

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Dalam uraian berikut berturut-turut akan diuraikan (1) jenis penelitian (2) desain penelitian.

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dalam bahasa Inggris disebut *Classroom Action Research* (CAR). Dadang Yudhistira (2013: 26), penelitian tindakan kelas (PTK) adalah kegiatan di dalam kelas dalam situasi yang bersifat spesifik dengan tujuan untuk mendiagnosis problem yang juga spesifik, disertai upaya konkret untuk memecahkannya. PTK merupakan penelitian ilmiah dengan melakukan tindakan tertentu dan pelibatan penuh pelaku tindakan yang ditujukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran di kelas.

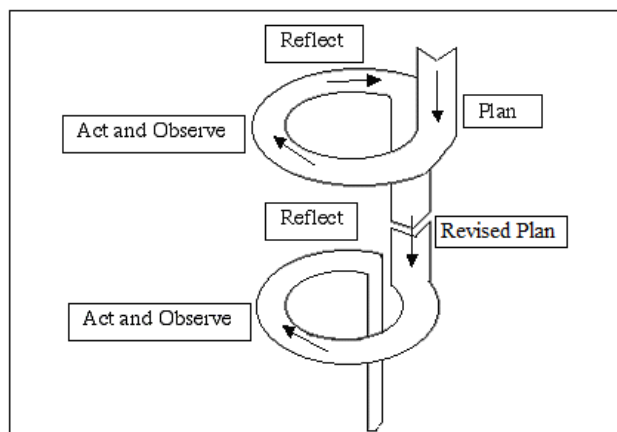
Tujuan utama dari penelitian tindakan kelas adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi didalam kelas. Kegiatan penelitian ini tidak saja bertujuan untuk memecahkan masalah, tetapi sekaligus mencari jawaban ilmiah mengapa hal tersebut dapat dipecahkan dengan tindakan yang dilakukan. Kegiatan penelitian ini berangkat dari permasalahan nyata yang dihadapi oleh guru dalam proses belajar mengajar Mekanika Teknik di kelas X Program Keahlian Teknik Konstruksi dan Properti SMK Negeri 2 Yogyakarta, yaitu untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam rangka meningkatkan hasil belajar melalui metode pembelajaran tutor sebaya. Permasalah tersebut kemudian direfleksikan sehingga mendapat alternatif pemecahan permasalahan dan dilakukan tindak lanjut berupa tindakan nyata yang terencana dan terukur.

Penelitian tindakan kelas juga bertujuan untuk meningkatkan kegiatan nyata guru dalam pengembangan profesionalnya.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan secara kolaboratif antara dua orang atau dua pihak, dalam hal ini ialah guru dan peneliti. Peneliti berkolaborasi dengan guru pengampu mata pelajaran Mekanika Teknik untuk memberikan tindakan kepada siswa secara langsung, disamping itu juga melibatkan observer untuk mengamati proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

2. Model Penelitian

Model penelitian yang dipilih oleh peneliti adalah penelitian tindakan kelas model siklus dari Kemmis & McTaggart yang dikembangkan tahun 1988. Model yang dikemukakan oleh Kemmis & McTaggart pada hakekatnya berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen, yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Keempat komponen yang berupa untaian tersebut dipandang sebagai satu siklus. Oleh karena itu, pengertian siklus pada kesempatan ini adalah putaran kegiatan yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Untuk pelaksanaan sesungguhnya, jumlah siklus sangat bergantung kepada permasalahan yang perlu diselesaikan.



Gambar 1. Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan McTaggart

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Dalam uraian berikut berturut-turut akan diuraikan (1) lokasi penelitian (2) waktu penelitian.

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada mata pelajaran Mekanika Teknik kelas X DPIB 2 di ruang G303 Program Keahlian Teknik Konstruksi dan Properti SMK Negeri 2 Yogyakarta, yang beralamat di Jl. AM Sangaji No.47, Cokrodiningratan, Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Waktu dalam penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan setiap hari Rabu pukul 13.00 – 15.15 WIB disesuaikan dengan jadwal pelajaran Mekanika Teknik kelas X DPIB 2 Program Keahlian Teknik Konstruksi dan Properti di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan bulan September – November 2018 pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah orang yang dijadikan sebagai sumber data atau sumber informasi oleh peneliti untuk riset yang dilakukannya. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang tidak memandang adanya populasi dan sampel dari dampak perlakuan dan hanya berlaku bagi subjek yang dikenai tindakan. Kelas X Program Keahlian Teknik Konstruksi dan Properti SMK Negeri 2 Yogyakarta dibagi menjadi 4 kelas dengan 2 Kompetensi Keahlian. Untuk Kompetensi Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) dibagi menjadi 3 kelas yaitu X DPIB 1, X DPIB 2, dan X DPIB 3. Sedangkan untuk Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi, dan Perawatan (KGSP) hanya 1 kelas yaitu X KGSP. Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah 32

siswa mata pelajaran Mekanika Teknik kelas X DPIB 2 Program Keahlian Teknik Konstruksi dan Properti di SMK Negeri 2 Yogyakarta.

D. Jenis Tindakan

Jenis tindakan yang dipilih oleh peneliti adalah penelitian tindakan kelas model siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart pada tahun 1988. Alasan penggunaan model ini karena kegiatan tindakan dan observasi dilaksanakan secara bersama-sama, dimana peneliti dan guru memberikan tindakan kepada siswa secara langsung, sedangkan observer mengamati proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Menurut Kemmis dan Mc Taggart penelitian tindakan dapat dipandang sebagai suatu siklus spiral dari penyusunan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang selanjutnya mungkin diikuti dengan siklus spiral berikutnya.

1. Penyusunan Perencanaan

Penyusunan perencanaan didasarkan pada hasil peninjauan refleksi awal. Secara rinci perencanaan mencakup tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau merubah perilaku, dan sikap yang diinginkan sebagai solusi dari permasalahan-permasalahan. Peneliti berkolaborasi dengan guru untuk menyusun dan membuat rencana pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi pelajaran, lembar observasi motivasi belajar, dan tes mengenai hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik menggunakan metode tutor sebaya.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan menyangkut apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan. Tahapan ini merupakan pelaksanaan dari rencana

pembelajaran yang telah disusun sebelumnya, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi pelajaran, dan pemberian soal tes kepada siswa.

3. Observasi (Pengamatan)

Kegiatan observasi dalam PTK dapat disejajarkan dengan kegiatan pengumpulan data dalam penelitian formal. Dalam kegiatan ini peneliti mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan terhadap siswa. Observasi ini sebenarnya berjalan bersamaan dengan proses pelaksanaan tindakan. Observasi dilakukan pada waktu tindakan sedang berjalan, jadi keduanya berlangsung dalam waktu yang sama.

Pada tahap observasi, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan dan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengumpulan data ini dilaksanakan dengan menggunakan format observasi yang telah disusun, termasuk juga pengamatan secara cermat pelaksanaan tindakan dari waktu ke waktu serta dampaknya terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Data yang dikumpulkan dapat berupa data kualitatif (hasil tes, presentasi, nilai tugas, dan lain-lain) atau data kuantitatif (antusias siswa, mutu diskusi yang dilakukan, dan lain-lain).

4. Refleksi

Pada dasarnya kegiatan refleksi merupakan kegiatan analisis, sintesis, interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh saat kegiatan tindakan. Dalam kegiatan ini peneliti berkolaborasi dengan guru dan observer mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan hasil-hasil atau dampak dari tindakan. Jika terdapat masalah dari proses refleksi maka dilakukan proses pengkajian ulang melalui siklus berikutnya yang meliputi kegiatan perencanaan ulang, tindakan ulang, dan pengamatan ulang, sehingga permasalahan dapat teratasi.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001: 437), instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data sebagai bahan pengolahan. Instrumen penelitian mempunyai kegunaan untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti melakukan pengumpulan informasi di lapangan. Adapun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian mencakup: (a) lembar observasi (b) soal tes.

1. Lembar Observasi

Observasi adalah proses pengambilan data dalam penelitian dimana peneliti atau pengamat melihat situasi penelitian. Observasi sangat sesuai digunakan dengan penelitian yang berhubungan dengan kondisi/interaksi belajar-mengajar, tingkah laku, dan interaksi kelompok.

Lembar observasi adalah pedoman yang digunakan untuk melakukan pengamatan terhadap sasaran pengukuran. Dalam penelitian ini sasaran pengukuran adalah proses pelaksanaan pembelajaran serta peningkatan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran Mekanika Teknik menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya. Lembar observasi pengamatan motivasi belajar siswa ini menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial, dengan menggunakan gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa

Indikator	Aspek yang diamati
1. Kuatnya kemauan untuk berbuat	1. Siswa aktif mengamati penjelasan tutor dalam kegiatan pembelajaran 2. Siswa aktif bertanya kepada tutor mengenai materi yang belum dipahami
2. Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar	3. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan tepat waktu 4. Siswa memanfaatkan waktu yang ada untuk berdiskusi tentang pelajaran dengan tutor
3. Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain	5. Siswa aktif membaca buku dan <i>wallchart</i> untuk mencari sumber jawaban yang benar dalam mengerjakan tugas dikelas
4. Ketekunan dalam mengerjakan tugas	6. Siswa aktif berdiskusi dengan teman-teman dalam menyelesaikan tugas 7. Siswa tekun dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru
5. Ulet dalam menghadapi kesulitan	8. Siswa tidak mudah putus asa dalam mengerjakan sesuatu dikelas 9. Siswa tidak malu apabila mengalami kegagalan dan mampu untuk bangkit lagi menjadi lebih baik
6. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa	10. Dalam mengerjakan soal atau mengerjakan tugas dikelas, siswa dapat mengaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari 11. Siswa menunjukkan kepedulian terhadap teman-temannya yang belum berhasil
7. Lebih senang bekerja mandiri	12. Siswa berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuannya 13. Siswa percaya diri dalam melakukan sesuatu dikelas saat pelajaran
8. Dapat mempertahankan pendapatnya	14. Siswa berani menyampaikan pendapat dalam forum diskusi kelas 15. Siswa mampu mempertahankan pendapatnya beserta alasannya di hadapan teman yang lainnya

Sumber: Linda Desvitasari, 2012

Tabel 2. Instrumen Motivasi Belajar Siswa

No.	Aspek yang diamati	Kategori				
		SB	B	CB	KB	STB
1	Siswa aktif memperhatikan penjelasan tutor dalam kegiatan pembelajaran.					
2	Siswa aktif bertanya kepada tutor mengenai materi yang belum dipahami.					
3	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan tepat waktu.					
4	Siswa memanfaatkan waktu yang ada untuk berdiskusi tentang pelajaran dengan tutor.					
5	Siswa aktif membaca buku dan <i>wallchart</i> untuk mencari sumber jawaban yang benar dalam mengerjakan tugas dikelas.					
6	Siswa aktif berdiskusi dengan teman-teman dalam menyelesaikan tugas.					
7	Siswa tekun dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru.					
8	Siswa tidak mudah putus asa dalam mengerjakan sesuatu dikelas.					
9	Siswa tidak malu apabila mengalami kegagalan dan mampu untuk bangkit lagi menjadi lebih baik					
10	Dalam mengerjakan soal atau mengerjakan tugas dikelas, siswa dapat mengaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.					
11	Siswa menunjukkan kepedulian terhadap teman-temannya yang belum berhasil.					
12	Siswa berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuannya.					
13	Siswa percaya diri dalam melakukan sesuatu dikelas saat pelajaran.					
14	Siswa berani menyampaikan pendapat dalam forum diskusi kelas.					
15	Siswa mampu mempertahankan pendapatnya beserta alasannya di hadapan teman yang lainnya.					

Keterangan:

SB = Sangat Baik , Skor 5

B = Baik , Skor 4

CK = Cukup Baik , Skor 3

KB = Kurang Baik , Skor 2

STB = Sangat Tidak Baik , Skor 1

2. Soal Tes

Tes merupakan teknik yang digunakan peneliti untuk menguji subyek guna mendapatkan data tentang hasil belajar siswa dengan menggunakan butir-butir soal atau instrument soal sesuai dengan mata pelajaran yang diteliti. Soal tes yang digunakan berbentuk objektif berupa soal pilihan ganda sebanyak 1 soal untuk dikerjakan secara individu guna mengukur peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya.

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrument Soal Tes

No.	Indikator	No Soal
1	Menjelaskan pengertian gaya dan ciri-ciri gaya	1,2,3,4
2	Menjelaskan pengertian menyusun, mengurai, dan polygon gaya.	5,6
3	Membedakan antara menyusun dan mengurai gaya.	7,8
4	Menjelaskan dua gaya arahnya sama dan berlawanan arah	9,10,11
5	Menyusun dan mengurai gaya secara analitis dan grafis.	12,13,14
6	Melukiskan poligon gaya.	15

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2015: 29).

Teknik yang dilakukan dalam menganalisis data dapat dilakukan melalui tahapan sebagai berikut: (1) kategori motivasi belajar (2) skor penilaian hasil belajar.

1. Kategori Motivasi Belajar

Sugiyono (2016: 137), berdasarkan data yang diperoleh maka tingkat persetujuan *stakeholder* terhadap motivasi belajar, dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Skor Motivasi Belajar} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban}}{\text{Jumlah total skor}} \times 100$$

Data kuantitatif yang didapat dari hasil angket akan diubah menjadi data kualitatif, sesuai pada tabel berikut:

Tabel 4. Konversi Skor Motivasi Belajar

No	Rentang Skor Skala 100	Kategori
1	81- 100	Sangat Baik
2	61 – 80	Baik
3	41 – 60	Cukup Baik
4	21 – 40	Kurang Baik
5	0 – 20	Sangat Tidak Baik

2. Skor Penilaian Hasil Belajar

Metode pembelajaran tutor sebaya ini akan berhasil jika siswa dalam tes hasil belajar mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di SMK Negeri 2 Yogyakarta yaitu sebesar ≥ 75 .

Perhitungan persentase ketuntasan siswa dengan rumus:

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah Siswa yang Tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

G. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah skor motivasi belajar siswa ≥ 75 dengan kategori baik. Sedangkan untuk peningkatan hasil belajar siswa $\geq 75\%$ jumlah siswa memenuhi KKM dan rata-rata nilai kelas ≥ 75 sehingga memenuhi KKM.