

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi Dan Subjek Penelitian

##### 3.1.1 Lokasi Penelitian

Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada hasil data dari BPS Provinsi Banten dari tahun 2010 - 2015 bahwa Produk Domestik Regional Bruto (PRDB) yang menyumbangkan angka terbesar adalah industri pengolahan yang didalamnya termasuk industri petrokimia. Salah satu kota dengan jumlah industri petrokimia terbanyak di Provinsi Banten adalah Kota Cilegon.

Adapun tempat yang digunakan sebagai unit analisis untuk memperoleh gambaran *demand* teknisi di bidang *maintenance* kategori *middle quality* dalam penelitian ini adalah pada bagian HRD (*Human Resource Development*) dan Divisi *Maintenance & Engineering* PT. Chandra Asri Petrochemical, Tbk yang bergerak di bidang industri manufaktur sub industri petrokimia.

Untuk memperoleh gambaran kualitas *supply* calon teknisi di bidang *maintenance* kategori *middle quality*, penelitian ini menggunakan tempat penelitian di SMKS YPWKS Cilegon Paket Keahlian Teknik Pemeliharaan Mekanik Industri sebagai sekolah rujukan untuk keahlian tersebut. Sedangkan untuk memperoleh gambaran kuantitas *supply*, penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari Dinas Pendidikan Kota Cilegon.

##### 3.1.2 Sumber Data

Penelitian *mix method* merupakan penelitian multidisipliner yang melibatkan partisipan dengan perbedaan latar belakang pendidikan dan pekerjaan dengan kompetensi dan keahlian masing-masing. Tujuannya adalah untuk memperoleh data yang relevan untuk keperluan penelitian. Penelitian ini melibatkan sejumlah partisipan sebagai sumber data diantaranya, Kepala Seksi Kependidikan SMK pada Dinas Pendidikan Kota Cilegon, BAPPEDA Kota cilegon, Wakil Kepala Sekolah bidang kurikulum SMKS YPWKS Cilegon, HRD dan staff bagian *Maintenance* PT. Chandra Asri Petrochemical, Tbk.

Pemilihan sumber data dengan kriteria diatas merupakan upaya peneliti untuk dapat memperoleh gambaran dan data yang jelas serta terarah mengenai penelitian Analisis Kebutuhan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Teknik Pemeliharaan Mekanik Industri Berdasarkan Pendekatan *Manpower Planning* di Kota Cilegon Tahun 2016 - 2020 (Studi Kasus pada Sub Sektor Industri Petrokimia).

### 3.2 Desain Penelitian

Jenis desain penelitian pada penelitian *mixed methods* dibagi menjadi tiga yaitu *sequential explanatory designs*, *sequential exploratory designs*, dan *concurrent triangulation designs*. Pertama, *sequential explanatory designs*, pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif dilaksanakan dalam dua tahap, dengan penekanan utama pada metode kuantitatif. Kedua, *sequential exploratory designs* yaitu pengumpulan data kualitatif dilakukan pertama kali dan dianalisis, kemudian data kuantitatif dikumpulkan dan dianalisis. Jenis *sequential exploratory* lebih menekankan pada kualitatif. Ketiga adalah *concurrent triangulation designs* (juga disebut desain *integrative* atau konvergen) di mana peneliti secara bersamaan mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif, menggabungkan dalam analisis metode analisis data kuantitatif dan kualitatif, dan kemudian menafsirkan hasilnya bersama-sama untuk memberikan pemahaman yang lebih baik dari fenomena yang menarik.

Dalam penelitian ini *design* yang digunakan yaitu *sequential explanatory designs* yaitu dengan menitikberatkan pada data kuantitatif atau dalam penelitian ini hasil akhirnya adalah jumlah proyeksi kebutuhan SMK teknik pemeliharaan mekanik industri untuk lima tahun mendatang. Prioritas utama pada tahap ini lebih ditekankan pada tahap pertama, dan proses penggabungan diantara keduanya terjadi ketika peneliti menghubungkan antara analisis data kuantitatif dengan pengumpulan data kualitatif.

Pada penelitian ini, data kualitatif digunakan untuk menjelaskan data kuantitatif. Data kualitatif ini didapatkan melalui wawancara dengan partisipan

secara mendalam. Sedangkan data kuantitatif didapatkan dengan cara studi dokumentasi secara mendalam.

### 3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *mixed methods*. Penelitian ini merupakan suatu langkah penelitian dengan menggabungkan dua bentuk penelitian yang telah ada sebelumnya yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Menurut Creswell (2010: 5), penelitian campuran merupakan pendekatan penelitian yang mengkombinasikan antara penelitian kualitatif dengan penelitian kuantitatif. Menurut pendapat Sugiyono (2011: 404) menyatakan bahwa metode penelitian kombinasi (*mixed methods*) adalah suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dengan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliable dan obyektif.

Munculnya metode *mixed methods* ini mulanya hanya mencari usaha penggabungan antara data kualitatif dengan data kuantitatif (Creswell, 2010:22). Diperjelas lagi oleh Tashakkori dan Teddi dalam bukunya yang berjudul *Mixed Methodology*, bahwa mengkombinasikan pendekatan kualitatif dan kuantitatif ini muncul setelah adanya debat yang berkepanjangan antara dua paradigma yang menjadi pedoman dari peneliti, kedua paradigma tersebut adalah positivis/empiris yang menjadi dasar konseptual dari metode kuantitatif dan paradigma konstruktivis/fenomenologi yang menjadi dasar dari metode kualitatif (2010: 3-4).

Menurut Creswell (2010: 22-23), strategi-strategi dalam *mixed methods*, yaitu:

1. Strategi metode campuran sekuensial/ bertahap (*sequential mixed methods*) merupakan strategi bagi peneliti untuk menggabungkan data yang ditemukan dari satu metode dengan metode lainnya. Strategi ini dapat dilakukan dengan interview terlebih dahulu untuk mendapatkan data kualitatif, lalu diikuti dengan data kuantitatif dalam hal ini menggunakan survey. Strategi ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu (Creswell, 2010 : 316-318):

- a. Strategi eksplanatoris sekuensial. Dalam strategi ini tahap pertama adalah mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif kemudian diikuti oleh pengumpulan dan menganalisis data kualitatif yang dibangun berdasarkan hasil awal kuantitatif. Bobot atau prioritas ini diberikan pada data kuantitatif.
  - b. Strategi eksploratoris sekuensial. Strategi ini kebalikan dari strategi eksplanatoris sekuensial, pada tahap pertama peneliti mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif kemudian mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif pada tahap kedua yang didasarkan pada hasil dari tahap pertama. Bobot utama pada strategi ini adalah pada data kualitatif.
  - c. Strategi transformatif sekuensial. Pada Strategi ini peneliti menggunakan perspektif teori untuk membentuk prosedur-prosedur tertentu dalam penelitian. Dalam model ini, peneliti boleh memilih untuk menggunakan salah satu dari dua metode dalam tahap pertama, dan bobotnya dapat diberikan pada salah satu dari keduanya atau dibagikan secara merata pada masing-masing tahap penelitian.
2. Strategi metode campuran konkuren/sewaktu waktu (*concurrent mixed methods*) merupakan penelitian yang menggabungkan antara data kuantitatif dan data kualitatif dalam satu waktu. Terdapat tiga strategi pada strategi metode campuran konkuren ini , yaitu (Creswell, 2010: 320-324):
- a. Strategi triangulasi konkuren. Dalam strategi ini, peneliti mengumpulkan data kuantitatif dan data kualitatif dalam waktu bersamaan pada tahap penelitian, kemudian membandingkan antara data kualitatif dengan data kuantitatif untuk mengetahui perbedaan atau kombinasi.
  - b. Strategi embedded konkuren. Strategi ini hampir sama dengan model triangulasi konkuren, karena sama-sama mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif dalam waktu yang bersamaan. Membedakannya adalah model ini memiliki metode primer yang memandu proyek dan data sekunder yang memiliki peran

pendukung dalam setiap prosedur penelitian. Metode sekunder yang kurang begitu dominan/berperan (baik itu kualitatif atau kuantitatif) ditancapkan (*embedded*) ke dalam metode yang lebih dominan (kualitatif atau kuantitatif).

c. Strategi transformatif konkuren. Seperti model transformatif sequential yaitu dapat diterapkan dengan mengumpulkan data kualitatif dan data kuantitatif secara bersamaan serta didasarkan pada perspektif teoritis tertentu.

3. Prosedur metode campuran transformatif (*transformative mixed methods*) merupakan prosedur penelitian dimana peneliti menggunakan kacamata teoritis sebagai perspektif overarching yang didalamnya terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Perspektif inilah yang nantinya akan memberikan kerangka kerja untuk topik penelitian, teknik pengumpulan data, dan hasil yang diharapkan dari penelitian.

Dalam penelitian ini menggunakan strategi metode sekuensial/ bertahap (*sequential mixed methods*) dengan menggabungkan ketiga tahapan yang ada didalamnya dimulai dari explanatoris sekuensial, exploratoris sekuensial dan juga transformatif sekuensial. Dalam penelitian ini, untuk menjawab pertanyaan penelitian yang pertama, ketiga dan keempat yang dilakukan adalah dengan menggunakan strategi explanatoris sekuensial. Peneliti mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif yang kemudian diikuti oleh pengumpulan dan menganalisis data kualitatif yang dibangun berdasarkan hasil awal kuantitatif. Sedangkan untuk pertanyaan penelitian yang kedua, peneliti menggunakan strategi exploratoris sekuensial. Pada tahap ini peneliti mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif kemudian mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif pada tahap kedua yang didasarkan pada hasil dari tahap pertama.

### 3.4 Definisi Operasional

Analisis kebutuhan sekolah dimaknai sebagai kegiatan mengamati dan mempelajari tentang apa saja yang menjadi kebutuhan sekolah sekarang dan di masa yang akan datang (Ibrahim, 2004) seperti sumber daya manusia, dana,

Eva Lathifah, 2017

**ANALISIS KEBUTUHAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK PEMELIHARAAN MEKANIK INDUSTRI BERDASARKAN PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KOTA CILEGON TAHUN 2016 - 2020**

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

sarana dan prasarana (Jelantik, 2005, hlm. 54) yang digunakan dalam proses mengembangkan kualitas kompetensi keahlian tenaga kerja.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa analisis kebutuhan sekolah adalah serangkaian kegiatan atau proses mengamati dan mempelajari secara menyeluruh tentang kebutuhan sekolah dimulai dari input, proses dan output sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas di masa yang akan datang.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi, lembar wawancara (*interview*), lembar dokumen. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri yang dibantu dan didukung oleh instrumen lainnya. Untuk metode kualitatif, peneliti menggunakan instrumen lembar wawancara dan lembar observasi. Sedangkan metode kuantitatif menggunakan lembar form dokumentasi.

1. Lembar wawancara digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu menemukan gambaran potensi ekonomi khususnya industri petrokimia di Kota Cilegon. Selanjutnya juga untuk mengetahui gambaran kondisi *existing* SMK teknik pemeliharaan mekanik industri ditinjau dari segi kurikulum dan juga kerja sama yang telah dilakukan dengan dunia industri dalam rangka memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang terampil.
2. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui tingkat relevansi fasilitas atau sarana dan prasarana yang ada di SMK teknik pemeliharaan mekanik industri dan juga mengkonfirmasi prosedur kerja seorang teknisi bidang *maintenance* kategori *midle quality*.
3. Lembar *form* dokumentasi digunakan sebagai panduan untuk mendapatkan data kuantitatif dan juga kualitatif yang dibutuhkan seperti angka statistik dan juga gambaran secara komprehensif tentang pertumbuhan ekonomi Kota Cilegon.

Tabel 3.1  
Kisi – Kisi Penelitian

N O	Fokus Kajian	Data yang diperlukan	Sumber Data	Teknik pengumpulan Data
1	Bagaimana potensi pertumbuhan industri manufaktur di Kota Cilegon untuk lima tahun mendatang periode tahun 2016 - 2020?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RTRW Kota Cilegon Tahun 2015-2030</li> <li>• Perkembangan industri manufaktur di Kota Cilegon, Tren penjualan di PT. Chandra Asri Petrochemical, Tbk</li> <li>• PDRB Kota cilegon</li> <li>• Basis Industri manufaktur di Kota Cilegon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BAPPEDA Kota Cilegon</li> <li>• HRD PT. Chandra Asri Petrochemical, Tbk</li> <li>• BPS Kota cilegon</li> <li>• Dinas Perindustrian Kota cilegon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi Dokumentasi</li> <li>• Wawancara</li> </ul>
2	Seberapa besar kebutuhan teknisi di bidang <i>maintenance</i> kategori <i>middle quality</i> dengan pendekatan <i>manpower planning</i> pada sub sektor industri petrokimia di Kota Cilegon untuk lima tahun mendatang periode tahun 2016 - 2020?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk pemeliharaan bagian <i>maintenance</i></li> <li>• Prosedur kerja bagian <i>maintenance</i></li> <li>• Jumlah tenaga kerja PT. Chandra Asri Petrochemical, Tbk</li> <li>• Volume Produksi Tahun 2016</li> <li>• Jumlah jenis pekerjaan</li> <li>• Data latar belakang pendidikan teknisi</li> <li>• Proyeksi produksi 2016-2020</li> <li>• Produktivitas tenaga kerja bagian <i>maintenance</i></li> </ul>	HRD dan Staff bagian <i>maintenance</i> PT. Chandra Asri Petrochemical, Tbk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observasi</li> <li>• Wawancara</li> </ul>
3	Bagaimana gambaran umum kondisi <i>existing</i> Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Teknik Pemeliharaan Mekanik Industri di Kota cilegon?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurikulum</li> <li>• Kuantitas</li> <li>• Standar Kompetensi</li> <li>• <i>Existing</i> SMK Teknik Pemeliharaan Mekanik Industri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Pendidikan Kota cilegon</li> <li>• SMKS YPWKS Cilegon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wawancara</li> <li>• Observasi</li> </ul>

Eva Lathifah, 2017

**ANALISIS KEBUTUHAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK PEMELIHARAAN MEKANIK INDUSTRI BERDASARKAN PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KOTA CILEGON TAHUN 2016 - 2020**

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

4	<p>Bagaimana kebutuhan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Teknik Pemeliharaan Mekanik Industri dalam mengantisipasi akselerasi kebutuhan teknisi di bidang <i>maintenance</i> kategori <i>middle quality</i> sebagai dampak dari berkembangnya sub sektor industri petrokimia di Kota Cilegon untuk lima tahun mendatang periode tahun 2016 - 2020?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data SMK Teknik Pemeliharaan Mekanik Industri</li> <li>• Jumlah teknisi bidang <i>maintenance</i> kategori <i>middle quality</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Pendidikan Kota cilegon</li> <li>• SMKS YPWKS Cilegon</li> <li>• HRD PT. Chandra Asri Petrochemical, Tbk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi Dokumentasi</li> <li>• Wawancara</li> </ul>
---	--	--	--	--



Dari kisi-kisi yang telah disusun seperti dalam tabel di atas, maka di bawah ini akan diuraikan beberapa bentuk perangkat-perangkat penelitian berupa pedoman wawancara, pedoman observasi, dan pedoman dalam studi dokumentasi.

### 3.5.1 Pedoman Observasi

#### A. SMK Teknik Pemeliharaan Mekanik Industri

- Kegiatan praktek lab menggunakan mesin.
- Kegiatan pembelajaran di kelas.
- Kegiatan guru dalam mengarahkan peserta didik sebelum memasuki dunia kerja.

#### B. PT. Chandra Asri Petrochemical, Tbk

- Kegiatan pemeliharaan teknisi bidang *maintenance* kategori *middle quality*

### 3.5.2 Pedoman Wawancara

#### 1. Staff HRD PT. Chandra Asri Petrochemical, Tbk

Indikator	Pertanyaan
Perkembangan industri manufaktur, tren penjualan PT. Chandra Asri Petrochemical, Tbk	1. Berapa volume produksi 3 tahun ke belakang dari 2014-2016?
	2. Berapa banyak jenis pekerjaan di bidang <i>maintenance</i> ?
	3. Berapa besar pertumbuhan tenaga kerja di PT. Chandra Asri Petrochemical, Tbk
Relevansi pendidikan dengan pasar kerja	1. Bagaimana latar belakang pendidikan teknisi bidang <i>maintenance</i> ?
	2. Berapa angka produktivitas tenaga kerja teknisi bidang <i>maintenance</i> ?
	4. Apa sajakah kompetensi atau keahlian yang dibutuhkan teknisi?

0.

Eva Lathifah, 2017

ANALISIS KEBUTUHAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK PEMELIHARAAN MEKANIK INDUSTRI BERDASARKAN PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KOTA CILEGON TAHUN 2016 - 2020

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

## 2. Kepala BAPPEDA Kota Cilegon

Indikator	Pertanyaan
Perkembangan industri 5 tahun mendatang	1. Berapa besar target industri di Kota Cilegon untuk 5 tahun mendatang?
	2. Berapa persen luas lahan yang diperuntukkan kawasan industri manufaktur dari total keseluruhan?

## 3. Dinas pendidikan Kota Cilegon

Indikator	Pertanyaan
Kuantitas Lulusan SMK	1. Berapa banyak SMK yang memiliki program teknik pemeliharaan mekanik industri di Kota Cilegon?
	2. Berapa banyak peserta didik dari setiap sekolahnya?

## 4. Wakil Kepala sekolah bidang kurikulum

Indikator	Pertanyaan
Kualitas Lulusan	1. Bagaimana kompetensi lulusan teknik pemeliharaan mekanik industri?
	2. Bagaimana kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran?
	1. Apa kendala yang dialami dalam proses menghasilkan tenaga kerja yang terampil?

Eva Lathifah, 2017

**ANALISIS KEBUTUHAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK PEMELIHARAAN MEKANIK INDUSTRI BERDASARKAN PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KOTA CILEGON TAHUN 2016 - 2020**

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

Hubungan sekolah dengan dunia industri	1. Bagaimana kerjasama sekolah dengan dunia industri?
	2. Apa upaya yang dilakukan untuk meningkatkan relevansi lulusan dengan kebutuhan dunia industri?

### 3.5.3 Pedoman Studi Dokumentasi

- RTRW Kota cilegon Tahun 2015 – 2030
- PDRB Kota cilegon Tahun 2013 – 2015
- LQ Kota Cilegon Tahun 2013 – 2015
- Basis Industri Manufaktur Kota Cilegon
- Jumlah tenaga kerja PT. Chandra asri petrochemical, tbk
- Data latar belakang pendidikan tenaga kerja
- Volume produksi tahun 2014 – 2016
- Kompetensi teknisi bidang *maintenance* kategori *middle quality*
- Kurikulum SMK YPWKS Cilegon
- Data SMK Kota cilegon program keahlian teknik pemeliharaan mekanik industri

Keseluruhan pedoman ini nantinya akan digunakan dalam proses penelitian dalam pengumpulan data. Teknik wawancara, observasi dan studi dokumentasi ini merupakan bagian dari pendekatan kualitatif dalam pengumpulan data. Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya, bahwa lembar wawancara digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu menemukan gambaran potensi ekonomi khususnya industri petrokimia di Kota Cilegon. Selanjutnya juga untuk mengetahui gambaran kondisi *existing* SMK teknik pemeliharaan mekanik industri ditinjau dari segi kurikulum dan juga kerja

sama yang telah dilakukan dengan dunia industri dalam rangka memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang terampil.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam desain penelitian *sequential exploratory* ini untuk pengumpulan data dilakukan secara berurutan dalam pengumpulan datanya. Data yang diambil baik data kualitatif maupun data kuantitatif akan saling menunjang satu sama lain. Teknik pengumpulan data merupakan suatu hal yang paling utama dalam sebuah penelitian, hal ini karena tujuan utama dari sebuah penelitian adalah untuk memperoleh data. Ketepatan pemilihan teknik pengumpulan data akan berpengaruh pada data yang dihasilkan.

Jika dilihat dari pola hubungan antara peneliti sebagai instrumen dan juga data ada tiga teknik pengumpulan data yang diperlukan, yaitu wawancara, observasi, studi dokumentasi dan triangulasi.

#### 1. Wawancara

Penelitian kualitatif menuntut keterampilan peneliti dalam meneliti kondisi yang sedang berlangsung. Salah satu metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara. Sugiyono (2011:231) menyatakan bahwa wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Berikut pengertian wawancara menurut beberapa ahli yang dikutip dari Satori (2012:129)

1. Berg (2007:89) membatasi wawancara sebagai suatu percakapan dengan suatu tujuan, khususnya tujuan untuk mengumpulkan informasi.
2. Sudjana (2000:234) wawancara adalah proses pengumpulan data atau informasi melalui tatap muka antar pihak penanya (*interviewer*) dengan pihak yang ditanya atau penjawab (*interviewee*).
3. Esterberg (2002), *interview a meeting of two persons to exchange information and idea through question and responses, resulting in*

*communication and joint construction of meaning about a particular topic.*

Oleh karena itu, Satori (2012:130) mendefinisikan wawancara sebagai suatu teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber data langsung melalui percakapan atau tanya jawab. Secara garis besar, Sugiyono (2011:233) membagi wawancara dalam tiga jenis, yaitu wawancara terstruktur, wawancara semi terstruktur, dan wawancara tak berstruktur. Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Sehingga dalam melaksanakan wawancara peneliti telah membawa dan menyiapkan instrumen wawancara. Setiap informan diwawancara dengan pertanyaan yang sama dan peneliti mencatatnya. Wawancara semi terstruktur sudah termasuk *in-dept interview* yang dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara jenis ini adalah untuk menggali ide, gagasan dan pendapat dari informan, sehingga peneliti harus mencatat dan mendengarkan dengan teliti. Sedangkan wawancara tak berstruktur adalah wawancara yang dilakukan dengan tanpa menggunakan pedoman yang sudah dipersiapkan sebelumnya secara sistematis. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

Kerlinger (Hasan, 2000) menyebutkan tiga hal yang menjadi kekuatan metode wawancara:

1. Mampu mendeteksi kadar pengertian subjek terhadap pertanyaan yang diajukan. Jika mereka tidak mengerti bisa diantisipasi oleh *interviewer* dengan memberikan penjelasan.
2. Fleksibel, pelaksanaannya dapat disesuaikan dengan masing-masing individu.
3. Menjadi satu-satunya hal yang dapat dilakukan disaat tehnik lain sudah tidak dapat dilakukan.

## 2. Observasi

Eva Lathifah, 2017

**ANALISIS KEBUTUHAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK PEMELIHARAAN MEKANIK INDUSTRI BERDASARKAN PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KOTA CILEGON TAHUN 2016 - 2020**

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

Selain dari metode wawancara, penelitian ini juga menggunakan metode observasi. Nasution (1998) dalam Sugiyono (2011:226) menyatakan bahwa observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Menurut Satori (2012:105) terdapat banyak definisi terkait dengan observasi, namun terdapat satu kesamaan pemahaman bahwa observasi adalah pengamatan terhadap suatu objek yang diteliti baik langsung maupun tidak langsung untuk memperoleh data yang harus dikumpulkan dalam penelitian. Secara langsung adalah terjun ke lapangan terlibat seluruh panca indra, sedangkan secara tidak langsung adalah pengamatan yang dibantu melalui media visual/audiovisual misalnya teleskop, *handycam* dan lain-lain. Sehingga Satori menyimpulkan bahwa observasi adalah pengamatan langsung terhadap objek untuk mengetahui keberadaan objek, situasi, konteks, dan maknanya dalam upaya mengumpulkan data penelitian.

Menurut Moleong (2013:174) setidaknya ada lima alasan mengapa penelitian kualitatif menggunakan teknik pengamatan, kelima alasan tersebut adalah pertama, teknik pengamatan ini didasarkan atas pengalaman secara langsung. Kedua, teknik pengamatan juga memungkinkan melihat dan mengamati sendiri, kemudian mencatat perilaku dan kejadian sebagaimana yang terjadi pada keadaan yang sebenarnya. Ketiga, pengamatan memungkinkan peneliti mencatat peristiwa dalam situasi yang berkaitan dengan pengetahuan proporsional maupun pengetahuan yang langsung diperoleh dari data. Keempat, sering terjadi ada keraguan pada peneliti, janggal-janggal pada data yang dijangingnya ada yang keliru atau bias. Kelima, teknik pengamatan memungkinkan peneliti mampu memahami situasi-situasi yang rumit. Keenam, dalam kasus-kasus tertentu dimana teknik komunikasi lainnya tidak dimungkinkan, pengamatan dapat menjadi alat yang sangat bermanfaat.

Selain dari alasan pemilihan teknik pengamatan, Moleong (2013:184) juga mengemukakan kelemahan penggunaan teknik observasi atau pengamatan, diantaranya pertama, pengamat terbatas dalam mengamati karena kedudukannya dalam kelompok, hubungannya dengan anggota, dan yang semacamnya. Kedua, pengamatan yang berperanserta sering sukar memisahkan diri walaupun hanya sesaat untuk membuat catatan hasil pengamatannya. Sehingga kelemahan ini

harus benar-benar diwaspadai oleh peneliti dalam melaksanakan pengamatan atau observasi selama penelitian.

Sanafiah Faisal, 1990 (Sugiyono, 2011: 226) mengklasifikasikan observasi menjadi observasi berpartisipasi (*participant observation*), observasi yang secara terang-terangan dan tersamar (*overt observation dan covert observation*), dan observasi yang tak terstruktur (*unstructured observation*). Selanjutnya Spradley, 1988 (Sugiyono, 2011: 226) membagi observasi berpartisipasi menjadi empat, yaitu : *passive participation, moderate participation, active participation, dan complete participation*.

### 3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan teknik yang digunakan dalam penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mengumpulkan data melalui dokumentasi-dokumentasi yang tersedia dalam objek penelitian. Hal ini senda dengan yang diungkapkan oleh Satori (2012:147) bahwa dokumen merupakan rekaman kejadian masa lalu yang ditulis atau dicetak, dapat berupa catatan anekdot, surat, buku harian dan dokumen-dokumen. Melalui teknik dokumentasi ini, peneliti dapat memperoleh informasi dari macam-macam sumber tertulis atau dari dokumen yang ada pada informan dalam bentuk peninggalan budaya, karya seni dan karya pikir. Studi dokumentasi ini menurut Satori merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara.

Studi dokumentasi merupakan teknik penggalan data melalui dokumen-dokumen baik itu buku, catatan harian, notulen rapat, file dan lain sebagainya yang menggambarkan kondisi pengelolaan sekolah untuk melengkapi hasil wawancara dan observasi lapangan.

### 4. Triangulasi

Selain ketiga teknik yang sudah dipaparkan diatas, penelitian kualitatif juga mengenal istilah gabungan teknik pengumpulan data yang sering disebut dengan triangulasi. Hal ini seperti halnya yang dikatakan oleh Sugiyono (2011:241) bahwa triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data

Eva Lathifah, 2017

**ANALISIS KEBUTUHAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK PEMELIHARAAN MEKANIK INDUSTRI BERDASARKAN PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KOTA CILEGON TAHUN 2016 - 2020**

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

yang telah ada. Bila peneliti melakukan pengumpulan data dengan triangulasi, maka sebenarnya peneliti mengumpulkan data yang sekaligus menguji kredibilitas data, yaitu mengecek kredibilitas data.

Selain itu, Satori (2012:170) menyatakan bahwa triangulasi yaitu pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan waktu. Sehingga ada triangulasi dari sumber/informan, triangulasi dari teknik pengumpulan data, dan triangulasi dari waktu.

#### 1) Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber berarti gabungan dari beberapa sumber. Peneliti tidak hanya mendapatkan informasi dari satu sumber saja bahkan dengan teknik ini informan akan terus bertambah dari satu informan ke informan berikutnya.

#### 2) Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik berarti peneliti menggunakan berbagai teknik pengumpulan data untuk bisa menyajikan data dan fenomena yang benar-benar terjadi dan mampu mencapai tujuan penelitian. Satori (2012:171) menyatakan bahwa menguji kredibilitas data dengan triangulasi teknik yaitu mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.

#### 3) Triangulasi Waktu

Menurut Satori (2012:171), menguji kredibilitas data dengan triangulasi waktu dilakukan dengan cara mengumpulkan data pada waktu yang berbeda. Peneliti yang melakukan wawancara di sore hari, bisa mengulanginya di pagi hari dan mengeceknya kembali di siang hari atau sebaliknya dimulai pagi dicek siang dan dikontrol lagi sore atau malam.

### **3.7 Analisis Data**

*ANALISIS KEBUTUHAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK PEMELIHARAAN MEKANIK INDUSTRI BERDASARKAN PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KOTA CILEGON TAHUN 2016 - 2020*

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



Analisis data yang dilaksanakan dalam penelitian ini digunakan dua pendekatan, yakni pendekatan kualitatif dan kuantitatif sebagai berikut :

### 1. Analisis data kualitatif

Dalam penelitian kualitatif dilakukan dari mulai sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Sebagaimana diungkapkan Nasution (1998) dalam Sugiyono (2012 : 245) bahwa “analisis telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian. Analisis data menjadi pegangan bagi penelitian selanjutnya sampai jika mungkin, teori yang “grounded”. Namun dalam penelitian ini, peneliti hanya berupaya melakukan analisis data hingga menghasilkan suatu data temuan yang dapat menguatkan suatu teori yang sudah ada. Pada penelitian kualitatif, analisis data lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data.

Susan Stainback dalam Sugiyono (2012 : 244) mengemukakan bahwa

*“Data analysis is critical to the qualitative research process. It is to recognition, study, and understanding of interrelationship and concept in your data that hypotheses and assertions can be developed and evaluated”* analisis data merupakan hal yang kritis dalam proses penelitian kualitatif. Analisis digunakan untuk memahami hubungan dan konsep dalam data sehingga hipotesis dapat dikembangkan dan dievaluasi.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif naratif model Miles and Huberman yang meliputi data reduction, data display, dan conclusion drawing/verification.

#### 1. Data Reduksi (Reduction Data)

Reduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Semakin lama waktu yang dilakukan peneliti dilapangan, maka jumlah data akan semakin banyak, kompleks dan rumit. Oleh karena itu untuk memudahkan peneliti, maka data harus dicatat secara teliti dan dirinci. Reduksi data dapat dibantu dengan menggunakan komputerisasi dengan memberikan kode pada aspek-aspek tertentu.

Eva Lathifah, 2017

**ANALISIS KEBUTUHAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK PEMELIHARAAN MEKANIK INDUSTRI BERDASARKAN PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KOTA CILEGON TAHUN 2016 - 2020**

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

Dalam penelitian ini ketika memasuki lingkungan sekolah sebagai tempat penelitian, dalam mereduksi data peneliti memfokuskan data berdasarkan pada focus penelitian yang telah dibuat sebelumnya. Tujuan utama dari penelitian kualitatif adalah temuan. Oleh karena itu, yang harus menjadi perhatian penelitian dalam mereduksi data adalah jika menemukan segala sesuatu yang dipandang asing, tidak dikenal, serta belum memiliki pola. Reduksi data merupakan proses berfikir sensitif yang memerlukan kecerdasan, keluasan, dan kedalaman wawasan yang tinggi.

## 2. Data Display (Display Data)

Langkah selanjutnya yang harus dilakukan setelah data direduksi adalah mendisplaykan data. Dalam penelitian kualitatif bentuk penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Dalam hal ini Miles and Huberman (1984) dalam Sugiyono (2012 : 249) menyatakan *“the most frequent form of display for qualitative research data in the past has been narrative text”*. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

Dengan mendisplay data maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah difahami tersebut. *“looking at display help us to understand what is happening and to do some thing-further analysis or caution on that understanding”* Miles and Huberman (1984) dalam Sugiyono (2012 : 249). Selain dengan teks yang naratif, display data juga dapat disajikan dalam bentuk grafik, matrik, *network* (jejaring kerja) dan *chart*.

## 3. Conclusion Drawing/Verification

Langkah selanjutnya dalam analisis data kualitatif yaitu penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti kuat yang

Eva Lathifah, 2017

**ANALISIS KEBUTUHAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) TEKNIK PEMELIHARAAN MEKANIK INDUSTRI BERDASARKAN PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KOTA CILEGON TAHUN 2016 - 2020**

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

mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab fokus penelitian yang telah dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak, karena masalah dan focus penelitian dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti berada dilapangan.

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.

## 2. Analisis data kuantitatif

Pada tahap analisis data ini, untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai kondisi aktual *demand* teknisi di bidang *maintenance* kategori *middle quality* pada sub sektor industri petrokimia untuk lima tahun mendatang. Penelitian ini menggunakan dua teknik berbeda dengan tujuan untuk diperoleh gambaran mengenai kuantitas dan kualitas. Untuk mendapatkan data kuantitatif digunakan metode proyeksi pekerjaan dengan menggunakan metode dasar manpower planning dalam perencanaan pendidikan berdasarkan konsep Davis (1980) yang terbagi ke dalam 6 tahapan formula sebagai berikut :

- a. *Product forecast by sectors t plan targets p*
- b. *Productivity forecast, (P p.w = product per worker)*
- c. *a/b = E Employment sectors*
- d. *E = P/Pp.w. E distributed sectors by occupations*
- e. *Occupation distributed by education (levels and programs).*
- f. *Education "demand" aggregated*

Hasil dari proyeksi pekerjaan mekanik pada industri petrokimia, kemudian akan dibandingkan dengan supply yang tersedia dalam sistem pendidikan menengah kejuruan di Kota Cilegon. Selisih dari gap ini nantinya akan digunakan untuk memproyeksikan kebutuhan SMK.

### 3.8 Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data dalam penelitian sering hanya ditekankan pada uji validitas dan reliabilitas. Dalam penelitian ini, temuan atau data dapat dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada subyek yang diteliti. Tetapi perlu diketahui bahwa kebenaran realitas data menurut penelitian kualitatif tidak bersifat tunggal, tetapi jamak dan tergantung pada konstruksi manusia, dibentuk dalam diri seseorang sebagai hasil proses mental tiap individu dengan berbagai latar belakangnya.

Pengertian reliabilitas itu sendiri adalah suatu realitas bersifat majemuk/ganda, dinamis/selalu berubah, sehingga tidak ada yang konsisten, dan berulang seperti semula. Heraclites dalam Nasution (1988) (Sugiyono, 2012 : 269) menyatakan bahwa “kita tidak bisa dua kali masuk sungai yang sama” air mengalir terus, waktu terus berubah, situasi senantiasa berubah dan demikian pula perilaku manusia yang terlibat dalam situasi sosial. Dalam pengujian keabsahan data, peneliti melakukan uji kredibilitas (validitas internal), dan *confirmability* (obyektivitas). Dengan demikian tidak ada suatu data yang tetap/konsisten/stabil.