

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian Sugiyono (2016,hlm.6) menyatakan bahwa :

Metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat dipahami bahwa metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah untuk memahami suatu objek yang diteliti melalui proses pengumpulan dan analisis data sehingga data yang didapatkan valid.

Dalam penelitian ini, permasalahan yang akan diteliti adalah permasalahan yang terjadi pada masa sekarang dengan permasalahan-permasalahan yang aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilakukan, sehingga metode yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif. Permasalahan tersebut yaitu relevansi salah satu kompetensi lulusan SMK dengan kualifikasi/kompetensi kerja di industri. Dikatakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang mengumpulkan informasi actual secara terperinci yang menggambarkan atau melukiskan gejala yang ada, kemudian menyajikan fakta dan menganalisis secara sistematis sehingga dapat lebih mudah dipahami dan disimpulkan.

Ciri-ciri penelitian deskriptif yang dikemukakan oleh Sugiyono (2016,hlm.45) sebagai berikut :

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Metode penelitian ini dipilih atas dasar untuk mengetahui gambaran relevansi mata pelajaran pada bidang pemesinan dengan kompetensi kerja di industri.

3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di instansi sekolah yaitu, SMK 2 LPPM RI Majalaya yang bertempat di Jl. Cidawolong, No.7, Ciparay, Majalaya, Kabupaten Bandung, Jawa barat 40381.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Dokumentasi

Sugiyono (2016, hlm.239) menerangkan bahwa “Teknik dokumentasi merupakan cara memperoleh data sumber informasi dalam bentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang”. Adapun dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumen mata pelajaran pada bidang pemesinan dan kompetensi yang dibutuhkan di industri atau SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia).

3.3.2 Data

Arikunto (2006, hlm. 232) mengemukakan bahwa “Mengumpulkan data adalah kegiatan mengamati variabel yang akan diteliti dengan metode interview, tes observasi, kuisioner, dan sebagainya”. Adanya berbagai metode atau teknik pengumpul data, menuntut seorang peneliti harus tepat dalam memilih metode yang digunakan dalam pengumpulan data, sehingga diperoleh data yang sesuai dengan harapan. Dalam penelitian ini digunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

1 Observasi

Menurut Riduwan (dalam Margono. 2007) observasi yaitu :

Melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan apabila objek penelitian bersifat perilaku dan tindakan manusia, fenomena alam (kejadian-kejadian yang ada di alam sekitar), proses kerja dan penggunaan responden kecil.

Dari segi proses pelaksanaan pengumpulan data dalam penelitian ini, observasi yang dilakukan adalah observasi nonpartisipan terstruktur. Dalam pelaksanaan observasi peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independen dan telah dirancang secara sistematis tentang apa yang akan diamati. Penulis menggunakan instrumen lembar observasi yang berisi variabel yang diteliti yaitu materi mata pelajaran teknik pemesinan dan kompetensi yang dibutuhkan industri atau SKKNI untuk mengetahui seberapa relevansi dari kedua variabel tersebut. Penelitian ini juga menggunakan teknik observasi. observasi yang dilakukan adalah dokumentasi. Pelaksanaan observasi peneliti menganalisis mencari

perbandingan mengenai kompetensi program keahlian pemesinan khususnya pada mata pelajaran teknik pemesinan dan kaitannya dengan tuntutan di industri. Penulis menggunakan instrumen lembar observasi, wawancara ahli, dokumentasi yang berisi variabel yang diteliti yaitu kompetensi yang diajarkan di SMK dan kompetensi yang dibutuhkan industri untuk mengetahui seberapa relevansi dari kedua variabel tersebut.

3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 148.) menyatakan bahwa “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Sedangkan menurut Arikunto (2010, hlm. 160) menjelaskan bahwa “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis, sehingga lebih mudah diolah”.

Berdasarkan pendapat dari para ahli tersebut, maka instrumen penelitian merupakan suatu alat atau sarana yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian guna memperoleh data yang validitasnya telah teruji. Pada penelitian ini digunakan instrumen, yaitu berupa dokumen. Dokumen adalah instrumen berupa literatur yang dianggap relevan dengan pokok permasalahan yang diangkat, sehingga dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian. Adapun tabel instrument penelitian yang peneliti buat sebagai berikut :

Tabel 3.1 Format Instrument Penelitian

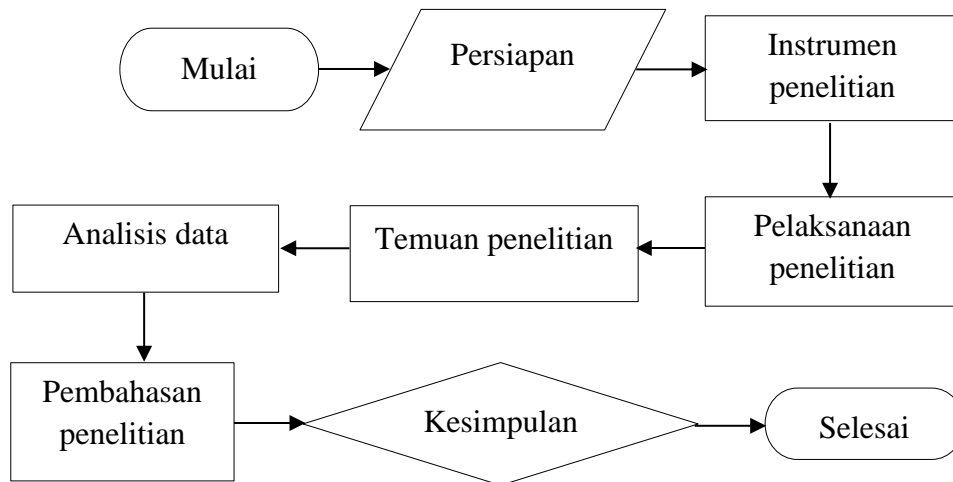
No	Mata pelajaran bidang pemesinan	No	Kompetensi kerja di industry
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	

Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah silabus mata pelajaran pemesinan yang mana di dalamnya dijabarkan macam-macam materi atau kompetensi yang harus dikuasai oleh seorang peserta didik di sekolah dengan kompetensi kerja di industry yang tertuang di dalam dokumen SKKNI.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dirancang dalam beberapa tahap penelitian diantaranya:

1. Survey pendahuluan untuk menemukan masalah penelitian.
2. Studi literatur yaitu untuk memperdalam dan mencari informasi yang diperlukan guna melihat kesenjangan yang terjadi dilapangan.
3. Menyusun rancangan penelitian yaitu untuk mempermudah peneliti dalam mendapatkan tujuan penelitian yang sesuai dengan harapan.
4. Menyusun alat ukur atau instrumen penelitian guna membantu peneliti dalam memperoleh data untuk menjawab permasalahan dalam penelitian.
5. Pengujian instrumen yaitu untuk diuji coba terlebih dahulu dan di analisis agar diperoleh instrument yang layak untuk digunakan.
6. Pelaksanaan penelitian dengan teknik pengumpulan data yaitu observasi, dokumentasi, dan wawancara.
7. Analisis data guna untuk melakukan pengolahan data hasil penelitian sebagai jawaban dari rumusan masalah.
8. Pembahasan hasil dan temuan penelitian akan dibahas secara rinci berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan.
9. Kemudian membuat kesimpulan untuk menyimpulkan pembahasan hasil dan temuan penelitian berdasarkan data-data yang diperoleh



Gambar 3.1 *Flowchart* Prosedur penelitian

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan tahap setelah melakukan serangkaian penelitian. Setelah mendapat data dan informasi, maka data tersebut tidak langsung disajikan tetapi harus diproses atau di analisis terlebih dahulu. Menurut Sugiyono (2016,hlm.335) menyatakan bahwa:

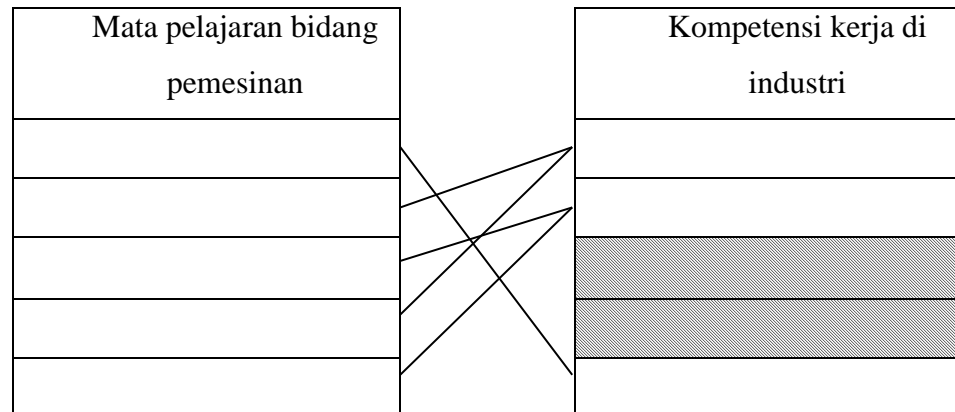
Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Teknik analisis data pada penelitian ini dapat dikatakan sebagai tahapan dalam mengolah data hasil penelitian dalam bentuk angka yang kemudian dijelaskan dalam bentuk deskripsi. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah dalam memahami hasil penelitian. Teknik analisis data yang akan disajikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memaparkan data ke dalam bentuk tabel

Data yang telah berhasil dikumpulkan kemudian disajikan dalam bentuk tabel untuk memperoleh pemetaan relevansi. Dalam pemetaan ini tabel yang peneliti buat ada dua tabel, yaitu tabel yang berisi materi mata pelajaran bidang pemesinan dengan tabel kompetensi kerja di industri. Selanjutnya dibuat sebagai berikut :

Tabel 3.2 Relevansi mata pelajaran produktif bidang pemesinan dengan kompetensi kerja di industri



Setelah itu, untuk mendapatkan hasil atau persentase dari data diatas maka dilakukan perhitungan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Recall rasion} &= \frac{A \cap B}{A} \\
 &= \frac{\text{relevant documents retrieved}}{\text{total of relevant documents}}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

A : Jumlah dokumen relevan yang terpanggil

B : Dokumen Relevan dari dokumen yang terpanggil

$A \cap B$: Seluruh dokumen yang terpanggil relevan

Untuk mengetahui nilai suatu relevansi, maka nilai recall berkisar dari 0 s.d 1. Tetapi nilai recall ini tidak menunjukkan, jika makin besar relevansi makin baik suatu sistem temu balik informasi tersebut.

Selain mengukur nilai relevansi *recall*, peneliti juga menggunakan perhitungan nilai relevansi dengan *precision*. *Precision* juga merupakan suatu relevansi yang dipakai untuk mengukur tingkat efektifitas sistem temu balik informasi. Penilaian yang digunakan *precision* dapat menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Fosket, (dalam Laoli, 2010, hlm. 5) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Precision ratio} &= \frac{A \cap B}{B} \\
 &= \frac{\text{relevant documents retrieved}}{\text{total of documents retrieved}} \times 100 \%
 \end{aligned}$$

Keterangan

A : Jumlah dokumen relevan dari *database* berdasarkan penilaian pemakai

B : Jumlah dokumen yang terpanggil dalam *database*

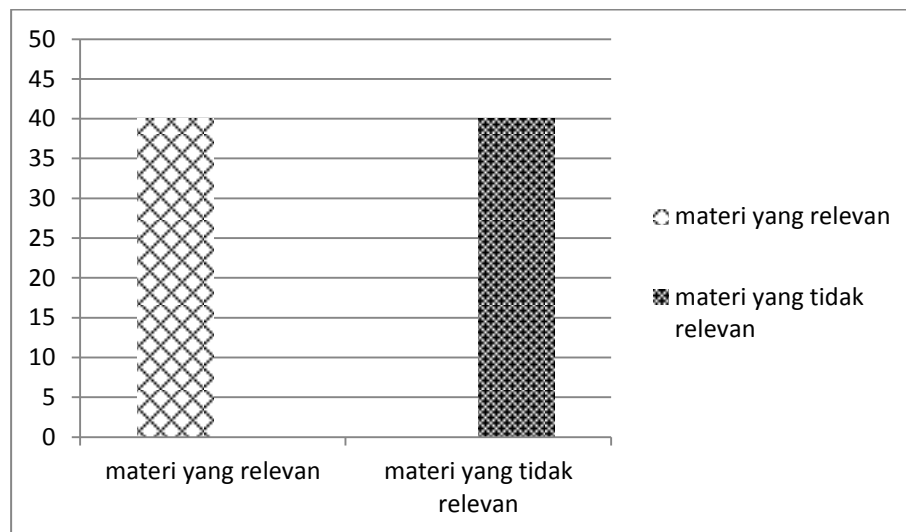
$A \cap B$: Seluruh dokumen yang terpanggil relevan

Berdasarkan hal di atas, precision merelevansikan dokumen yang ada pada database. Penilaian precision berkisar dari 0 s.d. 1, sehingga dapat menghasilkan penilaian, jika nilai precision semakin besar maka sistem tersebut dapat dikatakan baik pula.

Kedua rumus tersebut digunakan untuk melihat penilaian relevansi bertujuan untuk menilai dokumen yang terpanggil dari berbagai dokumen yang terpanggil apakah sesuai dengan keinginan pemakai. Keefektifan dari suatu sistem temu balik informasi adalah apabila rasio recall dan precision sama besarnya (1:1). Akan tetapi, hasil yang diperoleh memuaskan bila precision tinggi walaupun recall rendah. Dari kata tersebut dapat dikatakan walaupun nilai recallnya rendah jika precisionnya besar maka relevansinya dinyatakan memuaskan, tetapi sebaliknya jika recallnya besar tapi precisionnya rendah, maka penilaiannya tidak memuaskan. Apabila suatu relevansi memiliki tingkat relevansi yang tinggi, hal ini menjadi tolok ukur dari kepuasan pemakai dalam mendapatkan informasi yang diinginkan.

2. Memvisualisasikan data relevansi materi

Dari data yang ada pada tabel, maka materi teknik pemesinan direlevansikan terhadap mata pelajaran dan uji kompetensi. Kemudian di visualisasikan ke dalam bentuk diagram batang. Adapun contoh diagram sebagai berikut:



Gambar 3.2 Diagram batang presentase Relevansi Materi Pemesinan

3. Memetakan materi

Peneliti melakukan pemetaan materi dari setiap mata pelajaran teknik pemesinan dengan kompetensi kerja di industri. Informasi ini akan membuat peneliti mengetahui materi mata pelajaran yang relevan dengan kompetensi kerja di industri

4. Pembahasan hasil materi

Pembahasan hasil penelitian merupakan jawaban terhadap rumusan masalah penelitian. Jawaban tersebut diperoleh melalui hasil mengaitkan antara data hasil penelitian dengan kajian pustaka.