

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Subjek Penelitian

Dalam Penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas X Teknik Otomasi Industri B di SMK Negeri 1 Cimahi yang sedang melaksanakan pembelajaran semester satu, tahun ajaran 2014/2015.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Menurut Wiriatmaja (2005, hlm. 9) mengemukakan bahwa:

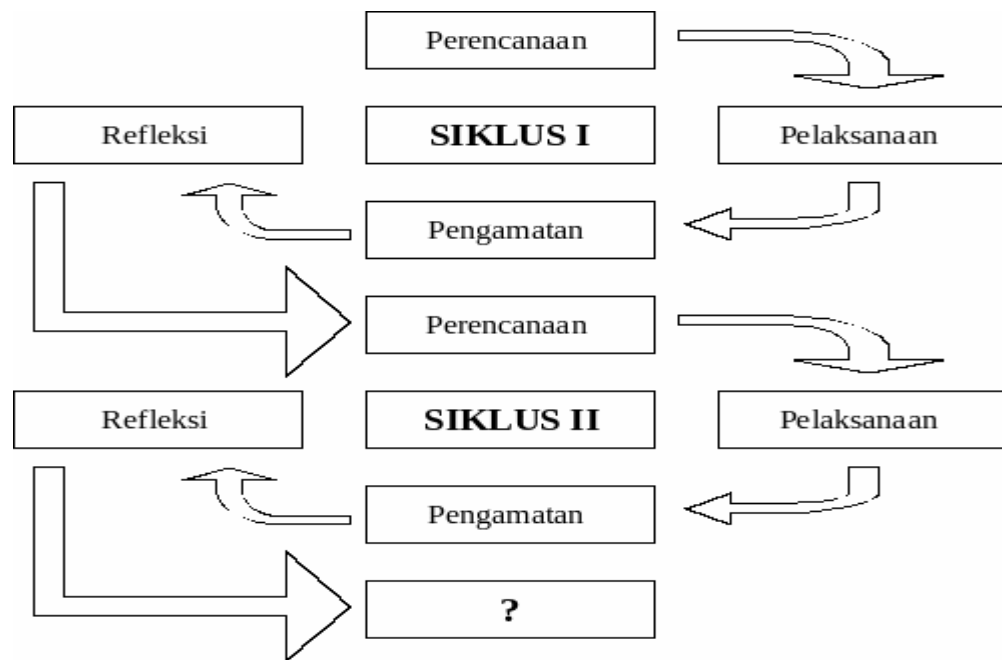
Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantif, suatu tindakan yang dilakukan dalam inkuiri atau usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan.

Dalam PTK guru dapat meneliti sendiri terhadap praktek pembelajaran yang dilakukan di kelas. Dengan PTK, guru dapat melakukan penelitian terhadap siswa dari berbagai aspek selama proses pembelajaran berlangsung. Melalui penelitian tindakan kelas ini guru dapat melakukan penelitian terhadap proses atau hasil yang diperoleh secara reflektif di kelas, sehingga hasil penelitian dapat dipakai untuk memperbaiki praktek pembelajarannya. Penelitian tindakan kelas juga dapat menjembatani kesenjangan antara teori dan praktek pendidikan. Hal ini dapat terjadi dikarenakan setelah seseorang melakukan penelitian terhadap kegiatannya sendiri, di kelasnya sendiri, dengan melibatkan siswanya sendiri, melalui suatu tindakan yang direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi, guru tersebut akan memperoleh umpan balik yang sistematis mengenai apa yang selama ini selalu dilakukan dalam kegiatan pembelajarannya. Dengan demikian guru dapat membuktikan apakah suatu teori pembelajaran dapat diterapkan dengan baik di kelas yang dimilikinya. Jika sekiranya ada teori yang tidak cocok dengan

kondisi kelasnya, melalui PTK guru dapat mengadaptasi teori yang ada untuk kepentingan proses atau produk pembelajaran yang lebih efektif.

Dari uraian di atas dapat didefinisikan pengertian PTK secara lebih tegas. Secara singkat PTK didefinisikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional.

Dalam proses pelaksanaannya, PTK menggambarkan sebagai suatu proses yang meliputi aspek perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi yang merupakan langkah berurutan dalam satu siklus PTK yang akan berhubungan dengan siklus berikutnya, sampai suatu tingkat keberhasilan tertentu dapat tercapai. Adapun alur pelaksanaan PTK digambarkan dalam gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas

3.3 Waktu dan Prosedur Penelitian

3.3.1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan bulan November 2014 meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir pelaksanaan.

3.3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Kegiatan – kegiatan ini disebut dengan satu siklus kegiatan pemecahan masalah. Apabila satu siklus belum menunjukkan tanda – tanda pemecahan masalah ke arah perbaikan maka penelitian dilanjutkan pada siklus kedua dan seterusnya sampai pemecahan masalah telah tercapai.

Berikut penjelasan dari masing – masing langkah kegiatan pada penelitian tindakan kelas, yaitu sebagai berikut :

a) Perencanaan (*Planning*)

Tahap pertama yang harus dilakukan pada penelitian tindakan kelas yaitu dengan melakukan langkah – langkah perencanaan. Adapun langkah – langkah perencanaannya yaitu sebagai berikut :

- Menentukan kelas atau subjek yang akan diteliti, yaitu kelas X Jurusan Teknik Otomasi Industri A (X TOI A) SMK Negeri 1 Cimahi.
- Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) *TS-TS*.
- Membuat instrumen yang digunakan dalam siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK).
- Membuat lembar kerja siswa dan lembar evaluasi individu.
- Melakukan tes.
- Rekapitulasi data dan menganalisa data
- Mengambil kesimpulan dan saran

b) Pelaksanaan (*Acting*)

a. Siklus 1

Pada tahap ini, skenario pelaksanaan pembelajaran akan diterapkan. Adapun kegiatan – kegiatan yang akan dilakukan pada siklus1, antara lain adalah :

- 1) Guru membagi siswa dalam 6 kelompok belajar yang beranggotakan 4-5 orang siswa pada tiap kelompoknya dengan anggota kelompok secara acak, sedangkan 6 siswa yang memiliki nilai baik hasil ujian sebelumnya dijadikan sebagai ketua kelompok.
- 2) Guru menyampaikan materi mengenai Karakteristik Transistor.
- 3) Guru memberikan LKS (Lembar Kerja Siswa) pada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama, disini proses *Integrated Reading* dimulai yaitu dengan membaca dan saling berdiskusi memecahkan soal LKS.
- 4) Setelah berdiskusi dengan teman anggota kelompoknya, 2 atau 3 orang dari kelompoknya pergi ke kelompok yang lainnya untuk mencari informasi lebih lanjut mengenai LKS yang di berikan oleh guru, dan sisanya bertugas menjadi tuan rumah untuk memberikan informasi ke kelompok lain yang datang bertamu.
- 5) Setelah waktu berdiskusi dan mengerjakan LKS selesai guru menunjuk 1 kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan melakukan tanya jawab antar kelompok.
- 6) Setelah selesai presentasi dan diskusi antar kelompok, guru membahas dan mengevaluasi jawaban dari LKS yang diberikan.
- 7) Sebelum mengakhiri pertemuan guru memberikan soal tes individu untuk mengevaluasi secara keseluruhan hasil pembelajaran di siklus 1.

b. Siklus 2

Kegiatan pembelajaran pada siklus 2 merupakan hasil identifikasi yang terjadi terhadap kegiatan pembelajaran pada siklus 1. Siklus 2 dimaksudkan sebagai upaya untuk memperbaiki kekurangan pada kegiatan pembelajaran siklus 1 dan hasil dari

kegiatan pembelajaran akan dijadikan sebagai nilai pembandingan dengan hasil dari siklus 1. Adapun kegiatan yang akan dilakukan pada siklus 2 antara lain adalah :

- 1) Guru membagi siswa dalam 6 kelompok belajar yang beranggotakan 4-5 orang siswa pada tiap kelompoknya dengan anggota kelompok secara acak, sedangkan 6 siswa yang memiliki nilai baik hasil ujian sebelumnya dijadikan sebagai ketua kelompok.
- 2) Guru menyampaikan materi mengenai Analisa Grafik.
- 3) Guru memberikan LKS (Lembar Kerja Siswa) pada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama, disini proses *Integrated Reading* dimulai yaitu dengan membaca dan saling berdiskusi memecahkan soal LKS.
- 4) Setelah berdiskusi dengan teman anggota kelompoknya, 2 atau 3 orang dari kelompoknya pergi ke kelompok yang lainnya untuk mencari informasi lebih lanjut mengenai LKS yang di berikan oleh guru, dan sisanya bertugas menjadi tuan rumah untuk memberikan informasi ke kelompok lain yang datang bertamu.
- 5) Setelah waktu berdiskusi dan mengerjakan LKS selesai guru menunjuk 1 kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan melakukan tanya jawab antar kelompok.
- 6) Setelah selesai presentasi dan diskusi antar kelompok, guru membahas dan mengevaluasi jawaban dari LKS yang diberikan.
- 7) Sebelum mengakhiri pertemuan guru memberikan soal tes individu untuk mengevaluasi secara keseluruhan hasil pembelajaran di siklus 2.

c. Siklus 3

Kegiatan pembelajaran pada siklus 3 merupakan hasil identifikasi yang terjadi terhadap kegiatan pembelajaran pada siklus 2. Kegiatan pembelajaran pada siklus 3 dimaksudkan sebagai upaya untuk memperbaiki kekurangan pada kegiatan pembelajaran siklus dan penguatan materi pembelajaran terhadap siswa. Jika hasil dari pembelajaran siklus 2 siswa belum memenuhi nilai nilai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu ≥ 75 , maka pembelajaran siklus 3 perlu dilakukan. Namun jika hasil tes

pada siklus 2 sudah menunjukkan 75% siswa dari total 34 siswa atau 25-26 orang sudah mencapai KKM, maka kegiatan pembelajaran tidak perlu dilanjutkan lagi.

Berikut ini adalah kegiatan yang akan dilakukan pada pembelajaran siklus 3 antara lain :

- 1) Guru membagi siswa dalam 6 kelompok belajar yang beranggotakan 4-5 orang siswa pada tiap kelompoknya dengan anggota kelompok secara acak, sedangkan 6 siswa yang memiliki nilai baik hasil ujian sebelumnya dijadikan sebagai ketua kelompok.
- 2) Guru menyampaikan materi mengenai Karakteristik perhitungan daya pada transistor.
- 3) Guru memberikan LKS (Lembar Kerja Siswa) pada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama, disini proses *Integrated Reading* dimulai yaitu dengan membaca dan saling berdiskusi memecahkan soal LKS.
- 4) Setelah berdiskusi dengan teman anggota kelompoknya, 2 atau 3 orang dari kelompoknya pergi ke kelompok yang lainnya untuk mencari informasi lebih lanjut mengenai LKS yang di berikan oleh guru, dan sisanya bertugas menjadi tuan rumah untuk memberikan informasi ke kelompok lain yang datang bertamu.
- 5) Setelah waktu berdiskusi dan mengerjakan LKS selesai guru menunjuk 1 kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan melakukan tanya jawab antar kelompok.
- 6) Setelah selesai presentasi dan diskusi antar kelompok, guru membahas dan mengevaluasi jawaban dari LKS yang diberikan.
- 7) Sebelum mengakhiri pertemuan guru memberikan soal tes individu untuk mengevaluasi secara keseluruhan hasil pembelajaran di siklus 3.

c) Pengamatan (*Observation*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan selama proses pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan format observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Data – data yang dikumpulkan yaitu pengamatan aktivitas siswa, hasil kerja kelompok, dan hasil tes siswa yang dapat dipakai sebagai bahan analisis dan keperluan refleksi.

d) Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap ini, dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh proses pembelajaran yang telah dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Pada tahap ini hasil penelitian akan terlihat, apakah semua indikator yang dirancang dalam penelitian ini berhasil atau tidak.

Menurut Hopkins (dalam Dede, 2010, hlm.38) mengemukakan bahwa :

Refleksi dalam penelitian tindakan kelas mencakup analisis, sintesis dan penilaian terhadap hasil pengamatan atau tindakan yang dilakukan. Jika terdapat masalah dari proses refleksi maka dilakukan proses pangkajian ulang melalui siklus berikutnya yang meliputi kegiatan perencanaan ulang, tindakan ulang dan pengamatan ulang sehingga permasalahan dapat teratasi.

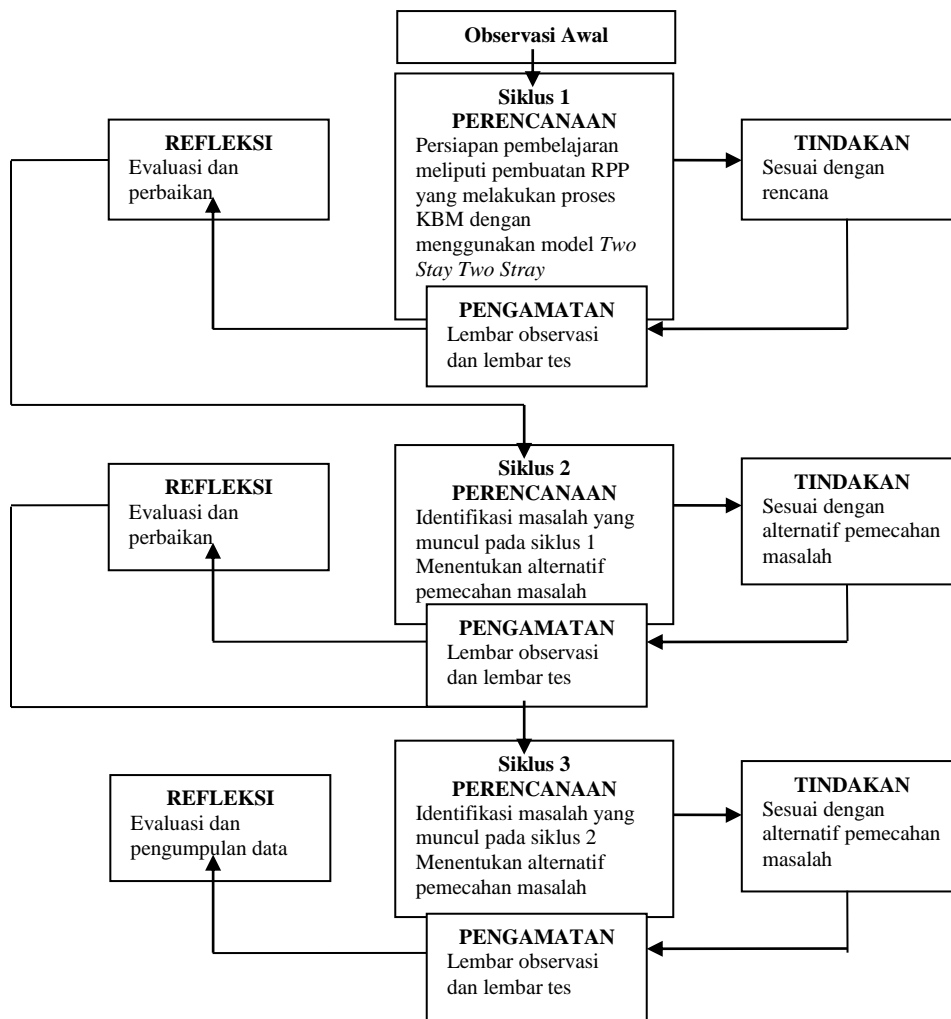
Bagi peneliti, siklus dalam proses PTK dapat dihentikan ketika data yang sudah dikumpulkan untuk penelitian sudah dalam kondisi stabil atau mencapai indikator keberhasilan.

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan bentuk penelitian tindakan kelas kolaborasi atau Penelitian Tindakan Parsitipatoris (PAR) dilakukan dengan kerjasama antara pendidik dengan peneliti. Dalam bentuk ini tujuan utamanya adalah meningkatkan praktek pembelajaran dikelas dimana peneliti berperan sebagai guru dan pengamat yang menjadi partisipator dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran tersebut. Serta dalam penelitian ini diupayakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Transistor dengan menerapkan model

pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Hasilnya dapat dilihat dari hasil tes siswa tiap siklusnya.

3.4 Alur Penelitian

Untuk memperjelas prosedur penelitian maka dibuatlah alur penelitian dari perencanaan awal, tindakan, pengamatan dan refleksi dari tiap siklusnya yang akan dilaksanakan. Alur penelitian ini dapat digambarkan seperti gambar 3.2 dibawah ini:



Gambar 3.2 Alur Kerja PTK Tiga Siklus

Dinar Ramdhani Sutarsa, 2016

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TS-TS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA DASAR SISWA KELAS X TOI DI SMK NEGERI 1 CIMAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.5 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah pengertian terhadap judul penelitian serta agar mendapatkan maksud yang sama antara pembaca dan penulis, maka perlu dibuatkan penjelasan – penjelasan istilah.

Istilah – istilah yang perlu dijelaskan dari judul penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* adalah Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* adalah suatu model pembelajaran dengan cara mengelompokkan siswa untuk mengerjakan tugas atau memecahkan masalah tertentu. Teknik belajar mengajar *Two Stay Two Stray* ini memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain
2. Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan murid dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah, yang dinyatakan dalam bentuk angka atau skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

3.6 Data dan Sumber Data

3.6.1 Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data langsung berupa jawaban – jawaban yang diperoleh dari hasil tes siswa pada tiap siklusnya mengenai pokok bahasan sistem pneumatik dan hidrolis serta data hasil observasi keaktifan siswa selama kegiatan pembelajaran didalam kelas berlangsung

3.6.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 1 Cimahi dengan program keahlian Teknik Otomasi Industri (X TOI B) tahun ajaran 2014/2015. Data yang dimaksud adalah data kuantitatif yang berbentuk angka – angka yang diperoleh dari hasil tes dan data observasi keaktifan siswa.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Kunandar (2011, hlm.143) berpendapat bahwa observasi adalah ‘kegiatan pengamatan (mengambil data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran.’ Berdasarkan pengertian tersebut, maka observasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah melakukan pengamatan terhadap segenap aktivitas belajar siswa kelas X TOI SMK Negeri 1 Cimahi dengan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*.

b. Tes

Menurut kunandar (2011, hlm.186) tes adalah ‘sejumlah pertanyaan yang disampaikan pada seseorang atau sejumlah orang untuk mengungkapkan keadaan dan tingkat perkembangan salah satu atau beberapa efek psikologis didalam dirinya.’ Penilaian hasil belajar siswa kelas X TOI SMK Negeri 1 Cimahi diperoleh dari hasil pelaksanaan tes, pada pelaksanaan tindakan dalam setiap siklus kegiatan pembelajaran, sehingga pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* pada mata pelajaran Rangkaian Elektronika Dasar dapat dihitung dari rata-rata dan persentase hasil belajar siswa.

c. Wawancara

Suatu cara untuk mengetahui situasi tertentu didalam kelas secara lebih mendalam dilihat dari sudut pandang yang lain. Sampel diambil berdasarkan hasil tes atau hasil pengamatan dengan cara mengambil perwakilan siswa dari kelompok skor rendah, sedang dan tinggi

d. Catatan lapangan

Instrumen untuk mencatat segala peristiwa yang terjadi sehubungan dengan tindakan yang dilakukan guru. Catatan lapangan berguna untuk melihat perkembangan siswa dalam melakukan proses pembelajaran.

e. Studi kepustakaan

Dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan memanfaatkan literatur yang relevan dengan apa yang sedang diteliti, yaitu dengan cara membaca, mempelajari, mengutip pendapat dari berbagai sumber baik itu berupa buku, modul, skripsi, internet, dan berbagai macam sumber lainnya.

f. Teknik dokumentasi

Berguna untuk memperoleh data berupa gambar atau video pada saat penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*.

3.8 Validitas data

Hopkins (1993) dalam Rochiati (2005), berpendapat bahwa untuk menguji derajat keterpercayaan atau derajat kebenaran penelitian tindakan, ada beberapa validasi yang dapat dilakukan dalam penelitian tindakan kelas sebagai berikut :

- a. Dengan melakukan *member check*, yakni memeriksa kembali keterangan-keterangan atau informasi data yang diperoleh selama observasi atau wawancara dari narasumber yang relevan dengan PTK.
- b. Melakukan validasi dengan triangulasi, yaitu memeriksa kebenaran hipotesis, konstruk atau analisis dari si peneliti dengan membandingkan hasil dari mitra peneliti. Triangulasi dilakukan berdasarkan tiga sudut pandang, yakni sudut

pandang siswa dan sudut pandang guru sebagai peneliti, sudut pandang siswa dan sudut pandang mitra peneliti yang melakukan pengamatan dan observasi.

- c. Dengan melakukan saturasi, yakni situasi pada waktu data sudah jenuh, atau tidak ada lagi data lain yang berhasil dikumpulkan atau tidak ada lagi tambahan data baru.
- d. Dengan cara menggunakan perbandingan atau dengan eksplanasi saiang atau kasus negatif.
- e. Dengan *Audit Trial*, yakni memeriksa kesalahan-kesalahan dalam metode atau prosedur yang digunakan peneliti dan di dalam pengambilan kesimpulan. Selain itu, peneliti juga memeriksa catatan-catatan yang ditulis oleh peneliti atau mitra peneliti. *Audit Trial* dapat dilakukan oleh kawan sejawat peneliti, yang memiliki pengetahuan dan keterampilan melakukan penelitian tindakan kelas yang sama seperti peneliti itu sendiri.
- f. Dengan *Expert Opinion*, yakni dengan meminta kepada orang yang ahli atau pakar penelitian tindakan kelas atau pakar bidang studi untuk memeriksa tahapan kegiatan penelitian dan memberikan arahan atau judgement terhadap permasalahan yang dihadapi.
- g. Dengan *Key Respondents Review*, yakni meminta salah seorang atau beberapa mitra peneliti yang banyak mengetahui tentang penelitian tindakan kelas, untuk membaca draf awal laporan penelitian dan meminta pendapatnya.

Teknik yang digunakan untuk memeriksa validitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi. Menurut Sutopo (2006), triangulasi merupakan cara yang paling umum digunakan bagi peningkatan validitas data dalam penelitian kualitatif. Dalam kaitannya dengan hal ini, dinyatakan bahwa terdapat empat macam teknik triangulasi, yaitu (1) triangulasi data/sumber (data triangulation), (2) triangulasi peneliti (investigator triangulation), (3) triangulasi metodologis (methodological triangulation), dan (4) triangulasi teoritis (theoretical triangulation).

Pada dasarnya triangulasi ini merupakan teknik yang didasari pola pikir fenomenologi yang bersifat multiperspektif. Artinya untuk menarik kesimpulan yang mantap, diperlukan tidak hanya dari satu sudut pandang saja. Lather dalam Connolle (1994) dalam Arikunto (2008,hlm.128) berpendapat bahwa ”*Triangulation* (Triangulasi), menggunakan berbagai sumber data untuk meningkatkan kualitas penilaian”. Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber dan triangulasi metode. Patton dalam Sutopo (2006,hlm.94) berpendapat bahwa ” Triangulasi sumber disebut juga triangulasi data”. Cara ini mengarahkan peneliti agar di dalam mengumpulkan data ia wajib menggunakan beragam sumber data yang berbeda-beda yang tersedia. Triangulasi sumber bisa menggunakan satu jenis sumber data misalnya informan. Dalam penelitian ini sebagai informan yaitu guru mata pelajaran. Triangulasi metode bisa dilakukan peneliti dengan cara mengumpulkan data sejenis tetapi dengan menggunakan teknik atau metode pengumpulan data yang berbeda. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data berupa tes hasil tindakan, observasi selama kegiatan belajar mengajar berlangsung dan dokumentasi yang diperoleh lewat survai awal..

3.9 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif serta kuantitatif. Penghitungan data kuantitatif adalah dengan menghitung rata-rata perkembangan anak berdasarkan skor yang diperoleh dari lembar evaluasi individu dan LKS. Dengan rata-rata yang diperoleh dapat diketahui persentase perkembangan kemampuan pada anak. Analisis data deskriptif kualitatif adalah analisis kualitatif yang dinyatakan dalam sebuah predikat yang menunjuk pada pernyataan keadaan, ukuran kualitas. Analisis data ini dilakukan pada saat tahapan refleksi. Hasil analisis digunakan sebagai bahan refleksi untuk melakukan perencanaan lanjut dalam siklus selanjutnya

3.9.1. Analisis Data Kognitif

Penilaian yang diukur pada aspek kognitif berupa pemahaman dan penguasaan materi pelajaran yang diberikan kepada siswa, pada tingkatan C1

(Pengetahuan), C2 (Pemahaman), C3 (Aplikasi), C4 (Analisis). Aspek ini dinilai berdasarkan hasil tes pada setiap siklusnya.

Sebelum mengolah data, adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Memeriksa hasil tes awal dan tes akhir setiap peserta didik, sekaligus memberi skor pada lembar jawaban, dimana soal dijawab salah diberi skor 0 (nol) dengan pedoman pada kunci jawaban kemudian memberikan skor mentah pada skala 0 sampai dengan 100 pada hasil jawaban peserta didik.

Pemberian skor terhadap jawaban peserta didik berdasarkan butir soal yang dijawab benar oleh peserta didik. Setelah penskoran tiap butir jawaban, selanjutnya adalah menjumlahkan skor yang diperoleh oleh masing-masing peserta didik dan mengkonversinya dalam bentuk nilai dengan rumus berikut:

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

(Arikunto, 2010)

- 2) Penilaian terhadap siswa. Setelah penskoran tiap butir jawaban, langkah selanjutnya adalah menjumlahkan skor yang diperoleh oleh masing – masing siswa.

Pengelompokan nilai tes dengan rentang nilai tertentu. Setelah melakukan penilaian terhadap tes yang diberikan kepada siswa lalu dilanjutkan dengan pengelompokan nilai dengan kriteria tertentu. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pencapaian ranah kognitif siswa yang di tetapkan. Menganalisis data hasil observasi terhadap aktivitas guru dan siswa

3.9.2 Analisis Data Afektif

Data hasil belajar afektif dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\text{Skor yangdiperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Arikunto, (2010)

Untuk mengetahui persentase tingkat keberhasilan pencapaian afektif ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Dinar Ramdhani Sutarsa, 2016

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TS-TS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA DASAR SISWA KELAS X TOI DI SMK NEGERI 1 CIMAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.1. Tingkat Keberhasilan Pencapaian Afektif

Kategori	Perolehan Nilai
Sangat baik	Bila $90\% \leq \text{Nilai} \leq 100\%$
Baik	Bila $80\% \leq \text{Nilai} \leq 89\%$
Cukup	Bila $70\% \leq \text{Nilai} \leq 79\%$
Kurang	Bila $0\% \leq \text{Nilai} \leq 69\%$

Tujuan analisis data ranah afektif adalah sebagai berikut :

- Untuk mendapatkan umpan balik (*feedback*).
- Untuk mengetahui tingkat perubahan tingkah laku peserta didik.
- Untuk menempatkan peserta didik dalam situasi belajar-mengajar yang tepat.
- Untuk mengenal latar belakang kegiatan belajar dan kelainan tingkah laku peserta didik.

Penelitian ini menggunakan Skala Likert untuk mengukur ranah afektif.

Sugiyono (2010) mengemukakan bahwa :

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social. Skala ini menggunakan respon yang dikategorikan dalam empat macam kategori jawaban yaitu: Sangat Baik (SB), Baik (B), Cukup (C), Kurang (K).

Adapun konversi jawaban kedalam hitungan kuantitatif untuk mengukur ranah afektif dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Konversi Skala Likert

Jawaban	Skor
Sangat Baik (SB)	4
Baik (B)	3
Cukup (C)	2
Kurang (K)	1

3.9.3 Analisis Data Psikomotor

Dinar Ramdhani Sutarsa, 2016

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TS-TS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA DASAR SISWA KELAS X TOI DI SMK NEGERI 1 CIMAHI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Data hasil belajar psikomotor dapat dihitung dengan menggunakan rumus

sebagai berikut :
$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

(Arikunto, 2010)

Tabel 3.3 Tingkat Keberhasilan Pencapaian Psikomotor

Kategori	Perolehan Nilai
Sangat baik	Bila $90\% \leq \text{Nilai} \leq 100\%$
Baik	Bila $80\% \leq \text{Nilai} \leq 89\%$
Cukup	Bila $70\% \leq \text{Nilai} \leq 79\%$
Kurang	Bila $0\% \leq \text{Nilai} \leq 69\%$

Penilaian hasil belajar psikomotor Suharsimi, (2010) dengan cara :

1. Pengamatan langsung dan penilaian tingkah laku peserta didik selama proses pembelajaran praktik berlangsung.
2. Sesudah mengikuti pembelajaran, yaitu dengan jalan memberikan tes kepada peserta didik untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, dan sikap.
3. Beberapa waktu sesudah pembelajaran selesai dan kelak dalam lingkungan kerjanya.

Secara keseluruhan konversi nilai yang diterapkan pada kurikulum 2013 dan juga pada program keahlian TOI SMKN 1 Cimahi dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel.3.4 Konversi nilai akhir

Konversi nilai akhir		Predikat (Pengetahuan dan Keterampilan)	Sikap
Skala 100	Skala 4		
86 -100	4	A	SB
81- 85	3.66	A-	
76 – 80	3.33	B+	B
75	3.00	B	
66-74	2.66	B-	C
61-65	2.33	C+	

Dinar Ramdhani Sutarsa, 2016

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TS-TS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA DASAR SISWA KELAS X TOI DI SMK NEGERI 1 CIMAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

56-60	2	C	K
51-55	1.66	C-	
46-50	1.33	D+	
0-45	1	D	

3.10 Aktivitas Guru dan Siswa

Analisa aktivitas guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar dengan di terapkannya model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dilakukan dalam lembar observasi dengan rumus:

$$NR \frac{JS}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NR : persentase rata-rata aktivitas siswa

JS : Jumlah skor aktivitas yang dilakukan

SM : Skor Maksimal yang di dapat dari aktivitas guru dan siswa

Untuk melihat aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran yang menggunakan 4 (empat) alternative pilihan yang dapat di lihat pada lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Maka skala pengukuran aktivitas guru dan siswa dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Aktivitas Guru dan Siswa

NO	Persentase (%) Interval	Kategori
1	81 % - 100 %	Sangat Baik
2	61 % - 80 %	Baik
3	51 % - 60 %	Kurang Baik
4	Kurang dari 50 %	Sangat Tidak Baik

3.11 Analisis Data Lembar Wawancara Akhir

Untuk mengetahui respon atau tanggapan peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran *Two Stay two Stray (TS-TS)* dengan pendekatan ilmiah (*Penilaian Tindakan Kelas*), yaitu dengan menghitung persentase frekuensi setiap jawaban dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Dinar Ramdhani Sutarsa, 2016

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TS-TS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA DASAR SISWA KELAS X TOI DI SMK NEGERI 1 CIMAHI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sudjiono, (2004)

Keterangan :

P = Presentase frekuensi dari setiap jawaban responden

f = Frekuensi dari setiap jawaban responden

N = Jumlah responden

Tabel 3.6 Presentase dan Intepretasi Lembar Wawancara

Presentasi	Intepretasi
0%	Tidak ada seorangpun
1%-5%	Hampir tidak ada
26%-49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51%-75%	Lebih dari setengahnya
76%-95%	Sebagian besar
96%-99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

Sudjiono, (2004)

3.12 Hasil Belajar

a. Ketuntasan Belajar Siswa

Sementara itu, analisis yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa SMK Negeri 1 Cimahi kelas X TOI melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray, dengan menggunakan dua rumus sebagai berikut:

1) Ketuntasan Individu

$$S = \frac{R}{N} \times 100 \text{ (Purwanto, 2010, hlm.112)}$$

Keterangan

S : Nilai yang diharapkan (dicari)

R : Jumlah skor dari soal yang dijawab benar

N : Skor Maksimum dari tes

Tabel 3.7 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

No	Interval (%)	Kategori
----	--------------	----------

Dinar Ramdhani Sutarsa, 2016

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TS-TS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN RANGKAIAN ELEKTRONIKA DASAR SISWA KELAS X TOI DI SMK NEGERI 1 CIMAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1	85 -100	Amat Baik
2	81 – 84	Baik
3	75 – 80	Cukup
4	51 – 74	Kurang
5	0 – 50	Kurang Sekali

Untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam pembelajaran, dapat dilihat melalui kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh SMK Negeri 1 Cimahi, dimana KKM untuk individu adalah 75. Maka siswa tersebut dinyatakan lulus, begitu sebaliknya, bila nilai rata-rata yang di peroleh siswa di bawah nilai rata-rata 75, maka siswa dinyatakan belum lulus atau berhasil.

2) ketuntasan Klasikal:

$$K = \frac{N_1}{N_2} \times 100\%$$

Keterangan:

K : presentase Ketuntasan belajar

N₁ : jumlah siswa yang tuntas belajar

N₂ : jumlah siswa dalam satu kelas

b. Tahap Perhitungan Skor Perkembangan Individu

Perhitungan skor perkembangan individu dilakukan menggunakan langkah-langkah seperti pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Langkah-langkah Penentuan nilai Perkembangan

Langkah	Keterangan
Menentukan skor dasar	Setiap siswa diberi skor berdasarkan nilai-nilai kuis terdahulu
Menghitung skor kuis terkini	Siswa memperoleh poin untuk kuis yang berkaitan dengan pelajaran

	terkini
Menghitung skor perkembangan	Siswa mendapatkan poin perkembangan yang besarnya ditentukan menggunakan skala yang diberikan pada tabel

Sumber Trinato, (2007, hlm.55)

c. Tahap Pemberian Penghargaan Kelompok

Skor kelompok dihitung rata-rata nilai perkembangan yang disumbangkan setiap anggota kelompok dengan menjumlahkan semua nilai perkembangan anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok.

Jika x adalah rata-rata nilai perkembangan kelompok, maka dalam penelitian ini guru menggunakan bentuk kriteria pembagian penghargaan kelompok seperti pada tabel 3.9.

Tabel 3.9 Tingkat Penghargaan Kelompok

Rata-rata Tim	Predikat
$0 \leq x \leq 5$	-
$5 \leq x \leq 15$	Tim baik
$15 \leq x \leq 25$	Tim hebat
$25 \leq x \leq 35$	Tim super

3.13 Indikator Kerja

Kriteria keberhasilan dalam pelaksanaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* ini, yaitu terdiri dari :

1. Jika pemahaman siswa terhadap konsep yang diberikan semakin meningkat pada setiap siklusnya.
2. Jika hasil belajar siswa melalui tes pada setiap siklusnya yang mendapatkan nilai rata – rata di atas ≥ 75 (SMKN 1 Cimahi) sudah lebih besar dari 75% dan skor rata – rata LKS siswa ≥ 85 maka sudah dikatakan berhasil dan siklus berikutnya tidak perlu dilanjutkan lagi.

Jika grafik keaktifan belajar siswa pada proses pembelajaran model *Two Stay Two Stray* semakin meningkat pada setiap siklusnya