# BAB III

# METODE PENELITIAN

## A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian eksperimen semu atau *quasi experimental.* Penelitian ini berusaha mengetahui lebih efektif atau tidaknya ditinjau dari ketercapaian hasil belajar ranah kognitif dan jiwa kewirausahaan siswa setelah diberikan perlakuan *(treatment).* Desain penelitian yang akan digunakan adalah *"nonequivalent control group design".* Pada penelitian ini menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang akan diberikan *pretest* dan *posttest* berkaitan dengan materi kewirausahaan. Kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan menggunakan model *outdoor learning*. Rancangan penelitian ini disajikan pada tabel 4:

**Tabel 1. *Nonequivalent Control Group***

| ***Kelompok*** | ***Pretest*** | ***Treatment*** | ***Posttest*** |
|---|---|---|---|
| Eksperimen | $T_1$ | $X_1$ | $T_2$ |
| Kontrol | $T_3$ | $X_2$ | $T_4$ |

Ket :
$X_1$ = *Treatment* atau perlakuan (menggunakan model *outdoor learning*)
$X_2$ = *Treatment* atau perlakuan (menggunakan model konvensional)
$T_1$ = Hasil *pretest* kelompok eksperimen
$T_2$ = Hasil *posttest* kelompok eksperimen
$T_3$ = Hasil *pretest* kelompok kontrol
$T_4$ = Hasil *posttest* kelompok kontrol

## B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 PST dan SMKN 2 MDN tahun pembelajaran 2018/2019 (April-Mei 2019). Penelitian dilakukan menyesuaikan waktu, jadwal dan jam pelajaran PKK di setiap sekolah yang diteliti.

## C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas XI bidang ketenagalistrikan di SMKN 2 MDN dan SMKN 1 PST. Subjek penelitian dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan seperti memiliki kompetensi keahlian TITL, memiliki bengkel kelistrikan yang memadai, menggunakan revisi kurikulum 2013 serta sudah mempelajari materi perbaikan alat kelistrikan. Pemilihan kelompok pada penelitian ini dipilih secara tidak random. Sesuai desain penelitian *nonequivalent control group design*, sampel dipilih dengan tujuan tertentu yaitu melihat kesetaraan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok Eksperimen SMKN 2 MDN berada di kelas XI $TITL_1$ sedangkan SMKN 1 PST berada di kelas XI $TITL_{1.}$ Kelompok Kontrol SMKN 2 MDN berada di kelas XI $TITL_2$ sedangkan SMKN 1 PST berada di kelas XI $TITL_2$. Jumlah subjek penelitian di setiap sekolah dirincikan pada tabel 5:

**Tabel 2. Subyek Penelitian**

| Nama Sekolah | Kelompok Kontrol | Kelompok Eksperimen |
|---|---|---|
| SMKN 2 MDN | 38 | 38 |
| SMKN 1 PST | 32 | 32 |

## D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang dimaksud adalah objek penelitian yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang diteliti. Dalam penelitian ini diterapkan variabel sebagai berikut :

1) Pembelajaran menggunakan model *outdoor learning* merupakan variabel bebas.

2) Hasil belajar meliputi aspek kognitif dan jiwa kewirausahaan siswa merupakan variabel terikat.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini digunakan metode *pretest-posttest* berupa *test* dan *non-test*. *Pretest-posttest test* dilakukan dengan memberi soal berganda untuk mengukur pengetahuan *(kognitif)* kewirausahaan siswa. *Pretest-posttest non-test* dilakukan dengan memberi angket untuk mengukur peningkatan jiwa kewirausahaan siswa.

## F. Instrumen Penelitian

### 1. Test Hasil Belajar (Ranah kognitif)

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran PKK. Tes ini berbentuk soal pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban dengan defenisi satu pilihan yang benar dan empat pilihan pengecoh. Penyusunan tes ini dipilih berdasarkan tujuan dan kesesuaian materi pembelajaran yang berlaku untuk siswa SMK yang berpedoman pada silabus dan KIKD. Kriteria penilaian adalah memberi skor 1 untuk setiap jawaban yang benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Adapun kisi-kisi tes pada kompetensi PKK dilihat pada tabel 6:

**Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar PKK**

| No | Kompetensi Dasar | Dimensi | Kognitif | | | | | | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | |
| 3.13 | Menerapkan metode perakitan produk barang / jasa. | Prinsip perakitan produk barang / jasa. | 6,9 | | | | | | 2 |
| | | Fungsi dan metode perakitan produk barang / jasa. | 1,11 | | 2 | | | | 3 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Persiapan dan tahapan perakitan produk barang / jasa. | 5,8 | | | 3 | 4,7 | | 5 |
| 4.13 | Melakukan perakitan produk barang / jasa. | Perbaikan rumah tangga Alat kelistrikan | 10, 12, 17, 18, 19 | 13, 14 | 15, 20 | 16, 21, 22 | | | 12 |

**2. Angket**

Angket bertujuan untuk melihat perubahan / peningkatan jiwa kewirausahaan siswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan model *outdoor learning.* Angket yang digunakan menggunakan model skala likert dengan kriteria 4 skala terdiri atas pernyataan positif dan negatif. Untuk pernyataan positif skor setiap alternatif jawaban sebagai berikut 4 untuk sangat setuju, 3 untuk setuju, 2 untuk tidak setuju dan 1 untuk sangat tidak setuju. Sedangkan pernyataan negatif skor setiap alternatif jawaban sebagai berikut 4 untuk sangat tidak setuju, 3 untuk tidak setuju, 2 untuk setuju dan 1 untuk sangat setuju. Kisi-kisi instrumen untuk jiwa kewirausahaan berpedoman dari teori dari Geoffrey G Meredith. Kisi-kisi dari angket dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. Kisi-kisi Lembar Angket Jiwa Kewirausahaan**

| No | Aspek | Indikator | No. Item | Jumlah |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Berorientasi pada tugas dan hasil | Ketekunan dan keuletan dan bekerja dan berusaha | 1,2,3 | 3 |
| 2 | Percaya diri | Keyakinan kuat atas kekuatan sendiri dan jujur | 4,5,6,7 | 4 |
| 3 | Kepemimpinan | Ketahanan fisik dan mental, mandiri dan pengampilan keputusan secara tegas | 8,9,10,11,12 | 5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Pengambilan Resiko | Memecahkan masalah dan berani mengambil resiko | 13,14,15,16, 17,18,19,20 | 8 |
| 5 | Keorisinalan dan Kreativitas | Menghasilkan hal baru atau ide baru serta pemikiran yang kreatif dan konstruktif | 21,22,23,24, 25,26,27 | 7 |
| 6 | Berorientasi ke masa depan | Mempunyai pandangan yang maju terhadap masa depan dalam mencapai kebutuhan hidup | 28,29,30,31, 32 | 5 |

## G. Validitas dan Reabilitas Instrumen

### 1. Validitas Instrumen

Pengujian validasi instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa validitas teoretis dan validitas empirik. Validitas teoretis isi dan konstruksi teori berdasarkan penilaian ahli *(Expert Judgement)*. Validasi isi didiskusikan dengan ahli materi dan validasi konstruk dengan ahli pengukuran atau tes. Instrumen yang telah disusun kemudian ditelaah oleh 2 Dosen ahli bidang pendidikan yang memiliki gelar doktor. Para ahli pada validitas ini akan memberikan keputusan berupa hasil instrumen dapat digunakan tanpa revisi atau dengan revisi. Berdasarkan hasil *expert judgement* ahli materi dan ahli pengukuran diperoleh bahwa instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan **dapat digunakan dengan revisi.**

Hasil dari penilaian dari dua dosen ahli yang sudah dinyatakan sesuai atau layak digunakan kemudian akan diuji cobakan kepada siswa untuk validitas empirik. Sampel yang digunakan untuk ujicoba berbeda dengan siswa yang akan diberikan *treatment* akan tetapi memiliki karakteristik yang sama. Sebelum instrumen *test* digunakan untuk mengumpul data, terlebih dahulu instrumen *test* diujicobakan untuk mengetahui apakah *test* telah memenuhi persyaratan validitas

*test*, tingkat kesukaran *test* dan daya pembeda. Hasil uji coba digunakan sebagai penentuan butir *test* yang akan digunakan saat penelitian.

Validitas empirik pada *test* atau soal ditentukan dengan menggunakan rumus *product momen* dari *pearson* sebagai berikut :

$$r\ hitung = \frac{n\ (\Sigma xy\ ) - (\ \Sigma x\ )(\ \Sigma \mathrm{y}\ )}{\sqrt{[\ n\ (\Sigma x)^2 - (\Sigma x)^2\ ]\ [n\ (\Sigma y)^2 - (\Sigma y)^2]}}$$

Ket :
n = Jumlah responden
x = skor dari responden yang menjawab
y = skor total

Kriteria penilaian *test* dinyatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil ujicoba pada 66 siswa soal dinyatakan valid jika $r_{hitung} > 0{,}24$. Dari 30 soal intrumen yang diujikan, 23 soal dinyatakan valid dan 7 soal dinyatakan tidak valid. Uji validitas soal dapat dilihat pada lampiran.

Selanjutnya untuk menentukan taraf kesukaran soal, ditentukan dengan rumus yang dikemukakan oleh Arikonto sebagai berikut:

$$P = \frac{R}{T}$$

Ket :
P = Indeks kesukaran soal
R = Subyek yang menjawab soal dengan benar
T = Jumlah seluruh siswa yang ikut mengerjakan tes

**Tabel 5. Kriteria Indeks Kesukaran Soal**

| Nilai | Keterangan |
|---|---|
| 0,71-1,00 | Mudah |
| 0,31-0,70 | Sedang |
| 0,00-0,30 | Sukar |

Arikunto, 2015:225

Berdasarkan uji tingkat kesukaran tes, dari 30 butir tes uji coba ada 1 butir soal dikategorikan mudah, 29 butir soal dikategorikan sedang dan tidak ada tes yang kriteria sukar. Uji tingkat kesukaran dapat dilihat pada lampiran.

Selanjutnya untuk menentukan daya beda soal atau nilai D siswa dibagi dalam 3 kelompok yaitu kelompok atas, kelompok sedang dan kelompok bawah. Pembagian kelompok ini diawali dengan mengurutkan perolehan skor total siswa, lalu ditentukan 27% siswa yang menjadi kelompok atas dan 27% menjadi kelompok bawah, Kelley (Allen&Yen,1979;Crocker&Algina, 2008). Untuk menentukan daya beda masing-masing item dapat menggunakan rumus Arikunto, sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{N_A} - \frac{B_B}{N_B}$$

Ket:

D = Indeks daya beda
$N_A$ = Banyak siswa kelompok atas
$N_B$ = Banyak siswa kelompok bawah
$B_A$ = Jumlah jawaban benar butir soal siswa kelompok atas
$B_B$ = Jumlah jawaban benar butir soal siswa kelompok bawah

**Tabel 6. Kriteria Daya Beda Soal**

| Nilai | Keterangan |
|---|---|
| 0,71-1,00 | Sangat Baik |
| 0,70-0,40 | Baik |
| 0,41-0,21 | Cukup |
| 0,20-0,00 | Buruk |

Arikunto, 2015:232

Hasil uji coba daya beda pada instrumen tes diperoleh 4 butir soal dikategorikan buruk, 20 butir soal dikategorikan cukup, 4 butir soal dikategorikan baik dan 2 soal dikategorikan sangat baik. Uji coba daya beda dapat dilihat pada lampiran.

Selanjutnya validitas empirik pada angket ditentukan dengan menggunakan korelasi *bivarite pearson* (produk momen pearson). Dari hasil analisis didapat nilai korelasi antara skor item dengan skor total. Kriteria nilai korelasi dinyatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil ujicoba pada 66

siswa soal dinyatakan valid jika $r_{hitung} > 0,24$. Dari 45 butir angket yang diujikan, 32 butir dinyatakan valid. Uji validitas angket dapat dilihat pada lampiran.

**2. Reliabilitas Instrumen**

Reliabilitas memiliki arti sama dengan konsistensi atau stabil. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Pengukuran reabilitas instrumen dilakukan setelah melakukan uji coba *test* kepada siswa. Reliabiltas *test* atau soal ditentukan dengan rumus *Kuder-Richarson* 20, yang dikemukakan oleh Arikunto sebagai berikut :

$$r11 = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(\frac{S^2 - \Sigma\, pq}{S^2}\right)$$

Ket:

$r_{11}$ =Reliabilitas *test* secara keseluruhan
k =Banyaknya item
p =Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
q =Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah (q = 1 – p)
∑pq =Jumlah hasil perkalian antara p dan q
S =Standar deviasi dari tes(standar deviasi adalah skor akar varians)

Kualifikasi reliabilitas menurut Arikunto adalah:

**Tabel 7. Interpretasi Reliabilitas**

| Koefisien Korelasi | Kriteria Reliabilitas |
|---|---|
| $0,81 < r \leq 1,00$ | Sangat Tinggi |
| $0,61 < r \leq 0,80$ | Tinggi |
| $0,41 < r \leq 0,60$ | Cukup |
| $0,21 < r \leq 0,40$ | Rendah |
| $0,00 < r \leq 0,21$ | Sangat Rendah |

Arikunto, 2010:75

Hasil reliabilitas pada instrumen tes/soal diperoleh nilai 0,720 sehingga dikategorikan tinggi. Secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

Reliabilitas angket ditentukan dengan menggunakan *Cronbach's Alpha* yang dilakukan melalui program SPSS. Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan teknik tersebut bilai koefisien reliabilitasnya ($r_{11} > 0,5$). Berdasarkan data yang didapatkan pada SPSS menunjukan bahwa data angket adalah reliabel dengan nilai 0,791 sehingga dikategorikan tinggi. Secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

## H. Teknik Analisis Data

Analisis data dilaksanakan setelah pengambilan data. Teknik analisis data pada penelitian ini digunakan untuk mengolah data hasil *test* pada kemampuan kognitif dan *non-test* pada jiwa kewirausahaan siswa SMK. Setelah peneliti memperoleh data, uji hipotesis dilakukan sehingga sampai pada kesimpulan menerima atau menolak hipotesis. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskritif dan uji persyaratan (uji normalitas dan uji homogenitas) dan uji hipotesis (uji *independent sampel t-test* dan uji *ngain-percent*).

### 1. Deskritif Data

Deskritif data pada kemampuan kognitif dalam penelitian ini berfungsi untuk mendeskripsika nilai rerata (*mean*), nilai tengah (*median*), nilai yang paling banyak muncul (*modus*) dan standar deviasi. Selanjutnya data kemampuan kognitif digolongkan menjadi 2 kategori yaitu tuntas atau belum tuntasnya hasil belajar berdasarkan KKM dari sekolah. Sedangkan deskritif data pada jiwa kewirausahaan digolongkan menjadi 4 kategoti meliputi: sangat baik, baik, cukup baik dan kurang

baik berdasarkan mean ideal, skor maksimal, skor minimal dan standar deviasi ideal.

**2. Uji Prasyarat Analisis**

**a. Uji Normalitas**

Pada penelitian ini uji normalitas digunakan untuk mengetahui sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Jika data yang diperoleh berdistribusi normal maka uji hipotesis dilakukan dengan statistik parametrik, sedangkan jika tidak normal maka uji hipotesis dilakukan dengan statistik nonparametrik. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *shapiro wilk* dikarenakan sampel berjumlah kecil yaitu dibawah 50. Krieteria pengujian ditinjau melalui besar nilai signifikansinya, jika nilai signifikansinya > 0,05 maka dinyatakan berdistribusi normal.

**b. Uji Homogenitas**

Pada penelitian ini uji homogenitas digunakan untuk mengetahui sampel yang digunakan mempunyai varians yang sama atau homogen. Jika data yang diperoleh homogen maka uji hipotesis dilakukan dengan statistik parametrik, sedangkan jika tidak homogen maka uji hipotesis dilakukan dengan statistik nonparametrik. Uji homogenitas yang digunakan adalah Uji *Levene*. Kriteria pengujian ditinjau melalui besar nilai signifikansinya, jika nilai signifikansinya > 0,05 maka data dinyatakan homogen atau mempunyai varian yang sama.

**3. Uji Hipotesis**

a. Pengujian hipotesis yang pertama dan kedua, yaitu terdapat efektivitas model *outdoor learning* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif kewirausahaan

siswa SMKN 2 MDN dan SMKN 1 PST dengan menggunakan uji *Independent Sampel T-Test, Ngain-percent* dan nilai rerata. Klasifikasi nilai ngain diintepretasikan ke dalam tabel 11 :

**Tabel 8. Klasifikasi Nilai Gain**

| **Persentase (%)** | **Kategori** |
|---|---|
| > 76 | Efektif |
| 56 – 75 | Cukup Efektif |
| 40 - 55 | Kurang Efektif |
| < 40 | Tidak Efektif |

*(Richard R. Hake, 1999)*

b. Pengujian hipotesis yang ketiga, yaitu tidak ada perbedaan efektivitas model *outdoor learning* terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa SMKN 2 MDN dan SMKN 1 PST dengan menggunakan uji *Independent Sampel T-Test.*

c. Pengujian hipotesis yang keempat dan kelima, yaitu terdapat efektivitas model *outdoor learning* terhadap peningkatan jiwa kewirausahaan siswa SMKN 2 MDN dan SMKN 1 PST. Data respon siswa diperoleh dari instrumen angket jiwa kewirausahaan. Skor penilaian kemudian direrata pada masing-masing aspek. Skor yang telah direrata kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menentukan kategori kriteria peningkatan jiwa kewirausahaan siswa. Kategori kriteria ditentukan menggunakan interval distribusi normal yang ditunjukkan pada tabel 12:

**Tabel 9. Kriteria Peningkatan Jiwa Kewirausahaan Siswa**

| Kriteria Kelayakan Empat Skala | |
|---|---|
| Kategori Penilaian | Interval Skot |
| Sangat Baik | (Mn + 1,5 SBn) < X ≤ (Mn + 3,0 SBn) |
| Baik | (Mn) < X ≤ (Mn + 1,5 SBn) |
| Cukup Baik | (Mn – 1,5 SBn) < X ≤ (Mn) |
| Kurang Baik | (Mn – 3,0 SBN) < X ≤ (Mn – 1,5 SBn |

*(Sumber: Nana Sudjana 2016:122)*

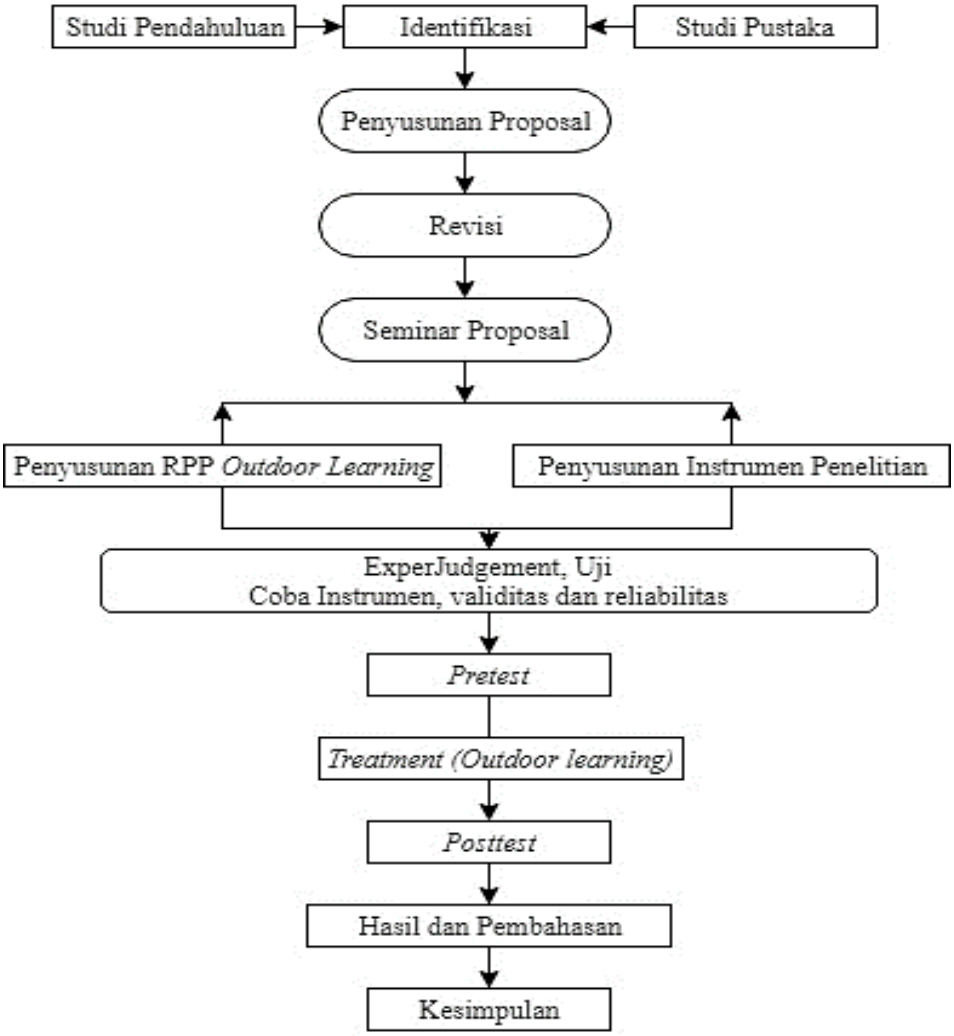
Keterangan:

Mn : nilai rerata nominal
1/2 (skor ideal tertinggi + skor ideal terendah)

SBn : simpangan baku nominal
1/6 (skor ideal tertinggi – skor ideal terendah)

## I. Alur Penelitian

Alur penelitian yang dilakukan dalam penelitian dapat dilihat dalam gambar berikut:




**Gambar 1. Diagram Alur Penelitian**