

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Suhartsimi Arikunto (2006, hlm. 22) mengemukakan bahwa “ desain penelitian merupakan tahapan yang meliputi pemilihan masalah, studi pendahuluan, perumusan masalah, pemilihan pendekatan dan sumber data”. Pemilihan masalah merupakan tahapan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi terhadap penelitian untuk diperoleh kemungkinan penyelesaiannya. Studi pendahuluan dilakukan untuk mengetahui situasi permasalahan yang akan diteliti. Perumusan masalah digunakan agar arahan penelitian dapat fokus dengan apa yang diteliti. Pemilihan pendekatan dilakukan untuk mengetahui cara yang dapat digunakan untuk memperoleh targetan yang ingin dicapai. Sumber data digunakan untuk memperoleh informasi data yang diperlukan dalam penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut, maka dapat dipahami bahwa metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah untuk memahami suatu objek yang diteliti melalui proses pengumpulan dan analisa data, sehingga didapatkan data yang valid.

Dalam penelitian ini, permasalahan yang akan diteliti adalah permasalahan yang terjadi pada masa sekarang dengan permasalahan-permasalahan aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilakukan, sehingga metode yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif. Dikatakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang mengumpulkan informasi aktual 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 (2010, 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 materi mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan dengan kompetensi kerja di industri otomotif.

3.2 Tempat Penelitian dan Partisipan

Penelitian ini menggunakan dua tempat yang dijadikan untuk berlangsungnya penelitian. Pertama di instansi sekolah, kemudian di industri. Untuk instansi sekolah yaitu, SMKN 6 Bandung yang bertempat di Jl. Soekarno Hatta (Riung Bandung), Cisaranten Kidul, Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat 40295. Selanjutnya untuk di industri yaitu Toyota Astra Auto 2000 yang berlokasi di Jl. Soekarno Hatta (Caringin) no. 145 Bandung. Kedua tempat tersebut dipilih karena memiliki bidang yang sama yaitu teknik kendaraan ringan otomotif, sehingga dapat mendukung terhadap penelitian.

Partisipan penelitian yaitu sesuatu yang dapat memberikan informasi yang sesuai dengan penelitian. Subjek penelitian yang digunakan adalah mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR) di SMKN 6 Bandung dan kompetensi industri yang dibutuhkan untuk tenaga kerja. Kompetensi dalam hal ini adalah dibidang teknik kendaraan ringan otomotif.

3.3 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 148) “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Fenomena alam maupun sosial yang dimaksud adalah variabel yang diteliti dalam penelitian. Prinsip dari meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik agar bisa mengukur sebuah penelitian.

Instrumen dalam penelitian ini yaitu menggunakan instrumen dokumen. Dokumen adalah instrumen berupa literatur yang dianggap relevan dengan pokok permasalahan yang diangkat, sehingga dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian. Adapun dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumen mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR) dan kompetensi kerja Industri Otomotif Kendaraan Ringan dan SKKNI, yang mana

selanjutnya dikonfirmasi kesesuaiannya kepada guru pengampu mata pelajaran dan kepala industri otomotif.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Arikunto (2006, hlm. 232) mengemukakan bahwa “Mengumpulkan data adalah kegiatan mengamati variabel yang akan diteliti dengan metode *interview*, tes observasi, kuisisioner, 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:

3.4.1 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 pemeliharaan mesin kendaraan ringan dan kompetensi yang dibutuhkan industri otomotif atau SKKNI untuk mengetahui seberapa relevansi dari kedua variabel tersebut.

3.4.2 Dokumentasi

Sugiyono (2010, hlm. 239) menerangkan bahwa “Teknik dokumentasi merupakan cara memperoleh data sumber informasi dalam bentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang”. Penelitian ini menempatkan dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data dalam bentuk tulisan yang dimana tulisan tersebut berperan penting dalam penelitian. Dokumentasi tulisan yang menjadi data dalam penelitian diantaranya :

- a. Silabus Mata Pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan

Rasyid Ridho, 2017

RELEVANSI MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN DENGAN KOMPETENSI KERJA DI INDUSTRI OTOMOTIF

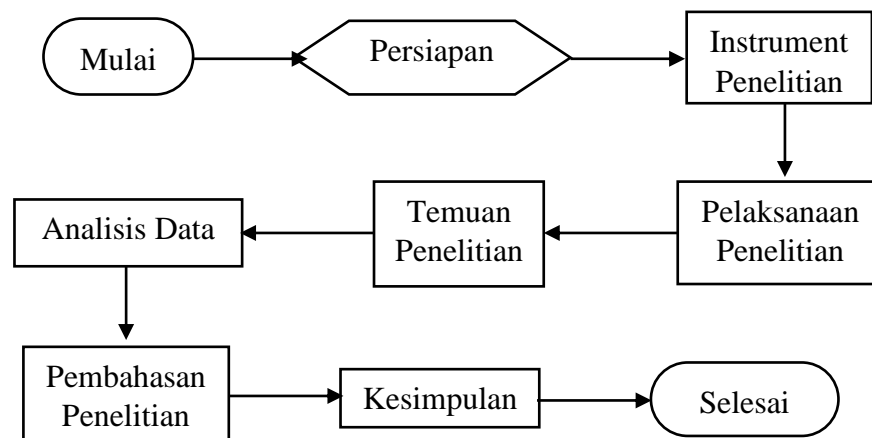
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b. Kualifikasi Kompetensi Industri untuk pemeliharaan mesin kendaraan ringan.
- c. SKKNI Sektor Kendaraan Ringan sub sektor *Engine*.

3.5 Prosedur Penelitian

Peneliti memakai prosedur penelitian untuk memperoleh data atau hasil, sehingga penelitian ini nantinya akan lebih terarah dan mencapai hasil yang maksimal. Prosedur penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Persiapan, terdiri dari mengurus perizinan untuk observasi ke SMK Negeri 6 Kota Bandung, kemudian untuk studi pendahuluan ke industri otomotif.
2. Menentukan instrumen penelitian, dimana instrumen yang digunakan adalah instrumen obesrvasi kurikulum paket keahlian Teknologi Kendaraan Ringan Mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di SMK Negeri 6 Kota Bandung dan materi diklat industri otomotif atau SKKNI.
3. Pelaksanaan penelitian, dengan teknik pengumpulan data yaitu observasi, dokumentasi dan wawancara;
4. Mengolah hasil penelitian, setelah melaksanakan penelitian, peneliti mengolah data dari hasil penelitian yang diperoleh;
5. Kemudian membuat kesimpulan dari hasil penelitian, pada tahap ini peneliti membuat kesimpulan berdasarkan data-data yang diperoleh selama penelitian dan menyusunnya dalam bentuk laporan dan pembahasan hasil penelitian.



Gambar 3.1 *Flowchat* Prosedur Penelitian

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan tahap setelah melakukan serangkaian penelitian. Setelah mendapat data dan informasi dari sumber data, maka data tersebut tidak langsung disajikan tetapi harus dianalisis 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 secara deskripsi. Hal tersebut karena untuk mempermudah dalam memahami hasil penelitian serta memiliki makna. Teknik analisis data yang akan disajikan dipenelitian ini adalah sebagai berikut :

3.6.1 Memaparkan data kedalam bentuk Tabel

Data yang telah berhasil dihimpun kemudian disajikan dalam bentuk tabel untuk memperoleh pemetaan relevansi. Tabel tersebut kemudian diisi dengan sejumlah kompetensi mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan, serta kompetensi kerja yang dibutuhkan industri otomotif atau SKKNI, selanjutnya dibuat kolom relevansi antara kedua variabel tersebut sehingga bisa dilihat relevansinya.

Tabel 3.1 Relevansi Mata Pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan dengan Kompetensi Kerja industri otomotif

NO	Materi Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan	NO	Kompetensi Kerja Otomotif Sub Engine

Hasil tabel 3.1 digunakan untuk melihat data relevan sama dengan data pertanyaan. Berdasarkan hal tersebut maka suatu dokumen yang berkaitan dan relevan terhadap suatu pertanyaan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

Fosket (dalam Laoli, 2010, hlm. 5) merumuskan :

$$\begin{aligned}
 \text{Recall ratio} &= \frac{A \cap B}{A} \\
 &= \frac{\text{relevant document retrived}}{\text{total of relevant documents}}
 \end{aligned}$$

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 balik informasi tersebut.

Selain mengukur nilai relevansi dengan *recall*, peneliti juga menggunakan penghitungan nilai relevansi dengan *precision*. *Precision* juga merupakan suatu yang dipakai untuk mengukur tingkat efektifitas sistem temu balik informasi. Dengan demikian hal ini yang menyebabkan *precision* sering digunakan untuk

menilai suatu relevansi, karena dokumen yang di relevansikan hanya dokumen yang ditemukan saja, sedangkan *recall* semua dokumen yang ada dalam *database* harus direlevansikan. Penilaian yang digunakan *precision* dapat menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Fosket (dalam Laoli, 2010, hlm. 5) merumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \textit{Precision ratio} &= \frac{A \cap B}{A} \\ &= \frac{(\textit{relevant documents retrieved})}{(\textit{total of documents retrieved})} \end{aligned}$$

Keterangan :

A : Jumlah dokumen relevan dari data basis berdasarkan penilaian pemakai

B : Jumlah dokumen yang terpanggil dalam data basis

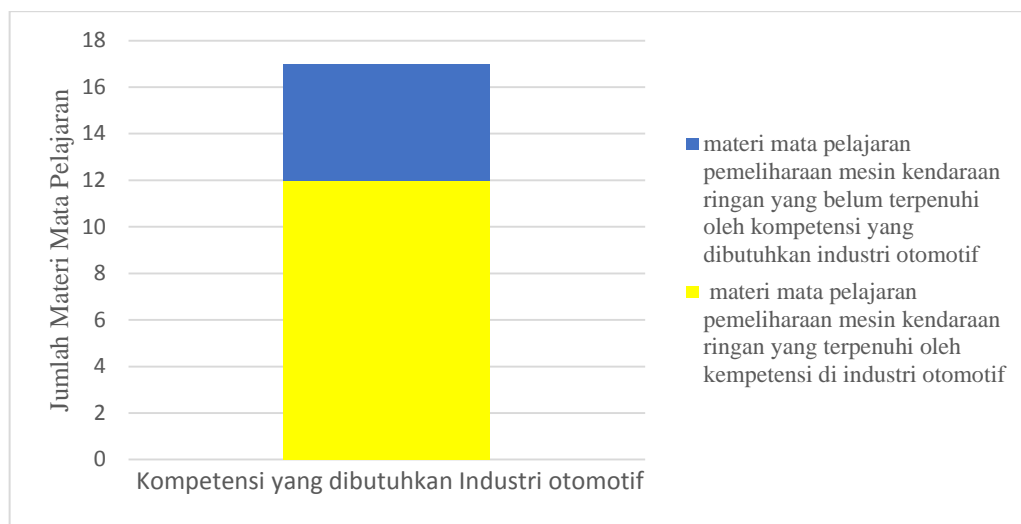
$A \cap B$: Seluruh dokumen yang terpanggil relevan

Berdasarkan hal diatas, *precision* merelevansikan dokumen yang ada pada *database*. Penilaian *precision* berkisar 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 pemakaian. 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, dengan kata lain walaupun nilai *recall*nya rendah jika *precision*nya besar maka relevansinya dinyatakan memuaskan, tetapi jika sebaliknya *recall*nya besar tetapi *precision* rendah, maka penilaiannya tidak memuaskan. Apabila suatu relevansi memiliki tingkat relevansi yang tinggi, hal ini menjadi tolak ukur dari kepuasan pemakai dalam mendapatkan informasi yang diinginkan.

3.6.2 Memvisualisasikan Data Relevansi Materi

Data relevansi yang telah diperoleh antara materi mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan dengan kompetensi yang dibutuhkan industri dapat divisualisasikan dalam bentuk diagram kolom (column diagram). Contohnya seperti dalam Gambar 3.2 dibawah ini :



Gambar 3.2 Diagram *column* materi mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan yang sudah terpenuhi oleh kompetensi yang dibutuhkan industri otomotif

3.6.3 Memetakan Materi

Peneliti melakukan pemetaan materi dari setiap mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan dan kompetensi kerja yang dibutuhkan di industri otomotif. Pemetaan tersebut akan memberikan informasi mengenai keterkaitan seluruh materi mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan dengan kompetensi kerja yang dibutuhkan di industri otomotif. Hasilnya akan diketahui secara jelas antara materi yang relevan dan materi yang tidak relevan.

3.6.4 Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan hasil penelitian merupakan rangkaian akhir dalam penelitian yang berisi pembahasan dari serangkaian penelitian yang telah dilakukan dengan menganalisis data dan informasi yang didapatkan setelah itu mengkaitkannya dengan kajian pustaka.