

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

“Metode penelitian merupakan cara-cara yang digunakan oleh peneliti dalam merancang, melaksanakan, pengolahan data, dan menarik kesimpulan berkenaan dengan masalah penelitian tertentu” (Sukmadinata, 2008, hlm. 317)

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode dekskriptif. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Arikunto (2013, hlm. 234) mengemukakan bahwa “Penelitian dekskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan”.

Penelitian dengan metode dekskriptif dengan pendekatan kuantitatif ini didasari oleh maksud dari peneliti yang ingin mengetahui peran Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 9 Garut dalam pelaksanaan Program TAKOLA SD tahun 2018 di Kabupaten Garut.

Menurut Kountur (2003, hlm. 105) penelitian dekskriptif mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Berhubungan dengan keadaan yang terjadi saat itu.
- 2) Menguraikan satu variabel saja atau beberapa variabel namun diuraikan satu persatu.
- 3) Variabel yang diteliti tidak dimanipulasi atau tidak ada perlakuan (*treatment*)

3.2 Variabel Penelitian

Sugiyono (2007, hlm.2) mengemukakan bahwa “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dalam penelitian ini hanya mendeskripsikan satu variabel atau variabel tunggal yaitu peran Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 9 dalam Pelaksanaan Program TAKOLA SD.

3.3 Partisipan

3.3.1 Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kab. Garut, adapun pelaksanaan penelitian dan pengolahan data dilakukan pada bulan Juli 2018.

3.3.2 Peneliti

Peneliti yang melakukan penelitian adalah Idwan Cahya Gunawan yang merupakan seorang mahasiswa peserta didik aktif angkatan 2014 Departemen Pendidikan Teknik Sipil Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia.

3.3.3 Dosen Pembimbing

Dosen pembimbing penelitian skripsi yang terlibat dalam penelitian ini merupakan dosen yang masih aktif mengajar di Departemen Pendidikan Teknik Sipil Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia. Dosen Pembimbing berjumlah dua orang. Dosen pembimbing I adalah Dr. Sudjani., M.Pd. sedangkan dosen pembimbing II adalah Drs. Odih Supratman, MT.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi Penelitian

“Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2007, hlm. 61)

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Sekolah Dasar di Kabupaten Garut yang telah mendapatkan dana bantuan TAKOLA SD melalui SMK Negeri 9 Garut.

3.4.2 Sampel

Menurut Cohen sebagaimana dikutip oleh Setyosari (2013, hlm. 197) mengemukakan bahwa “ sampel adalah suatu kelompok yang lebih kecil atau bagian dari populasi secara keseluruhan. Sampel itu merupakan sejumlah kelompok kecil yang mewakili populasi untuk dijadikan sebagai objek penelitian”.

Sugiyono (2007, hlm. 62) mengatakan bahwa “sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan sebagian dari populasi yang akan diteliti.

Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah teknik *sampling purposive*, Sugiyono (2007, hlm.62) menyatakan bahwa “*sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.”

Peneliti bertujuan untuk mengetahui peran Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 9 Garut pada tahun 2018, maka berdasarkan pertimbangan tersebut sampel yang diambil pada penelitian ini adalah sekolah dasar penerima bantuan dana TAKOLA SD tahun 2018 dengan jumlah 46 sekolah dasar, selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2.1.

3.5 Instrumen Penelitian

“Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya” (Arikunto, 2013, hlm. 101).

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket (kuesioner) dengan menggunakan daftar cocok. Instrumen angket digunakan sebagai alat bantu dalam penggunaan metode angket. Menurut Arikunto (2013, hlm. 101) “berdasarkan pengertiannya angket adalah kumpulan dari pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada seseorang (yang dalam hal ini disebut responden), dan cara menjawab juga dilakukan dengan tertulis”.

Arikunto (2013, hlm. 101) juga mengemukakan bahwa “daftar cocok, menunjuk kepada namanya, merupakan kumpulan dari pernyataan atau pertanyaan yang pengisiannya oleh responden dilakukan dengan memberikan tanda centang atau tanda cocok pada tempat-tempat yang sudah disediakan.

Dalam penyusunan angket ini peneliti memberikan angka (bobot) untuk setiap poin pertanyaan dengan menggunakan skala *Likert*. “Prinsip pokok skala *Likert* adalah menentukan lokasi kedudukan seseorang dalam kontinum sikap terhadap objek sikap, mulai dari sangat negatif sampai dengan sangat positif, penentuan lokasi itu dilakukan dengan mengkuantifikasi respon seseorang terhadap butir pernyataan yang disediakan”. (Widoyoko, 2017).

Tabel 3.1
Bobot nilai/skor skala penilaian Likert

| No | Alternatif Jawaban | Skor Item |
|----|---|-----------|
| 1 | Sangat Tinggi/Sangat Siap/Sangat Setuju | 4 |
| 2 | Tinggi/Siap/Setuju | 3 |
| 3 | Rendah/Kurang Siap/Kurang Setuju | 2 |
| 4 | Sangat Rendah/Tidak Siap/Tidak Setuju | 1 |

(Sumber: Widoyoko, 2017)

Instrumen yang akan disusun dalam penelitian ini mengenai “Peran Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 9 Garut dalam Pelaksanaan Program TAKOLA SD (Tata Kelola Sekolah Dasar) Tahun 2018 di Kabupaten Garut”.

Berikut ini merupakan rancangan kisi-kisi instrumen penelitian tentang peran Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 9 Garut dalam pelaksanaan Program TAKOLA SD tahun 2018 di Kabupaten Garut dapat dilihat pada Lampiran 3.1.

3.5.1 Uji Validitas Instrumen

Menurut Misbahuddin dan Iqbal Hasan (2013, hlm. 303) menjelaskan bahwa “uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen”. Uji validitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan bersifat valid atau tidak. Adapun rumus dalam menghitung tingkat validitas sebuah instrumen sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{\{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2\}\{n \sum Yi^2 - (\sum Yi)^2\}}}$$

(Sugiyono, 2007, hlm.356)

Keterangan:

r_{XY} = Koefisien korelasi butir

Xi = Skor tiap item dari tiap responden

Yi = Skor total dari seluruh item dari tiap responden

$\sum Xi$ = Jumlah skor tiap responden

$\sum Yi$ = Jumlah skor total dari seluruh item dari tiap responden

n = Banyak responden

Hasil yang sudah didapat dari rumus *Pearson Product Moment* kemudian disubstitusikan kedalam rumus uji t, dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sugiyono, 2010, hlm. 230)

Keterangan :

t_{hitung} = Uji signifikansi korelasi

r = Koefisien korelasi hasil yang telah dihitung

n = Jumlah subjek responden

Mencari t_{tabel} dengan taraf signifikansi untuk $\alpha = 0.05$ atau 5% dan derajat kebebasan ($dk = n-1$), jika t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} dinyatakan valid, atau jika t_{hitung} lebih kecil dari pada t_{tabel} dinyatakan tidak valid

Dalam penelitian ini peneliti melakukan uji validitas berdasarkan data yang diperoleh dari 10 responden di luar sampel penelitian yaitu 10 sekolah dasar penerima bantuan dana TAKOLA SD melalui SMKN 9 Garut pada tahun 2017, dapat dilihat pada lampiran 2.2.

Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

Perhitungan validitas instrumen tes pada butir soal nomor 2

Diketahui :

$$\begin{array}{ll} n & = 10 & \sum XY_i & = 6603 \\ \sum X_i & = 36 & \sum Y_i & = 1815 \\ \sum X_i^2 & = 132 & \sum Y_i^2 & = 332949 \\ (\sum X_i)^2 & = 1296 & (\sum Y_i)^2 & = 3294225 \end{array}$$

Mencari nilai koefisien korelasi

Diketahui :

$$\begin{aligned} r_{XY} &= \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}} \\ r_{xy} &= \frac{((10)(6603)) - ((36)(1815))}{\sqrt{\{((10)(132)) - (1296)\} \{((10)(332949)) - (3294225)\}}} \\ r_{xy} &= 0.75 \end{aligned}$$

Mencari nilai t_{hitung}

$$\begin{aligned} r &= 0.75 \\ n &= 10 \\ t_{hitung} &= \frac{0.75\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0.75)^2}} \\ t_{hitung} &= 3.21 \end{aligned}$$

Menentukan t_{tabel} pada tabel distribusi t (Lampiran 6.1)

taraf signifikansi (α) = 0,05

derajat kebebasan (dk) = $n-2 = 10-1 = 9$

didapat t_{tabel} sebesar 1.83

Maka butir soal no. 2 dinyatakan “valid” karena t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} .

Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 4.2.

Idwan Cahya Gunawan, 2018

PERAN KOMPETENSI KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN SMK NEGERI 9 GARUT DALAM PELAKSANAAN PROGRAM TAKOLA SD (TATA KELOLA SEKOLAH DASAR) TAHUN 2018 DI KABUPATEN GARUT

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

Berdasarkan uji coba instrumen yang telah dilakukan terdapat lima butir pernyataan yang tidak valid, maka pernyataan yang tidak valid dihilangkan, selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4.3.

3.5.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Siregar (2011, hlm. 177) “Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula”. Untuk menguji realibilitas, peneliti menggunakan rumus *Alpha Cronbach's* sebagai berikut:

- 1) Menghitung varians total dan varians item:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{n^2}$$

(Sugiyono, 2007, hlm.365)

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

(Riduwan, 2009, hlm. 115)

Keterangan :

S_t^2 = Varians total

S_i^2 = Varians item

n = Jumlah item

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat skor subyek

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah skor subyek dikuadratkan

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item dikuadratkan

- 2) Dimasukan ke dalam rumus *Alpha Cronbach*, maka diperoleh

$$r_i = \frac{K}{(K - 1)} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

(Sugiyono, 2007, hlm. 365)

Keterangan :

Idwan Cahya Gunawan, 2018

PERAN KOMPETENSI KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN SMK NEGERI 9 GARUT DALAM PELAKSANAAN PROGRAM TAKOLA SD (TATA KELOLA SEKOLAH DASAR) TAHUN 2018 DI KABUPATEN GARUT

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

- r_i = Koefisien reliabilitas
 K = Jumlah item pertanyaan
 $\sum S_i^2$ = jumlah varians item
 S_t^2 = varians total

Dalam penelitian ini peneliti melakukan uji reliabilitas berdasarkan data yang diperoleh dari 10 responden di luar sampel penelitian yaitu 10 sekolah dasar penerima bantuan dana TAKOLA SD melalui SMKN 9 Garut pada tahun 2017, dapat dilihat pada lampiran 2.2.

Dengan harga-harga pada lampiran 4.1 maka dapat dicari varians total:

$$\begin{aligned}
 S_t^2 &= \frac{\sum X_t^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{n^2} \\
 S_t^2 &= \frac{270494}{10} - \frac{(1634)^2}{10^2} \\
 &= 349.84
 \end{aligned}$$

Kemudian menghitung harga varians setiap item

$$\begin{aligned}
 S_i^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} \\
 S_i^2 &= \frac{132 - \frac{1296}{10}}{10} \\
 &= 0.24
 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama harga varians setiap item dihitung sehingga didapat $\sum S_i^2$ sebesar 10.92

Selanjutnya dimasukkan dalam rumus *Alpha Cronbach* diperoleh:

$$\begin{aligned}
 r_i &= \frac{K}{(K-1)} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] \\
 r_i &= \frac{46}{(46-1)} \left[1 - \frac{10.92}{349.84} \right] \\
 &= 0.99 \\
 &0,80 \leq r_i < 1,00
 \end{aligned}$$

Maka Instrumen tes yang digunakan memiliki koefisien reliabilitas tinggi.

3.6 Prosedur Penelitian

- 1) Studi pendahuluan untuk mengetahui data mengenai lokasi penelitian, keadaan di lapangan.
- 2) Studi pendalaman materi, untuk mengetahui materi yang sesuai dengan materi yang ada.
- 3) Menyusun instrumen penelitian.
- 4) Melakukan bimbingan dengan Dosen pembimbing.
- 5) Menyebar instrumen uji coba penelitian kepada responden di luar sampel penelitian, yaitu kepada 10 kepala sekolah dasar yang mendapat dana bantuan TAKOLA SD tahun 2017 di Kab. Garut.
- 6) Melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen dari data hasil uji coba.
- 7) Menyebar instrumen yang telah valid.
- 8) Melakukan pengolahan data
- 9) Membuat laporan hasil penelitian

3.7 Analisis Data

Setelah data terkumpul melalui angket, data tersebut diolah dengan mencari nilai *mean* (rerata), nilai *median* (nilai tengah), nilai *modus* (nilai yang sering muncul), nilai *minimum* (nilai terendah), nilai *maximum* (nilai tertinggi), kemudian menentukan standar deviasi skor yang diperoleh, hasil perolehan tersebut kemudian dimasukkan kedalam kategori penilaian skor.

Untuk menghitung angka rata-rata dari setiap jawaban responden atas pertanyaan yang telah diajukan maka digunakan rumus:

$$Me = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan :

Me = Mean untuk data bergolong

$\sum f_i$ = Jumlah data/sampel

$f_i x_i$ = Produk perkalian antara f_i pada tiap interval data dengan tanda kelas (x_i). Tanda kelas (x_i) adalah rata-rata dari nilai terendah dan tertinggi setiap interval data.

(Sugiyono, 2007, hlm.54)

Sugiyono (2007, hlm.48) mengemukakan bahwa “Median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil hingga yang terbesar, atau sebaliknya dari yang terbesar sampai yang terkecil”.

$$Md = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Dimana:

Md = Median

b = Batas bawah, dimana median akan terletak

n = Banyak data/jumlah sampel

p = Panjang kelas interval

F = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f = Frekuensi kelas median.

(Sugiyono, 2007, hlm.53)

Sugiyono (2007, hlm.47) juga mengemukakan bahwa “Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi *mode*) atau nilai yang sering muncul dalam kelompok tersebut.”

$$Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Dimana:

Mo = Modus

b = Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak.

p = Panjang kelas interval.

b₁ = Frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval yang terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya.

b₂ = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya.

(Sugiyono, 2007, hlm.52)

Kemudian mencari standar deviasi skor yang diperoleh, hasil perolehan tersebut kemudian dimasukan kedalam kategori mentah menjadi skor standar 5, yaitu kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.

Purwanto (2009) menyatakan bahwa terdapat rumus yang digunakan untuk mencari kelas interval, dia menyatakan bahwa

$$R = (\text{skor maksimum} - \text{Skor minimum})$$

$$k = \frac{R}{i} + 1$$

$$k - 1 = \frac{R}{i}$$

$$i(k - 1) = R$$

$$i = \frac{R}{k - 1}$$

Kemudian untuk mencari batas atas dengan rumus :

$$BA = st - \frac{1}{2} \cdot i$$

Keterangan:

BA = Batas atas

R = Jarak atau range

k = Banyak Kelas

st = Skor tinggi

i = Interval

(hlm. 97)

Penentuan tingkat persentase digunakan rumus yang dikemukakan dalam Sudjana (2002, hlm.209) sebagai berikut :

$$P = \frac{f_o}{N} \times 100\%$$

(Sudjana, 2002, hlm.209)

Keterangan :

P = Besarnya persentase jawaban

F_o = Jumlah skor yang muncul

N = Jumlah skor total/skor ideal

Idwan Cahya Gunawan, 2018

PERAN KOMPETENSI KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN SMK NEGERI 9 GARUT DALAM PELAKSANAAN PROGRAM TAKOLA SD (TATA KELOLA SEKOLAH DASAR) TAHUN 2018 DI KABUPATEN GARUT

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