

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah studi literatur terkait ICT dan pemanfaatan ICT dalam pembelajaran yang bersumber dari jurnal internasional seperti researchgate.net, sciencedirect.com, ieee.org dan lain sebagainya kemudian diolah menggunakan software Mendeley. Setelah studi literatur terpenuhi selanjutnya dilakukan penyebaran instrumen penelitian berupa kuesioner secara online melalui Google formulir yang terdiri dari tiga indikator yang meliputi ketersediaan ICT, kemampuan menggunakan ICT, dan pemanfaatan ICT dalam pembelajaran. Kuesioner disebar pada bulan Juni 2020 kepada 77 responden. Setelah data penelitian diperoleh dilakukan analisis data berupa pengujian seperti uji normalitas, uji homogenitas, dan metode statistik yang digunakan.

3.2. Partisipan

Partisipan pada penelitian ini adalah guru program keahlian teknik ketenagalistrikan dan siswa kelas XI program keahlian teknik ketenagalistrikan SMKN 1 Cirebon meliputi kompetensi keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Pendingin dan Tata Udara, dan Teknik Otomasi Industri. Partisipan penelitian ini terdiri dari 77 responden yang terdiri dari 16 responden guru program ketenagalistrikan dan 61 responden siswa kelas XI teknik ketenagalistrikan.

3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini ialah berupa kuesioner atau angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup yang berisi pernyataan-pernyataan seputar pemanfaatan ICT pada pembelajaran produktif dengan menggunakan skala Guttman dan skala Likert. Skala Guttman dengan alternatif jawaban Ya dan Tidak adapun skala Likert dengan alternatif jawaban STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), S (Setuju), dan SS (Sangat Setuju).

3.3.1. Uji Validitas Angket

Validitas suatu instrumen menunjukkan tingkat ketepatan suatu instrumen untuk mengukur apa yang harus diukur. Jadi validitas suatu instrumen berhubungan dengan tingkat akurasi dari suatu alat ukur mengukur apa yang akan diukur (Nahid, 2003). Dapat disimpulkan bahwa uji validitas angket adalah pengujian yang dilakukan dengan tujuan mengukur tingkat akurasi atau ketepatan suatu angket.

3.3.2. Uji Reliabilitas Angket

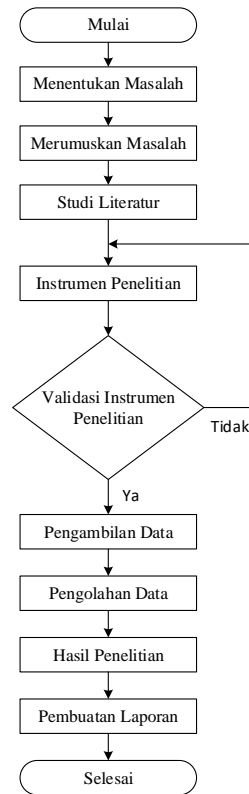
Setelah angket diuji validitas, maka tahap selanjutnya adalah uji reliabilitas. Reliabilitas adalah tingkat ketetapan suatu instrumen untuk mengukur apa yang harus diukur. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Lakshmi, 2013).

3.3.3. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari instrumen penelitian pendapat siswa dan instrumen penelitian tanggapan guru mengenai pemanfaatan ICT pada pembelajaran. Kisi-kisi instrumen penelitian pendapat siswa terdiri dari tiga indikator diantaranya: (1) indikator ketersediaan ICT terdiri dari 5 butir pernyataan menggunakan skala Guttman dengan alternatif jawaban Ya dan Tidak; (2) indikator kemampuan menggunakan ICT terdiri dari 8 butir pernyataan menggunakan skala Likert dengan alternatif jawaban STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), S (Setuju), dan SS (Sangat Setuju); (3) indikator pemanfaatan ICT terdiri dari 10 butir pernyataan menggunakan skala Likert dengan alternatif jawaban STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), S (Setuju), dan SS (Sangat Setuju). Adapun kisi-kisi instrumen penelitian tanggapan guru terdiri dari tiga indikator diantaranya: (1) indikator ketersediaan ICT terdiri dari 5 butir pernyataan menggunakan skala Guttman dengan alternatif jawaban Ya dan Tidak; (2) indikator kemampuan menggunakan ICT terdiri dari 8 butir pernyataan menggunakan skala Likert dengan alternatif jawaban STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), S (Setuju), dan SS (Sangat Setuju); (3) indikator pemanfaatan ICT terdiri dari 9 butir pernyataan menggunakan skala Likert dengan alternatif jawaban STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), S (Setuju), dan SS (Sangat Setuju).

3.4. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian bertujuan untuk memaparkan secara kronologis langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan. Secara umum langkah-langkah penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Flowchart prosedur penelitian

Gambar 3.1 diatas merupakan *flowchart* prosedur atau langkah-langkah penelitian sebagai berikut: langkah pertama adalah menentukan masalah, setiap penelitian selalu berawal dari masalah. Masalah ini didapat melalui pengamatan objek di lapangan. Kemudian langkah selanjutnya Identifikasi masalah, supaya peneliti lebih fokus pada masalah yang akan diteliti perlu adanya pembatasan masalah kemudian dirumuskan. Langkah berikutnya ialah menyusun landasan teori yang merupakan tujuan secara teoritis mengenai fokus penelitian, adapun yang dibicarakan dalam kajian teori ini ialah teori tentang *Information and Communication Technologies (ICT)* dan pembelajaran berbasis ICT.

Setelah mendapatkan referensi sebagai rujukan dari penelitian maka langkah selanjutnya ialah mendesain instrument atau kuesioner penelitian sebagai alat ukur. Kuesioner penelitian yang sudah dibuat kemudian dilakukan validasi oleh ahli, jika menurut ahli kuesioner penelitian belum cukup baik untuk dilakukan penelitian

maka peneliti membuat kuesioner penelitian sampai layak untuk dijadikan penelitian. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada siswa dan guru setelah instrumen dinyatakan layak. Data dari pendapat siswa dan tanggapan guru selanjutnya dianalisis dengan menggunakan deskriptif kuantitatif. Pengolahan data menggunakan *software* SPSS. Hasil pengolahan data yang sudah selesai kemudian dilakukan penarikan kesimpulan. Langkah selanjutnya pembuatan laporan.

3.5. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif maka analisis data untuk penelitian kuantitatif lebih banyak mengarah kepada perhitungan dengan statistik, dari perhitungan statistik namun kesimpulan akhir dari penelitian ini berupa kesimpulan deskriptif menggunakan statistik deskripsi. Data yang diperoleh akan dilakukan pengujian seperti uji normalitas, uji homogenitas, dan metode statistik yang digunakan.

2.5.1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah sebuah uji yang bertujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data penelitian berdistribusi normal atau tidak (Fahmeyzan, 2018). Uji normalitas pada data penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov Smirnov. Data dikatakan berdistribusi normal apabila $p\text{-value} > 0,05$, sebaliknya data tidak berdistribusi normal apabila nilai $p\text{-value} < 0,05$. Jika data berdistribusi normal maka dilakukan uji parametrik, tetapi jika data tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji non-parametrik.

2.5.2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians merupakan suatu teknik analisis untuk mengetahui homogen tidaknya data dari dua varians setiap kelompok sampel (Hambali, 2019). Uji homogenitas varians pada data penelitian ini menggunakan uji Levene. Apabila nilai $p\text{-value} > 0,05$ maka homogenitas pada data penelitian terpenuhi. Sebaliknya apabila nilai $p\text{-value} < 0,05$ maka homogenitas pada data penelitian tidak terpenuhi.

2.5.3. Metode Statistik

Metode statistik yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji Kruskal Wallis pada data penelitian pendapat siswa. Sedangkan analisis data penelitian tanggapan guru untuk mengetahui persentase dari ketiga indikator tersebut.

1) Uji Kruskal Wallis

Uji Kruskal Wallis adalah salah satu uji statistika non-parametrik dalam kelompok prosedur untuk sampel independen. Prosedur ini digunakan ketika ingin membandingkan dua variabel yang diukur dari sampel yang tidak sama, dimana kelompok yang diperbandingkan lebih dari dua (Junaidi, 2010). Apabila nilai $p\text{-value} > 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada data penelitian. Sebaliknya apabila nilai $p\text{-value} < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan pada data penelitian.

2) Analisis Data Penelitian Tanggapan Guru

Analisis data penelitian tanggapan guru ini untuk mengetahui persentase dari indikator ketersediaan ICT dalam pembelajaran dengan alternatif jawaban ya dan tidak. Langkah pertama yang dilakukan membuat tabel berdasarkan nomor butir angket dan nomor responden, kemudian memasukkan skor masing-masing butir angket dari masing-masing responden. Menghitung jumlah untuk setiap jawaban ya dan tidak serta mengubah jumlah jawaban ya dan tidak ke dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus dibawah ini:

$$\text{persentase ya} = \frac{\text{Jumlah jawaban ya}}{\text{banyaknya responden}} \times 100 \%$$

$$\text{persentase tidak} = \frac{\text{Jumlah jawaban tidak}}{\text{banyaknya responden}} \times 100 \%$$

Sedangkan untuk mengetahui persentase dari indikator kemampuan guru menggunakan ICT dan indikator pemanfaatan ICT, langkah pertama yang dilakukan membuat tabel berdasarkan nomor butir angket dan nomor responden, kemudian memasukkan skor masing-masing butir angket dari masing-masing responden. Menghitung skor total untuk setiap variabel penelitian dan mengubah skor total untuk setiap variabel penelitian ke dalam bentuk nilai (persen) dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor total}}{4 \times \text{banyaknya soal}} \times 100 \%$$