

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBEHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan siswa dengan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) pada materi sistem penerangan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MO 2 yang berjumlah 33 siswa, tetapi jumlah siswa tersebut terdapat 4 siswa sedang melaksanakan Praktek kerja lapangan (PKL) dan 1 siswa telah keluar pada semester awal, sehingga siswa berjumlah 28 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2012. Penelitian diawali dengan wawancara terhadap guru serta pengisian lembar kuesioner siswa. Tahapan selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan kelas pada materi sistem penerangan yang terdiri dari tiga siklus.

A. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai pembelajaran kelistrikan bodi yang telah diterapkan di SMK KAPIN Jakarta. Kegiatan analisis kebutuhan terdiri dari

1. Wawancara dengan Guru

Wawancara dilakukan pada bulan Januari 2012 melalui wawancara tersebut, diperoleh beberapa informasi :

- a. Alokasi waktu yang disediakan tidak cukup untuk menuntaskan materi yang ada karena waktu akan dipotong dengan melaksanakan kegiatan praktek yang memakan waktu lebih banyak, Sehingga guru sering

menugaskan untuk membaca materi dan memberikan tugas terstruktur dan tidak terstruktur.

- b. Selama mengajar, guru masih mendapati ada beberapa siswa yang kurang termotivasi dalam mengikuti pemberian materi meski telah distimulus dengan berbagai metode.
- c. Ruang untuk pelaksanaan mengajar kurang kondusif ini dikarenakan ruangan tersebut menyatu dengan ruang praktek sehingga kebisingan dengan siswa kelas lain yang sedang melaksanakan kegiatan praktek dan akibatnya konsentrasi siswa kurang maksimal
- d. Selama mengajar, siswa sering keluar masuk pada saat belajar dengan berbagai alasan. Hal ini dikarenakan siswa kurang menyukai materi kelistrikan yang di anggap siswa sulit dan bersifat hapalan.
- e. Siswa yang pandai dan termotivasi tinggi dalam belajar, akan lebih memperhatikan dan mudah memahami materi yang di sampaikan guru. Tetapi siswa yang tidak termotivasi dalam belajar akan sulit menerima serta memahami materi. Hal ini sering terjadi pada pembelajaran kelistrikan bodi karena pelajaran ini di butuhkan pemahaman di dalam menyerap materi yang akan nanti di impementasikan di dalam tugas praktek.

Melalui hasil wawancara di atas dapat di informasikan bahwa guru sudah melakukan berbagai upaya tetapi hasilnya jauh dari yang diharapkan, Sehingga perlu dengan cara lain digunakan untuk meningkatkan penguasaan siswa dalam pembelajaran kelistrikan bodi pada materi sistem penerangan.

2. Pemberian Kuesioner Kepada Siswa

Pemberian koesioner kepada siswa ini dilakukan untuk menindak lanjutkan dari hasil wawancara yang dilakukan sebelumnya kepada guru mata pelajaran. Kuesioner ini di berikan kepada siswa kelas XI MO 2. Sebanyak 28 siswa. Tujuan pemberian koesioner ini untuk memperkuat analisis kebutuhan perlunya peningkatan penguasaan siswa didalam materi sistem penerangan. Hasil koesioner ini dapat di lihat pada lampiran 3.

Berdasarkan pada hasil pengisian koesioner siswa, diperoleh beberapa data sebagai berikut:

- a. Sebanyak 71,42 % siswa menyatakan bahwa guru jarang menggunakan model pembelajaran yang menarik pada saat proses pembelajaran berlangsung
- b. Sebanyak 96, 42 % siswa menyatakan bahwa penggunaan media dan model pembelajaran mampu meningkatkan minat, motivasi dan pemahaman terhadap mata pelajaran kelistrikan bodi dengan materi sistem penerangan.
- c. Seluruh siswa menyatakan guru perlu menggunakan metode, media dan model pembelajaran saat mengajar. Hal ini akan mempermudah dan membantu siswa untuk menerima materi pelajaran kelistrikan bodi yang di anggap sulit.
- d. Model pembelajaran yang menarik dan mempermudah siswa mempelajari materi adalah model pelajaran yang di senangi sebanyak 60,72 %,

sementara 39,28 % siswa lainnya menyukai Model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan meningkatkan pemahaman

- e. Siswa menyatakan bahwa situasi dalam pembelajaran sangat berpengaruh di dalam menangkap pelajaran yang di berikan. Hal ini di karenakan akan berdampak pada sikap dan konsentrasi siswa di dalamn proses pemebelajaran.

Berdasarkan paparan analisis kebutuhan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa perlu diterapkannya model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) pada materi sistem penerangan di SMK KAPIN jakarta untuk meningkatkan penguasaan siswa.

B. Siklus I

1. Perencanaan Tindakan Siklus I

Perencanaan yang dilakukan pada siklus I ini adalah penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran kelistrikan bodi dengan materi sistem penerangan pada lampu kepala, lampu jarak dan lampu rem. Selain menyiapkan materi peneliti menyiapkan instrumen pembelajaran yaitu, lembar observasi kegiatan pembelajaran, soal diskusi kelompok, soal tes kemampuan pada setiap akhir siklus, kuesioner pada setiap akhir siklus.. Selain itu hal utama yang perlu dipersiapkan dalam penyusunan (RPP) yang sesuai dengan model pembelajaran yang dipilih, yaitu model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Penyajian kelas : Menyampaikan tujuan pembelajaran serta dilanjutkan dengan penjelasan materi oleh guru.
- b. Menghubungkan dengan membangun pengetahuan yang sudah ada pada diri siswa dengan pengalaman baru. Yaitu dengan mengubungkan materi yang di ajarkan dengan gambar benda sebenarnya dengan media proyektor.
- c. Menggunakan kerja kelompok dalam proses pembelajaran (diskusi)
- d. Mengunakan metode tanya jawab guru dengan siswa dan siswa dengan siswa Kegiatan inkuri dilaksanakan pada saat proses tanya jawab
- e. Penilaian produk (hasil diskusi) dan penilaian hasil tes (soal berdasarkan indikator)

2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pada siklus pertama terdapat tiga kali pertemuan yang diisi dengan penyampaian materi di selingi dengan belajar kelompok dan satu kali tes. Alokasi masing-masing pertemuan adalah 6 jam pelajaran (6 x 45 menit). Model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) mulai di terapkan pada awal pembelajaran siklus pertama. Siklus pertama banyak siswa yang terlihat canggung dengan model pembelajaran yang ditetapkan, keadaan pembelajar menjadi kurang kondusif, Karena siswa dibentuk berkelompok belajar. Pada Siklus pertama bisa dikatakan sebagai masa adaptasi siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan. Dalam siklus ini akan ada (observer) yang akan mengamati kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

Pada Siklus pertama guru menyampaikan materi dengan menghubungkan pada pengalaman siswa dengan komponen kendaraan dengan menggunakan

melalui media proyektor, sedangkan siswa di minta mengamati dari gambar tersebut dan bertanya apabila belum di mengerti.



Gambar 4.1 Proses pembelajaran siklus pertama

serta siswa mengerjakan soal secara berkelompok kemudian hasilnya di diskusikan dengan guru. Dari hasil pekerjaan siswa masih banyak materi yang belum di mengerti, pada saat guru bertanya masih belum bisa menjawab dan terlihat gugup saat guru menanyakan hasil dari pekerjaan siswa, Serta terlihat hanya saling mengandalkan saat mengerjakan soal kelompok dan terlihat kurang aktif saat didiberi waktu untuk bertanya.



Gambar 4.2. Saat siswa membentuk kelompok pada siklus pertama

3. Observasi Siklus I

Selama proses pembelajaran berlangsung. Pada saat pengamatan atau observasi masih terlihat adanya siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran seperti menyampaikan pendapat atau ragu-ragu dalam menyampaikan pendapatnya, hal ini karena siswa masih malu dan kurang terbiasa. Mayoritas siswa di keseluruhan tahap kegiatan pembelajaran tampak menunjukkan jiwa individualis. Lain dari itu siswa hanya sedikit yang mampu menghubungkan materi yang di berikan dengan pengalaman sebenarnya (nyata) Pada kegiatan diskusi kelompok, kegiatan masih didominasi oleh siswa yang pandai sedangkan siswa yang lain hanya mengikuti saja dan kurang berani berpendapat. Selama diskusi kelompok berlangsung, terdapat beberapa siswa yang berjalan-jalan ke kelompok lain serta sibuk dengan aktivitasnya masing-masing yang dinilai kontra produktif dengan pembelajaran.

4. Refleksi Tindakan Siklus I

Berdasarkan hasil pengamatan di atas, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran pada siklus I belum berlangsung optimal. Setelah menganalisa beberapa temuan, bahwa hal tersebut disebabkan oleh belum terbiasanya siswa menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* CTL. Selain itu, masih ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dan kurangnya keberanian siswa mengeluarkan pendapat dalam kegiatan diskusi atau kelompok serta dalam mengembangkan pengetahuan dimilikinya belum mampu secara maksimal dengan menghubungkan materi ke dalam benda (nyata).

C. Siklus II

1. Perencanaan Siklus II

Perencanaan pembelajaran pada siklus II ini berbeda dari siklus I, karena berdasarkan refleksi siklus I ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dan kurangnya keberanian siswa mengeluarkan pendapat dalam kegiatan diskusi, dan hanya sedikit mampu menghubungkan materi dengan benda sebenarnya. Selain itu, selain itu pada siklus II hal yang disiapkan yaitu menyiapkan instrumen pembelajaran yaitu, lembar observasi kegiatan pembelajaran, soal diskusi keliompok, soal tes kemampuan pada setiap akhir siklus, dan kuesioner pada setiap akhir. Pada Siklus II ini materi bahasan berbeda dari siklus I yaitu materi dengan sistem lampu sein, harzard dan lampu mundur. penggunaan media serta teknik pengajaran lebih diperbaiki dibandingkan pada siklus I. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *contextual teaching and learning* (CTL) dengan RPP yang dibuat sesuai dengan model *contextual teaching and learning* (CTL) dan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Penyajian kelas: mengutarakan sedikit pertanyaan tentang materi yang sebelumnya telah di sampaikan kemudian dilanjutkan dengan penjelasan materi oleh guru.
- b. Guru menggunakan serta menunjukan dengan komponen sebenarnya pada sistem penerangan.
- c. Menghubungkan dengan membangun pengetahuan yang sudah ada pada diri siswa dengan pengalaman baru. Yaitu dengan materi yang menghubungkan dengan benda sebenarnya pada saat penyampaian materi.

- d. Siswa dalam kegiatan inkuri lebih di perdalam dengan menggunakan modul buku yang berhubungan dengan materi, selain tanya jawab
- e. Menggunakan kerja kelompok dalam proses pembelajaran (diskusi)
- f. Menggunakan metode tanya jawab guru dengan siswa dan siswa dengan siswa
- g. Penilaian produk (hasil diskusi) dan penilaian hasil tes (soal berdasarkan indikator)

2. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pada siklus kedua terdapat tiga kali pertemuan yang diisi dengan penyampaian materi di selingi dengan belajar kelompok dan satu kali tes. Alokasi masing-masing pertemuan adalah 6 jam pelajaran (6 x 45 menit).

Pada siklus kedua dilakukan pembenahan khususnya terhadap kedisiplinan serta guru memotivasi siswa agar bisa lebih aktif serta bisa saling berkerja sama dalam mengeksplorasi kemampuan nalar dan analisis. Dalam siklus ini guru menyampaikan materi komponen kelistrikan yang dihubungkan dengan kendaraan sebenarnya lalu menjelaskan cara kerja komponen dengan menunjukkan komponen sebenarnya pada alat sistem penerangan serta fungsi komponen cara kerja rangkaian. Sementara itu siswa mengamati saat guru menyampaikan materi serta bertanya dan siswa mengubungkan materi yang di sampaikan dengan buku pelajaran yang berhubungan dengan materi. Kemudian siswa dibentuk kelompok belajar tetapi jumlah siswa dalam setiap kelompok lebih sedikit dibandingkan siklus pertama selama proses kerja kelompok siswa dan terlihat siswa lebih kondusif, beberapa siswa terlihat menikmati pembelajaran, dan siswa lebih aktif

bertanya dan tetapi sebagian lagi masih sedikit bingung apa yang harus mereka lakukan.



Gambar 4.3 Saat siswa interaksi proses tanya jawab pada siklus kedua

Pada siklus kedua siswa diminta kembali menyelesaikan tugas dengan waktu yang telah ditentukan, selanjutnya hasil pekerjaan siswa di diskusikan dengan guru. Dalam situasi ini telah banyak siswa yang berani aktif dan mampu mengutarakan pendapat ataupun hasil pekerjaan serta tidak saling mengandalkan. Pada akhir siklus guru memberikan soal akhir siklus kedua yang di kerjakan siswa secara individu. dan dilakukan evaluasi pada semua kegiatan yang dilakukan pada siklus kedua. Selanjutnya dibuat perencanaan ke siklus ketiga berdasarkan pada refleksi yang dilakukan.



Gambar 4.4 Saat siswa membentuk kelompok belajar pada siklus kedua

3. Observasi Siklus II

Selama proses pembelajaran berlangsung. Pada saat pengamatan atau observasi sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan, siswa mampu di ajak kerjasama dalam kelompok belajar, mulai aktif dalam diskusi serta mungutarkan pertanyaan. Lain dari itu siswa mampu menghubungkan materi yang di berikan dengan pengalaman sebenarnya (nyata) dalam proses pembelajaran.

4. Refleksi Tindakan Siklus II

Berdasarkan hasil pengamatan di atas, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran pada siklus II sudah mulai berlangsung optimal. Hal ini di karenakan siswa sudah mampu berdatatasi dengan model pembelajaran *contextual teaching and learning* CTL. Tetapi masih terdapat siswa yang belum mampu memaksimalkan kemampuan pengalamannya ke dalam materi yang di berikan.

D. Siklus III

1. Perencanaan Siklus III

Perencanaan pembelajaran pada siklus III ini berbeda dari siklus II, karena berdasarkan refleksi siklus II. Selain itu, pada siklus menyiapkan instrumen pembelajaran yaitu, lembar observasi kegiatan pembelajaran, soal diskusi kelompok, soal tes kemampuan pada setiap akhir siklus, dan kuesioner pada setiap akhir. Pada Siklus III ini materi bahasan berbeda dari siklus II yaitu materi dengan sistem lampu belakang, plat no dan lampu dalam (lampu meter dan ruang). penggunaan media serta teknik pengajaran lebih diperbaiki dibandingkan pada siklus II. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan

model *contextual teaching and learning* (CTL) dengan RPP yang dibuat sesuai dengan model CTL dan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Penyajian kelas : Penjelasan materi oleh guru dengan menghubungkan dengan membangun pengetahuan yang sudah ada pada diri siswa dengan pengalaman baru. Yaitu dengan materi yang mengubungkan dengan benda sebenarnya. Kemudian Guru menggunakan dengan mendemonstrasikan cara kerja sistem penerangan.
- b. Mencoba mendemonstrasikan dilakukan oleh siswa. Dengan materi cara kerja sistem penerangan.
- c. Siswa dalam kegiatan inkuri lebih di perdalam dengan menggunakan modul buku, selain tanya jawab
- d. Menggunakan kerja kelompok dalam proses pembelajaran (diskusi)
- e. Menggunakan metode tanya jawab guru dengan siswa dan siswa dengan siswa
- f. Penilaian produk (hasil diskusi) dan penilaian hasil tes (soal berdasarkan indikator)

2. Pelaksanaan Tindakan siklus III

Pada siklus ketiga terdapat tiga kali pertemuan yang diisi dengan penyampaian materi di selingi dengan belajar kelompok dan satu kali tes. Alokasi masing-masing pertemuan adalah 6 jam pelajaran (6 x 45 menit).

Pada siklus ketiga ini guru menyampaikan materi dengan memberikan penjelasan berupa gambar komponen kelsitrikan pada lampu penerangan belakang, plat no dan lampu dalam dengan media proyektor yang diiringi dengan pragaan pada sistem penerangan. Siswa kemudian mengamati penjelasan guru serta

bertanya apabila materi belum mengerti, kemudian siswa berdiskusi dalam mencari solusi dalam bentuk kerja kelompok, beberapa di antaranya menuliskan rangkuman tentang materinya diajarkan, dan pada saat tanya jawab siswa sudah mampu menutarkan pendapatannya dan mampu menjawab pertanyaan yang di berikan. Selain itu kemudian siswa diminta mendemonstrasikan sistem penerangan dan akhir siklus guru memberikan soal individu. Guru pun mengamati terus serta memantau perkembangan belajar siswa. Pada siklus ketiga telah terlihat akan kemajuan, dilihat dari sikap siswa yang bersemangat dalam belajar. Mereka berdiskusi secara bersama-sama dalam mencari solusi dan tidak saling mengandalkan serta terlihat antusias saat bertanya.

1. Observasi Siklus III

Selama proses pembelajaran berlangsung. Pada saat pengamatan atau observasi sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan, itu siswa mampu menghubungkan materi yang di berikan dengan pengalaman sebenarnya (nyata) dalam proses pembelajaran. Selain itu siswa terlihat antusias dalam mengikuti pembelajaran

2. Refleksi Tindakan Siklus III

Berdasarkan hasil pengamatan di atas, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran pada siklus III sudah berlangsung optimal. Hal ini di karenakan siswa sudah mampu beradaptasi dengan model pembelajaran *contextual teaching and learning* CTL.

E. Analisis Data

Pada proses pengumpulan data, instrumen yang digunakan adalah lembar observasi pada saat kegiatan pembelajaran, tes akhir siklus dan kuesioner siswa, yang menyangkut indikator-indikator pemahaman. Dan selain itu digunakan juga catatan lapangan yang berisi mengenai hal-hal yang terjadi selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

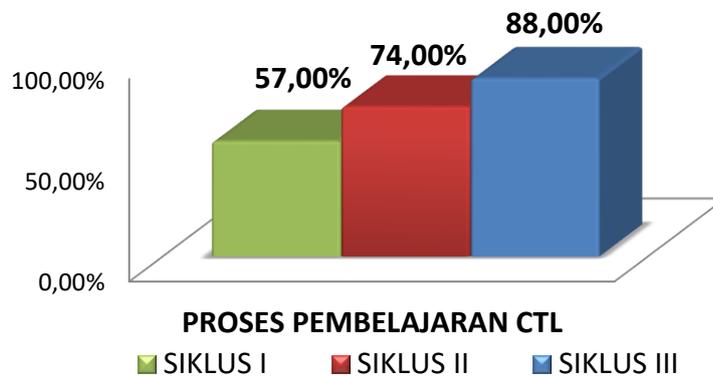
1. Hasil Observasi pembelajaran CTL

Observasi berperan mengamati aktivitas yang dilakukan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung kemudian mencatat proses pembelajaran yang berhubungan dengan proses pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL)

Pada proses pembelajaran terlihat peningkatan didalam penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) mulai dari siklus pertama yang hanya memiliki 57 % meningkat di siklus kedua menjadi 74 % dan akhir pada siklus ketiga meningkat lagi menjadi 88 %. berikut hasil dari lembar observasi berdasarkan lampiran 29

Tabel 4.1 Presentase hasil obsevasi penerapan pembelajaran CTL persiklus

Jumlah (%)		
Siklus I	Siklus II	Siklus III
57 %	74 %	88 %



Gambar 4.5 Diagram perkembangan observasi proses pembelajaran CTL.

2. Hasil Tes Siklus

Tes siklus dilakukan pada setiap akhir siklus, pemberian tes tersebut dilakukan bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa pada setiap akhir siklus. Interpretasi tingkat penguasaan siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel. 4,2 Interpretasi tingkat pemahaman (Penguasaan) siswa.

Presentase (%)	interpretasi
< 69	Kurang
70-79	Cukup
80-89	Baik
90-100	Sangat baik

Tabel di atas dijadikan acuan untuk melihat seberapa besar interpretasi tingkat pemahaman siswa pada tes akhir siklus dan kuesioner¹⁸.

Pada siklus pertama dalam penilaian pada aspek materi sistem penerangan pada bagaian lampu kepala, lampu jarak, dan lampu rem ketiga bagian tersebut

¹⁸ Suwardi Sarwiji, *Model Assesmen Dalam Pembelajaran*, (Surakarta: Yuma Fustaka, 2009), h.146

merupakan bagian dari sistem penerangan. Berikut ini hasil dari analisis pada siklus pertama.

Tabel 4.3 hasil analisis jawaban siswa pada siklus I

No	Indikator pemahaman	No item	Jawaban benar		
			Jumlah	%	Rata-rata %
1	C2 Menafsirkan	1	28	100	53,54 %
		2	28	100	
		3	9	32	
		4	21	75	
		5	7	25	
		6	11	39,28	
		8	11	39,28	
		9	8	32	
		5 essay	22	39,28	
2	C2 Menjelaskan	7	20	35,71	48,80 %
		10	16	57,14	
		1 essay	36	64,28	
		2 essay	21	37,50	
		3 essay	25	44,64	
		4 essay	30	53,57	
	Rata-rata			51,17%	

Berdasarkan tabel hasil analisis jawaban siswa pada siklus pertama, diperoleh data yaitu rata-rata presentase jawaban yang benar untuk seluruh item soal adalah sebesar 51,17 %. Nilai ini menunjukkan bahwa pada tiap-tiap aspek pemahaman (penguasaan) masih rendah. Pada aspek menafsirkan siswa masuk dalam kategori kurang interpretasi yaitu sebesar 53,54%. Dan pada aspek

menjelaskan siswa masuk pada interpretasi kurang yaitu sebesar 48,80%. Secara keseluruhan kemampuan siswa masih belum maksimal dan masih jauh apa yang di harapkan peneliti, untuk itu peneliti melanjutkan pada siklus ke kedua dengan harapan terjadi peningkatan terhadap penguasaan siswa

Pada siklus kedua dalam penilaian pada aspek materi sistem penerangan pada bagian lampu sein, lampu hazard, dan lampu mundur ketiga bagian tersebut merupakan bagian dari sistem penerangan. Berikut hasil dari analisis siklus kedua.

Tabel 4.4 hasil analisis jawaban siswa pada siklus II

No	Indikator pemahaman	No item	Jawaban benar		
			Jumlah	%	Rata-rata %
1	C2 Menafsirkan	1	28	100	77,67 %
		2	26	92,85	
		3	19	67,85	
		4	24	85,71	
		6	26	92,85	
		8	9	32,14	
		9	23	82,14	
		4 esaay	38	67,85	
2	C2 Menjelaskan	5	24	85,71	59,94 %
		7	22	78,57	
		10	18	64,28	
		1 essay	43	76,78	
		2 essay	16	28,57	
		3 esaay	28	50	
		5 esaay	20	35,71	
Rata-rata					68,80 %

Berdasarkan tabel hasil analisis jawaban siswa pada siklus kedua, diperoleh data yaitu rata-rata presentase jawaban yang benar untuk seluruh item soal adalah sebesar 68,80%. Nilai ini menunjukkan peningkatan pada tiap-tiap aspek pemahaman (penguasaan). Pada aspek menafsirkan siswa menunjukkan peningkatan yaitu sebesar 77,68 % dan masuk dalam kategori cukup sedangkan pada aspek menjelaskan siswa juga mengalami peningkatan yaitu sebesar 59,94% namun masih dalam kategori kurang. Kedua aspek tersebut masih belum mencapai tingkat maksimal dan belum memenuhi apa yang di harapkan peneliti, untuk itu peneliti melanjutkan pada siklus ke ketiga dengan harapan terjadi peningkatan terhadap penguasaan siswa.

Pada siklus ketiga dalam penilaian pada aspek materi sistem penerangan pada bagian lampu belakang, lampu plat nomor dan lampu dalam (ruang dan meter) Ketiga bagian tersebut merupakan bagian dari sistem penerangan. Berikut ini hasil dari analisis pada siklus ketiga.

Tabel 4.5 hasil analisis jawaban siswa pada siklus III

No	Indikator pemahaman	No item	Jawaban benar		
			Jumlah	%	Rata-rata %
1	C2 Menafsirkan	1	27	96,42	83,25 %
		2	26	92,85	
		3	26	92,85	
		4	21	75	
		6	24	85,71	
		7	17	60,71	
		9	27	96,42	
		5 essay	37	66,07	

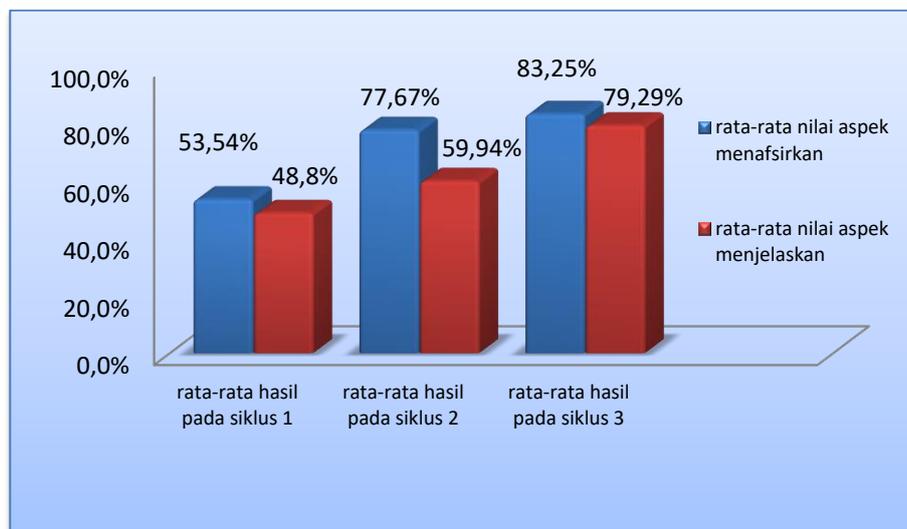
2	C2 Menjelaskan	5	26	92,85	79,29 %
		8	25	89,28	
		10	21	75	
		1 essay	45	80,35	
		2 essay	38	67,85	
		3 essay	38	67,85	
		4 essay	46	82,14	
Rata-rata					81,27 %

Berdasarkan tabel hasil analisis jawaban siswa pada siklus ketiga, diperoleh data yaitu rata-rata presentase jawaban yang benar untuk seluruh item soal adalah sebesar 81,27%. Nilai ini menunjukkan bahwa interpretasi siswa masuk kedalam kategori baik. Pada aspek menafsirkan siswa menunjukkan peningkatan yaitu sebesar 83,25% dan masuk dalam kategori baik sedangkan pada aspek menjelaskan siswa juga mengalami peningkatan masuk pada yaitu sebesar 79,29% dan masuk dalam kategori cukup.

Kedua hasil presentase pada aspek menafsirkan dan aspek menjelaskan menunjukkan hasil presentasi yang hampir mendekati serta kedua aspek tersebut masuk dalam interpretasi yang cukup memuaskan yaitu masuk dalam interpretasi baik. Kedua aspek tersebut telah tercapai apa yang di harapkan peneliti, yaitu memaksimalkan kemampuan siswa di dalam meningkatkan penguasaan di dalam proses belajar. dan hasil penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 4.6 Presentase hasil tes rata-rata tiap siklus pada aspek penguasaan

Aspek Penguasaan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
C2 Menafsirkan	53,54%	77,67 %	83,25%
C2 Menjelaskan	48,80%	59,94 %	79,29 %
Rata-rata	51,17%	68,80 %	81,27 %



Gambar 4.6 Diagram presentase hasil tes rata-rata pada tiap siklus

3. Hasil koesioner akhir siklus

Pada bagian ini adalah hasil dari koesioner setiap siklus, karena selain melalui tes penguasaan peneliti juga memberikan lembar koesioner untuk di isi oleh siswa pada akhir setiap siklus. Pemberian koesioner ini bertujuan untuk mengukur penguasaan siswa berdasarkan atas pengalaman mengikuti selama proses belajar berlangsung. Berikut ini hasil perhitungan tingkat penguasaan siswa pada setiap siklus dengan berdasarkan indikator yang telah di tentukan.

Tabel 4.7 Perhitungan hasil kuesioner siswa

Interprestasi penguasaan	Siklus 1		Siklus 2		Siklus 3	
	Jumlah siswa	Presentase %	Jumlah siswa	Presentase %	Jumlah siswa	Presentase %
Kurang	15	53,57	6	21,42	2	7,14
Cukup	9	32,14	10	35,71	4	14,28
Baik	4	14,28	7	25	9	32,14
Sangat baik	-	0	5	17,85	13	46,42

Berdasarkan tabel 4.7, diperoleh data bahwa penguasaan siswa pada siklus pertama dengan pembelajaran lampu kepala, lampu jarak, dan lampu rem dapat dilihat bahwa pada skor penguasaan rendah sebesar 53,57 % (sebanyak 15 siswa) pada skor penguasaan cukup sebesar 32,14 % (sebanyak 9 siswa), pada skor penguasaan baik sebesar 14,28 % (sebanyak 4 siswa) dan pada skor penguasaan sangat tinggi sebesar 0 %. Pada siklus kedua pembelajaran meliputi pada lampu harzard, lampu sein, dan lampu mundur dapat dilihat pada skor penguasaan rendah sebesar 21,42 % (sebanyak 6 siswa), pada skor penguasaan cukup sebesar 35,71% (sebanyak 10 siswa) dan pada skor penguasaan baik sebesar 25 % (sebanyak 7 siswa) dan pada skor penguasaan sangat baik sebesar 17,85 % (sebanyak 5 siswa) . Pada siklus ketiga di mana siklus ini meliputi pembelajaran pada lampu belakang, plat nomor dan lampu dalam (lampu ruang dan lampu meter) dapat dilihat pada skor penguasaan rendah sebesar 7,14 % (sebanyak 2 siswa), pada skor penguasaan cukup sebanyak 14,28% (sebanyak 4 siswa) pada

skor penguasaan baik sebanyak 46,42 % (sebanyak 13 siswa) dan pada skor pemahaman sangat baik sebanyak

Berdasarkan hasil di atas jika dilihat Pada tingkat interpretasi aspek penguasaan pada siklus I ,II dan III berikut ini tabel data interprestasi skor kouesioener berdasarkan indikator yang ditentukan.

Tabel 4.8 Presentase hasil koesioener

Aspek Penguasaan	Presentase (%)					
	Siklus I	Interpretasi	Siklus II	Interpretasi	Siklus III	Interpretasi
C2 (Menafsirkan)	70,97%	cukup	82,12%	Baik	93,74%	Sangat baik
C2 (Menjelaskan)	58,32%	rendah	70,68%	cukup	81,08%	baik

F. Analisis refleksi dan evaluasi

Berdasarkan hasil yang dicapai selama proses penelitian yang dilakukan pada siklus I, siklus II dan siklus III. Dapat dilihat adanya perbedaan didalam ketercapainya pada setiap aspek penguasaan. Perbedaan tersebut tercemin oleh hasil tes dan koesioener pada setiap akhir siklus yang berdasarkan indikator yang di terapkan dan ditunjukan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.9 Perbandingan tercapainya aspek penguasaan pada siklus I,II, dan III

Penguasaan	Siklus I(%)		Siklus II(%)		Siklus III(%)	
	Hasil tes	kuesioner	Hasil tes	kuesioner	Hasil tes	Kuesioner
C2 (Menafsirkan)	53,54%	70,97%	77,67 %	82,12%	83,25 %	93,74%
C2 (Menjelaskan)	48,80 %	58,32%	59,94%	70,68%	79,29%	81,08%
Rata-rata	51,17%	64,65%	68,80%	76,40%	81,27 %	87,41%

Dari data di atas dapat dilihat bahwa tingkat penguasaan siswa kelas XI pada materi sistem penerangan melalui model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) mengalami peningkatan mulai dari mulai siklus I , II sampai siklus III.

Hasil tersebut dapat dilihat mulai dari hasil tes siklus I yang semula nilai secara umum nilai rata-rata seluruh aspek penguasaan hanya 51,17% meningkat pada siklus II menjadi 68,80% dan pada siklus ketiga meningkat menjadi 81,27% dari hasil tersebut mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan dari seluruh aspek yang di ukur peneliti.

Hal ini juga di perkuat dari hasil data perhitungan pada lembar koesioner siswa yang rata-rata mengalami peningkatan. Mulai dari siklus I yang hanya sebesar 64,65% meningkat pada siklus II menjadi 76,40% dan pada siklus III menjadi 87,41%.