BAB III
METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 8 Bandung yang beralamat di Jalan Kliningan No. 31 (Buah batu) Telp.Fax. (022) 7304438 Kode Pos 40264.

B. Subjek Penelitian

1. Populasi

Menurut Arikunto, S (2010, hlm. 173) menyatakan bahwa: "populasi adalah keseluruhan subjek penelitian." Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah keseluruhan alat praktik yang ada pada Jurusan Teknik Sepeda Motor di SMKN 8 Bandung tahun ajaran 2014/2015.

2. Sampel

Menurut Arikunto, S (2010, hlm. 174) menyatakan bahwa: "sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti." Dalam penelitian ini yang dijadikan sampel adalah alat praktik yang digunakan pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor Kelas XI.

C. Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh dalam pelaksanaan penelitian ini terbagi menjadi tiga tahapan, yaitu tahapan pertama pra-lapangan, yang kedua tahap pekerjaan lapangan dan tahap analisis data. Penjelasan dari ketiga tahapan tersebut dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap Pra-lapangan
   a. Studi pendahuluan, dengan melakukan wawancara terhadap narasumber (guru pengampu mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI) untuk memperjelas permasalahan yang akan diteliti.
   b. Memilih metodologi penelitian yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti.
   c. Studi dokumentasi dengan mempelajari struktur dan konten silabus mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI.

d. Menyusun instrumen penelitian berupa lembar wawancara terstruktur dan pedoman observasi.

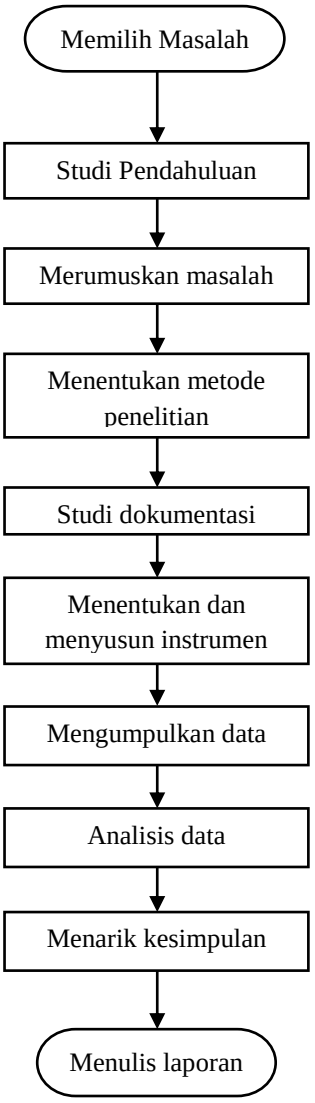
2. Tahap Pekerjaan Lapangan
   a. Studi dokumentasi kebutuhan alat yang diperlukan sesuai dengan tuntutan silabus mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI.
   b. Melakukan observasi di bengkel teknik sepeda motor untuk mendata ketersediaan, kondisi dan status peralatan yang digunakan praktik dalam mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI**.**
   c. Mengumpulkan data yang bersangkutan dengan kelengkapan dokumentasi, mulai dari data Silabus dan data pelaksanaan praktik dalam mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI**.**
3. Tahap Analisis Data
   a. Menganalisis alat yang diperlukan dalam pelaksanaan praktik dalam mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI**.**
   b. Mengolah data dengan perhitungan persentase efisiesi penggunaan.
   c. Menganalisis dan melakukan pembahasan terhadap hasil pengolahan data.
   d. Menarik kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan

D. Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan haruslah melalui serangkaian prosedur didalamnya untuk mencapai tujuan penelitian yang ingin dicapai. Prosedur penelitian apabila didasarkan pada pendapat Arikunto, S. (2010, hlm 22) terdapat beberapa prosedur didalam melakukan penelitian, hal tersebut meliputi: (1) Memilih masalah, (2) Studi pendahuluan, (3) Merumuskan masalah, (4) Merumuskan anggapan dasar dan merumuskan hipotesis, (5) Memilih pendekatan, (6) Menentukan variabel dan sumber data, (7) Menentukan dan menyusun instrumen, (8) Mengumpulkan data, (9) Analisis data, (10) Menarik kesimpulan, dan (11) Menulis laporan.

Berdasarkan urutan yang dijelaskan di atas, langkah kesatu sampai keenam mengisi kegiatan dalam perancangan penelitian, sedangkan langkah ketujuh hingga kesepuluh merupakan pelaksanaan penelitian, dan langkah terakhir adalah pembuatan laporan penelitian. Pada penelitian ini, penulis tidak merumuskan anggapan dasar dan merumuskan hipotesis. Penelitian ini disusun dalam beberapa

langkah, untuk lebih jelasnya langkah-langkah penelitian ini antara lain: (1) Memilih masalah; (2) Melakukan studi pendahuluan kepada narasumber untuk memperjelas permasalahan yang akan diteliti; (3) Merumuskan masalah; (4) Menentukan metode penelitian yang akan digunakan; (5) Studi dokumentasi dengan mempelajari silabus dan data yang relevan dengan pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor; (6) Menyusun instrumen penelitian berupa lembar wawancara dan lembar observasi; (7) Mengumpulkan data yang telah diteliti; (8) Menganalisis data yang telah dikumpulkan dalam penelitian; (9) Menarik Kesimpulan; (10) Menulis laporan. Berikut ini adalah bagan alur penelitiannya:



Gambar 3.1 Bagan Alur Kegiatan Penelitian

E. Metode Penelitian

Penentuan metode sangat penting karena akan membantu mengarahkan peneliti dalam mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data. Metode dalam suatu penelitian merupakan suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan penelitian, serta menjawab rumusan masalah dan hipotesis penelitian. Hal ini sejalan dengan Sugiyono (2013, hlm.3) bahwa "Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". Metode yang dipilih harus sesuai dengan tujuan penelitian, rumusan masalah, dan hipotesis agar tujuannya dapat tercapai.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Menurut Arikunto, S (2010, hlm 3) menyatakan bahwa penelitian deskriptif adalah "penelitian yang dilakukan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal-hal lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan." Penelitian ini merupakan studi kasus sehingga tidak menguji hipotesis melainkan hanya memaparkan keadaan suatu kondisi secara riil tanpa ada manipulasi atau campur tangan yang mempengaruhi subjek penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah hanya untuk mengetahui kesimpulan yang dapat diambil dari kondisi yang terjadi di lapangan. Fokus sorotan yang menjadi topik bahasan dalam penelitian ini adalah mengenai fasilitas alat praktik pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional pada dasarnya digunakan untuk menjelaskan variabel atau data yang terdapat pada penelitian. Definisi operasional dalam penelitian diperlukan untuk mencegah kemungkinan terjadinya salah tafsir mengenai judul penelitian, dengan adanya definisi operasional secara tidak langsung dapat memberikan gambaran utuh mengenai penelitian yang dilakukan. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Optimalisasi Fasilitas alat praktik adalah upaya yang dilakukan dalam mengatur penggunaan fasilitas alat praktik, sehingga memiliki efisiensi yang baik dan tuntutan kompetensi pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor tercapai.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini diantaranya:

1. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan untuk mencari data yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti berupa silabus dan *jobsheet* pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI.

2. Teknik Observasi

Teknik pengumpulan data dengan observasi akan menjadi cara yang paling efektif apabila dilengkapi dengan blangko atau format pengamatan sebagai instrument. Format yang disusun berbentuk table berisi *item-item* seperti nama alat, jumlah, kondisi dan status alat yang digunakan pada praktik mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI.

3. Teknik Wawancara

Penelitian menggunakan teknik wawancara tidak terstruktur dan tersruktur. wawancara tidak terstruktur digunakan untuk studi pendahuluan agar mendapatkan data awal untuk memperkuat permasalahan yang akan diangkat. Sedangkan wawancara secara terstruktur dipilih untuk melakukan konfirmasi kepada guru pengampu mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang berfungsi sebagai lembar pengumpulan data bagi peneliti, Arikunto, S (2010, hlm. 160) menyatakan bahwa,

> Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lebih lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Variasi jenis instrumen penelitian adalah angket, ceklis, atau daftar centang, pedoman wawancara, pedoman pengamatan.

Pendapat diatas menjelaskan bahwa instrumen penelitian yaitu suatu alat yang digunakan sebagai pengumpul data dalam mengukur variabel penelitian, untuk memperoleh data yang sistematis sehingga memudahkan dalam pengola-hannya. Dalam penelitian ini menggunakan beberapa jenis instrumen, antara lain: pedoman wawancara dan pedoman observasi.

a. Pedoman Wawancara (*Interview*)

Wawancara dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara terstruktur dan wawancara tidak terstruktur. Perbedaan kedua jenis wawancara ini terdapat pada pelaksanaannya. Wawancara terstruktur menggunakan pedoman wawancara yang telah disiapkan lebih dulu dan tersusun secara sistematis, untuk mengumpulkan data terkait penelitian. Wawancara tidak terstruktur hanya mempersiapkan pertanyaan dalam bentuk konsep atau point-point penting dari wawancara. Dalam penelitian ini dipilih wawancara terstruktur, peneliti membuat pedoman wawancara dengan menuliskan point-point penting yang akan ditanyakan kepada guru pengampu mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI.

Adapun kisi-kisi untuk instrumen wawancara adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrumen Wawancara

Tujuan	Indikator	Responden
Memperoleh informasi tentang regu kerja	1. Jumlah regu kerja. 2. Jumlah siswa pada tiap regu kerja.	Guru Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI
Memperoleh informasi tentang kelompok	1. Jumlah siswa yang berpraktik bersamaan. 2. Jumlah praktik dalam satu semester. 3. Jumlah jam praktik.	Guru Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI
Memperoleh informasi tentang Modul	1. Kapasitas ruangan praktik.	Guru Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI

Tujuan	Indikator	Responden
Memperoleh informasi tentang kegiatan praktik	1. Pembuatan DPTP.	Guru Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI

b. Pedoman Observasi

Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2013, hlm. 145) mengemukakan bahwa, "observasi merupakan suatu proses kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses pengamatan dan ingatan". Observasi yang dilakukan disini adalah observasi terstruktur. Observasi ini sudah jelas apa yang akan diukur, kapan dan dimana pelaksanaan pengukurannya.

Objek yang akan diobservasi dalam penelitian ini adalah alat kerja praktik yang digunakan pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor kelas XI di SMK Negeri 8 Bandung. Adapun lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah:

Tabel 3.2
Lembar Observasi Alat Kerja Praktik Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor

No	Nama Alat	Jumlah Alat Tersedia	kondisi		Status
			Baik	Buruk	
1	*Unit engine* Sepeda Motor Cub				
2	*Unit engine* Sepeda Motor Matic				
3	Obeng (+) Sedang				
4	Obeng (-) Sedang				
5	Obeng (-) Kecil				
6	Obeng (+) Kecil				
7	Kunci Busi 16 mm				
8	Kunci Pas 6-7 mm				
9	Kunci Ring 8 mm				
10	Kunci Ring 10 mm				
11	Kunci Ring 12 mm				

No	Nama Alat	Jumlah Alat Tersedia	kondisi		Status
			Baik	Buruk	
12	Kunci Ring 14 mm				
13	Kunci Ring Pas 8 mm				
14	Kunci Ring Pas 10 mm				
15	Kunci Ring Pas 12 mm				
16	Kunci Ring Pas 14 mm				
17	Kunci Ring Pas 17 mm				
18	Kunci "L" 5 mm				
19	Kunci "T" 8 mm				
20	Kunci "T" 10 mm				
21	Kunci "T" 14 mm				
22	Kunci "T" 17 mm				
23	Palu Karet				
24	Kunci Doklep				
25	Tang Lancip				
26	Tang Jepit				
27	Tang *Snapring*				
28	*Tappet Adjuster*				
29	*Feeler Gauge*				
30	Jangka Sorong				
31	*Micrometer* 0 - 25 mm				
32	*Micrometer* 50-75 mm				
33	*Mistar* Baja 30 cm				
34	Gasket *Scraper*				
35	*Cylinder Bore Gauge*				
36	*Lock nut wrench*				
37	*Universal holder*				
38	*Impact wrench*				
39	*Valve spring kompressor*				
40	*Cutter valve* 45°				
41	*Float Level*				

I. Analisis Data

Pendapat Bodgan dalam Sugiyono (2013, hlm. 244) menyatakan bahwa, "Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain".

Menurut pendapat di atas, analisis data adalah tahapan dalam mengolah data hasil penelitian kedalam bentuk persentase, yang selanjutnya akan dideskripsikan, sehingga data tersebut bermakna dan mudah dipahami. Tahapan yang dilakukan dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Memaparkan Data ke dalam Bentuk Tabel

Prosedur tabulasi data dilakukan dengan cara menghitung jumlah dan jenis alat serta alokasi waktu yang diperlukan pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor yang sesuai dengan kelompok *job*. Data alokasi waktu didapatkan pada jumlah jam yang tertera pada silabus dan *jobsheet* sedangkan jumlah alat didapatkan dari data hasil observasi terhadap alat yang tersedia di ruang alat teknik sepeda motor. Data yang diperoleh dari hasil dokumentasi dan observasi disajikan ke dalam bentuk tabel, adapun format tabel yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 3.3
Contoh Tabel *Job*, Kompetensi Dasar dan Alokasi Waktu Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor

No	*Job*	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu (Jam Pertemuan)

Setelah mengetahui data pada silabus dan *jobsheet*, dapat diketahui data dari jenis *job* beserta alat yang dibutuhkan, data tersebut dipaparkan melalui tabel berikut ini:

Tabel 3.4
Contoh Tabel Jenis *job* dan Alat yang Dibutuhkan

No	Jenis *Job*	Alat Yang Dibutuhkan

Setelah diketahui data diatas, alat didistribusikan sesuai dengan alat yang digunakan saat melaksanakan pembelajaran praktik pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor di kelas XI, data tersebut dipaparkan melalui tabel berikut:

Tabel 3.5
Contoh Tabel Jumlah dan Sebaran Alat Pada Setiap Kelompok *Job*

No	Nama Alat	Jumlah Alat Tersedia	Alokasi Penggunaan					Jumlah Alat yang Digunakan
			OKS	OBS	PD	PL	BB	

2. Menghitung Nilai Efisiensi Penggunaan Alat Praktik

Perhitungan Nilai efisiensi penggunaan alat praktik disesuaikan dengan pelaksanaan pembelajaran praktik pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor. Nilai Efisiensi penggunaan alat praktik dihitung menggunakan rumus:

Working station Ganda

$$Ef_T(a \dots z) = \frac{RGK \; x \; JAD \; (a \dots z)}{ALT \; (a \dots z) \; x \; @ \; JAD \; (a \dots z)}$$

Achir, B (tt, hlm. 24)

Keterangan:

Ef_T = Efisiensi penggunaan alat kerja praktik.

$(a \dots z)$ = Nama/kode masing-masing jenis alat.

RGK = Regu kerja.

JAD = Alokasi jam tiap alat dioperasikan.

$@ \; JAD$ = Jumlah alokasi jam semua alat dioperasikan.

Nilai efisiensi penggunaan alat kerja praktik pada setiap *job* mata pelajaran Pemeliharan Mesin Sepeda Motor dipaparkan pada tabel berikut.

Tabel 3.6
Contoh Tabel Nilai Efisiensi Penggunaan Alat Praktik pada Setiap *Job*

No	*Job*	Alat Yang Dibutuhkan	Nilai Efisiensi Kelas XI TSM							Rata-Rata
			1	2	3	4	5	6	7	

Setelah mendapatkan nilai efisiensi maka data akan di kelompokan sesuai *range* agar lebih mudah diketahui jumlah alat yang efisien dan tidak efisien. Data tersebut dipaparkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.7
Contoh Tabel *Range* Nilai Efisiensi Penggunaan Alat Praktik Menurut Jenis *Job* dan Kelas

No.	***Job***	**Range <70%**							
		TSM 1	**TSM 2**	**TSM 3**	**TSM 4**	**TSM 5**	**TSM 6**	**TSM 7**	**Rata-rata**
No.	***Job***	Range 70-90%							
		TSM 1	**TSM 2**	**TSM 3**	**TSM 4**	**TSM 5**	**TSM 6**	**TSM 7**	**Rata-rata**
No.	***Job***	Range >90%							
		TSM 1	**TSM 2**	**TSM 3**	**TSM 4**	**TSM 5**	**TSM 6**	**TSM 7**	**Rata-Rata**

Upaya untuk mengoptimalkan fasilitas alat praktik yaitu dengan cara mengubah jumlah siswa setiap kelas, menentukan regu kerja serta membuat daftar pembagian tugas praktik yang disesuaikan dengan jumlah alat yang tersedia, menentukan sebaran alat praktik dan alokasi penggunaannya, serta menentukan alokasi waktu praktik. Semua data di paparkan melalui tabel yang sama seperti pada tabel-tabel di atas.

3. Pembahasan Hasil Penelitian

Jawaban terhadap rumusan masalah penelitian merupakan pembahasan hasil penelitian. Jawaban tersebut diperoleh melalui hasil mengkaitkan antara data dari temuan penelitian dengan kajian pustaka.