

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode merupakan salah satu cara yang digunakan untuk menjawab suatu permasalahan yang dihadapi dalam suatu penelitian agar tercapai suatu tujuan yang diinginkan. Penentuan atau pemilihan metode sangat penting karena akan membantu mengarahkan peneliti dalam mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data. Menurut Sugiyono (2012:2) mengemukakan bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode evaluasi, seperti yang dikemukakan oleh Kumano, Y (dalam Wulan, A.R, 2011:6) “evaluasi merupakan penilaian terhadap data yang dikumpulkan melalui kegiatan *assessment*”. Jenis metode evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu evaluasi internal dan evaluasi sumatif.

Metode evaluasi internal digunakan untuk mengevaluasi setiap indikator pada instrumen yang dilakukan oleh validator. Evaluasi internal menurut Tayibnaspis, F.Y (2008:8) “evaluasi internal dilakukan oleh evaluator dari dalam proyek atau program”. Metode evaluasi sumatif digunakan untuk penilaian terhadap kinerja siswa (*performance assessment*), dimana kompetensi *service* roda, ban, dan rantai sepeda motor telah dipelajari oleh siswa sebelumnya. Menurut Tayibnaspis, F.Y (2008:7) “evaluasi sumatif dilakukan diakhir program untuk memberikan informasi kepada konsumen yang potensial tentang manfaat atau kegunaan program”.

2. Desain Penelitian

Arikunto, S (2013:79) mengemukakan bahwa “ Desain penelitian adalah cara mengadakan penelitian dengan menunjukkan jenis dan tipe penelitian yang

diambil”. Setiap penelitian harus direncanakan, sehingga diperlukan suatu desain penelitian. Jenis desain yang digunakan dalam penelitian adalah:

1. Uji Validitas Keterbandingan.
2. Uji Antar Rater (Inter Rater Reliability).
3. Uji Kebermaknaan.

Cara untuk melakukan uji kebermaknaan yaitu menggunakan desain *One Group Pretest Posttest Design* dengan bentuk penilaian *pretest-posttest*, berikut desain penelitian yang digunakan:

Tabel 3.1
One-Group Pretest-Posttest Design

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

(Sumber: Sugiyono, 2012: 76)

Keterangan :

- O₁ = Nilai *Pretest* (sebelum diberi perlakuan).
 O₂ = Nilai *Posttest* (setelah diberi perlakuan).
 X = Perlakuan (treatment).

Tabel diatas menunjukkan bahwa pada penilaian (asesmen) kinerja dilakukan dua kali, yaitu penilaian *pretest* dan penilaian *posttest*. Penilaian *pretest* dilakukan sebagai penilaian awal terhadap siswa sebelum diberikan perlakuan atau *treatment*. Penilaian *posttest* dilakukan sebagai penilaian akhir terhadap siswa setelah diberikan perlakuan atau *treatment*. Penilaian yang dilakukan terhadap siswa yaitu berupa penilaian kinerja (performance assessment) dari siswa pada kompetensi *service* roda, ban, dan rantai sepeda motor.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Arikunto, S (2013:173) mengemukakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Menurut Sugiyono, (2012:80) “Populasi adalah

Nandang Agus Triana, 2015

Uji Keterbandingan Asesmen Kinerja Kompetensi Service Roda, Ban, dan Rantai Sepeda Motor Antara Bengkel Otomotif dan SMK

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

wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Terdapat dua populasi pada penelitian yang akan dilakukan, yaitu:

- a) Populasi pertama adalah seluruh siswa jurusan Teknik Sepeda Motor (TSM) di SMKN Cikaum Kabupaten Subang.
- b) Populasi kedua adalah seluruh bengkel otomotif (bengkel sepeda motor) di Kabupaten Subang.

2. Sampel Penelitian

Menurut Arikunto, S (2013:174) mengemukakan bahwa “Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti”. Pendapat serupa dikemukakan oleh Sugiyono (2012:81) yaitu “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Penjelasan dari kedua ahli tersebut tentang sampel dapat ditarik kesimpulannya bahwa sampel merupakan bagian terkecil dari suatu populasi.

Terdapat dua sampel yang diambil pada penelitian yang dilakukan, yaitu:

- a) Sampel pertama adalah siswa kelas XII jurusan Teknik Sepeda Motor (TSM) SMKN Cikaum Kabupaten Subang.
- b) Sampel kedua adalah tiga bengkel otomotif (bengkel sepeda motor Honda) di Kabupaten Subang.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Sampling Purposive* yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu supaya memberikan data yang akurat. Seperti dikemukakan oleh Sugiyono (2012:85): “*Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”.

C. Lokasi Penelitian

Terdapat empat lokasi penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

- a) SMK Negeri Cikaum Kabupaten Subang yang beralamat di Jl. Ampera No.1 Kampung Pasir Jati Cikaum Timur Kecamatan Cikaum Kabupaten Subang.

Kode Pos 41261, telepon (0260) 9141234.

Nandang Agus Triana, 2015

Uji Keterbandingan Asesmen Kinerja Kompetensi Service Roda, Ban, dan Rantai Sepeda Motor Antara Bengkel Otomotif dan SMK

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

- b) PD. Lima Motor yang beralamat di Jl. Letjend Suprpto No. 21 Kabupaten Subang. Telp. (0260) 414668/414669.
- c) PT. Pasifik Motor Subang yang beralamat di Jl. Otista No. 81 Sukamelang Kabupaten Subang.
- d) Tridjaya Motor yang beralamat di Jl. Raya Pagaden No. 6 Pagaden Kabupaten Subang.

D. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini perlu diketahui definisi operasional dari setiap variabel untuk menghindari ketidakjelasan arti variabel-variabel yang akan diteliti. Definisi operasional dari variabel-variabel tersebut dinyatakan sebagai berikut:

1. Uji Keterbandingan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah perbandingan antara prosedur pada buku pedoman reparasi dengan kinerja di bengkel dan prosedur di SMK.
2. Asesmen Kinerja menurut Wulan, A.R (2010:1) merupakan “penilaian terhadap kemampuan dan sikap siswa yang ditunjukkan melalui suatu perbuatan”.
3. Sepeda Motor yang dimaksud pada variabel ini adalah salah satu moda transportasi roda dua.
4. Bengkel Otomotif yang dimaksud pada variabel ini adalah tempat perawatan dan perbaikan komponen-komponen kendaraan, dalam penelitian ini adalah komponen-komponen kendaraan sepeda motor.

E. Instrument Penelitian

Menurut Sugiyono, (2012:102) mengemukakan bahwa “ Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Berdasarkan penjelasan tersebut, instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemampuan keterampilan siswa yaitu pada kompetensi *service* roda, ban, dan rantai sepeda motor.

Bentuk instrumen penelitian yang dibuat berupa tes keterampilan kinerja siswa (performance assessment). Format tes disusun berdasarkan poin-poin

Nandang Agus Triana, 2015

Uji Keterbandingan Asesmen Kinerja Kompetensi Service Roda, Ban, dan Rantai Sepeda Motor Antara Bengkel Otomotif dan SMK

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

tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi saat melakukan prosedur kerja pada kompetensi *service* roda, ban, dan rantai dengan baik dan benar. Instrumen penilaian yang dibuat merujuk pada ketentuan yang telah ditetapkan oleh BSNP. Penilaian pada setiap indikator memiliki rentang atau skala poin tertentu yang bisa diberikan pada siswa. Kisi-kisi instrumen dan instrumen penelitian telah dilampirkan dan dapat dilihat dibagian lampiran 2 dan 3.

F. Prosedur Penelitian

Prosedur pada penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Melakukan observasi ketiga bengkel otomotif untuk melakukan penelitian awal terhadap prosedur *service* roda, ban, dan rantai sepeda motor. Prosedur tersebut kemudian didokumentasikan baik dengan gambar (berupa photo) dan dengan mencatat setiap respon yang dilakukan atau yang dikerjakan oleh mekanik di bengkel tersebut selama melakukan observasi.
2. Melakukan validasi dengan menggunakan uji keterbandingan pada setiap indikator yang terdapat pada instrumen dengan kinerja yang dilakukan di bengkel dan prosedur di SMK. Validasi tersebut dilakukan oleh peneliti dengan membandingkan setiap indikator yang terdapat pada instrumen dengan kinerja yang dilakukan di bengkel dan prosedur di SMK.
3. Hasil dari perbandingan tersebut kemudian dievaluasi kembali dengan melibatkan rater atau ahli sebagai evaluator. Ahli akan melakukan evaluasi dan penilaian pada setiap indikator instrumen untuk memberikan validasi terhadap instrumen.
4. Instrumen yang telah divalidasi dan dikatakan valid oleh ahli kemudian diuji coba ke siswa menggunakan uji kebermaknaan dengan format penilaian *pretest* dan *posttest*.

G. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data bertujuan untuk melaksanakan penelitian dan memperoleh data. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling

Nandang Agus Triana, 2015

Uji Keterbandingan Asesmen Kinerja Kompetensi Service Roda, Ban, dan Rantai Sepeda Motor Antara Bengkel Otomotif dan SMK

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

strategis dalam suatu penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Menurut Sugiyono (2012:225) mengemukakan bahwa “Terdapat empat macam teknik pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan gabungan/triangulasi”. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik *Observasi*

Teknik pengumpulan data dengan cara *observasi* yaitu dengan mengamati setiap aspek yang menjadi sasaran dalam penelitian. Pengamatan dilakukan pada saat *observasi* ke bengkel otomotif. *Observasi* tersebut bertujuan untuk mengamati setiap aspek pada prosedur kerja *service* roda, ban, dan rantai sepeda motor.

2. Teknik Dokumentasi

Teknik ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan kegiatan yang terdapat pada aspek yang akan diteliti. Pengambilan data kegiatan tersebut berupa foto kegiatan yang akan dijadikan sebagai bukti dokumentasi saat melakukan penelitian. Kegiatan yang dimaksudkan dalam penelitian ini yaitu pada saat melakukan prosedur kerja *service* roda, ban, dan rantai sepeda motor.

2. Analisis Data

Analisis data adalah suatu kegiatan untuk meneliti, memeriksa, mempelajari, membandingkan data yang ada dan membuat interpretasi yang diperlukan. Kegunaan analisis data adalah sebagai bahan masukan untuk pengambilan keputusan, perencanaan, pemantauan, pengawasan, penyusunan laporan pendidikan, penyusunan statistik pendidikan, penyusunan program rutin dan pembangunan, peningkatan program pendidikan dan pembinaan sekolah.

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini diantaranya uji validitas keterbandingan dengan validasi yang melibatkan rater atau *judgement* dari para ahli, uji antar rater (inter rater reliability), dan analisis data statistik deskriptif untuk mencari nilai *mean* (rata-rata). Seperti dikemukakan oleh Sugiyono (2012:147):

Nandang Agus Triana, 2015

Uji Keterbandingan Asesmen Kinerja Kompetensi Service Roda, Ban, dan Rantai Sepeda Motor Antara Bengkel Otomotif dan SMK

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

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 untuk umum atau generalisasi.

a. Uji Validitas Keterbandingan

Uji validitas keterbandingan digunakan untuk melakukan validasi terhadap instrumen yang telah dibuat. Instrumen sebuah penelitian harus valid sehingga dapat menilai atau mengukur apa yang akan diukur. Validasi instrumen pada penelitian ini dilakukan oleh rater atau *judgement* dari ahli untuk mengevaluasi dan menilai kualitas dari instrumen yang telah dibuat.

Uji validitas instrumen dengan melibatkan rater atau *judgement* dari para ahli tersebut dilakukan karena yang akan diuji validitasnya adalah isi dari instrumen tersebut. Dikemukakan oleh Donald, dkk (dalam Sujarwadi, S, 2011:4):

“content validity is evidence based on test content involves the test’s content and its relationship to the construct it is intended to measure. The Standards defines content-related evidence as The degree to which the sample of items, tasks, or questionson a test are representative of some defined universe or domain of content”. Sujarwadi mengartikan bahwa:

“validitas isi adalah hubungan isi dengan item atau pertanyaan-pertanyaan di dalam tes yang representatif dari semua domain-domain isi pelajaran atau sesuai dengan tujuan instruksional khusus yang telah ditentukan”.

Menurut Guion (dalam Sujarwadi, S, 2011:5) “validitas isi hanya dapat ditentukan berdasarkan *judgement* para ahli”. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diartikan bahwa, validitas isi merupakan jenis validitas dimana instrumen yang telah dibuat layak dan bisa digunakan untuk penelitian yaitu berdasarkan *judgement* dari para ahli. *Judgement* dari para ahli juga yang menentukan bahwa instrumen yang telah dibuat sudah valid berdasarkan telaah dari kisi-kisi yang telah dibuat sebelumnya.

b. Uji Rater atau *Judgement* Ahli

Pengujian rater ini melibatkan ahli dalam menilai butir-butir yang kita tulis akan memastikan bahwa butir yang kita buat relevan dengan apa yang kita ukur.

Menurut Widhiarso, W (2006:1) menyatakan bahwa ada dua alasan melibatkan rater dalam suatu penelitian, yaitu:

1. Meningkatkan kualitas alat ukur yang dikembangkan.
Melibatkan pakar dalam menilai butir-butir yang kita tulis akan memastikan bahwa butir yang kita buat relevan dengan apa yang kita ukur dan mewakili keseluruhan domain ukur. Misalnya, meminta praktisi dibidang marketing untuk mengevaluasi butir skala kepuasan konsumen akan memastikan bahwa butir-butir yang kita tulis mewakili indikator-indikator konsumen yang puas.
2. Jenis alat ukur yang dikembangkan.
Jika *self report* adalah instrumen yang diisi sendiri oleh responden, maka instrumen observasi menggunakan rater untuk memberikan penilaian.

Melibatkan rater dalam pengembangan alat ukur membantu kita untuk mengevaluasi alat ukur yang kita kembangkan. Fungsi rater tergantung pada kebutuhan kita perlukan, seperti yang dikemukakan oleh Widhiarso, W (2006:1) yang menyatakan bahwa:

Fungsi rater tergantung kebutuhan kita, rater sebagai penilai instrumen yang kita kembangkan atukah rater sebagai pemberi skor instrumen observasi”. Penilaian rater terhadap instrumen biasanya dinamakan dengan *judgement professional* karena mereka memiliki kapabilitas dalam hal kontrak yang kita ukur. Rater yang bertugas memberikan skor tidak harus profesional dibidang itu, tetapi bisa juga individu yang terlatih untuk mengobservasi dalam bidang yang kita ukur.

Judgement ahli dilakukan yaitu untuk melakukan validasi terhadap instrumen yang telah dibuat. Berdasarkan *judgement* ahli tersebut maka dapat dikatakan bahwa instrumen yang telah dibuat dikatakan valid berdasarkan telaah dari kisi-kisi yang telah dibuat sebelumnya. Instrumen yang telah dikatakan valid tersebut sudah layak dan bisa digunakan.

c. Reliabilitas Instrumen (Uji Antar Rater)

Menurut Sugiyono (2012: 121) mengemukakan bahwa, “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”. Instrumen dikatakan dapat dipercaya (reliable) jika memberikan hasil yang tetap atau konsisten apabila diteskan berkali-kali. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dengan

Nandang Agus Triana, 2015

Uji Keterbandingan Asesmen Kinerja Kompetensi Service Roda, Ban, dan Rantai Sepeda Motor Antara Bengkel Otomotif dan SMK

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

melibatkan rater atau ahli yang dinamakan kesepakatan antar rater (inter-rater reliability).

Uji reliabilitas ini yaitu untuk melihat tingkat kesepakatan (agreement) antar ahli atau rater dalam menilai setiap indikator pada instrumen. *Inter-Rater reliability* (IRR) akan memberikan gambaran berupa skor tentang sejauhmana tingkat kesepakatan yang diberikan ahli atau rater. Dikemukakan oleh Widhiarso, W (2006:2):

Jika pada kasus *self-report* reliabilitas ditunjukkan dengan konsistensi internal yang terlihat dari antara satu butir dan butir lainnya memiliki korelasi yang tinggi, maka dalam kasus reliabilitas antar rater yang diuji konsistensinya adalah raternya. Jadi posisi butir digantikan dengan posisi orang (rater).

Penelitian ini melibatkan dua orang ahli atau rater sebagai penilai, sehingga dalam penelitian ini menggunakan koefisien kesepakatan *Cohen Kappa*. Pemilihan ini berdasarkan pada penggunaannya yang dikemukakan oleh Widhiarso, W (2006:2) yaitu, “Penggunaan koefisien kappa tepat digunakan ketika (a) Rater yang dipakai tidak banyak. Biasanya satu subjek dinilai oleh dua rater.(b) Skor hasil penilaiannya bersifat kategori. Biasanya juga hanya dua kategori yang dikode 0 atau 1”.

Mencari Koefisien *Cohen Kappa* digunakan rumus:

$$K = \frac{Pa - Pc}{1 - Pc}$$

Widhiarso, W (2005: 15)

Keterangan:

K = Koefisien *Cohen Kappa*.

Pa = Proporsi kesepakatan teramati.

Pc = Proporsi kesepakatan harapan.

1 = Konstanta.

Fleiss, 1981 (dalam Widhiarso, W, 2005:15) mengkategorikan tingkat reliabilitas antar rater, antara lain:

➤ Kappa < 0,4 : Buruk (bad).

➤ Kappa 0,4 – 0,60 : Cukup (fair).

Nandang Agus Triana, 2015

Uji Keterbandingan Asesmen Kinerja Kompetensi Service Roda, Ban, dan Rantai Sepeda Motor Antara Bengkel Otomotif dan SMK

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

- Kappa 0,60 – 0,75 : Baik (good).
- Kappa > 0,75 : Sangat Baik (excellent).

d. Nilai Rata-rata (Mean) *Pretest* dan *Posttest*

Menghitung rata-rata digunakan untuk mencari nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* dari siswa. Nilai rata-rata (mean) dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$x = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan:

x = rata-rata (mean)

$\sum Xi$ = jumlah data

n = banyaknya data

Hanifah, S (2013: 3)