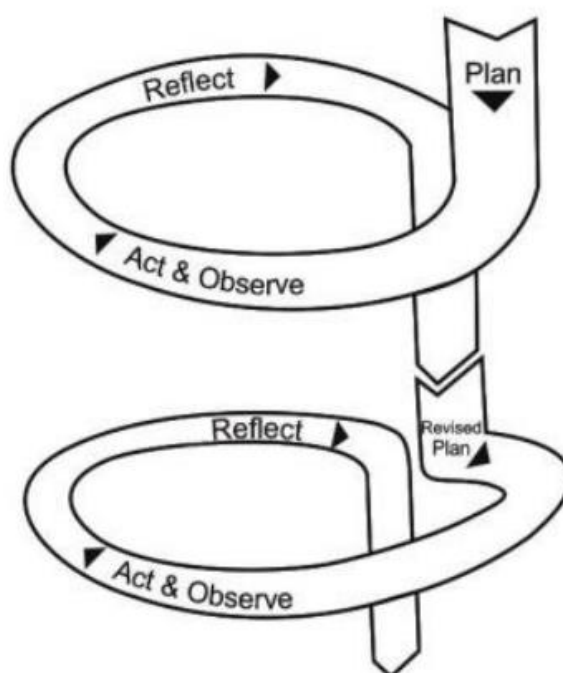


BAB III

Metode Penelitian

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan didesain untuk dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus atau lebih, dimana setiap siklus akan dilaksanakan 2 (dua) kali tatap muka. Berikut adalah gambaran siklus pelaksanaan PTK model Kemmis dan MC Taggart.



Gambar 1. Penelitian Tindakan Model Kemmis & Mc Taggart

Berdasarkan Gambar 2, tahapan siklus terdiri dari empat tahapan penelitian tindakan yaitu diawali dengan perencanaan tindakan (planning), pelaksanaan tindakan (action), pengamatan terhadap tindakan yang dilakukan (observation) dan refleksi (reflecting). Penelitian ini dapat dilakukan oleh guru dan peneliti secara berpasangan dan guru sebagai orang yang melakukan tindakan dan peneliti sebagai pengamat tindakan. Berikut keterangan dari masing-masing tahapan:

1. Siklus 1

a. Perencanaan Tindakan (planning)

Pada tahapan ini, dilakukan identifikasi awal pada permasalahan yang ada di kelas dan penyusunan rencana tindakan. Tahap perencanaan berupa penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model *Problem Solving* yang akan digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Penyusunan instrumen pada penelitian berupa materi ajar, lembar observasi, dan penetapan indikator ketercapaian peningkatan kemandirian dan prestasi belajar siswa.

b. Pelaksanaan tindakan (action)

Tahap tindakan dilaksanakan oleh guru berdasarkan isi rancangan yang telah disusun. Tahap pelaksanaan tindakan berupa penerapan metode *Problem Solving* selama proses pembelajaran berlangsung.

c. Pengamatan (observation)

Tahap observasi dilaksanakan selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pada tahapan ini, peneliti dan observer mengambil data kemandirian siswa selama pembelajaran. Pengambilan data dilakukan melalui pengamatan kemandirian siswa sesuai instrumen penelitian.

a. Refleksi (reflecting)

Tahap refleksi merupakan kegiatan mencermati dan menganalisis secara keseluruhan tindakan yang telah dilakukan. Analisis dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan selama observasi. Tahap ini juga mengevaluasi kendala dan hambatan yang ada selama proses pembelajaran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merencanakan pelaksanaan siklus berikutnya.

2. Siklus 2 dan seterusnya

Tahapan kerja siklus II dan seterusnya mengikuti tahapan kerja siklus I yang disusun berdasarkan hasil refleksi siklus I. Tindakan yang dilakukan pada siklus II bertujuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I sampai indikator keberhasilan dapat tercapai.

Tindakan yang direncanakan merupakan pendekatan melalui model pembelajaran *Problem Solving* untuk meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar siswa kelas X Multimedia 1 di SMK Muhammadiyah Wonosari.

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah Wonosari yang beralamat di Kepek, Wonosari, Gunung Kidul. Peneliti memilih lokasi tersebut adalah karena permintaan dari guru program keahlian Multimedia yang mengampu mata Dasar Desain Grafis, yaitu Ibu Leyla. Selain itu, berdasarkan hasil observasi dan pengalaman peneliti pada saat kegiatan PPL ditemukan beberapa permasalahan terutama kurangnya kemandirian dan prestasi belajar siswa.
2. Waktu pelaksanaan penelitian akan dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 dan disesuaikan dengan jadwal pembelajaran Dasar Desain Grafis kelas X MM 1. Pengambilan data dilakukan selama satu bulan yaitu pada bulan Agustus - September 2018 sebanyak empat kali pertemuan dengan menggunakan siklus I dan siklus II.

B. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MM 1 SMK Muhammadiyah Wonosari. Jumlah siswa 28 anak, terdiri dari 16 siswa putri dan 12 siswa putra. Alasan mengambil subyek penelitian di kelas X MM 1 SMK Muhammadiyah Wonosari karena kelas tersebut memiliki permasalahan tentang kurangnya kemandirian dan prestasi belajar dalam pelajaran Dasar Desain Grafis

C. Jenis Tindakan

Dalam penelitian ini, kegiatan dibagi menjadi dua tahap yaitu tahap pratindakan (pra-siklus) dan tahap pelaksanaan kegiatan penelitian. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, tahap pelaksanaan penelitian yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart terdiri dari 1) Tahap perencanaan, 2) Tahap tindakan, 3) Tahap pengamatan, dan 4) Tahap refleksi. Adapun rencana pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat dilihat secara lebih rinci dalam tahapan sebagai berikut:

1. Pra-Siklus

Kegiatan pra silus dilakukan untuk membuat rencana tindakan apa saja yang nanti akan dilaksanakan. Tindakan ini berupa perencanaan penerapan metode *Problem Solving* untuk meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Dasar Desain Grafis. Adapun rancangan pelaksanaan yang dirumuskan pada kegiatan ini adalah sebagai berikut :

- a. Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP, silabus, materi dan media pembelajaran.
- b. Menyiapkan instrumen sebagai pengumpul data yang berupa lembar observasi kemandirian belajar dan tes untuk mengukur prestasi belajar.
- c. Menyusun Lembar Kerja Kelompok (LKK) atau bahan diskusi yang nantinya akan dikerjakan oleh setiap kelompok pada proses pembelajaran dengan metode *Problem Solving*.
- d. Membuat name tag (PIN Nomor) untuk memudahkan dalam mengamati kemandirian belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- e. Menentukan observer dalam pelaksanaan tindakan. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tiga observer. Observer 1 adalah peneliti sendiri, sedangkan dua observer lainnya merupakan teman sejawat yang diminta.
- f. Untuk membantu proses pengambilan data, peneliti bersama observer dan guru menyamakan persepsi tentang metode *Problem Solving* agar tidak terjadi kekeliruan saat pengambilan data. Peneliti menjelaskan tahap tahap metode *Problem Solving* yang ada pada RPP yang sudah dibuat agar guru tidak mengalami kesulitan saat mengajar. Peneliti juga menjelaskan tentang instrumen observasi kepada 2 observer yang juga teman sejawat peneliti agar saat mengisi lembar observasi tidak salah dan tidak berbeda pendapat.
- g. Pembagian kelompok dilakukan oleh guru pengajar mengacu pada RPP yang dibuat oleh peneliti. Jumlah siswa kelas X MM 1 sebanyak 28 orang dan akan dibagi menjadi 7 kelompok setiap kelompok berisi 4. Pembentukan kelompok didasarkan pada latar belakang yang berbeda baik dari ras, jenis kelamin (gender), dan kemampuan akademis yang dapat dilihat dari nilai ulangan harian siswa mulai dari siswa yang pandai , menengah dan biasa.

sehingga tiap-tiap kelompok mempunyai kemampuan yang seimbang untuk melakukan proses pembelajaran.

2. Siklus I

a. Perencanaan (Plan)

Perencanaan tindakan yang disusun pada siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan RPP yang telah disusun.
- 2) Mempersiapkan alat dokumentasi dan alat tulis untuk observasi.
- 3) Mempersiapkan lembar observasi kemandirian siswa.
- 4) Mempersiapkan materi pembelajaran, LKK, dan pin nomor.
- 5) Mempersiapkan soal tes untuk mengukur prestasi belajar siswa.

b. Tindakan (*Act*)

Pada siklus I, pelaksanaan tindakan dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, dan setiap pertemuan berkisar antara 3 x 45 menit. Pada tahap ini guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Pada setiap akhir siklus siswa diberikan soal tes sebagai alat evaluasi untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan metode *Problem Solving*.

c. Pengamatan (*Observation*)

Tahap pengamatan dilakukan saat proses pembelajaran sedang berlangsung atau bisa dikatakan bahwa observasi dilakukan bersamaan dengan tahap tindakan. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui Kemandirian belajar siswa selama diterapkannya metode *Problem Solving*. Observasi dilakukan oleh peneliti dan dibantu dengan observer lain dengan menggunakan lembar observasi yang sebelumnya sudah disiapkan. Berikut hal yang dilakukan pada saat observasi:

- 1) Observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan mencatat kejadian yang berkaitan dengan kemandirian belajar siswa berdasarkan lembar observasi.
- 2) Melakukan evaluasi terhadap tugas yang diberikan kepada siswa.

d. Refleksi (*Reflection*)

Tahap refleksi ini dilaksanakan untuk melihat serta mengkaji hasil yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian pada siklus I, sehingga pada siklus II

kekurangan -kekurangan yang terdapat pada siklus I dapat diperbaiki. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap refleksi adalah sebagai berikut :

- 1) Mengumpulkan hasil penelitian dari proses pembelajaran yang dilakukan pada siklus I.
- 2) Melakukan analisa hasil penelitian untuk mengetahui kekurangan pada saat pembelajaran di siklus I berlangsung.
- 3) Melakukan refleksi hasil penelitian dan observasi antara peneliti, observer, dan guru untuk merumuskan tindakan perbaikan pada siklus II.

3. Siklus II

a. Perencanaan yang telah direvisi (*Revised Plan*)

Setelah mendapatkan refleksi pada siklus I, peneliti kemudian melakukan perbaikan rencana. Tahap ini sama seperti tahap perencanaan pada siklus I, akan tetapi peneliti menambahkan kegiatan yang dilakukan setelah berdiskusi dengan guru mata pelajaran mengenai solusi dari permasalahan yang ditemukan pada siklus I.

b. Tindakan (*Act*)

Pada siklus II, pelaksanaan tindakan dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, dan setiap pertemuan berkisar antara 3 x 45 menit. Pada tahap ini guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Pada setiap akhir siklus siswa diberikan soal tes sebagai alat evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan metode *Problem Solving*

c. Pengamatan (*Observation*)

Sama seperti pada siklus I, peneliti dibantu oleh observer lain untuk mengamati proses pembelajaran dan kemandirian belajar siswa selama penelitian berlangsung dan mencatat hasilnya pada lembar observasi. Observasi yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan mencatat kejadian yang berkaitan dengan kemandirian belajar siswa berdasarkan lembar observasi.
- 2) Melakukan evaluasi terhadap tugas yang diberikan kepada siswa.

d. Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisa hasil peneltian terhadap data pengamatan kemandirian dan prestasi belajar siswa. Berdasarkan hasil analisa tersebut, refleksi akan digunakan sebagai bahan pertimbangan apakah kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sudah tercapai atau belum. Apabila sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, maka siklus tindakan dapat dihentikan. Tetapi apabila belum mencapai batas ketentuan dari indikator keberhasilan, maka peneliti dapat mengulang kembali siklus berikutnya sampai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan tercapai.

B. Skenario Tindakan

Skenario tindakan berisi rencana pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilakukan. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Skenario tindakan tersebut dapat dilihat pada Lampiran 1.

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data – data untuk mencapai tujuan penelitian. Penggunaan teknik tersebut tentunya disesuaikan dengan data yang akan dikumpulkan, tujuan dari penelitian, pemahaman peneliti tentang teknik tersebut, dan kemampuan dalam melaksanakan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Observasi kemandirian belajar siswa

Observasi digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kemandirian belajar siswa selama pembelajaran Dasar desain Grafis pada kelas X MM 1.

Instrumen lembar observasi akan diisi oleh ketiga observer. Selama proses observasi, masing – masing observer mempunyai pembagian tersendiri dalam mengamati kemandirian belajar siswa. Sesuai dengan jumlah siswa di kelas X MM 1 yang berjumlah 28 anak, maka 2 observer akan mendapat bagian 9 siswa, dan 1 observer mendapat bagian 10 orang. Pada lembar observasi ini tidak menggunakan rentang nilai, akan tetapi menggunakan pernyataan “Ya” dan

“Tidak”. Lembar observasi diisi oleh observer dengan memberikan nilai 1 jika “Ya”, dan nilai 0 jika “Tidak”.

Table 1. Kisi – kisi instrument observasi kemandirian belajar siswa

No.	Komponen yang diamati	Indikator yang diamati	Pelaksanaan dalam Problem Solving
1	Memiliki Inisiatif Belajar	Siswa memiliki inisiatif untuk bertanya tanpa disuruh guru terkait materi dan permasalahan yang belum dimengerti	Tahap Guru Mengajar
		Melakukan diskusi dengan siswa lain dalam menyelesaikan masalah	Tahap Diskusi
2	Memiliki motivasi belajar yang tinggi	Siswa memanfaatkan waktu yang diberikan pengajar untuk mempelajari materi.	Tahap Diskusi
		Siswa semangat dan antusias saat proses pembelajaran berlangsung	
3	Memiliki sikap tanggung jawab	Siswa bertanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan	Tahap Presentasi
		Siswa bersama kelompoknya dapat menjelaskan hasil diskusi permasalahan.	Tahap Presentasi
4	Memiliki disiplin belajar	Siswa fokus pada pengajar saat pembelajaran berlangsung	Tahap Guru Mengajar
		Siswa tepat waktu dalam pengumpulan tugas	Tahap Presentasi
5	Memiliki sikap percaya diri	Siswa bertanya pada guru atau teman saat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah	Tahap Diskusi
		Siswa menyampaikan pendapat saat bekerja kelompok	Tahap Diskusi

2. Tes Prestasi Belajar

Tes ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang prestasi belajar siswa setelah diterapkannya metode *Problem Solving*. Tes dilakukan pada akhir siklus untuk mengetahui kemajuan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Table 2. Kisi-kisi instrumen tes prestasi belajar siklus I

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal
3.3 Mendiskusikan prinsip-prinsip tata letak pada desain grafis, antara lain : proporsi, irama (rythm), keseimbangan, kontras, kesatuan (unity), dan harmoni dalam pembuatan desain grafis	3.3.1 Dapat menjelaskan prinsip-prinsip tata letak pada desain grafis	1,2
	3.3.2 Dapat menguraikan prinsip-prinsip tata letak pada desain grafis	3
4.3 Menerapkan hasil prinsip-prinsip tata letak, antara lain : proporsi, irama (rythm), keseimbangan, kontras, kesatuan (unity), dan harmoni dalam pembuatan desain grafis	4.3.1 Mengintegrasikan perinsip kedalam desain.	4
	4.3.2 Menunjukkan desain sesuai prinsip	5

Table 3. Kisi-kisi instrumen tes prestasi belajar siklus II

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal
3.4 Mendiskusikan berbagai format gambar	3.4.1 Dapat menjelaskan format gambar	1
	3.4.2 Dapat menguraikan berbagai format	2
4.4 Menempatkan berbagai format gambar	4.4.1 Membandingkan format gambar.	3

	4.4.2 Menyimpan gambar dengan format pilihan	4,5
--	--	-----

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan data pendukung yang dikumpulkan sebagai penguat data observasi. Dokumen yang digunakan pada penelitian ini berupa daftar nama siswa, daftar nama kelompok beserta anggotanya, pertanyaan – pertanyaan, RPP, yang digunakan dalam penerapan metode *Problem Solving* dan prestasi belajar siswa.

E. Teknik Analisis data

Teknik analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi dan kemandirian siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Problem Solving*. Data - data yang nantinya sudah terkumpul kemudian dilakukan analisis atau pengolahan data. Adapun data tersebut diperoleh hasil observasi dan tes prestasi siswa pada akhir siklus.

1. Analisis Data Observasi

Analisis yang digunakan terhadap kemandirian belajar siswa yaitu dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif yaitu hasil akan dibandingkan antara siklus I dan siklus II. Data yang dianalisis diperoleh dari data observasi terhadap kemandirian belajar siswa pada saat penerapan metode *Problem Solving*. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Nilai kemandirian belajar masing-masing siswa pada setiap indikator diolah dengan menjumlahkan skor yang diperoleh untuk mengetahui nilai total perolehan kemandirian belajar tiap indikator dan tiap siswa.
- b. Setelah diperoleh nilai total kemandirian belajar setiap indikator dari masing – masing siswa, selanjutnya membandingkan dengan jumlah skor maksimal yang diharapkan
- c. Menghitung presentase kemandirian siswa dalam satu kelas dengan rumus

$$\text{presentase kemandirian sekelas} = \frac{\sum \text{Skor Tiap Indikator}}{\sum \text{Indikator} \times \sum \text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

Presentase kemandirian dalam satu indikator dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{presentase kemandirian tiap indikator} = \frac{\text{Skor Tiap Indikator}}{\sum \text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

2. Analisis Hasil Tes

Untuk menilai prestasi belajar Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata nilai tes. Kemudian membandingkan hasil yang telah diperoleh pada siklus I dan siklus II untuk melihat peningkatan prestasi belajar siswa pada setiap siklus. Menurut Sudjana (2009:109), untuk menghitung rata-rata hasil tes dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Keterangan :

\bar{x} = Nilai rata – rata

$\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = Jumlah Siswa

Sedangkan rumus yang digunakan dalam menghitung presentase jumlah siswa yang dapat mencapai KKM adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum ni}{\sum no} \times 100\%$$

Keterangan :

P = presentasi ketuntasan siswa

$\sum ni$ = Jumlah siswa yang mencapai KKM

$\sum no$ = Jumlah seluruh siswa

F. Indikator keberhasilan

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan penerapan model pembelajaran *Problem Solving* dikatakan berhasil dan penelitian dapat dihentikan apabila sudah

mencapai indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan. Adapun target yang dimaksud adalah sebagai berikut :

No	Indikator Kemandirian	Base Line	Target
-----------	------------------------------	------------------	---------------

			Siklus I	Siklus II
1	Siswa memiliki inisiatif untuk bertanya tanpa disuruh guru terkait materi dan permasalahan yang belum dimengerti	30%	35%	40%
2	Melakukan diskusi dengan siswa lain dalam menyelesaikan masalah	65%	70%	75%
3	Siswa memanfaatkan waktu yang diberikan pengajar untuk mempelajari materi.	30%	35%	40%
4	Siswa semangat dan antusias saat proses pembelajaran berlangsung	70%	75%	80%
5	Siswa bertanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan	50%	55%	60%
6	Siswa bersama kelompoknya dapat menjelaskan hasil diskusi permasalahan	45%	50%	55%
7	Siswa fokus pada pengajar saat pembelajaran berlangsung	60%	65%	70%
8	Siswa tepat waktu dalam pengumpulan tugas	35%	40%	45%
9	Siswa bertanya pada guru atau teman saat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah	40%	45%	50%
10	Siswa menyampaikan pendapat saat bekerja kelompok	45%	50%	55%
11	Prestasi Belajar siswa (lulus KKM)	44,4 %	60%	70%

Table 4. Indikator keberhasilan

