38,0	C
16	Sufi Ainul. Y	47,6	B	85,7	BS	Sarah P. D	33,3	C	57,1	B
17	Sulastri R. H	38,0	C	100	BS	Shauli. S	33,3	C	57,1	B
18	Vivi Zahratul. A	38,0	C	95,2	BS	Sti Rohana	47,6	C	57,1	B
19	Septian Dwi. A	42,8	C	76,1	BS	Yeti Mei. L	33,3	C	28,5	C
20	Aldo Firmansyah	0	R	80,9	BS	Pingkan	38,0	C	57,1	B
Jumlah		638,2		1785			532,7		1003,5	
Rata-rata		31,91		89,25			26,6		50,1	

Keterangan	:
KBK	: Keterampilan Berpikir Kritis
KTG	: Kategori
R	: Rendah
B	: Baik
C	: Cukup
BS	: Baik Sekali

Berdasarkan analisis data yang terdapat pada Tabel 4.11, terlihat pada hasil pretes kelas eksperimen siswa yang tuntas pada hasil evaluasi ke-1 keterampilan berpikir kritis siswa tidak ada yang tuntas, sedangkan pada hasil postes siswa mengalami peningkatan yang sangat baik yaitu semua siswa telah tuntas pada evaluasi ke-2 keterampilan berpikir kritis yang berjumlah 20 siswa. Hasil pretes dari 3 sub indikator keterampilan berpikir kritis tidak ada yang tuntas ( $\leq 75\%$ ) yang meliputi: memberikan argumen sebesar 31,6%, melakukan analisis sebesar 34,1%, melakukan evaluasi sebesar 30%, sedangkan hasil post-test dari 3 sub indikator keterampilan berpikir kritis semua telah tuntas ( $\geq 75\%$ ). Hasil post-test dari tiga sub indikator keterampilan berpikir kritis mengalami peningkatan yang sangat baik, yang meliputi: memberikan argumen sebesar 94,1%, melakukan analisis sebesar 89,1%, melakukan evaluasi sebesar 85,5%. Sedangkan analisis data kelas kontrol terlihat pada hasil pretes siswa yang tuntas pada hasil evaluasi ke-1 keterampilan berpikir kritis siswa tidak ada yang tuntas, begitu juga dengan hasil post-test siswa yang tuntas pada hasil evaluasi ke-2 keterampilan berpikir kritis siswa tidak ada yang tuntas. Hasil pretes dari 3 sub indikator keterampilan berpikir kritis tidak ada yang tuntas ( $\leq 75\%$ ) yang meliputi: memberikan argumen sebesar 37,5% melakukan analisis sebesar 30,8%, melakukan evaluasi sebesar 27,2%, sedangkan hasil postes dari 3 sub indikator keterampilan berpikir kritis tidak ada yang tuntas ( $\leq 75\%$ ). Hasil postes dari tiga sub indikator keterampilan berpikir kritis tidak mengalami peningkatan yang signifikan yang meliputi: memberikan argumen sebesar 58,3%, melakukan analisis sebesar 40%, melakukan evaluasi sebesar 42,2%.

Dari data diatas ada perbedaan hasil keterampilan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mengalami peningkatan setelah

diberikan postes dibandingkan kelas kontrol tidak mengalami peningkatan yaitu kurang dari KKM ( $\leq 75\%$ ).

Berdasarkan analisis tabel 4.12 menunjukkan bahwa hasil pretes dan postes kelas eksperimen skor rata-rata hasil evaluasi keterampilan berpikir kritis siswa pretes sebesar 31,91 (Cukup) dan skor rata-rata hasil post-test keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 89,25 (Baik Sekali). Hal ini terdapat terlihat pada ketuntasan secara klasikal hasil pre-test sebanyak 0%, sedangkan ketuntasan secara klasikal hasil postes mengalami peningkatan sebanyak 100%. Sedangkan kelas kontrol menunjukkan bahwa hasil pretes dan postes kelas kontrol skor rata-rata hasil evaluasi keterampilan berpikir kritis siswa pre-test sebesar 26,6 (Cukup) dan skor rata-rata hasil post-test keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 50,1 (Baik). Hal ini terdapat terlihat pada ketuntasan secara klasikal hasil pretes sebanyak 0%, sedangkan ketuntasan secara klasikal hasil postes tidak mengalami peningkatan yaitu sama dengan hasil pretes sebanyak 0%.

#### 4.2.1.2 Penguasaan Konsep

Nilai penguasaan konsep siswa diperoleh dari hasil tes pretes dan postes kognitif siswa yang berupa tes pilihan ganda dengan menggunakan rentang nilai 0-66. Hasil analisis penguasaan konsep siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.14 Hasil Analisis Ketuntasan Penguasaan Konsep Siswa Kelas Eksperimen Dengan Pembelajaran *Concept Attainment Model (CAM)* Pretes Dan Postes

No	Nama	Penguasaan Konsep Pretes	Ket	Penguasaan Konsep Postes	Ket
1	Adinda Norma.Gupita.S	33,3	TT	77,2	T
2	Aji Pangestu	46,9	TT	46,9	TT
3	Digma Hanggarda.P	53,0	TT	65,1	TT
4	Dio Rizaldi	36,3	TT	50,0	TT
5	Efan Adi Cahyono	53,0	TT	48,4	TT
6	Erni Ernida Ningtyas	39,3	TT	75,7	T
7	Firdha Aura Alvareza	53,0	TT	45,4	TT
8	Indah Ayu Sukmawati	56,0	TT	77,2	T
9	Khoruninsa	51,5	TT	46,9	TT
10	Labibah Illiyyun	56,0	TT	50,0	TT
11	Abieza Alkirani	18,1	TT	56,0	TT
12	Mulky Maulana	34,8	TT	51,5	TT
13	Niahirotul Hasanah	34,8	TT	57,5	TT
14	Rizki Adinata	34,8	TT	75,7	T
15	Shania Belqis	27,2	TT	75,7	T
16	Sufi Ainul Yaqin	37,8	TT	46,9	TT

Tabel 4.14 Hasil Analisis Ketuntasan Penguasaan Konsep Siswa Kelas Eksperimen Dengan Pembelajaran *Concept Attainment Model (CAM)* Pretes Dan Postes

17	Sulastri Riski Handayani	33,3	TT	65,1	TT
18	Vivi Zahratul Afifah	43,9	TT	59,0	TT
19	Septian Dwi Ariefviandy	30,3	TT	48,4	TT
20		27,2	TT	46,9	TT
$\Sigma x$		<b>800,5</b>		<b>1165,5</b>	
$\bar{X}$		<b>40,02</b>		<b>58,27</b>	
<b>TT</b>		<b>20</b>		<b>15</b>	
<b>T</b>		<b>0</b>		<b>5</b>	

Keterangan:

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

Tabel 4.15 Hasil Analisis Ketuntasan Penguasaan Konsep Siswa Kelas Kontrol Dengan Pembelajaran *ceramah* Pretes Dan Postes

No	Nama	Penguasaan Konsep Pre-Test	Ket	Penguasaan Konsep Pos-Test	Ket
1	Agathe Citra Apsari	48,4	TT	57,5	TT
2	Ardi Fernan Daka	50,0	TT	39,3	TT
3	Dimas Permana Jati	43,9	TT	39,3	TT
4	Dina Intan Awwaliyah. S	60,6	TT	48,4	TT
5	Erin Zakiah Ramadhani	48,4	TT	30,3	TT
6	Fandik Armansyah. E. N	46,9	TT	30,3	TT
7	Imroatus Sholihah	54,5	TT	40,9	TT
8	Indriasari Putri. R	59,0	TT	34,8	TT
9	Irsa Nur Rosidah	28,7	TT	36,3	TT
10	Islamiyah Nur. F	28,7	TT	40,9	TT
11	Luluk Nida Kamilah	62,1	TT	45,4	TT
12	Moch. Hidayat Tullah	56,0	TT	24,2	TT
13	Muhammad Ibnu Sabil	45,4	TT	39,3	TT
14	Nurfadilah Ukhti.F	43,9	TT	34,8	TT
15	Rizal Amanatus Salim	34,8	TT	36,3	TT
16	Sarah Puspita Dewi	48,4	TT	59,0	TT
17	Shauli Syafitri	60,6	TT	24,2	TT
18	Sti Rohana	46,9	TT	28,7	TT
19	Yeti Mei Lestari	45,4	TT	51,5	TT
20	Pingkan	48,4	TT	81,8	T
$\Sigma x$		<b>961</b>		<b>823,2</b>	
$\bar{X}$		<b>48,05</b>		<b>41,16</b>	
<b>TT</b>		<b>20</b>		<b>19</b>	
<b>T</b>		<b>0</b>		<b>1</b>	

Keterangan:

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

Skor penilaian penguasaan konsep berdasarkan aspek kognitif dari indikator ketercapaian materi sistem regulasi. Data hasil ketuntasan indikator pretes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol secara individu dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.16 Ketuntasan Indikator Penguasaan Konsep Pretes

No	Nama Siswa	Jml Indktr Yang Tuntas	Jml Seluruh Indktr	Ketuntasan Siswa %	Nama Siswa	Jml Indktr Yang Tuntas	Jml Seluruh Indktr	Ketuntasan Siswa %
1	Adinda N. G. S	22	66	33 %	Agathe C. A	32	66	48 %
2	Aji Pangestu	31	66	47 %	Ardi F. D	33	66	50 %
3	Digma H. P	35	66	53 %	Dimas P. J	29	66	43 %
4	Dio Rizaldi	24	66	36 %	Dina I. A. S	40	66	61 %
5	Efan A.C	35	66	53 %	Erin Z. R	32	66	49 %
6	Erni E. N	26	66	39 %	Fandik A. E	31	66	47 %
7	Firdha Aura. A	35	66	53 %	Imroatus S	36	66	55 %
8	Indah Ayu. S	37	66	56 %	Indriasari P.R	39	66	59 %
9	Khoruninsa	34	66	52 %	Irsa Nur. R	19	66	29 %
10	Labibah . I	37	66	56 %	Islamiyah N. F	19	66	29 %
11	Abieza Alkirani	12	66	18 %	Luluk Nida.K	41	66	62 %
12	Mulky. M	23	66	35 %	M Hidayat. T	37	66	56 %
13	Niahirotul. H	23	66	35 %	Muh Ibnu. S	30	66	45 %
14	Rizki Adinata	23	66	35 %	Nurfadilah U.F	29	66	44 %
15	Shania Belqis	18	66	27 %	Rizal A.S	23	66	35 %
16	Sufi Ainul. Y	25	66	38 %	Sarah P. D	32	66	48 %
17	Sulastri R. H	22	66	33 %	Shauli. S	40	66	61 %
18	Vivi Zahratul. A	29	66	44 %	Sti Rohana	31	66	47 %
19	Septian Dwi. A	20	66	30 %	Yeti Mei. L	30	66	45,4%
20	Aldo Firmansyah	18	66	27 %	Pingkan	32	66	48,4%

Tabel 4.17 Ketuntasan Indikator Penguasaan Konsep Postes

No	Nama Siswa	Jml Indktr Yang Tuntas	Jml Seluruh Indktr	Ketuntasan Siswa %	Nama Siswa	Jml Indktr Yang Tuntas	Jml Seluruh Indktr	Ketuntasan Siswa %
1	Adinda N. G. S	51	66	77 %	Agathe C. A	38	66	58 %
2	Aji Pangestu	31	66	47 %	Ardi F. D	26	66	39 %
3	Digma H. P	43	66	65 %	Dimas P. J	26	66	39 %
4	Dio Rizaldi	33	66	50 %	Dina I. A. S	32	66	48 %
5	Efan A.C	32	66	48 %	Erin Z. R	20	66	30 %
6	Erni E. N	50	66	76 %	Fandik A. E	20	66	30 %
7	Firdha Aura. A	30	66	45 %	Imroatus S	27	66	40 %
8	Indah Ayu. S	51	66	77 %	Indriasari P.R	23	66	35 %
9	Khoruninsa	31	66	47 %	Irsa Nur. R	24	66	36 %
10	Labibah . I	33	66	50 %	Islamiyah N. F	27	66	40 %
11	Abieza Alkirani	37	66	56 %	Luluk Nida.K	30	66	45 %
12	Mulky. M	34	66	52 %	M Hidayat. T	16	66	24 %
13	Niahirotul. H	38	66	58 %	Muh Ibnu. S	26	66	39 %
14	Rizki Adinata	50	66	76 %	Nurfadilah U.F	23	66	34 %
15	Shania Belqis	50	66	76 %	Rizal A.S	24	66	36 %
16	Sufi Ainul. Y	31	66	47 %	Sarah P. D	39	66	59 %
17	Sulastri R. H	43	66	65 %	Shauli. S	16	66	24 %

Tabel 4.17 Ketuntasan Indikator Penguasaan Konsep Postes

18	Vivi Zahratul. A	39	66	59 %	Sti Rohana	19	66	29 %
19	Septian Dwi. A	32	66	48 %	Yeti Mei. L	34	66	52 %
20	Aldo Firmansyah	31	66	47 %	Pingkan	54	66	82 %

Berdasarkan analisis data penguasaan konsep kelas eksperimen terdapat pada tabel 4.14, penguasaan konsep pada kelas eksperimen siswa yang tuntas berjumlah 5 orang. Sedangkan penguasaan konsep siswa kelas kontrol terdapat pada tabel 4.15 yang tuntas berjumlah 1 orang. Penguasaan konsep kelas eksperimen secara klasikal dikatakan tuntas jika  $\geq 75\%$  secara klasikal yang tuntas adalah 20%, untuk kelas kontrol secara klasikal yang tuntas penguasaan konsep hanya 5%.

Berdasarkan analisis data penguasaan konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat pada Tabel 4.16 dan pada Tabel 4.17. Penilaian ketuntasan indikator penguasaan konsep kelas eksperimen siswa yang tuntas hanya 5 orang sedangkan kelas kontrol 1 orang. Ketuntasan indikator kelas eksperimen pada hasil postes tertinggi adalah 77%, sedangkan indikator kelas kontrol pada hasil postes tertinggi adalah 82%.

#### 4.2.1.3 Kemampuan Mengelola Pembelajaran Menggunakan Model *Concept Attainment Model (CAM)*

Hasil penelitian keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) selama kegiatan pembelajaran belajar berlangsung menggunakan pembelajaran *Concept Attainment Model (CAM)* diperoleh dari lembar pengamatan pengelolaan kelas dianalisis dengan kriteria sebagai berikut:

Presentase Kriteria Model Pembelajaran *Concept Attainment Model (CAM)*

Presentase	Kriteria
0,0 – 0,9	Tidak baik
1,0 – 1,9	Cukup baik
2,0 – 2,9	Baik
3,0 – 4,0	Sangat baik

Sumber : Sugiono (2010) dalam Nuha (2015)

Tabel 4.18 Hasil Analisis Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran *Concept Attainment Model (CAM)*

No	Rata-rata pertemuan I	Kategori	Rata-rata pertemuan II	Kategori	Rata-rata pertemuan III	Kategori
1	3,1	SB	3,3	SB	3,6	SB

Keterangan:

SB : Sangat Baik

Pada pertemuan I hasil pengukuran sintak keterlaksanaan *Concept Attainment Model (CAM)* setiap fase sudah menunjukkan hasil yang baik. hal ini dapat dilihat dari nilai-nilai rata-rata fase I menyampaikan tujuan dan menyiapkan kelas yaitu pelaksanaan, pendahuluan dan memberikan salam serta berdoa bersama memperoleh skor 3,6 (sangat baik), mengabsen, mengondisikan kelas memperoleh skor 3,6 (sangat baik), memberikan contoh dan noncontoh melalui gambar yang berhubungan dengan sistem regulasi pada manusia untuk menstimulus siswa agar mengeluarkan jawaban mengenai materi sistem regulasi pada manusia memperoleh skor 3,6 (sangat baik), menyampaikan pentingnya mempelajari sistem regulasi pada manusia, agar dapat mengetahui hubungan sistem saraf dengan organ tubuh memperoleh skor 3,6 (sangat baik), menjelaskan tujuan pembelajaran memperoleh skor 3,3 (sangat baik), mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar dan memberikan LKS memperoleh skor 3 (sangat baik). Pada fase II menyajikan contoh dan noncontoh yaitu memberikan contoh dan noncontoh melalui percobaan yang berhubungan dengan sistem regulasi pada manusia dengan menggunakan panca indra untuk menunjukkan adanya fungsi saraf pada tubuh memperoleh skor 2,6 (baik). Pada fase III menguji pemerolehan konsep yang terdiri dari memberikan argument (hipotesis) untuk memmunculkan berpikir kritis kritis yaitu: Guru menyuruh siswa mengamati gambar struktur sel syaraf memperoleh skor 2,6 (baik). Pada fase IV menganalisis proses berpikir siswa dan mengintegrasikan belajar yaitu mengidentifikasi ciri-ciri konsep sistem saraf memperoleh skor 3,3 (sangat baik), menyebutkan contoh dan non contoh lain sistem saraf memperoleh skor 2,6 (baik), menjelaskan bagian-bagian struktur dan susunan sistem saraf memperoleh skor 3 (sangat baik), menganalisis

mekanisme penghantaran implus melalui sebuah gambar memperoleh skor 2,6 (baik). Pada fase V penutup yaitu menyimpulkan secara bersama-sama pembelajaran yang telah dipelajari mengenai nama konsep, definisi, dan atributnya serta contoh lainnya, kalau siswa sudah menemukan karakteristik, konsep, dan menentukan generalisasi memperoleh skor 3,3 (sangat baik), mengucapkan salam untuk mengakhiri pertemuan hari ini memperoleh skor 3,6 (sangat baik), pengelolaan waktu memperoleh skor 2,6 (baik), Suasana kelas : siswa antusias, guru antusias memperoleh skor 3,3 (sangat baik).

Pada pertemuan II nilai rata-rata fase I menyampaikan tujuan dan menyiapkan kelas yaitu pelaksanaan, pendahuluan, dan memberikan salam dan berdoa bersama memperoleh skor 4 (sangat baik), mengabsen, mengondisikan kelas memperoleh skor 4 (sangat baik), menyampaikan pentingnya mempelajari sistem regulasi pada manusia, agar dapat mengetahui hubungan sistem hormon dengan sistem saraf memperoleh skor 3,3 (sangat baik), menjelaskan tujuan pembelajaran memperoleh skor 3,6 (sangat baik), mengoornisasikan siswa kedalam kelompok belajar dan memberikan LKS memperoleh skor 3,6 (sangat baik). Pada fase II menyajikan contoh dan noncontoh yaitu memberikan contoh dan noncontoh melalui gambar mengenai hormon yang berhubungan dengan sistem regulasi pada manusia memperoleh skor 3,3 (sangat baik), menampilkan gambar mengenai perbedaan sistem saraf dengan sistem endokrin memperoleh skor 3,3 (sangat baik). Pada fase III menguji pemerolehan konsep yaitu memberikan argumen (hipotesis) untuk memmunculkan berpikir kritis memperoleh skor 3 (sangat baik). Pada fase IV menganalisis proses berpikir siswa dan mengintegrasikan belajar yaitu menjelaskan sistem hormon pada manusia memperoleh skor 3 (sangat baik), menyebutkan contoh dan non contoh hubungan sistem hormon dengan sistem saraf memperoleh skor 3,6 (sangat baik), menjelaskan karakteristik kelenjar endokrin memperoleh skor 2,6 (baik), menjelaskan kelenjar endokrin dan sekresi hormon memperoleh skor 3,3 (sangat baik), menjelaskan perbedaan sistem saraf dengan sistem endokrin memperoleh skor 3,3 (sangat baik). Pada fase V penutup yaitu memperoleh skor 3,3 (sangat baik), mengucapkan salam untuk mengakhiri pertemuan hari ini memperoleh skor

4 (sangat baik), menyampaikan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya yaitu membuat poster NAPZA (psikotropika) beserta bahaya melalui media internet dengan membuat poster dan dipresentasikan secara berkelompok memperoleh skor 4 (sangat baik), pengelolaan waktu memperoleh skor 3,3 (sangat baik), Suasana kelas: siswa antusias, guru antusias memperoleh skor 4 (sangat baik).

Pada pertemuan III nilai rata-rata fase I menyampaikan tujuan dan menyiapkan kelas yaitu pelaksanaan, pendahuluan, dan memberikan salam dan berdoa bersama memperoleh skor 3,6 (sangat baik), mengabsen, mengondisikan kelas memperoleh skor 4 (sangat baik), Memotivasi : guru menyampaikan pentingnya mempelajari sistem regulasi pada manusia, agar dapat mengetahui hubungan sistem saraf dengan organ tubuh memperoleh skor 3,3 (sangat baik), menjelaskan tujuan pembelajaran memperoleh skor 4 (sangat baik), mengoornisasikan siswa kedalam kelompok belajar dan memberikan LKS memperoleh skor 4 (sangat baik), Pada fase II menyajikan contoh dan noncontoh yaitu menunjukkan struktur panca indra dengan menggunakan gambar memperoleh skor 3,6 (sangat baik), menyebutkan contoh dan non-contoh yang termasuk alat indra memperoleh skor 3,6 (sangat baik). Pada fase III menguji pemerolehan konsep yaitu memberikan argument (hipotesis) setelah menyebutkan contoh dan non-contoh alat indra memperoleh skor 3,3 (sangat baik). Pada fase IV menganalisis proses berpikir siswa dan mengintegrasikan belajar yaitu menunjukkan struktur panca indra dengan menggunakan gambar memperoleh skor 4 (sangat baik), memberikan argument (hipotesis) setelah menyebutkan contoh dan non-contoh alat indra memperoleh skor 3 (sangat baik), menjelaskan mekanisme melihat oleh mata memperoleh skor 3,3 (sangat baik), menjelaskan NAPZA psikotropika memperoleh skor 4 (sangat baik), menyebutkan pengaruh NAPZA terhadap sitem koordinasi memperoleh skor 4 (sangat baik), menyebutkan pengaruh NAPZA terhadap sitem koordinasi memperoleh skor 3,6 (sangat baik), menyebutkan jenis-jenis NAPZA memperoleh skor 3 (sangat baik), menjelaskan dampak buruk penyalahgunaan NAPZA bagi kehidupan memperoleh skor 3,6 (sangat baik), menyebutkan kiat-kiat menghindari penyalahgunaan NAPZA memperoleh skor 3,6 (sangat baik), mengumpulkan data berupa

informasi NAPZA berserta bahaya melalui media internet dengan membuat poster dan dipresentasikan secara berkelompok memperoleh skor 4 (sangat baik). Pada fase V penutup yaitu mempresentasikan poster mengenai psikotropika (NAPZA) memperoleh skor 3,6 (sangat baik), mengucapkan salam untuk mengakhiri pertemuan hari ini memperoleh skor 4 (sangat baik), pengelolaan waktu memperoleh skor 4 (sangat baik), suasana kelas: siswa antusias, guru antusias memperoleh skor 3,6 (sangat baik). Nilai rata-rata keterlaksanaan model pembelajaran *Concept Attainment Model (CAM)* sudah terlaksana dengan baik serta mengalami peningkatan hasil pada setiap pertemuan, hal ini siswa sudah fokus mengikuti pembelajaran sampai selesai.

#### 4.2.2 Data Analisis Statistik Uji – T

##### 4.2.2.1 Analisis Data Statistik Keterampilan Berpikir Kritis

Hasil pengujian perbandingan nilai keterampilan berpikir kritis antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menggunakan Uji-T disajikan berikut ini: (uji normalitas terlampir)

Tabel 4.19 Hasil Uji-T Untuk Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	al of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai siswa	Equal variances assumed	3.932	.055	7.656	38	.000	7.95000	1.03841	5.84785	10.05215
	Equal variances not assumed			7.656	31.844	.000	7.95000	1.03841	5.83443	10.06557

Hasil uji t dengan taraf signifikan 0,05, maka antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdapat pengaruh secara signifikan. Hal ini dapat dilihat pada tabel diatas melalui perhitungan statistik dengan Uji-T, yaitu nilai signifikan  $\leq 0,05$ , dengan nilai 0,000, berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga pembelajaran CAM ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Rata-rata selisih kelas eksperimen 11,5 lebih baik secara signifikan dengan rata-rata selisih kelas kontrol 3,6.

#### 4.2.2.2 Analisis Data Statistik Penguasaan Konsep

Hasil pengujian perbandingan nilai penguasaan konsep antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menggunakan Uji-T disajikan berikut ini: (uji normalitas terlampir)

Tabel 4.20 Hasil Uji-T Penguasaan Konsep Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai Siswa	Equal variances assumed	.161	.691	4.704	38	.000	25.64000	5.45071	14.60561	36.67439
	Equal variances not assumed			4.704	37.884	.000	25.64000	5.45071	14.60449	36.67551

Hasil uji t dengan taraf signifikan 0,05, maka antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdapat pengaruh secara signifikan. Hal ini dapat dilihat pada tabel diatas melalui perhitungan statistik dengan Uji-T, yaitu nilai signifikan kurang dari 0,05, dengan nilai 0,000, berarti Ho ditolak dan Ha diterima, sehingga pembelajaran CAM ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata selisih kelas eksperimen 18,25 lebih baik secara signifikan dengan rata-rata selisih kelas kontrol -1,42.

## 4.3 Pembahasan

### 4.3.1 Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memberikan argumen, melakukan analisis, dan melakukan evaluasi. Berdasarkan tabel 4.11. Keterampilan berpikir kritis siswa pada hasil pretes masih belum ada yang tuntas yaitu dengan indikator keterampilan berpikir kritis dalam memberikan argumen sebesar 31,6%, melakukan analisis sebesar 34,1%, dan melakukan evaluasi sebesar 30%. Sebaliknya hasil postes keterampilan berpikir kritis siswa yang tuntas sebanyak 20 siswa yaitu dengan kemampuan siswa dalam memberikan argumen sebesar 94,1%, melakukan analisis sebesar 89,1%, dan melakukan evaluasi sebesar 85,5%.

Berdasarkan hasil postes keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan yang sangat baik. Semua siswa kelas eksperimen mendapatkan hasil yang memuaskan yaitu mendapatkan nilai berpikir kritis  $\geq 75$ . Secara klasikal hasil pretes siswa kelas eksperimen, belum dikatakan terampil berpikir kritis ditunjukkan dengan ketuntasan yang diperoleh 0%. Sebaliknya hasil postes siswa mengalami peningkatan yang sangat baik dalam keterampilan berpikir kritis, ditunjukkan dengan ketuntasan klasikal sebesar 100%. Hasil analisis data menggunakan uji t nilai signifikansi  $\leq 0,05$ , dengan nilai 0,000, berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *Concept Attainment Model (CAM)* pada materi sistem regulasi pada manusia terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMA Muhammadiyah 7 Surabaya.

Hal ini sesuai dengan pendapat Arend (2011) berpikir kritis adalah penggunaan proses kognitif, termasuk analisis dan evaluasi terutama menganalisis argumen untuk konsistensi logis dalam rangka untuk mengenali bias dan penalaran yang keliru. Menurut Paul dan Elder berpikir kritis adalah seni berpikir yang menganalisis dan mengevaluasi serta pandangan untuk memperbaikinya. Selain itu pendapat Jerome Bruner dkk (1956) dalam Ilmi (2010) bahwa *Concept Attainment Model (CAM)* dapat mengembangkan berpikir deduktif. *Concept Attainment Model (CAM)* memiliki kegunaan yaitu: (1) untuk membantu siswa di

dalam memahami konsep dengan memperhatikan objek, ide dan kejadian-kejadian; (2) agar siswa lebih efektif di dalam memperoleh konsep dengan cara memahami strategi berpikir. Model pembelajaran pemerolehan konsep merupakan model yang sangat efisien untuk menyajikan informasi yang terorganisasi dalam berbagai bidang studi. Salah satu keunggulan model pemerolehan konsep ini adalah meningkatkan kemampuan untuk belajar lebih mudah dan lebih efektif (Suherman, 1994). Didukung hasil penelitian Martomidjojo (2011) dan Sari (2014) pembelajaran “*Concept Attainment Model*” mengalami peningkatan pada kelompok eksperimen memiliki keterampilan berfikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

#### **4.3.2 Penguasaan Konsep**

Ketuntasan penguasaan konsep berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan di SMAM 7 Surabaya untuk mata pelajaran biologi kelas XI yaitu 75. Berdasarkan analisis data secara deskriptif hasil pretes siswa kelas eksperimen masih belum ada yang tuntas, sebaliknya hasil postes siswa yang tuntas sebanyak 5 siswa, sehingga ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 20%. Pada kelas kontrol hasil pretes siswa tidak ada yang tuntas, sebaliknya hasil postes siswa yang tuntas sebanyak 1 siswa, sehingga diperoleh ketuntasan belajar secara klasikal 5%. Dengan demikian ketuntasan belajar secara klasikal belum tercapai tetapi secara statistik menggunakan uji t nilai signifikansi  $\leq 0,05$ , dengan nilai 0,000, berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan ada pengaruh pembelajaran *Concept Attainment Model (CAM)* pada materi sistem regulasi pada manusia terhadap penguasaan konsep siswa SMA Muhammadiyah 7 Surabaya.

Sesuai dengan pendapat Oktaria (2014) bahwa kemampuan penguasaan konsep sangat penting karena konsep-konsep merupakan batu pembangun (*Bulding Blocks*) berpikir. Konsep-konsep juga dianggap sebagai dasar proses mental yang tinggi untuk merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi. Selain itu untuk memecahkan masalah seorang siswa harus mengetahui aturan-aturan yang relevan, dan aturan ini didasarkan pada konsep-konsep yang diperolehnya. Didukung hasil penelitian Rokhayati (2010) penguasaan konsep siswa dapat

terpenuhi melalui indikator keberhasilan yang menunjukkan peningkatan penguasaan konsep siswa.

### **4.3.3 Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Menggunakan *Concept Attainment Model (CAM)***

Berdasarkan tabel 4.18 pertemuan I dilihat kemampuan guru mengelola pembelajaran model CAM diperoleh nilai rata-rata 3,1 (sangat baik), pertemuan II diperoleh nilai rata-rata 3,3 (sangat baik), dan pertemuan III diperoleh nilai rata-rata 3,6 (sangat baik). Penerapan pembelajaran *Concept Attainment Model (CAM)* dalam melatih kemampuan berpikir kritis siswa dan penguasaan konsep siswa telah terlaksana dengan baik. Hal ini karena peran guru dalam membimbing peserta didik selama proses pembelajaran yang mengacu pada perkembangan anak yang lebih baik dari pada sebelumnya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan penguasaan konsep siswa. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran *Concept Attainment Model (CAM)* merupakan model yang sangat efisien untuk menyajikan informasi yang terorganisasi dalam berbagai bidang studi. Hal ini sesuai dengan keunggulan pembelajaran *Concept Attainment Model (CAM)* yaitu meningkatkan kemampuan untuk belajar lebih mudah dan lebih efektif (Suherman, 1994). Adapun kelebihan model pembelajaran tersebut adalah dapat membuat pengajaran lebih konkrit sehingga siswa lebih mudah memahami pelajaran dengan proses pembelajaran yang lebih menarik (Widoko, 2001).

Berdasarkan hasil pengamatan keterlaksanaan sintaks pembelajaran *Concept Attainment Model (CAM)* dalam KBM menunjukkan bahwa aktivitas guru dan siswa pada kategori yang sangat baik dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan penguasaan konsep siswa. Didukung hasil penelitian Martomidjojo (2011) dan Sari (2014) pembelajaran "*Concept Attainment Model*" mengalami peningkatan pada kelompok eksperimen memiliki keterampilan berfikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.