

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hakekat Pembelajaran Kelistrikan Otomotif

Menurut Winkel yang dikutip oleh Evelin Siregar, “pembelajaran didefinisikan sebagai pengaturan dan penciptaan kondisi-kondisi eksternal, sehingga menunjang proses belajar siswa dan tidak menghambatnya.²

Pendapat lain Menurut Miasro yang di dikutip Eveline Siregar, “menyatakan bahwa pembelajaran adalah usaha pendidikan yang dilaksanakan secara sengaja dengan tujuan yang telah ditetapkan lebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, serta pelaksanaan terkendali.³

Berdasarkan pengertian pembelajaran yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan beberapa ciri pembelajaran sebagai berikut :

1. Merupakan upaya sadar dan disengaja.
2. Pembelajaran harus membuat siswa belajar.
3. Tujuan harus ditetapkan lebih dahulu sebelum proses dilaksanakan.
4. Pelaksanaanya terkendali, baik isi, waktu, proses, maupun hasil.⁴

² Evelin Siregar dan Hartini Nara, *Buku Ajar Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta :Universitas Negeri Jakarta, 2007), h. 10

³ Evelin Siregar dan Hartini Nara, *loc. cit*

⁴ *Ibid*, h. 11

Jadi pembelajaran kelistrikan otomotif adalah pelajaran yang mempelajari seluruh isi kendaraan yang berhubungan dengan kelistrikan, baik yang terlihat dari luar kendaraan maupun dari dalam kendaraan dan dilakukan secara sengaja dan terkendali.

Karakteristik Kelistrikan Bodi

Kelistrikan bodi merupakan bagian dari kelistrikan otomotif yang di bagi menjadi dua bagian yaitu kelistrikan mesin dan kelistrikan bodi. Dalam hal ini kelistrikan bodi menjelaskan sebagian pembahasan dari kelistrikan otomotif. Komponen – komponen kelistrikan bodi adalah komponen kelistrikan yang dilengkapi dalam kendaraan, termasuk komponen sistem penerangan, meter kombinasi, sistem wiper dan washer serta klakson. Tujuan sistem kelistrikan bodi diterapkan dalam kendaraan adalah menjamin keselamatan dan kenikmatan dalam mengendarai.

1. Sistem Penerangan (*lighting system*)

Sistem penerangan merupakan bagian dari kelistrikan bodi yang sangat diperlukan sekali untuk keselamatan pengendara dimalam hari. Sistem ini di bagi kedalam lampu penerangan luar dan lampu penerangan dalam dan berikut macam-macam lampu yang terdapat dibagian dalam dan bagian luar dari sebuah kendaraan sebagai berikut :

Tabel. 2.1 Sistem Penerangan

Bagian	Sistem penerangan							
Penerangan Luar	Lampu besar	Lampu belakang	Lampu rem	Lampu jarak	Lampu sein	Lampu harzard	Lampu PlatNo	Lampu mundur
Penerangan Dalam	Lampu ruang				Lampu meter			

a. Penerangan Luar

1) Lampu besar

Sistem lampu yang merupakan sebuah sistem lampu penerangan untuk menerangi jalan pada bagian depan kendaraan dan umumnya di lengkapi dengan lampu jarak dekat dan jarak jauh

2) Lampu belakang dan lampu jarak

Sistem lampu yang menerangi bagian belakang kendaraan pada malam hari dan memberikan isyarat adanya serta lebarnya suatu kendaraan bagi pengendara lain. Lampu-lampu tersebut untuk bagian depan disebut lampu jarak (*clearance light*) dan untuk bagian belakang di sebut lampu belakang (*tail-light*).

3) Lampu rem

Lampu yang di lengkapi pada bagian belakang kendaraan sebagai isyarat untuk mencegah terjadinya benturan dengan kendaraan lain yang ada di belakang yang mengikuti saat pengendaraan mengerem.

4) Lampu sein

Lampu yang memberikan isyarat kendaraan akan berubah arah (berbelok) kepada pengendara lain dan lampu sein ini berada di bagian fender depan dan belakang pada kendaraan.

5) Lampu *harzard*

Lampu yang di gunakan untuk memberikan isyarat keberadaan kendaraan dari bagian depan, belakang dan kedua sisi selama berhenti atau parkir dalam keadaan darurat.

6) Lampu plat nomor

Lampu yang menerangi plat nomor bagian belakang kendaraan pada malam hari. Dan lampu plat nomor menyala bila lampu belakang menyala.

7) Lampu mundur

Lampu yang di pasang dibagian belakang kendaraan untuk memberikan penerangan tambahan serta memberikan isyarat bahwa kendaraan akan bergerak mundur.

b. Penerangan Dalam

1) Lampu ruang

Lampu yang menerangi interior ruang penumpang yang dirancang tidak menyilaukan penumpang kendaraan pada malam hari. Umumnya letak lampu ruang ini berada pada bagian tengah ruang penumpang dan *switch* nya diletakan menyatu dengan lampu.

2) Lampu instrumen panel (lampu meter)

Lampu yang digunakan untuk menerangi meter-meter panel instrumen panel pada malam hari dan memungkinkan penegemudi membaca meter-meter dan *gauge* dengan mudah dan cepat pada saat mengemudi lampu tail menyala bila mampu belakang.⁵

B. Hakikat Penguasaan (Pemahaman) Dalam Proses Pembelajaran

Hubungan antara guru dengan murid merupakan dasar terjadinya suatu proses pembelajaran di sekolah. Guru sebagai pendidik harus mengetahui apa yang di butuhkan oleh murid pada saat terjadinya pembelajaran dan sebaliknya murid harus mematuhi perintah yang diberikan guru. Di dalam pembelajaran terutama yang tergolong teoritis menuntut segi pemahaman belajar siswa yang baik karena dalam ilmu teoritis pemahaman merupakan dasar yang harus di miliki siswa dalam menangkap pembelajaran. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata pemahaman adalah pemahaman merupakan dasar dari kata paham yang berarti “ mengerti, mengetahui sedangkan pemahaman berarti “ proses, cara memahami”⁶

Menurut Djaali yang di kutip pada teori Benyamin S. blom bahwa pemahaman adalah kemampuan untuk menginterpretasikan atau mengulang informasi dengan menggunakan bahasa sendiri.⁷

⁵ Toyota, *New step 1 Training Manual*, (PT.Toyota Astra Motor, 1995), h. 49-51

⁶ Depdiknas, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Besar*, (Surabaya, 1997), h. 384

⁷ Djaali, *Psikologi Pendidikan*, cetakan keempat, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009), h. 77

Pendapat lain menurut Nana Sujdana Pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap dan menangkap makna dan arti suatu materi yang dipelajari. Kemampuan tersebut dapat dinyatakan dengan menjelaskan kalimat sendiri sesuatu yang telah dibaca atau di dengar, memberikan contoh lain dari yang telah dicontohkan atau mengemukakan petunjuk penerapan pada kasus lain.⁸ Pemahaman merupakan tingkatan belajar yang lebih tinggi dari pada pengetahuan. Dipertegas oleh Nana Sudjana Pemahaman dapat dibedakan kedalam tiga kategori yaitu:

1. Tingkat terendah adalah pemahaman terjemahan, pemahaman jenis ini merujuk pada kemampuan siswa untuk menerjemahkan mulai dari terjemahan dalam arti yang sebenarnya misalnya dari bahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia, mengartikan Bhineka Tunggal Ika, mengartikan merah putih, menerapkan prinsip listrik dalam memasang saklar.
2. Tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran, yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya, atau menghubungkan beberapa bagian dari grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok dan yang bukan pokok. Menghubungkan tentang kongjungsi kata kerja, merupakan contoh pemahaman penafsiran.
3. Pemahaman tingkat ketiga atau tingkat paling tinggi adalah pemahaman ekstrapolasi. Dengan ekstrapolasi diharapkan seseorang mampu melihat dibalik yang tertulis, dapat membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus ataupun masalahnya.⁹

Pendapat selanjutnya menurut Atwi Suparman pemahaman meliputi menerjemahkan, menafsirkan, menyimpulkan atau mengekstrapolasi (memperhitungkan) konsep dengan menggunakan kata-kata atau simbol-simbol lain yang dipilihnya sendiri.¹⁰ Siswa dikatakan dapat memahami sesuatu ketika

⁸ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya,2009), h. 24

⁹ Nana Sudjana, *loc. cit*

¹⁰ Atwi Suparman, *Desain Instruksional*, (Jakarta : Universitas Terbuka, 2004), h.95

mampu menghubungkan antara pengetahuan yang sebelumnya dengan pengetahuan yang baru.

Berdasarkan penjelasan pada uraian yang dikemukakan oleh Djaali, Nana sudjana, dan Atwi suparman, diatas maka peneliti merujuk pada teori pemahaman dengan membatasi teori penguasaan pemahaman pada kategori yang akan di ukur adalah (menafsirkan), dan (menjelaskan).

C. Hakekat Pembelajaran CTL

Contextual teaching and learning (CTL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menentukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata.¹¹

Terdapat tiga aspek yang harus di pahami dalam pembelajaran *Contextual teaching and learning* (CTL) yaitu, (a) menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung bukan mengarpakan siswa hanya menerima materi. (b) mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi dengan situasi kehidupan nyata. Artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. (c) mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya bukan

¹¹ Wina Sanjaya, *Pembelajaran Dalam Implementasi kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Kencana Pranda Media Group, 2008), h.109

hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajari akan tetapi materi pelajaran dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan nyata.¹²

Sehingga dengan penerapan model *Contextual teaching and learning* (CTL) pada materi sistem penerangan ini akan mendorong siswa menjadi lebih aktif dan tertarik serta siswa akan lebih membuka pandangan yang lebih luas terhadap materi yang di ajarkan dengan kehidupan yang nyata.

1. Asas-asas Pembelajaran CTL

Menurut Wina Senjaya model Pembelajaran *Contextual teaching and learning* (CTL) merupakan pendekatan dengan memiliki 7 asas pembelajaran di antara :

a. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Proses membangun atau menyusun pengetahuan yang baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman.

b. Inkuri (*Inquiry*)

Proses pembelajaran di dasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berfikir secara sistematis, proses ini melalui merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, membuat kesimpulan.

c. Bertanya (*Questioning*)

Proses tanya jawab dimana bertanya merupakan di pandang sebagai refleksi dari ingin ketahuan setiap individu. Sedarkan menjawab mencerminkan kemampuan seseorang.

¹² *Ibid*, h.109-110

d. Masyarakat belajar (*Learning community*)

Menurut Leo Semenovich yang dikutip Wina Senjaya menyatakan bahwa pengetahuan dan pemahaman anak di topang banyak oleh komunikasi dengan orang lain.¹³ Dalam kelas CTL penerapan asas masyarakat belajar dapat dilakukan dengan menerapkan belajar kelompok

e. Pemodelan (*Modelling*)

Proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa. proses pemodelan tidak terbatas dengan guru saja, akan tetapi dapat juga dilakukan oleh siswa.

f. Refleksi (*Reflection*)

Proses pengedapan pengalaman yang telah dipelajari yang dahulu dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran pelajaran yang telah dilalui.

g. Penilaian nyata (*Authentic assessment*)

Proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa. Dalam CTL keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh perkembangan kemampuan intelektual saja, akan tetapi perkembangan dari berbagai aspek. Dalam penelitian ini, nilai berbentuk tes tertulis (pilihan ganda dan uraian, serta lembar kuesioner), dan penilaian bentuk no tes adalah produk.

¹³ *Ibid*, h.120

Produk hasil kerja kelompok

Produk (hasil diskusi kelompok)

No	Aspek	Kriteria	Skor
1	hasil	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Semua benar ➤ Sebagian besar benar ➤ Sebagian kecil benar ➤ Semua salah 	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>

Performansi (sikap)

No	Aspek	Kriteria	Skor
1	Sikap	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sikap ➤ sebagian sikap ➤ kadang kadang sikap ➤ tidak sikap 	<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>

Penilaian total.

Nama	kreteria		Skor
	Hasil	Sikap	

Nilai ini akan di bentuk dengan skor huruf :

Nilai A : 86-100

D : < 60

B : 75-85

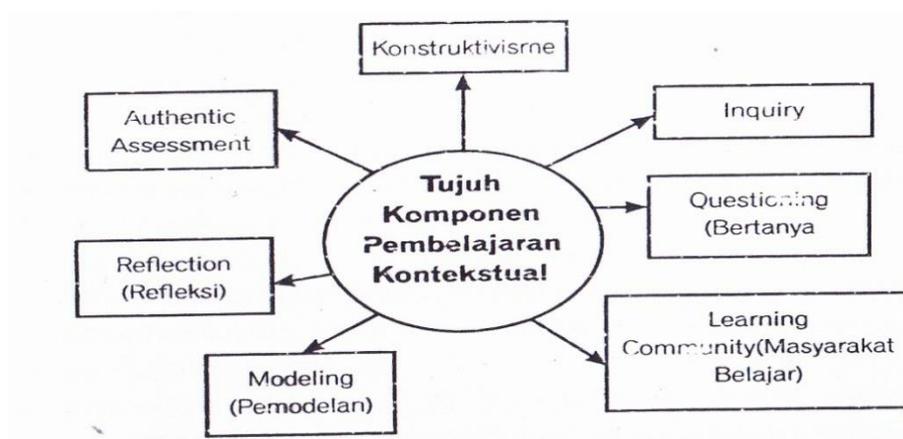
C : 61-75

2. Perbedaan nilai produk dengan nilai sumatif dan formatif

Nilai produk adalah nilai hasil kerja terhadap hasil belajar siswa cara ini tidak hanya melihat dari hasil akhir tetapi dalam proses pembuatannya. Contohnya kemampuan siswa dalam menggunakan berbagai alat menggambar, menggunakan alat dengan aman. Penilaian sumatif adalah penilaian untuk mengetahui sejauh manakah suatu proses pendidikan telah berjalan sebagaimana telah di rencanakan dan biasanya berbentuk tes yang dilakukan pada akhir

pembelajaran sedangkan penilaian formatif adalah penilaian untuk mengetahui sejauh mana peserta didik dapat berpindah dari unit pembelajaran ke unit berikutnya dan biasanya dilakukan pada akhir program pembelajaran.

Pendapat lain ada tujuh komponen dalam pembelajaran *Contextual teaching and learning* (CTL) yang dituangkan dalam bentuk diagram menurut Masnur Muslich.¹⁴



Gambar 2.1 Diagram tujuh komponen pembelajaran CTL

3. Perbedaan Pendekatan CTL dengan Pembelajaran Konvensional

Menurut Muslich Terdapat beberapa perbedaan di dalam Pembelajaran *Contextual teaching and learning* (CTL) dengan konvensional yang sering digunakan pada sekolah diantaranya :

- a. Pendekatan kontekstual menekankan pada menyadarkan pemahaman makna sedangkan konvensional pada hapalan.
- b. Pendekatan kontekstual pemilihan informasi berdasarkan kebutuhan siswa sedangkan konvensional lebih banyak ditentukan guru.

¹⁴ Muslich Masnur, *Text Book Writing*, cetakan pertama, (Jogjakarta : Ar-Ruzz Media, 2010) h.149

- c. Pendekatan kontekstual siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran sedangkan konvensional siswa secara pasif menerima informasi khususnya dari guru.
- d. Pendekatan kontekstual pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata sedangkan konvensional sangat bersifat abstrak dan teoritis tidak bersandar pada realitas kehidupan.
- e. Pendekatan kontekstual siswa menggunakan waktu untuk belajarnya untuk menemukan, menggali, berdiskusi, berfikir kritis, atau mengerjakan proyek dan pemecahan masalah (melalui kerja kelompok) sedangkan konvensional siswa hanya menggunakan waktu belajar untuk mendengarkan ceramah, dan mengerjakan buku tugas secara individu.
- f. Pendekatan kontekstual perilaku siswa dibangun atas kesadaran diri sedangkan konvensional perilaku siswa dibangun karena kebiasaan
- g. Pendekatan kontekstual keterampilan dikembangkan atas dasar pemahaman sedangkan konvensional dikembangkan atas dasar latihan.

Pembelajaran *Contextual teaching and learning* (CTL) dalam prosesnya adalah bahwa materi yang diterima siswa dalam konteks proses pembelajaran bukan hanya ditumpuk di dalam otak tetapi sebagai bekal mereka di dalam mengarungi kehidupan nyata. Hal ini diperjelas dengan perbedaan antara pembelajaran kontekstual dengan pembelajaran konvensional yang berpengaruh terhadap perkembangan diri siswa didalam menangkap materi yang diajarkan

sehingga siswa mempunyai pemahaman yang baik serta memaksimalkan pengetahuan yang di milikinya.

D. Hakekat Penelitian Tindakan Kelas

Dalam bahasa inggis PTK di sebut *Classroom Action Research* dari namanya sudah menunjukkan isi yang terkandung didalamnya, yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas. Ada tiga kata yang membentuk pengertian tersebut, maka ada tiga pengertian yang diterangkan(a). Penelitian, menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hasil yang menarik minat dan penting bagi peneliti. (b). Tindakan, menunjuk pada suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, dalam penelitian berbentuk rangkaian kegiatan siklus untuk siswa, (c) Kelas, dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik yaitu sekelompok peserta didik yang sedang belajar. Dalam menggabungkan batasan pengertian tiga kata tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pemerhatian terhadap kegiatan belajar mengajar yang terjadi didalam kelas secara bersama berupa sebuah tindakan oleh Guru terhadap siswa.¹⁵

Merurut Wina Sanjaya ada tiga hal yang berhubungan dengan penelitian tindakan kelas (PTK) yakni. Peneliti, tindakan, dan kelas (a) penelitian, suatu proses pemecahan masalah yang dilakukan secara sistematis, empiris dan terkontrol.(b) tindakan, dapat diartikan sebagai perlakuan tertentu yang dilakukan

¹⁵ Rukaesih Maolani, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: FMIPA UNJ, 2009), h.175-176

oleh peneliti yakni guru.(c) kelas, menunjukkan pada tempat proses pembelajaran berlangsung.¹⁶

Pendapat lain menurut Kemmis yang dikutip oleh Wina Sanjaya adalah penelitian tindakan kelas adalah bentuk penelitian reflektif dan kolektif yang dilakukan oleh peneliti dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran praktik sosial mereka.¹⁷

Jadi, PTK adalah sebuah penelitian yang dilakukan guru pada kelasnya dengan secara sengaja yang bertujuan untuk mencari solusi dari masalah belajar yang terjadi dan memperbaiki serta meningkatkan mutu pembelajaran tanpa mengganggu waktu guru dalam melaksanakan kewajiban mengajarnya, sehingga proses belajar kedepan akan menjadi lebih baik.

F. Hipotesis tindakan

Berdasarkan yang telah dikemukakan diatas maka hipotesis tindakan dari penelitian ini adalah bila dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual teaching and learning* (CTL) pada siswa kelas XI di SMK Kapin, akan dapat meningkatkan penguasaan siswa yang lebih baik didalam menangkap materi pelajaran kelistrikan bodi pada sistem penerangan.

¹⁶ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010)
h. 24

¹⁷ *Ibid*, h. 25-26

