

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis dan Strategi Penelitian

Penelitian dalam bentuk disertasi ini merupakan penelitian dasar, yang bertujuan: 1) untuk mengetahui tanggapan umum para pengguna *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar* perihal kemampuan kedua MT tersebut dalam menerjemahkan teks bahasa Inggris ke bahasa Indonesia, 2) untuk mengetahui padanan yang cenderung diterapkan oleh *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar* dalam menerjemahkan teks bahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia 3) untuk mengetahui dan mendeskripsikan kualitas penerjemahan yang dihasilkan oleh *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar*, baik dari segi tingkat keakuratan, keberterimaan maupun keterbacaan, dan 4) untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh kedua mesin penerjemah tersebut.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan desain penelitian kualitatif non-hipotesis (*non-hypotheses qualitative research*) karena dalam penelitian ini tidak digunakan perhitungan-perhitungan statistik sebagai dasar dalam mengambil sebuah simpulan. Penelitian ini juga disebut penelitian deskriptif karena semua temuan disampaikan dalam bentuk ungkapan-ungkapan kalimat yang mendetail dan mendalam. Penulis tidak memberikan hipotesis apapun dalam bentuk argumen-argumen yang bersifat tentatif. Strategi dalam penelitian ini bersifat studi kasus ganda (Sutopo, 2006). Dengan metode ini, penelitian yang dibahas diarahkan untuk menjawab rumusan masalah yang dinyatakan dalam Bab I.

#### B. Data dan Sumber Data

Menurut Bogdan dan Biklen (1982), "*the data that will be used in qualitative research encompasses material recorded by researcher, such as interview transcript and field note; and material made by others found by researcher, such as diaries, photos, documents, and articles of newspaper.* Dalam kaitan itu, data penelitian ini berwujud 1) teks-teks berbahasa Inggris dan penerjemahannya dalam bahasa Indonesia, yang dihasilkan oleh *Kataku V.1.1* dan

*Transtool 10 rar*, dua perangkat lunak komputer yang berfungsi sebagai penerjemah otomatis, 2) pernyataan-pernyataan para penilai (*raters*) perihal tingkat keakuratan, tingkat keberterimaan dan tingkat keterbacaan teks penerjemahan yang dihasilkan oleh *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar*, 3) tanggapan-tanggapan masyarakat perihal kemampuan *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar* dalam menerjemahkan teks berbahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia, 4) tanggapan-tanggapan ahli penerjemah dan 5) ahli linguistik komputasional perihal solusi yang masuk akal dalam memecahkan kelemahan-kelemahan *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar* dalam menerjemahkan teks berbahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia.

Sumber data penelitian ini adalah 1) dokumen, yang berbentuk teks-teks berbahasa Inggris dan penerjemahannya yang dihasilkan oleh *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar*, 2) penilai atau *raters* untuk masing-masing tingkat keakuratan, tingkat keberterimaan dan tingkat keterbacaan teks penerjemahan yang dihasilkan oleh *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar*, 3) masyarakat pengguna *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar*, 4) ahli penerjemah dan 5) ahli linguistik komputasional.

Adapun sumber data penelitian dapat didiskripsikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Sumber data penelitian

Tujuan	Tipe data	Sumber data	Teknik pengumpulan data	Teknik data	
				<i>Structured</i>	<i>Open-ended</i>
Memperoleh tanggapan Umum	Mahasiswa atau pengguna	20 responden pengguna: mahasiswa dan dosen	<i>Questionnaires</i>	Lamp. 1: Pertanyaan no. 1 -9	-
Memperoleh tanggapan penilaian dari para ahli penerjemah	Rater/ penilai	3 Raters: Hasil penerjemahan 12 jenis teks	<i>Interview</i>	Lamp. 1 Pertanyaan no. 10	
Mengidentifikasi pemadanan yang sering digunakan	Berbagai Genre teks	Hasil penerjemahan 12 jenis teks	dokumen	Komponen analisis: Padanan formal dan gramatikal Lampiran 2 dan 3	
Menilai kualitas penerjemahan	Berbagai Genre teks	12 jenis teks	Dokumen dan wawancara	Komponen analisis:	

<i>aku Versi 1.1 dan Transtool 10 rar</i>					keakuratan, keberterimaan dan keterbacaan Lampiran 2 dan 3
Mengidentifikasi Kesalahan yang dilakukan kedua MT	Berbagai Genre teks	12 jenis teks	Dokumen		Komponen analisis: Lampiran 2 dan 3

Tabel 3.2 Berbagai jenis sumber data yang dapat dikumpulkan dengan berbagai teknik pengumpulan data

Jenis Teknik pengumpulan data			
Teknik	Questionnaires	Interview	Dokumen 12 Jenis teks
Jumlah responden / teks	20 Mahasiswa/Pengguna	3 Rater	ILT BSE NTOP FOP SMBP TOB EEE CO EM BCOCL TCM MNM

Singkatan:

*ILT* : *Islamic Life and Thought*

*BSE* : *Biology Second Edition*

*NTOP* : *Nelson Textbook of Pediatrics*

*FOP* : *Fundamentalist of Physics*

*SMBP* : *Strategic Management Business Policy*

*TOB* : *Teaching Outside the book*

*EEE* : *Economic Eighteent Edition*

*CO* : *Computer Organization*

*EM* : *Engineering Mechanics*

*BCO* : *Basic Concept of Criminal Law*

*TCM* : *The Comunits Manifesto*

*MNM : Metals and Non- Metals*

### C. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah ‘*purposive sampling*’. Menurut Cohen (1980) ‘*purposive sampling is researcher handpicks the cases to be included in his sample on the basis of his judgment of their typicality, in this way, he builds up a sample that is satisfactory to his specific needs*. Teknik tersebut digunakan untuk menyeleksi dan menetapkan sumber data penelitian ini.

Seperti yang telah disebutkan di atas, data penelitian ini berasal dari beberapa sumber, yaitu dokumen, penilai kualitas penerjemahan, masyarakat pengguna *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar*, ahli penerjemahan dan ahli linguistikkomputasional. Sumber-sumber data tersebut diseleksi berdasarkan karakteristik atau kriteria tertentu, sebagai berikut:

1. Dokumen. Yang dimaksud dengan dokumen yang digunakan sebagai sumber data penelitian ini adalah teks-teks berbahasa Inggris dan penerjemahannya, yang dihasilkan oleh *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar*. Teks-teks yang akan dipilih adalah teks-teks umum dan teks-teks ilmiah, yang panjangnya antara 250 – 300 kata. Pemilihan teks-teks yang seperti itu didasarkan pada informasi tentang petunjuk pemanfaatan kedua perangkat lunak komputer yang ditujukan untuk menerjemahkan teks-teks umum dan teks-teks ilmiah. Adapun jenis atau tipe teks yang digunakan sebagai *entry text* dalam *Kataku V.1.1* maupun *Transtools* adalah teks yang terkait dengan bidang politik, agama, hukum, teknik, kedokteran, ekonomi, pendidikan, manajemen, fisika, kimia, biologi, dan komputer. Adapun isi buku yang diumpangkan sebagai sampel *entry text* tersebut adalah bab pendahuluan yang hanya akan diambil 3 paragraf awal dari bab tersebut. Sedangkan judul buku-buku tersebut adalah sebagai berikut: a) *Islamic Life and Thought* oleh *Seyyed Hossein Nasr*, b) *Biology* oleh *James F. Caes*, c) *Textbook of Pediatrics 1* oleh *Recharad E. Behrman, MD. dkk*, d) *Physics* oleh *Halliday dkk*, e) *Strategic management and bussiness policy* oleh *Thomas L. Wheelen and J. David Hunger, f)*

*Teaching outside the Box* oleh Lou Anne Johnson, g) *Economics* oleh Samuelson Nordhaus, h) *Computer organization* oleh Carl Mamacher dkk, i) *Engineering Mechanics* oleh S.S. Bhavikatti dkk. J) *Criminal Law* oleh Jonathan Herring, k) *Communist Manifesto* oleh Karl Marx and Freidrich Engels, l) *The Text Book of Inorganic Chemistry* oleh Deepak Joshi.

2. Penilai atau *Raters*. Penilai adalah orang yang dipilih untuk menilai kualitas penerjemahan yang dihasilkan oleh *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar*. Penilai yang dimaksudkan adalah penilai keakuratan, penilai keberterimaan dan penilai keterbacaan. Penilai keakuratan terdiri atas tiga orang, yang memenuhi kriteria-kriteria: 1) menguasai bahasa Inggris dan bahasa Indonesia dengan baik, 2) mampu menerjemahkan teks berbahasa ke dalam bahasa Indonesia dengan baik, 3) mempunyai pengalaman praktis dalam penerjemahan, dan bersedia terlibat dalam penelitian ini. Penilai keberterimaan penerjemahan juga terdiri atas tiga orang, yang memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut: 1) menguasai bahasa Indonesia dengan baik, 2) akrab dengan istilah-istilah teknis yang digunakan dalam teks penerjemahan yang dinilainya, dan 3) bersedia terlibat dalam penelitian ini. Sementara itu, penilai keterbacaan terdiri atas tiga orang dengan kriteria: 1) mampu berbahasa Indonesia dengan baik, 2) merupakan pembaca ideal dari teks penerjemahan yang dinilainya dan 3) bersedia terlibat dalam penelitian ini.
3. Masyarakat pengguna *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar*. Masyarakat pengguna *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar* adalah mereka yang sudah pernah memanfaatkan kedua perangkat lunak komputer tersebut dalam menerjemahkan teks berbahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia.
4. Ahli penerjemahan yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah ahli penerjemahan yang mempunyai ketertarikan pada pemanfaatan perangkat lunak komputer dalam penerjemahan praktis.
5. Ahli linguistik komputasional yaitu ahli di bidang disiplin ilmu antara linguistik dan rekayasa teknologi komputer yang terkait dengan aspek-aspek komputasi kecakapan bahasa manusia. Ahli di bidang ini mengembangkan

model-model formal yang mensimulasikan aspek-aspek kecakapan bahasa manusia dan menerapkannya dalam bahasa pemrograman komputer (simulasi antara *theoretical linguistics* dan *cognitive science*).

#### **D. Metode Pengumpulan Data**

Data penelitian ini dikumpulkan dengan beberapa metode. Metode pengumpulan data yang dimaksudkan adalah analisis dokumen dan wawancara mendalam. Di samping itu, penelitian ini juga memanfaatkan kuesioner dan matrik penilaian kualitas penerjemahan.

Analisis dokumen digunakan dalam mengumpulkan data tentang jenis-jenis padanan yang digunakan oleh *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar*. Metode ini juga diterapkan dalam mengidentifikasi dan mendeskripsi kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar* dalam pencarian padanan makna dan padanan bentuk.

Metode wawancara mendalam digunakan untuk menggali data dari pengguna *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar* perihal kemampuan kedua perangkat lunak MT tersebut dalam menerjemahkan teks-teks bahasa Inggris ke bahasa Indonesia dan untuk mendapatkan solusi-solusi dari ahli penerjemahan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang dimiliki oleh kedua MT tersebut. Metode wawancara mendalam juga dimanfaatkan untuk mengkonfirmasi pernyataan-pernyataan penilai tentang kualitas penerjemahan yang dihasilkan oleh *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar*.

#### **E. Validasi Data**

Dalam rangka memperkuat tingkat kepercayaan dan validitas penelitian ini, data penelitian ini ditrianggulasi. Trianggulasi menurut Cohen (1984) adalah penggunaan dua metode pengumpulan data atau lebih dalam mengkaji beberapa aspek dari perilaku manusia.

Para ahli menyebutkan berbagai tipe trianggulasi yang berbeda-beda. Cohen dan Manon (1994) menyebutkan enam tipe trianggulasi, yaitu: *'time triangulation, space triangulation, combined level of triangulation, theoretical*

*triangulation, investigator triangulation, and methodological triangulation*'. Sementara itu, Patton (dalam Sutopo, 2006) menyebutkan empat macam triangulasi, yaitu '*data triangulation, investigator triangulation, methodological triangulation, and theoretical triangulation*.'

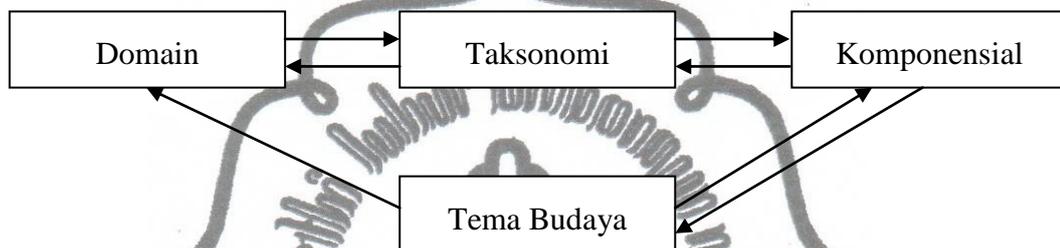
Penelitian ini menggunakan dua tipe triangulasi, yaitu triangulasi sumber data dan triangulasi metode pengumpulan data. Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, data penelitian tentang kualitas penerjemahan, misalnya, dikumpulkan tidak hanya melalui satu orang penilai melainkan dari beberapa penilai, yang diperoleh tidak hanya melalui analisis dokumen tetapi juga melalui wawancara mendalam.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian penerjemahan yang berorientasi pada produk, teknik analisis data yang lazim diterapkan adalah teknik perbandingan. Teknik analisis data yang seperti ini juga akan diterapkan dalam penelitian ini. Isi atau pesan teks bahasa sumber dibandingkan dengan isi atau pesan teks bahasa sasaran untuk mengetahui tingkat keakuratan pengalihan pesan. Tanggapan-tanggapan yang diberikan oleh para penilai juga dibandingkan untuk melihat kecenderungan perihal tingkat keberterimaan dan tingkat keterbacaan teks penerjemahan. Hal yang sama juga akan diterapkan untuk mengetahui padanan apa saja yang cenderung digunakan oleh *Katakun V.1.1* dan *Transtool 10 rar* dan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh kedua perangkat lunak komputer tersebut serta untuk mendapatkan solusi-solusi dari para ahli penerjemahan dalam upaya memperbaiki kesalahan-kesalahan tersebut.

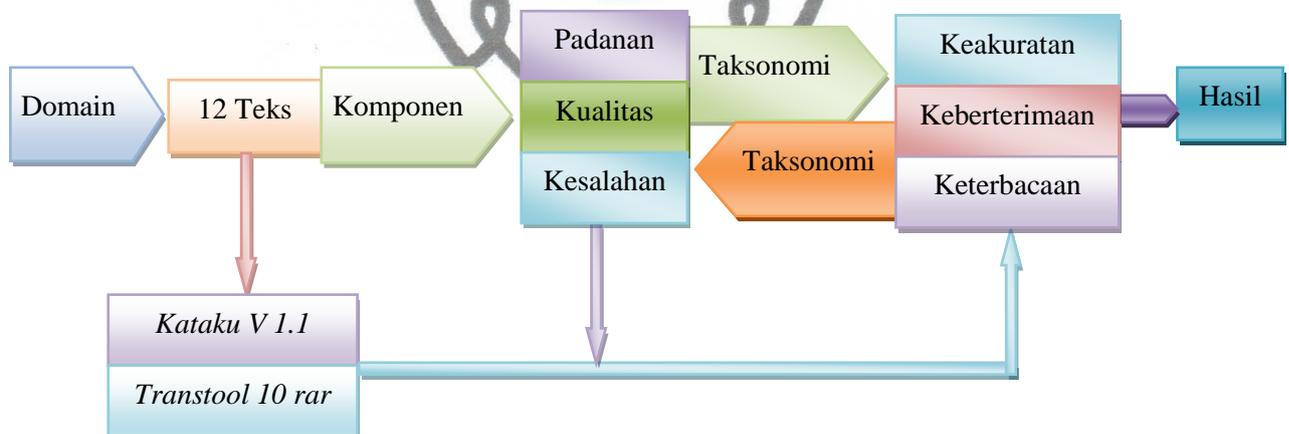
Data penelitian ini dianalisis secara bertahap dan didasarkan pada teknik analisis data yang dikemukakan oleh Spradley (1997). Analisis tahap pertama merupakan analisis domain, yang dimaksudkan untuk memisahkan data dari yang bukan data. Analisis tahap kedua berupa analisis taksonomi. Pada tahap ini, data diklasifikasikan berdasarkan sifat atau karakternya. Analisis tahap ketiga adalah analisis komponen, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara komponen yang satu dengan komponen yang lainnya. Pada tahap ini, misalnya, kualitas

penerjemahan dihubungkan dengan jenis pemadanan dan tipe kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar*. Tahap terakhir dari rentetan analisis data penelitian ini adalah analisis tema, yang akan memberikan gambaran umum hasil penelitian ini. Pada tahap analisis tema budaya ini, misalnya, akan terungkap atau dijelaskan mengapa pemadanan tertentu akan mempengaruhi kualitas penerjemahan dan lain sebagainya. Gambar berikut dapat menggambarkan alur yang diskemakan Riyadi Santosa (2017).



Gambar 3.1 Alur analisis kualitatif Spradley (dimodifikasi dari Spradley, 1980)

Adapun data yang ditetapkan dalam penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan Spradley (1997) sebagaimana dalam peta konsep sebagai berikut:



Gambar 3.2 Peta konsep

Dalam peta konsep tersebut dapat dilihat bahwa domain yang akan dikaji ada 12 teks, dengan komponen yang terdiri dari padanan, kualitas terjemahan, dan kesalahan hasil terjemahan. Sedangkan taksonomi yang diukur adalah tingkat keakuratan terjemahan, keberterimaan terjemahan, dan keterbacaan terjemahan

dari MT *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar* sebagai subjek sekaligus objek dalam penelitian ini. Adapun jenis teks yang dikaji dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.3 Data berdasar domain dan komponensial pada penelitian penerjemahan (Lihat lampiran 2 dan 3)

Domain		Taksonomi			
Target <i>Transtool</i> <i>10 rar</i>	Kalimat2 Target Teks	Keakuratan Skor 1-3	Keberterimaan Skor 1-3	Keterbacaan Skor 1-3	Total kalimat
<i>Kataku</i> <i>V.1.1</i>	ILT				24
	BSE				11
	NTOP				13
	FOP				12
	SMBP				25
	TOB				12
	EEE				15
	CO				12
	EM				13
	BCOCL				19
	TCM				14
MNM				15	
Jumlah total kalimat					<b>185</b>
Komponensial					
Target <i>Transtool</i> <i>10 rar</i>	Kalimat2 Target Teks	Keakuratan Skor 1-3	Keberterimaan Skor 1-3	Keterbacaan Skor 1-3	Total kalimat
<i>Transtool</i> <i>10 Rar</i>	ILT				24
	BSE				11
	NTOP				13
	FOP				12
	SMBP				25
	TOB				12
	EEE				15
	CO				12
	EM				13
	BCOCL				19
	TCM				14
MNM				15	
Jumlah total kalimat					<b>185</b>

Tabel di atas menunjukkan subjek dan objek penelitian yang akan dianalisis sesuai dengan jumlah kalimat yang ada dalam setiap genre teks.

Kalimat-kalimat yang ada dalam keduabelas teks tersebut di atas dianalisis tingkat keakuratan, keberterimaan dan keterbacaannya dengan menggunakan parameter yang dikembangkan oleh Nababan *et. al* (2012). Seperti telah diungkapkan pada Bab II, parameter untuk menilai keakuratan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Instrumen penilai keakuratan penerjemahan

Kategori Penerjemahan	Skor	Parameter Kualitatif
Akurat	3	Makna kata, istilah teknis, frasa, klausa atau kalimat bahasa sumber dialihkan secara akurat ke dalam bahasa sasaran; sama sekali tidak terjadi distorsi makna.
Kurang Akurat	2	Sebagian besar makna kata, istilah teknis, frasa, klausa atau kalimat bahasa sumber sudah dialihkan secara akurat ke dalam bahasa sasaran. Namun, masih terdapat distorsi makna atau penerjemahan makna ganda (taksa) atau ada makna yang dihilangkan, yang mengganggu keutuhan pesan.
Tidak Akurat	1	Makna kata, istilah teknis, frasa, klausa atau kalimat bahasa sumber dialihkan secara tidak akurat ke dalam bahasa sasaran atau dihilangkan ( <i>deleted</i> ).

Sementara itu untuk mengukur keberterimaan teks terjemahan Katakuru V.1.1 dan Transtool 10 rar, penelitian ini menggunakan parameter yang juga dikembangkan oleh Nababan, sebagai berikut.

Tabel 3.5 Instrumen penilai tingkat keberterimaan penerjemahan

Kategori Penerjemahan	Skor	Parameter Kualitatif
Berterima	3	Penerjemahan terasa alamiah; istilah teknis yang digunakan lazim digunakan dan akrab bagi pembaca; frasa, klausa dan kalimat yang digunakan sudah sesuai dengan kaidah-kaidah bahasa Indonesia
Kurang Berterima	2	Pada umumnya penerjemahan sudah terasa alamiah; namun ada sedikit masalah pada penggunaan istilah teknis atau terjadi sedikit kesalahan gramatikal.
Tidak Berterima	1	Penerjemahan tidak alamiah atau terasa seperti karya penerjemahan; istilah teknis yang digunakan tidak lazim digunakan dan tidak akrab bagi pembaca; frasa, klausa dan kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan kaidah-kaidah bahasa Indonesia

Penentu kualitas selanjutnya adalah keterbacaan. Penelitian ini menggunakan model yang juga dikembangkan oleh Nababan untuk mengukur tingkat keterbacaan teks terjemahan oleh *Kataku V.1.1* dan *Transtool 10 rar*. Parameter tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 3.6 Instrumen penilai tingkat keterbacaan penerjemahan

<b>Kategori Penerjemahan</b>	<b>Skor</b>	<b>Parameter Kualitatif</b>
Tingkat Keterbacaan Tinggi	3	Kata, istilah teknis, frasa, klausa, dan kalimat penerjemahan dapat dipahami dengan mudah oleh pembaca.
Tingkat Keterbacaan Sedang	2	Pada umumnya penerjemahan dapat dipahami oleh pembaca; namun ada bagian tertentu yang harus dibaca lebih dari satu kali untuk memahami penerjemahan.
Tingkat Keterbacaan Rendah	1	Penerjemahan sulit dipahami oleh pembaca

### **G. Langkah-Langkah Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis melakukan beberapa langkah yang dimulai dari penyusunan proposal penelitian hingga penyusunan laporan penelitian dalam bentuk disertasi. Langkah-langkah terinci dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penyusunan proposal penelitian
  - a. Mengamati fenomena penggunaan perangkat lunak komputer sebagai alat penerjemah otomatis.
  - b. Melakukan analisis awal terhadap kualitas penerjemahan yang dihasilkan oleh perangkat lunak komputer.
  - c. Memutuskan perangkat lunak komputer penerjemah yang akan dilibatkan.
  - d. Merumuskan masalah dan tujuan penelitian.
  - e. Menyusun proposal penelitian lengkap.

## 2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Mengumpulkan data penelitian
- b. Melakukan analisis data
- c. Menarik kesimpulan

Kedua teks tersebut direkam dengan kedua perangkat penerjemah MT dan hasil yang didapat ditranskrip, diidentifikasi dan dikategorikan.

Data yang terkumpul dari transkrip hasil penerjemahan terlebih dahulu dicek ulang dengan cara mengentri kembali dalam MT tersebut untuk melihat hasilnya sama atau tidak. Perekaman dilakukan tiga kali sebelum data-data tersebut dianalisis. Data kemudian dikelompokkan berdasarkan kategori sintaksis dan semantis. Setelah data dikategorikan berdasarkan kedua aspek tersebut, kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan model *content analysis* yang diadopsi dari Spradley (1997).

Model analisis tersebut digunakan untuk menganalisis hasil penerjemahan dengan merujuk pada tingkat keakuratan penerjemahan KP. Tingkat keakuratan menggunakan gradasi penilaian sebagai berikut: akurat skor 3, kurang akurat skor 2 dan tidak akurat skor 1. Setelah itu, data dari transkrip hasil penerjemahan di *cross check* dengan hasil wawancara dengan para pengguna, kemudian data diinterpretasi berdasarkan kaidah bahasa Indonesia (struktur), *word order* (susunan kata dalam kalimat), diksi (pilihan kata atau istilah-istilah yang digunakan) dengan pendekatan teori analisis *generative transformational grammar* Chomsky dengan berpedoman pada keempat pertanyaan penelitian tersebut. Tahap terakhir, hasil interpretasi tersebut akan divalidasi dengan data dari hasil *interview* dengan pengguna AL dan GT untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian.