

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Bogdan dan Taylor dalam Lexy J (2000) mengatakan bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian dengan memperoleh data secara lisan maupun dalam bentuk tulisan dari orang yang diwawancarai atau responden serta dari perilaku orang yang diamati. Menurut Bogdan dan Taylor dalam Lexy J (2000) penelitian deskriptif merupakan penelitian dengan mendeskripsikan fenomena yang ada di lapangan secara faktual terkait fakta-fakta yang ada. Pada penelitian deskriptif pemecahan masalah dilakukan berdasarkan data-data yang ada.

Penelitian kualitatif deskriptif digunakan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi mengenai bagaimana mata pelajaran rangkaian elektronika dan kontroler dilaksanakan dengan menerapkan model *project based learning* berbasis proteus sebagai media pembelajaran.

3.2 Sumber data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini merupakan partisipan yang terlibat dalam penelitian, yaitu peserta didik kelas XI AVE 2 dengan kompetensi keahlian *Aviation Electronics* pada mata pelajaran rangkaian elektronika dan kontroler di SMKN 12 Bandung yang berjumlah 35 peserta didik.

Tabel 3.1 Data Demografi

Kelas	Jumlah Peserta didik
<i>XI Aviation Electronics 2</i>	35 Siswa

Tabel 3.1 Data demografi, jumlah partisipan dalam penelitian ini sebanyak 35 peserta didik dengan kompetensi keahlian *Aviation Electronic*.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Observasi

Observasi merupakan pengamatan yang dilakukan dilapangan dengan mencatat dengan sistematis mengenai fenomena yang terlihat pada objek penelitian, dengan menggunakan metode observasi peneliti dapat melihat langsung aktivitas orang yang diamati untuk dijadikan sebagai sumber data dalam penelitian (Sugiyono, 2006).

Observasi lapangan dilakukan peneliti dengan melihat kejadian atau kegiatan dalam proses pembelajaran untuk memperoleh data mengenai model *project based learning* berbasis *software proteus*.

2. Wawancara

Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi yang dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan oleh pewawancara kemudian akan dijawab oleh narasumber mengenai model pembelajaran *project based learning* berbasis *proteus*. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini merupakan wawancara terstruktur, yaitu pewawancara sudah membuat beberapa pertanyaan yang akan diajukan ke orang yang diwawancarai untuk mendapatkan jawaban dari hipotesis penelitian.

3. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini dalam bentuk seperti dokumen penilaian, RPP, silabus, foto-foto saat proses pembelajaran dan data lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

3.4 Instrumentasi Penelitian

Menurut Sugiyono, (2015) Alat ukur atau instrumen penelitian pada penelitian kualitatif merupakan peneliti itu sendiri. Fungsi instrumen manusia (*human instrument*) dalam penelitian kualitatif yaitu untuk menentukan fokus penelitian, untuk menentukan informan sebagai sumber data, melaksanakan pengumpulan data, mengukur kualitas data, menganalisis dan menafsirkan data serta menarik kesimpulan.

Instrumen utama penelitian kualitatif merupakan peneliti itu sendiri, maka selanjutnya akan dikembangkan instrumen penelitian sederhana yaitu dengan observasi dan wawancara (Sugiyono, 2015).

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif, yaitu bersifat deskripsi atau menguraikan data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi. Data-data yang diperoleh dalam bentuk tulisan, lisan maupun dalam bentuk gambar selanjutnya akan diuraikan dan dideskripsikan agar diperoleh suatu kejelasan dari suatu fenomena (Sudarto, 1997).

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan beberapa tahap, yaitu reduksi data, penyajian data kemudian verifikasi dan penarikan kesimpulan. (Husaini Usman dan Purnomo Setiadi, 2019).

1. Reduksi Data

Reduksi data yaitu proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan serta perubahan data kasar yang ada pada catatan lapangan. Reduksi data dilaksanakan dari semenjak pengumpulan data, kemudian dilakukan dengan membuat rangkuman, mengkode, menyusuri tema, mencatat memorandum, dan hal-hal lainnya dengan tujuan untuk menyingkirkan informasi dan data yang tidak sesuai dengan penelitian dan selanjutnya data tersebut di verifikasi.

2. Penyajian data

Penyajian data merupakan pendeskripsian atau penguraian beberapa informasi yang terkumpul agar dapat memberikan adanya kebolehdjian penarikan kesimpulan serta pengambilan tindakan. Penyajian data pada penelitian kualitatif biasanya disajikan dalam bentuk teks naratif, namun juga dapat disajikan dalam bentuk diagram, tabel, matriks serta bagan. Tujuannya adalah untuk menghimpun informasi-informasi yang terstruktur tersusun sehingga menjadi bentuk yang padu dan mudah untuk dimengerti serta dipahami.

3. Penarikan kesimpulan/ verifikasi

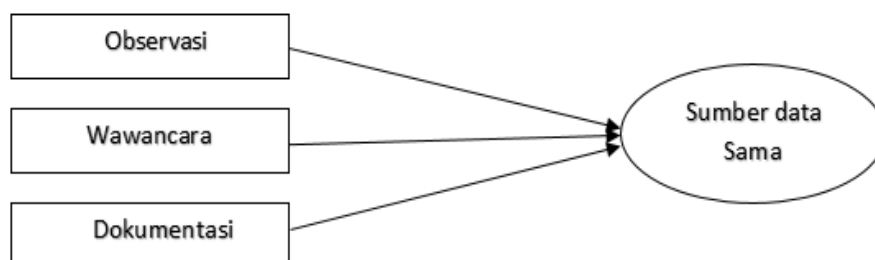
Penarikan kesimpulan dan Verifikasi adalah tindakan yang terakhir dari teknik analisis data pada penelitian ini. Penarikan kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah suatu tindakan interpretasi, merupakan mendapatkan makna dari data yang sudah disajikan. Penarikan kesimpulan hanya sementara dan merupakan kesimpulan awal.

Makna yang diuraikan harus disamakan kebenarannya atau diuji kebenarannya antara data hasil observasi, data hasil wawancara dan juga data dokumentasi yang diperoleh. Kemudian data yang telah diuji atau disesuaikan kebenarannya akan di deskripsikan dan dimaknai untuk diambil intisarnya.

3.6 Uji Keabsahan Data

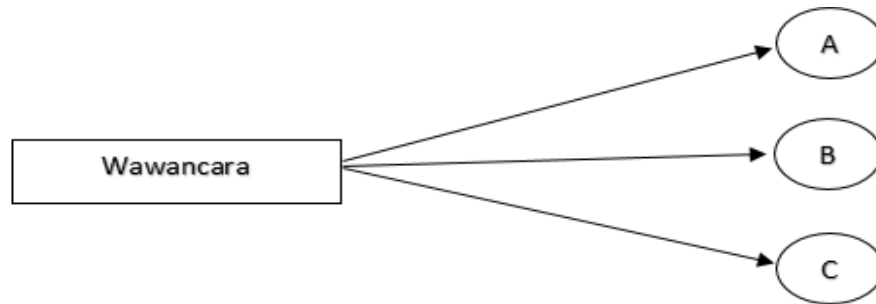
Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang mengungkapkan sebuah fakta atau kebenaran secara objektif. Penelitian kualitatif dapat tercapai dengan kriteria kredibilitas dan keabsahan data. Pada penelitian kualitatif deskriptif ini pembuktian atau verifikasi keabsahan data dilakukan dengan cara triangulasi. Triangulasi pada pengecekan kredibilitas merupakan pengecekan data dari bermacam sumber dengan bermacam cara dan bermacam waktu (Sugiyono, 2008).

Menurut Sugiyono (2015) Triangulasi adalah teknik pengumpulan data dengan sifat mengumpulkan berbagai macam sumber data dan teknik pengumpulan data yang sudah ada. Penelitian dengan triangulasi adalah pengujian kredibilitas data yang merupakan pengecekan kredibilitas data dengan berbagai macam sumber data dan teknik pengumpulan data.



Gambar 3.1 Triangulasi Teknik (Sugiyono, 2015)

Gambar 3.1 merupakan gambar triangulasi teknik. Triangulasi teknik merupakan data diperoleh dengan menggunakan berbagai teknik pengumpulan data yang berbeda dengan sumber yang sama. Triangulasi teknik menggunakan sumber data yang sama dengan teknik yang berbeda seperti observasi, wawancara dan dokumentasi (Sugiyono, 2015).



Gambar 3.2 Triangulasi Sumber (Sugiyono, 2015)

Gambar 3.2 merupakan gambar triangulasi sumber. Triangulasi sumber merupakan teknik pengumpulan data dengan berbagai macam sumber data. Peneliti akan membandingkan hasil wawancara dengan informan satu dengan informan yang lain (Sugiyono, 2015).

Pada penelitian ini keabsahan data dilakukan dengan menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik yaitu peneliti akan membandingkan informasi yang didapatkan, yaitu membandingkan data hasil observasi dengan hasil wawancara dan juga dengan dokumentasi yang berhubungan dengan penelitian. Sedangkan triangulasi sumber, peneliti akan membandingkan hasil wawancara dengan informan satu dengan informan yang lain (Sugiyono, 2015).

3.7 Indikator Penelitian

1. Kegiatan pembelajaran di penelitian ini dikatakan berhasil jika siswa mampu menjelaskan, mengingat, menjawab pertanyaan, membuat rangkaian serta mengumpulkan tugas dengan tepat waktu.
2. Indikator untuk mengukur seberapa efektif model *project based learning* berbasis proteus yaitu dengan tercapainya tujuan pembelajaran yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.