

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

3.1.2 Metode Penelitian

Pemilihan metode penelitian sangatlah penting, penggunaan metode yang tepat akan menghasilkan penelitian yang bersifat valid dan dapat di pertanggung jawabkan. Sugiyono (2013, hlm. 3) menyatakan bahwa “Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”, dari pernyataan diatas maka, metode penelitian adalah cara-cara penelitian yang disusun secara ilmiah untuk dapat lebih memahami objek yang akan diteliti dalam suatu penelitian. Metode yang digunakan pada penelitian yang dilakukan saat ini adalah metode penelitian deskriptif.

Arikunto, S (2013, hlm. 3) menyatakan bahwa,

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal-hal lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian deskriptif tidak mengunah, menambah atau mengadakan manipulasi terhadap objek atau wilayah penelitian. Dalam kegiatan penelitian ini peneliti hanya memotret apa yang terjadi pada diri objek atau wilayah yang diteliti, kemudian memaparkan apa yang terjadi dalam bentuk laporan penelitian secara lugas, seperti apa adanya.

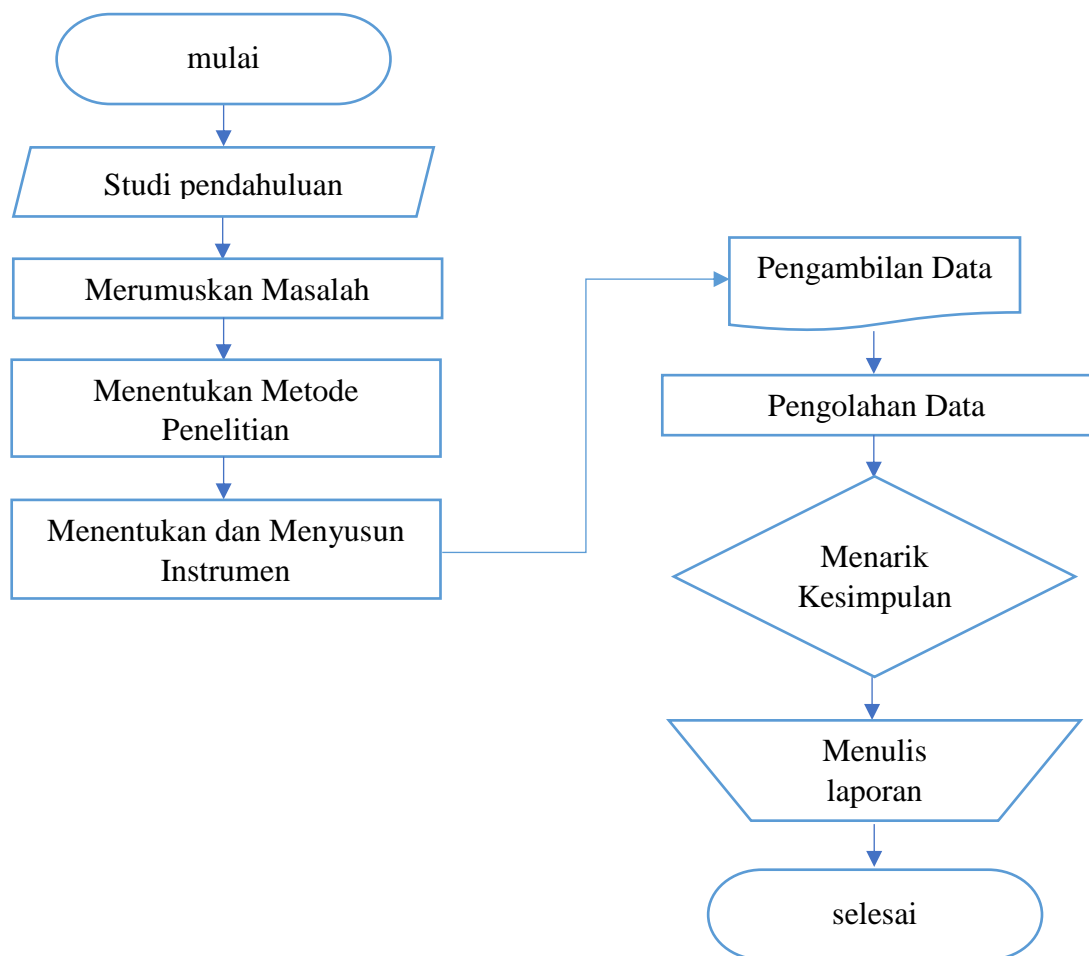
Penelitian ini merupakan studi eksplorasi sehingga tidak menguji hipotesis melainkan hanya memaparkan keadaan suatu kondisi secara nyata tanpa ada manipulasi atau campur tangan hal-hal yang mempengaruhi subjek penelitian. Tujuan dari penelitian ini hanya untuk mengetahui kesimpulan yang didapat dari kondisi yang terjadi di lapangan. Fokus yang menjadi topik bahasan dalam penelitian ini adalah mengenai *layout* bengkel kerja yang digunakan program studi TBSM di SMK Negeri 1 Purwakarta.

3.2 Alur Penelitian

A, Suharsimi (2010, hlm. 13) menyatakan bahwa,

Alur pemikiran penelitian, apapun jenis penelitiannya selalu dimulai dari adanya permasalahan atau ganjalan, yang merupakan suatu kesenjangan yang dirasakan oleh peneliti. Kesenjangan tersebut terjadi karena adanya kesenjangan antara kondisi nyata dengan kondisi harapan. Kesenjangan ini peneliti mencari teori yang te³⁶rik mengatasi permasalahan melalui penelitian, yaitu mencari tahu t³⁶kemungkinan penyebab kondisi yang menjadi permasalahan itu. Hasil dari penelitiannya akan digunakan untuk mengatasi permasalahan yang dirasakan.

Berdasarkan pernyataan diatas maka alur penelitian adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti agar memudahkan proses penelitian dan mempermudah mencapai tujuan penelitian. Alur penelitian diperlukan karena merupakan urutan yang tersusun secara sistematis agar hasil penelitian sesuai dengan apa yang diharapkan, sehingga penulis menggambarkan alur penelitian pada diagram dibawah ini:



Gambar 3.1 Diagram alur kegiatan penelitian

3.3 Studi Eksplorasi

Definisi kata studi berdasarkan KBBI adalah penelitian ilmiah, kajian, telaahan, sedangkan eksplorasi adalah penjelajahan lapangan dengan tujuan memperoleh pengetahuan lebih banyak. Yin, R.K. (2006, hlm. 31) menyatakan bahwa “Studi eksplorasi merupakan penelitian yang berangkat dari beberapa rasional dan petunjuk untuk mengidentifikasi masalah yang mencakup sejumlah peristiwa yang berkisar pada keputusan-keputusan, program-program, proses implementasi dan perubahan organisasi”. Arikunto, S. (2013, hlm. 19) menyatakan bahwa “Studi eksploratif adalah penelitian yang berusaha menggali sebab-sebab atau hal-hal awal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu serta menggali pengetahuan baru untuk mengetahui suatu permasalahan”.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa studi eksplorasi merupakan penelitian ilmiah yang dilakukan langsung di lapangan yang bertujuan untuk mendapat pengetahuan lebih, kemudian memperoleh gambaran dan penjelasan yang mendalam mengenai suatu masalah yang terjadi.

3.4 Partisipan

Penelitian yang penulis laksanakan di SMK Negeri 1 Purwakarta, yang bertempat di Jl.Raya Industri, Km.4, Babakan Cikao, Purwakarta, Jawa Barat (41151). Penelitian ini berkaitan dengan bengkel kerja program studi TBSM berkenaan dengan *layout* bengkel kerja yang digunakan program studi TBSM. Partisipan dalam penelitian ini adalah seluruh bagian yang terdapat dalam struktur kepengurusan bengkel kerja program studi TBSM di SMK Negeri 1 Purwakarta.

3.5 Populasi dan sampel

Menurut Arikunto, S (2013, hlm. 173) menyatakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”, lebih lanjut menurut Sugiyono (2013, hlm. 297) menyatakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Berdasarkan

pendapat para ahli dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi adalah keseluruhan objek atau subjek yang karakteristiknya sesuai dengan masalah yang terdapat dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh fasilitas bengkel kerja yang digunakan program studi TBSM di SMK Negeri 1 Purwakarta.

Menurut Arikunto, S (2013, hlm. 174) menyatakan bahwa “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. lebih lanjut diterangkan oleh Sugiyono (2013, hlm. 215) bahwa “Sampel adalah sebagian dari populasi itu”. Berdasarkan pendapat para ahli dapat ditarik kesimpulan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang dapat mewakili populasi yang akan diteliti. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh fasilitas bengkel kerja yang digunakan dan peserta didik kelas XI program studi TBSM di SMK Negeri 1 Purwakarta

3.6 Instrumen penelitian

Prinsip utama meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 148) menyatakan bahwa “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Instrumen yang digunakan untuk *layout* bengkel kerja program studi TBSM di SMK Negeri 1 Purwakarta adalah standar sarana dan prasarana yang di muat dalam Permendiknas no.40 tahun 2008 dan standar Honda.

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan peneliti pada saat pengumpulan data dan disusun berdasarkan kisi-kisi penelitian. Data yang dikumpulkan dari sumber data penelitian dibutuhkan untuk dijadikan bahan pemecahan masalah penelitian. Pentingnya objektivitas, keutuhan dan keabsahan data yang harus dikumpulkan, maka peneliti harus menentukan teknik pengumpulan data yang tepat. Sugiyono (2013, hlm. 308) menyatakan bahwa “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data”.

Tabel 3.1
Kisi-kisi instrumen

No	Subvariable	Indikator
1	Area kerja <i>engine</i> otomotif	Tersediannya area lokasi untuk praktik pemeliharaan <i>engine</i> sepeda motor dengan rasio 6 m ² per-peserta didik dengan kapasitas 16 peserta didik dengan luas minimum 96 m ² dan lebar minimum adalah 8m
2	Area kerja kelistrikan	Tersediannya area lokasi untuk praktik kelistrikan sepeda motor dengan rasio 6 m ² per-peserta didik dengan kapasitas 8 peserta didik dengan luas minimum 48 m ² dan lebar minimum adalah 6m
3	Area kerja chasis dan pemindah tenaga	Tersediannya area lokasi untuk praktik chasis dan pemindah tenaga sepeda motor dengan rasio 8 m ² per-peserta didik dengan kapasitas 8 peserta didik dengan luas minimum 64 m ² dan lebar minimum adalah 8m
4	Ruang penyimpanan dan instruktur	Tersediannya meja untuk masing masing instruktur dengan Luas minimum ruangan 4 m ² per-instruktur
5	Perabot	Tersediannya perabot berupa meja kerja, kursi kerja, lemari simpan alat dan bahan dengan rasio masing-masing 1 set per area kerja untuk kebutuhan minimum 16 peserta didik
6	Peralatan area kerja <i>engine</i> otomotif	Tersediannya <i>hand tools, special service tools</i> sesuai dengan <i>job</i> yang ada pada Kompetensi Dasar mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor dan mengacu pada buku pedoman repair
7	Dimensi <i>caddy</i> mekanik	Panjang x lebar x tinggi
8	Dimensi <i>bikelift</i>	Panjang x lebar x tinggi

3.7 Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang penulis lakukan dalam penelitian ini menggunakan Teknik observasi, wawancara.

3.7.1 Observasi

Menurut Kerlinger (dalam Arikunto, S, 2013, hlm. 265) menyatakan bahwa “Observasi adalah semua bentuk penerimaan data yang dilakukan dengan cara merekan kejadian, menghitungnya, mengukurnya dan mencatatnya, lebih lanjut dijelaskan oleh Rianto, Y (dalam yusro, 2017, hlm. 21) menyatakan bahwa “Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian. Observasi dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Menurut pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa observasi adalah pengamatan yang dilakukan untuk mendapatkan sebuah data.

Teknik observasi yang penulis gunakan dalam penelitian ini merupakan pengamatan secara langsung mengenai *layout* bengkel kerja program studi TBSM di SMK Negeri 1 Purwakarta. Teknik pengumpulan data dengan observasi akan menjadi cara paling efektif apabila dilengkapi dengan blangko atau format pengamatan sebagai Instrumen. Format yang disusun berbentuk tabel berisi luas bengkel kerja, *item* seperti nama peralatan kerja (hand tools), kemudian peneliti tinggal memberi tanda *check* (v) atau menuliskan angka yang menunjukkan jumlah *item*.

3.7.2 Wawancara

Menurut Arikunto, S (2013, hlm. 198) menyatakan bahwa “Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara” dan lebih lanjut dijelaskan oleh Rianto, Y (1996, hlm. 67) yang menyatakan bahwa “Wawancara adalah metode pengumpulan data yang menghendaki komunikasi langsung antara penyelidik dengan subjek atau responden”. Berdasarkan pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa wawancara adalah sebuah metode penelitian seacara langsung yang melibatkan 2 orang atau lebih yang berperan sebagai orang yang mewawancarai dan orang yang diwawancarai yang bertujuan untuk mendapatkan data atau informasi yang lebih mendalam.

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur dan tidak terstruktur. Wawancara terstruktur dipilih untuk melakukan konfirmasi kepada responden dalam hal ini guru yang bersangkutan dan *toolsman* yang bertugas mengatur alat praktik, sedangkan wawancara tidak terstruktur digunakan untuk studi pendahuluan untuk mendapatkan data awal yang dapat memperkuat permasalahan yang akan diangkat.

3.8 Prosedur penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap yaitu : (1) Mengunjungi sekolah, (2) Bertemu ketua jurusan Teknik Otomotif, (3) Melakukan wawancara, (4) Melihat Kondisi bengkel kerja TBSM, (5) Mengambil data , (5) Mengolah data, (6) Membuat Laporan.

3.9 Analisis data

Analisis data yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu dengan statistik deskriptif. Statistik deskriptif digunakan untuk memperoleh gambaran data hasil penelitian sebagai pemecahan ,masalah penelitian, Sesuai dengan yang diungkapkan oleh Sugiyono (2014, hlm. 207-208) yang menyatakan bahwa :

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku atau generalisasi. Penelitian yang dilakukan pada populasi (tanpa diambil sampelnya) jelas akan menggunakan statistik deskriptif dalam analisisnya.

Teknik analisis data yang penulis gunakan untuk mengatur rombongan belajar menggunakan kondisi layout ideal dengan jumlah peserta didik pada mata pelajaran pemeliharaan mesin sepeda motor yaitu dengan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.9.1 Perhitungan Standar Deviasi (s)

$$s^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n(n-1)} \quad (\text{dalam: } \text{www.caraharian.com})$$

Keterangan :

s = standar deviasi

n = jumlah data

x_i = nilai x

3.9.2 Uji Kecukupan Data

$$N' = \left[\frac{\frac{k}{s} \sqrt{N \sum (x_i^2) - (\sum x_i)^2}}{(\sum x_i)} \right]^2 \quad (\text{dalam: alvinburhani.wordpress.com})$$

Keterangan :

N' = jumlah data yang seharusnya

N = jumlah data actual

s = derajat ketelitian (5%=0.05)

k = tingkat keyakinan (95%=2)

3.9.3 Perhitungan persentil

Persentil 5 = $M - 1.645.s$ Wignyosubroto, s (2003, hlm.67)

Persentil 95 = $M + 1.645.s$ Wignyosubroto, s (2003, hlm.67)

Keterangan :

M = mean

s = standar deviasi

3.9.4 Perhitungan Rombongan Belajar

1. Jumlah ruangan :

$$R = \frac{K \times Wp}{Ws \times Ef(100\%)} \quad \text{Achir, B (_____, hlm. 7)}$$

2. Efisiensi ruangan praktek :

$$Ef(\text{ruangan}) = \frac{K \times Wp}{R \times Ws} \quad \text{Achir, B (_____, hlm. 8)}$$

Keterangan = Ef : Efisiensi ruangan (direncanakan 60-80 %)

R : Ruangan

K : Kelas/Kelompok belajar

Wp : Lama waktu pemakaian (jumlah jam pelajaran yang bersangkutan per-minggu)

Ws : Lama waktu tersedia (jam kerja sekolah)

3. Efisiensi pemakaian alat peralatan :

$$\text{Ef (pemakaian alat)} = \frac{\text{STP} \times \text{JAD}}{\text{ALT} \times \sum \text{JAD}} \quad \text{Achir, B (_____, hlm. 23)}$$

Karena alat perlu dibedakan atau diklasifikasikan atas status *working station*, maka terbagi menjadi 2 yaitu *working station* tunggal dan *working station* ganda, dimana: *working station* tunggal menggunakan STP, sedangkan *working station* ganda menggunakan RGK, maka rumusnya menjadi :

4. *Working station* ganda

$$\text{Ef (pemakaian alat)} = \frac{\text{RGK} \times \text{JAD}}{\text{ALT} \times \sum \text{JAD}} \quad \text{Achir, B (_____, hlm. 24)}$$

Sementara jika Ef=100% , maka untuk menentukan jumlah alatnya rumusnya adalah sebagai berikut :

5. Jumlah alat jika Ef=100%

$$\text{ALT} = \frac{\text{RGK} \times \text{JAD}}{\sum \text{JAD}} \quad \text{Achir, B (_____, hlm. 24)}$$

Keterangan :

STP : *Student place*

RGK : Regu kerja

WST : *Working station* tunggal

WSG : *Working station* ganda

ALT : Alat peralatan utama

JAD : Alokasi jam tiap alat dioperasikan

Ef : Efisiensi