

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara yang dipergunakan untuk mengumpulkan, menyusun, dan analisis serta interpretasi mengenai arti data yang diteliti. Sesuai dengan masalah yang diteliti, yaitu tentang masalah-masalah aktual pada masa sekarang, maka penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Best (Sukardi, 2004:157) mengemukakan bahwa : “penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya”.

Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Dalam penelitian ini, tujuan utama peneliti adalah untuk menemukan dan mengkaji bagaimana kesesuaian isi kurikulum SMK, program keahlian pemesinan dengan kebutuhan kompetensi yang dipersyaratkan oleh industri pemesinan, yang mementingkan pada proses sebenarnya atau menekankan pada situasi yang wajar. Penelitian ini tidak untuk menguji hipotesis, akan tetapi hanya untuk mengetahui keadaan variabel secara lepas dan tidak menghubungkan variabel yang satu dengan variabel lainnya.

Penjelasan mengenai metodologi kualitatif menurut Bogdan dan Taylor (Moleong, 2000:3) adalah “prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati”.

Penelitian kualitatif memiliki karakteristik atau ciri-ciri penelitian sebagaimana dikemukakan oleh Moleong (2000:4), yaitu :

(1) latar alamiah, (2) manusia sebagai alat (*instrument*), (3) metode kualitatif, (4) analisis data secara induktif, (5) teori dari dasar (*grounded theory*), (6) deskriptif, (7) lebih mementingkan proses daripada hasil, (8) adanya “batas” yang ditentukan oleh “fokus”, (9) adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) desain yang bersifat sementara, (11) hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.

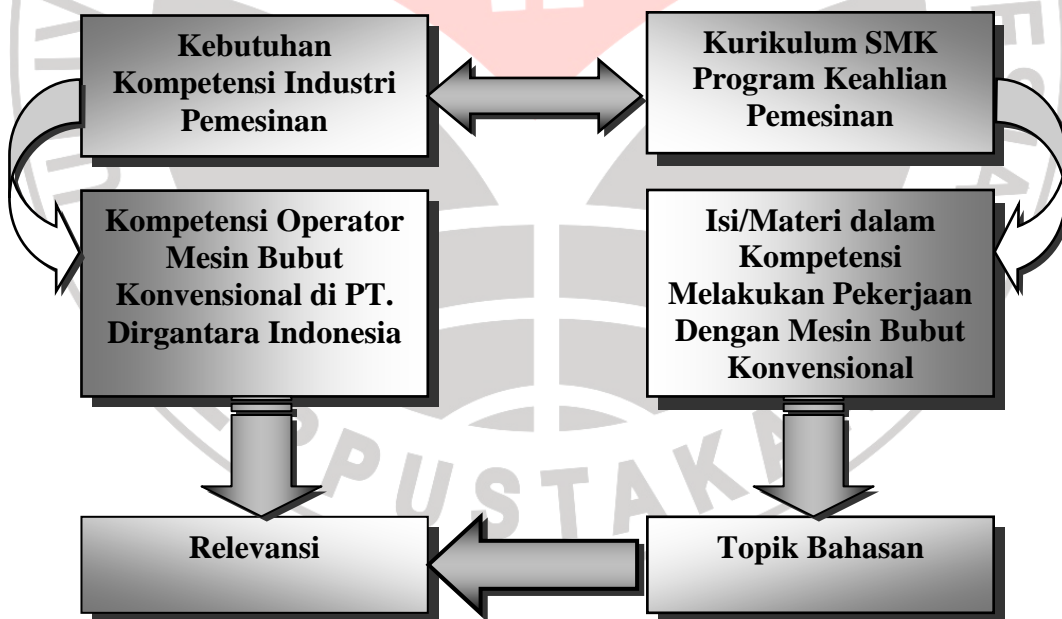
Berdasarkan ciri-ciri tersebut, peneliti dapat berkomunikasi secara langsung dengan subjek yang diteliti serta dapat mengamati mereka dalam upaya memperjelas fokus permasalahan. Agar diperoleh pemahaman yang mendalam pada fokus penelitian tersebut, maka digunakan metode penelitian kualitatif dengan menerapkan teknik-teknik wawancara dengan berbagai sumber informasi, observasi, dan studi dokumentasi.

Dalam penelitian ini peneliti berperan sebagai perencana, pengumpul data, penganalisis data, dan penerjemah data hasil penelitian. Peneliti akan terjun ke lapangan sendiri, baik pada *grand tour question*, tahap *focused and selection*, melakukan pengumpulan data, analisis dan membuat kesimpulan. Untuk memperoleh data yang akurat, peneliti harus melengkapi diri dengan alat bantu, diantaranya perekam, pedoman pengumpulan data, kamera, dan buku catatan. Disamping sifat data yang dikumpulkan adalah deskriptif, juga bersifat deskriptif analitik, yang didasarkan pada objek yang menjadi pusat perhatian peneliti yang terletak pada fenomena aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian berlangsung.

B. Paradigma Penelitian

Secara umum pengertian paradigma adalah suatu pandangan/model atau pola pikir yang dapat menjabarkan berbagai variabel yang akan diteliti kemudian membuat hubungan antar variabel atau perbandingan antar variabel dengan variabel lain. Paradigma penelitian merupakan suatu alur pikir untuk menggambarkan bagaimana proses penelitian itu dilaksanakan.

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang diajukan, maka permasalahan dapat diuraikan dalam bentuk paradigma penelitian. Adapun paradigma dalam penelitian ini, dapat dilihat pada gambar skema di bawah ini :



Gambar 3.1 Paradigma Penelitian

C. Data dan Sumber Data

Menurut Lofland dan Lofland (Moleong, 2000:112) “sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata, dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain”. Berkaitan dengan hal itu, maka jenis data dibagi kedalam kata-kata dan tindakan, sumber data tertulis, foto dan data statistik. Menurut Arikunto (1998:114) : “Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Sumber data ini dapat berupa orang (responden), dokumen, benda, gerak atau proses sesuatu”.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini mengacu kepada tujuan penelitian. Data yang diambil berupa data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang sesuai dengan fokus penelitian, berupa data yang mengacu kepada Kompetensi Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut Konvensional, Sedangkan data sekunder merupakan data tambahan guna melengkapi data primer.

Pada penelitian kualitatif, sumber data yang dapat memberikan informasi disebut sampel. Sampel tersebut adalah sebagian dari populasi. Sampel yang dipilih berfungsi untuk mendapatkan informasi yang maksimum. Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan saat peneliti mulai memasuki lapangan dan selama penelitian berlangsung (*emergent sampling design*). Teknik pemilihan sampel dalam penelitian ini digunakan cara Bogdan dan Biklen (Sugiyono, 2007:55) yang dinamakan “*snowball sampling technique*” atau dengan memilih orang tertentu yang dipertimbangkan akan memberikan data yang diperlukan; selanjutnya berdasarkan data atau informasi yang diperoleh dari sampel sebelumnya itu, peneliti dapat menetapkan sampel lainnya yang dipertimbangkan

akan memberikan data lebih lengkap. Untuk memperoleh informasi tertentu, pengambilan sampel dapat dilakukan sampai taraf *redundancy*, ketuntasan dan kejenuhan. Artinya bahwa dengan menggunakan responden selanjutnya boleh dikatakan tidak lagi diperoleh tambahan informasi baru yang berarti.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data manusia dan sumber data dokumentasi. Sumber data yaitu : *Supervisor Small Prismatic & Cylindrical Machine*, *Leader/Foreman* Mesin Bubut, serta tiga orang operator mesin bubut konvensional lulusan SMK program keahlian pemesinan. Adapun di sekolah sumber data adalah wakasek kurikulum, ketua jurusan teknik pemesinan, dan guru pemesinan. Sumber data dokumentasi terdiri dari : dokumen kurikulum SMK Program Keahlian Teknik Pemesinan, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), *Standard Operating Procedure* (SOP) Operator *Conventional Lathe* di PT Dirgantara Indonesia (DI), Uraian pekerjaan dan kualifikasi pekerjaan (*Job Description & Qualification Requirement*), serta struktur organisasi PT. Dirgantara Indonesia.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan bagi pemecahan masalah penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, angket, dan studi dokumentasi.

1. Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan untuk menggali atau menjangkau data langsung dari lapangan penelitian. Pengamatan langsung dilakukan di lapangan baik di industri maupun di sekolah. Dalam pengamatan, peneliti tidak sepenuhnya melebur dalam kegiatan proses produksi ataupun kegiatan praktikum. Namun peneliti tetap melakukan fungsi pengamatan.

Tahapan observasi menurut Spradley (Sugiyono, 2007:69) terlihat pada gambar 3.2. Terdapat tiga tahapan observasi, yaitu:

a) Observasi deskriptif

Observasi pada tahap ini sering disebut sebagai *grand tour observation*. Peneliti melakukan penjelajahan secara umum, dan menyeluruh, melakukan deskripsi terhadap semua yang dilihat, didengar, dan dirasakan, sehingga peneliti menghasilkan kesimpulan pertama. Dilihat dari segi analisis maka peneliti melakukan analisis domain, sehingga mampu mendeskripsikan terhadap semua yang ditemui.

b) Observasi terfokus

Pada tahap ini peneliti telah melakukan *mini tour observation*, yaitu suatu observasi yang telah dipersempit untuk difokuskan pada aspek tertentu. Observasi ini juga dinamakan observasi terfokus, karena pada tahap ini peneliti melakukan analisis taksonomi sehingga dapat menemukan fokus. Bila dilihat dari segi analisis data, maka pada tahap ini peneliti telah melakukan analisis taksonomi, yang selanjutnya menghasilkan kesimpulan 2.

c) Observasi terseleksi

Pada tahap observasi ini peneliti telah menguraikan fokus yang ditemukan sehingga datanya lebih rinci. Dengan melakukan analisis komponensial terhadap fokus, maka pada tahap ini peneliti telah menemukan karakteristik, kontras-kontras/perbedaan dan kesamaan antar kategori, serta menemukan hubungan antar satu kategori dengan kategori yang lain.



(Sumber : Sugiyono (2007:70))

Gambar 3.2 Tahap Observasi

2. Wawancara

Wawancara atau interviu (*interview*) adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*Interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Maksud mengadakan wawancara, seperti yang ditegaskan oleh Lincoln dan Guba (Moleong, L.J.2002:135), antara lain :

Wawancara dilakukan antara lain untuk membuat suatu konstruksi 'sekarang dan disini' mengenai orang, peristiwa, aktivitas, motivasi, perasaan, dan lain sebagainya; merekonstruksi hal-hal yang telah berlaku

memproyeksikan suatu kemungkinan yang diharapkan akan terjadi di masa mendatang.

Wawancara dilakukan berkenaan dengan pencarian data yang berkaitan dengan fokus penelitian, yaitu memperoleh deskripsi tentang kompetensi yang harus dimiliki oleh operator mesin bubut konvensional. Serta memperoleh informasi verbal secara langsung dari *Supervisor Small & Cylindrical Machine*, *Leader* Mesin Bubut serta terhadap karyawan/operator mesin bubut konvensional. Setelah dilakukan wawancara, informasi yang diperoleh diolah dan diinformasikan melalui tahap *triangulasi* dan *member check*. Hal ini dilakukan untuk memperoleh masukan mengenai kesesuaian data tersebut.

3. Angket

Angket atau kuisioner adalah merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden). Angket berisi pernyataan atau pertanyaan untuk memperoleh berbagai keterangan dari sejumlah responden. Angket penelitian yang dibuat adalah angket tertutup, yaitu angket yang item pertanyaannya telah dilengkapi dengan kemungkinan jawaban sehingga responden tinggal memilih kemungkinan jawaban tersebut sesuai dengan kenyataan dan dialami oleh responden. Tujuan pembuatan angket ini adalah sebagai data sekunder untuk mengetahui sejauhmana relevansi antara aktivitas peserta didik tingkat satuan pendidikan di sekolah menengah kejuruan program keahlian Teknik Pemesinan dengan kebutuhan kompetensi yang dipersyaratkan oleh industri.

4. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan untuk melengkapi data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan angket, yaitu untuk memperoleh deskripsi tentang kompetensi yang harus dimiliki oleh operator mesin bubut konvensional. Studi dokumentasi ini juga ditujukan untuk memperoleh data dari pihak sekolah mengenai dokumen kurikulum dan RPP, serta dari industri khususnya PT Dirgantara Indonesia bagian SDM pada koordinator Diklat, dan bagian *Machining Aerostructure*.

Teknik pengumpulan data ini dimungkinkan dengan penggabungan lebih dari satu teknik terhadap informan dan atau masalah yang sama, sebagai acuan pelaksanaan cara tersebut adalah ketuntasan masalah, artinya penggunaan teknik-teknik yang dimaksud dapat dilakukan secara acak atau loncat-loncat, misalnya dari wawancara pindah ke observasi kemudian pindah lagi ke wawancara ataupun studi dokumentasi terhadap sumber-sumber yang berkaitan dengan fokus penelitian.

E. Lokasi, Subjek dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada dua instansi, pertama di industri yaitu PT. Dirgantara Indonesia (DI) yang beralamat di Jalan Pajajaran No.154 Bandung, kedua di sekolah yaitu SMKN 12 Bandung yang beralamat di Jalan Pajajaran No. 92. Adapun yang melatar belakangi diambilnya PT. Dirgantara Indonesia dan SMKN 12 Bandung sebagai lokasi penelitian adalah karena PT. DI merupakan salah satu industri pasangan dari SMKN 12 Bandung yang bergerak di bidang

kedirgantaraan. Di samping itu SMKN 12 Bandung merupakan sekolah yang memiliki Program Keahlian Teknik Pemesinan yang bekerja sama dengan PT. DI dalam melaksanakan program uji kompetensi, praktek lapangan, hingga penyaluran tamatannya. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengambil sumber data kepada Koordinator Diklat (HRD), *Supervisor Small & Prismatic Cylindrical Machine*, *Leader* Mesin Bubut, dan operator mesin bubut konvensional di PT. Dirgantara Indonesia. Dan di Sekolah sebagai sumber data adalah Wakasek Kurikulum, Ketua Jurusan, Guru Bidang Keahlian Teknik Pemesinan, serta peserta didik Bidang Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Negeri 12 Bandung tingkat II tahun ajaran 2006/2007 yang berlanjut menjadi tingkat III pada tahun ajaran 2007/2008.

Waktu penelitian dimulai dari awal Mei sampai Desember tahun 2007, dan Januari sampai Februari tahun 2008. Selama waktu tersebut peneliti membagi pelaksanaan penelitian ke dalam bagian-bagian utama, yaitu:

1. Penelitian di PT. Dirgantara Indonesia (*Indonesian Aerospace (IAe)*) yang berlangsung dalam beberapa tahap :
 - Memasuki lapangan (Observasi deskriptif) yang berlangsung mulai awal Agustus sampai Oktober 2007.
 - Menentukan fokus (Observasi terfokus) yang berlangsung dalam kurun waktu November – Desember 2007.
 - Menguraikan fokus (Observasi terseleksi) yang berlangsung dalam kurun waktu Desember 2007 hingga Januari 2008.

2. Penelitian di sekolah yang berlangsung dari awal Mei hingga Desember 2007 dan Januari sampai Februari 2008.

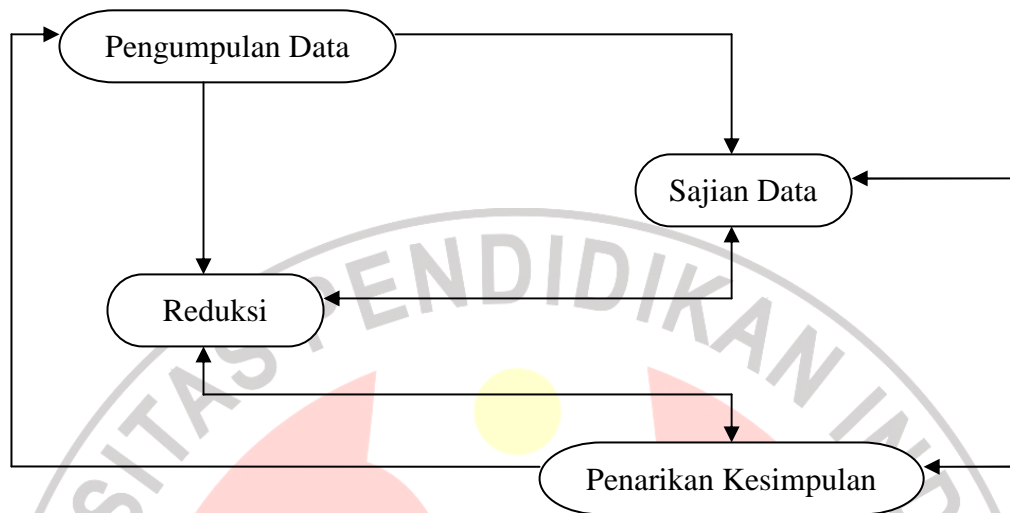
F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang berawal dari proses pencarian data-data melalui teknik pengumpulan data; selanjutnya data-data tersebut disusun, dalam arti menggolongkannya dalam pola, tema atau kategori agar dapat ditafsirkan dan dibuat kesimpulannya. Hal ini didukung oleh Sugiyono (2007:89) yang menjelaskan 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 ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Pengolahan data dalam penelitian kualitatif pada dasarnya telah dilakukan sejak awal kegiatan penelitian sampai akhir penelitian. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif, mengikuti model analisis interaktif yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (Sugiyono, 2007:91), yang mengemukakan bahwa “aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus pada setiap tahapan penelitian sehingga sampai tuntas, dan datanya sampai jenuh”. Aktivitas dalam analisis data, yaitu: (1) Pengumpulan data (*Data Collection*); (2) Reduksi data (*Data Reduction*); (3) Penyajian data (*Data Display*); (4) Penarikan

kesimpulan dan verifikasi data (*Conclusion drawing/verification*), seperti bagan di bawah ini :



Gambar 3.3. Model Analisis Interaktif

1. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Pada tahap ini, data observasi, dokumentasi, dan hasil wawancara dikumpulkan. Data tersebut kemudian dicatat sebagai catatan data lapangan. Data yang dikumpulkan tidak hanya kualitatif, tetapi ada juga yang bersifat kuantitatif. Data kuantitatif diperlukan untuk memperoleh gambaran umum mengenai hal-hal yang terjadi selama berada di lapangan.

2. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Tahap ini meliputi kegiatan memilih dan menilai data yang penting dan berhubungan dengan fokus masalah penelitian. Catatan data yang akurat sangat diperlukan. Untuk lebih memantapkan data yang terkumpul agar lebih *grounded* (berdasar pada data), maka verifikasi dilakukan selama penelitian berlangsung.

Reduksi data juga dapat dilakukan dengan membuat ringkasan, mengkode, menelusuri tema-tema, membuat gugus-gugus, membuat partisi, dan menulis catatan kecil. Dengan demikian, tingkat kepercayaan hasil penelitian akan lebih terjamin.

3. Penyajian Data (*Data Display*)

Pada tahap ini meliputi kegiatan merangkum hasil penelitian dalam susunan yang teratur dan sistematis. Pada kegiatan ini, data dirangkum secara deskriptif dan sistematis, sehingga akan memudahkan dalam memberi makna sesuai dengan fokus penelitian.

4. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing/Verification*)

Penarikan kesimpulan merupakan kegiatan yang dilakukan sejak dimulai pengumpulan data lapangan. Dalam hal ini peneliti mencari makna dari data yang telah terkumpul, yakni dengan mencari arti komponen-komponen yang disajikan, mencatat pola-pola, tema, konfigurasi yang ada, proposisi, hubungan, dan persamaan dari hal-hal yang sering muncul.

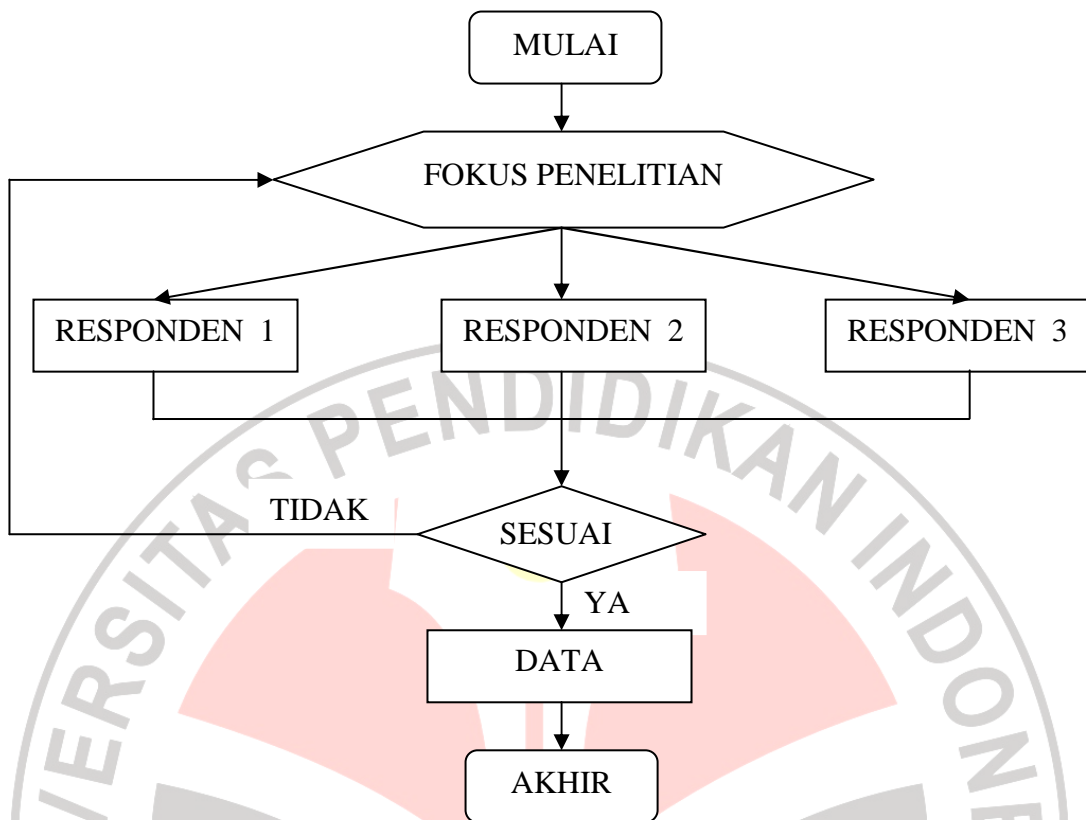
Secara garis besar pekerjaan menganalisa data dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut : (a) menelaah kembali catatan hasil wawancara dan pengamatan, studi dokumentasi, serta memisahkan data yang dianggap penting dan tidak penting. Pekerjaan ini diulang kembali untuk memeriksa kemungkinan kekeliruan klasifikasi, (b) mendeskripsikan data yang telah diklasifikasikan, untuk kepentingan penelaahan lebih lanjut dengan

memperhatikan fokus dan tujuan penelitian, (c) menelaah deskripsi data dan membandingkan dengan referensi teori yang menjadi acuan peneliti, (d) membuat analisis akhir dan menuangkannya dalam laporan untuk kepentingan penulisan skripsi.

G. Proses Triangulasi

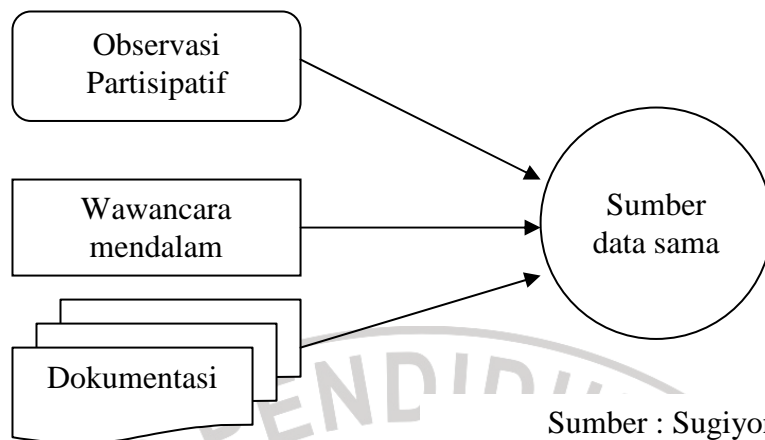
Triangulasi yaitu proses mengecek kebenaran data dengan cara membandingkan data yang diperoleh dari sumber yang satu dengan sumber yang lain tentang hal yang sama. Moleong (2002:178) berpendapat bahwa :”Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu”.

Proses triangulasi dilakukan sebagai usaha untuk melihat lebih tajam hubungan antara berbagai data agar dapat mencegah kesalahan dalam analisis data. Hasil observasi yang telah diperoleh di-*check* dengan wawancara dan dokumentasi. Dengan triangulasi maka kemungkinan adanya kekurangan data dalam informasi pertama akan mendapat tambahan sebagai data pelengkap. Proses triangulasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

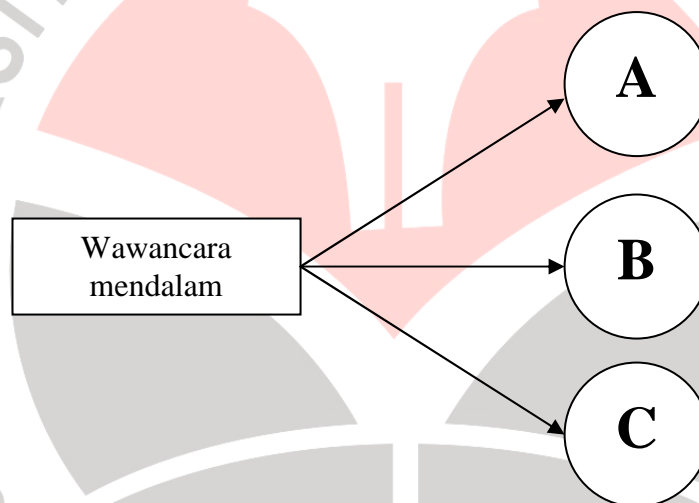


Gambar 3.4 Proses Triangulasi

Sugiyono (2007:83) mengartikan “triangulasi sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada”. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan triangulasi, maka sebenarnya peneliti mengumpulkan data yang sekaligus menguji kredibilitas data, yaitu mengecek kredibilitas data dengan berbagai teknik pengumpulan data dan berbagai sumber data.



Gambar 3.5 Triangulasi “teknik” pengumpulan data



Gambar 3.6 Triangulasi “sumber” pengumpulan data

H. Tingkat Kepercayaan Hasil Penelitian

Keabsahan data dapat diperiksa dengan mengkonfirmasi seluruh informasi yang di dapat terhadap pihak-pihak terkait yang dapat dipertanggungjawabkan, baik data yang didapat dari hasil wawancara, dokumentasi dan sebagainya. Pemeriksaan keabsahan data dilakukan dengan

tujuan untuk mendapatkan keaslian agar keputusan yang diambil dari hasil penelitian benar-benar meneliti masalah yang ada.

Pada penelitian kualitatif, hasil penelitian yang telah diolah dan dianalisis tersebut harus memiliki nilai keabsahan yang tinggi. Menurut Sugiyono (2007:121) “Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi : uji kredibilitas data (*validitas internal*), uji *transferability* (*validitas eksternal*), uji *dependability* (*reliabilitas*), dan *confirmability* (*objektivitas*)”.

Kredibilitas (Validitas Internal), berkaitan dengan persoalan seberapa jauh kebenaran hasil penelitian dapat dipercaya. Dalam hal ini langkah-langkah yang biasa dilakukan :

- 1) Mengadakan pengamatan secara kontinyu dan memperhatikan sesuatu lebih cermat, teliti dan mendalam. Peneliti membedakan dan mengumpulkan data hal-hal yang bermakna untuk memahami gejala-gejala tertentu.
- 2) Mengadakan *triangulasi* yaitu “Teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu”
- 3) Melakukan *member check* dan setelah mengadakan observasi dan wawancara dilakukan penelitian kembali, kesesuaian dan kebenaran data yang diberikan informan, atau meminta penjelasan dan informasi baru.

Transferabilitas (Validitas Eksternal), yaitu berkaitan dengan sejauh mana hasil penelitian dapat dialokasikan atau digunakan dalam situasi lain. Bagi peneliti naturalistik, nilai transfer bergantung pada pemakai, hingga manakah hasil penelitian tersebut dapat digunakan dalam konteks dan situasi sosial lain.

Dependabilitas (Reliabilitas), yaitu berkaitan dengan nilai konsistensi dari hasil penelitian. Apabila dilakukan penelitian ulang, maka hasilnya harus tetap sama. Dengan demikian, dependabilitas merupakan konsistensi dari suatu permasalahan.

Pada dasarnya permasalahan tersebut bersifat unik dan tidak stabil, sehingga sulit untuk direkonstruksi kembali seperti semula. Untuk mengantisipasi hal tersebut, dan untuk meyakinkan keabsahan hasil penelitian, maka peneliti melakukan pemeriksaan untuk meyakinkan bahwa apa yang dianalisis dan yang dilaporkan memang begitu adanya.

Konfirmabilitas (Objektivitas), yaitu berkaitan dengan masalah tingkat objektivitas kebenaran hasil penelitian yang dilakukan. Mengingat peneliti adalah instrument utama dalam pengumpulan data, maka tingkat objektivitas sangat tergantung pada sikap objektif peneliti itu sendiri. Dalam penelitian ini peneliti dituntut menjunjung tinggi sikap objektivitas semaksimal mungkin melalui penggunaan metode dan teknik pengumpulan data yang tepat sesuai dengan kajian serta pendekatan dalam penelitian itu sendiri.