

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metodologi Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran mengenai tingkat kesalahan yang dilakukan pembelajar dalam menerjemahkan verba *ataru*. Oleh karena itu, metodologi penelitian yang cocok digunakan dalam penelitian ini adalah metode *metode penelitian deskriptif (Descriptive Research)*.

Mohamad Ali (1985:120) menyatakan bahwa metode penelitian deskriptif digunakan untuk berupaya memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang. Dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan, klasifikasi, dan analisis/pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan; dengan tujuan utama untuk membuat penggambaran tentang sesuatu keadaan secara obyektif dalam suatu deskripsi situasi. Sedangkan menurut Sutedi (2009:58), penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan, menjabarkan suatu fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual.

Model pendekatan yang penulis gunakan adalah *one shoot model* yaitu model pendekatan yang menggunakan satu kali pengambilan data pada suatu waktu.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006:130). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa tingkat IV Jurusan Pendidikan Bahasa Jepang UPI Bandung tahun akademik 2012/2013. Sedangkan sampel penelitian yang diambil adalah mahasiswa tingkat IV kelas 7B. Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap mewakili untuk dijadikan sumber data (Sutedi, 2009:147). Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *purposive sampling*. Hal ini dilakukan untuk mengukur dan mendeskripsikan tingkat kesalahan yang dilakukan pembelajar dalam menerjemahkan verba berpolisemi yang tentunya hanya bisa dilakukan oleh pembelajar dalam tingkatan kelas yang lebih tinggi, yaitu mahasiswa tingkat IV.

3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yaitu alat yang digunakan untuk mengumpulkan atau menyediakan berbagai data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian (Sutedi, 2009:155). Penelitian ini akan menggunakan dua macam instrumen berupa tes tertulis dan angket.

3.3.1 Tes tertulis

Tes yang diberikan merupakan soal-soal berupa kumpulan kalimat-kalimat *jitsurei* dan *sakurei* yang mengandung verba *ataru*. *Jitsurei* adalah contoh-contoh kalimat penggunaan bahasa dalam kehidupan nyata yang penulis peroleh dari sumber media cetak. Sedangkan *sakurei*

merupakan contoh kalimat yang dibuat oleh penulis sendiri, sebagai pengganti *jitsurei* yang tidak memenuhi syarat sebagai instrumen penelitian. *Jitsurei* dan *sakurei* yang telah memenuhi syarat dijadikan soal-soal tes yang harus diterjemahkan oleh sampel dari kalimat BSu ke dalam kalimat Bsa dengan tepat, sehingga terjemahan yang dihasilkan merupakan terjemahan yang berterima.

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Penulisan Tes Soal Tertulis Penerjemahan
Verba Ataru**

No	Kriteria Soal	Nomor Soal
1	Memiliki makna benda yang membentur, terantuk, menghantam atau menabrak benda lain dengan keras.	1,2,3,4,
2	Memiliki makna terkena atau tersentuh dengan pelan	5,6,7
3	Memiliki makna memenangkan	8,9
4	Memiliki makna tepat (kena)	10,11,12
5	Memiliki makna berhasil atau sukses	13,14
6	Memiliki makna sama	15,16
7	Memiliki makna jatuh atau bertepatan	17,18
8	Memiliki makna memprediksi	19
9	Memiliki makna memastikan	20,21
10	Memiliki makna memperlakukan (dengan buruk)	22
11	Memiliki makna menerima hukuman	23
12	Memiliki makna memegang (jabatan)	24
13	Memiliki makna menghadapi	25,26
14	Memiliki makna mendapat bagian (tugas, tanggung jawab)	27,28
15	Memiliki makna mendapatkan, menerima, kena sesuatu	29,30,31
16	Memiliki makna terletak (arah)	32,33
17	Memiliki makna memiliki hubungan (dengan orang)	34,35
18	Memiliki makna memanaskan diri (berjemur)	36,37,38
19	Memiliki makna jatuh sakit karena hal-hal buruk (keracunan)	39
20	Proses membusuknya suatu makanan	40

3.3.2 Angket

Angket yang diberikan berupa pertanyaan tertulis yang memiliki tujuan untuk memperoleh informasi seputar pengetahuan pembelajar mengenai makna *ataru* serta kesulitan-kesulitan pembelajar dalam menerjemahkannya. Adapun pertanyaan dalam angket memiliki kriteria sebagai berikut.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Penulisan Soal Angket

Tujuan / Masalah Penelitian	Variabel yang Diukur	Indikator Pengukur	Sumber Data	Nomor Soal
1. Faktor apa saja yang berpotensi menyebabkan kesalahan pada mahasiswa dalam menerjemahkan verba <i>ataru</i> ?	Faktor kesalahan dalam penerjemahan	1. Kesulitan yang sering dialami mahasiswa dalam menerjemahkan kata / kalimat.	Mahasiswa	1,2
		2. Cara yang digunakan mahasiswa untuk mengatasi kesulitan dalam menerjemahkan kata/kalimat/teks.	Mahasiswa	3
		3. Buku sumber/ acuan yang sering dipakai mahasiswa dalam mencari makna suatu kata.	Mahasiswa	4-5
2. Solusi apakah yang tepat untuk mengatasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan mahasiswa dalam menerjemahkan verba <i>ataru</i> ?	Solusi untuk mengatasi kesalahan penerjemahan	1. Kesulitan yang dialami mahasiswa dalam menerjemahkan suatu kata sehingga menyebabkan kesalahan penerjemahan.	Mahasiswa	6-13
		2. Usaha yang sebaiknya dilakukan untuk mengatasi kesalahan penerjemahan.	Mahasiswa	14-16

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Data diambil dari soal-soal penerjemahan yang dikerjakan oleh sampel dengan alokasi waktu delapan puluh menit. Selain itu, data juga diambil dari angket yang diisi oleh sampel. Data-data tersebut diambil dengan pendekatan *one shoot model* yaitu pendekatan yang menggunakan pengumpulan data pada satu waktu.

3.5. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan dua teknik analisis data karena instrumen yang digunakan terdiri dari dua jenis. Berikut langkah-langkah teknik analisis data yang akan penulis laksanakan.

3.5.1 Analisis Tes Tertulis

Larson dalam Hartono (2011:90) menyatakan bahwa setidaknya ada tiga aspek penting yang digunakan dalam menilai terjemahan. Aspek-aspek tersebut meliputi aspek keakuratan (*accuracy*), kejelasan (*clarity/readability*), serta kewajaran (*naturalness*). Oleh karena itu, penulis mengadopsi aspek penilaian terjemahan yang diungkapkan Amalia dalam Sutisna (2010:36-38) yang senada dengan apa yang diungkapkan Larson.

Tabel 3.3 Aspek Penilaian Tes Penerjemahan

Aspek yang Diamati	Skala Penilaian	Penjelasan
	5	Informasi yang terdapat dalam teks bahasa Indonesia sangat tepat dengan apa yang ada dalam teks bahasa

Ketepatan Terjemahan		Jepang
	4	Informasi yang terdapat dalam teks bahasa Indonesia tepat dengan apa yang ada dalam teks bahasa Jepang.
	3	Informasi yang terdapat dalam teks bahasa Indonesia cukup tepat dengan apa yang ada dalam teks bahasa Jepang
	2	Informasi yang terdapat dalam teks bahasa Indonesia kurang tepat dengan apa yang ada dalam teks bahasa Jepang.
	1	Informasi yang terdapat dalam teks bahasa Indonesia tidak tepat dengan apa yang ada dalam teks bahasa Jepang.
Kejelasan Terjemahan	5	Terjemahan dalam bahasa Indonesia sangat jelas dari segi struktur, ejaan dan tanda baca serta diksi dengan apa yang ada dalam teks bahasa Jepang.
	4	Terjemahan dalam bahasa Indonesia jelas dari segi struktur ejaan dan tanda baca serta diksi dengan apa yang ada dalam teks bahasa Jepang.
	3	Terjemahan dalam bahasa Indonesia cukup jelas dari segi struktur, ejaan dan tanda baca serta diksi dengan apa yang ada dalam teks bahasa Jepang.
	2	Terjemahan dalam bahasa Indonesia kurang jelas dari segi struktur, ejaan dan tanda baca serta diksi dengan apa yang ada dalam teks bahasa Jepang.
	1	Terjemahan dalam bahasa Indonesia tidak jelas dari segi struktur, ejaan dan tanda baca serta diksi dengan apa yang ada dalam teks bahasa Jepang.
Kewajaran Terjemahan	5	Terjemahan dalam bahasa Indonesia sangat wajar dari segi gaya bahasa.
	4	Terjemahan dalam bahasa Indonesia wajar dari segi gaya bahasa.
	3	Terjemahan dalam bahasa Indonesia cukup wajar dari segi gaya bahasa.

	2	Terjemahan dalam bahasa Indonesia kurang wajar dari segi gaya bahasa.
	1	Terjemahan dalam bahasa Indonesia tidak wajar dari segi gaya bahasa.

Sumber: Amalia dalam Sutisna (2010:36-38) dengan modifikasi

Berdasarkan aspek penilaian terjemahan di atas, maka penulis dapat membuat bobot penilaian sebagai berikut.

Tabel 3.4 Bobot Aspek Penilaian Terjemahan

No.	Aspek yang Dinilai	Bobot
1	Ketepatan (pesan)	50%
2	Kejelasan (struktur, ejaan dan tanda baca, kosakata/diksi)	30%
3	Kewajaran (gaya bahasa)	20%

Sumber: Amalia dalam Sutisna (2010:36-38) dengan modifikasi

Format skala penilaian penerjemahan bahasa Jepang untuk lebih jelasnya bisa dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.5 Format Penilaian Tes Menerjemahkan Kalimat Bahasa Jepang

Aspek Penilaian					
Ketepatan Terjemahan		Kejelasan Terjemahan		Kewajaran Terjemahan	
Skala Penilaian	Skor (75)	Skala Penilaian	Skor (45)	Skala Penilaian	Skor (30)
1	5	1	3	1	2
2	10	2	6	2	4
3	15	3	9	3	6
4	20	4	12	4	8
5	25	5	15	5	10

Sumber: Amalia dalam Sutisna (2010:36-38) dengan modifikasi

Adapun langkah-langkah analisis data yang akan dilakukan penulis adalah sebagai berikut.

- a. Memeriksa hasil terjemahan mahasiswa, kemudian mengelompokkan dan menjumlahkan tiap jawaban yang benar dan salah.
- b. Menyusun tabel frekuensi dan persentase kesalahan menerjemahkan yang dilakukan mahasiswa.
- c. Menganalisis soal, kemudian menggambarkan letak kesalahan yang dilakukan mahasiswa dengan disertai pemberian contoh yang tepat.
- d. Menghitung frekuensi dan persentase kesalahan tiap soal yang salah dengan rumus:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan: p = persentase kesalahan

f = frekuensi jumlah kesalahan

n = jumlah responden

3. 5.2 Analisis Angket

Data angket dianalisis dengan prosedur sebagai berikut.

- a. Menghitung frekuensi dan persentase jawaban dari setiap butir pertanyaan dengan rumus sebagai berikut.

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan : p = persentase kesalahan

f = frekuensi jumlah jawaban

n = jumlah responden

- b. Menyusun tabel frekuensi dan persentase tiap butir pertanyaan.
- c. Analisis dan interpretasi jawaban sampel dalam setiap butir pertanyaan.

Tabel 3.6 Pedoman Penafsiran Angket

0%	Tak seorang pun
1-25%	Hampir tidak ada
6-25%	Sebagian kecil
26-49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51-75%	Lebih dari setengahnya
76-95%	Sebagian besar
96-99%	Hampir seluruhnya
100%	seluruhnya

3.6. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah prosedur penelitian yang ditempuh oleh penulis adalah sebagai berikut.

- a. Melakukan studi literatur mengenai makna verba *ataru* sebagai polisemi.
- b. Mengumpulkan data berupa kalimat (*jitsurei*) yang dapat dijadikan sumber atau bahan instrumen.
- c. Menyusun soal tes yang dapat mengukur kesalahan mahasiswa dalam menerjemahkan verba *ataru*.
- d. Mengkonsultasikan instrumen tes kepada pembimbing dan dosen ahli
- e. Melakukan pengambilan data dengan memberikan tes kepada mahasiswa mengenai penerjemahan kalimat yang mengandung verba *ataru*.
- f. Menghimpun dan menganalisis hasil tes.
- g. Mengkaji kesalahan penerjemahan makna verba *ataru*.

- h. Membuat kesimpulan dari hasil tes.
- i. Membuat laporan hasil penelitian.

3.7. Uji Instrumen

Instrumen penelitian yang baik adalah instrumen yang telah diujicobakan, dianalisis serta dinyatakan layak untuk digunakan dalam penelitian. Oleh karena itu, sebelum melakukan penelitian, penulis melakukan pengujian instrumen yang mencakup analisis butir soal, analisis validitas dan analisis reliabilitas.

3.7.1 Analisis Butir Soal Tes Tertulis

Setelah diujicobakan kepada sepuluh orang responden di luar sampel penelitian, setiap butir soal dianalisis berdasarkan hasil tesnya. Analisis yang dimaksud mencakup analisis tingkat kesukaran dan daya pembeda yang dimiliki setiap butir soal.

a. Analisis Tingkat Kesukaran

Tabel 3.7 Uji Coba Tes Tertulis

n	Nomor Butir Soal																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	45	45	35	45	50	30	50	45	45	50	35	50	50	50	50	45	50	50	35	35
2	48	38	50	40	50	50	41	50	45	50	45	50	50	50	50	50	50	50	23	40
3	45	45	40	45	50	35	50	45	45	50	22	50	50	0	45	45	50	50	25	35
Σ	138	128	125	130	150	115	141	140	135	150	102	150	150	100	145	140	150	150	83	110
4	25	38	10	37	36	10	29	22	16	38	50	50	50	10	32	50	50	50	27	21
5	45	45	10	46	50	18	12	27	42	50	50	50	38	50	45	50	50	19	20	50
6	34	43	10	50	0	18	40	25	40	43	50	50	30	10	41	35	50	50	43	32
7	27	43	10	50	50	10	50	27	30	50	50	30	30	10	41	22	41	33	30	50
8	23	15	50	43	50	50	43	42	42	50	37	50	32	0	0	45	50	50	35	30
9	25	35	10	40	25	10	36	22	14	50	35	32	10	38	37	42	40	50	16	50
10	45	20	50	45	41	39	41	27	20	0	25	50	20	10	30	32	20	20	17	20
Σ	93	70	110	128	116	99	120	91	76	100	97	132	62	48	67	119	110	120	68	100

n	Nomor Butir Soal																			
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	50	50	45	40	50	50	50	50	40	40	50	50	25	30	50	32	45	35	50	20
2	50	50	50	40	40	35	32	50	50	30	50	50	50	16	10	10	50	38	33	10
3	38	50	45	28	45	45	50	50	35	40	50	50	35	30	50	28	43	38	50	16
Σ	138	150	140	108	135	130	132	150	125	110	150	150	110	76	110	70	138	111	133	46
4	31	50	26	32	50	50	16	26	50	38	50	32	22	50	50	0	30	32	50	10
5	27	16	50	10	26	10	18	50	27	43	50	10	26	40	40	19	35	25	43	10
6	25	30	50	50	40	10	10	50	33	50	50	50	10	17	10	30	45	25	50	10
7	50	50	30	50	40	10	10	23	40	50	50	50	30	10	10	14	33	30	30	10
8	35	32	45	50	50	22	22	32	0	40	0	50	22	22	13	0	23	20	45	10
9	38	50	31	19	32	16	17	50	38	50	50	50	24	27	10	22	27	27	31	16
10	20	10	45	0	50	50	10	0	43	0	0	50	30	0	0	0	0	0	0	10
Σ	93	92	121	69	132	88	49	82	81	90	50	150	76	49	23	22	50	47	76	36

Penentuan kelompok atas dan kelompok bawah (27,5%):

$$\begin{aligned} & \frac{27,5}{100} \times N \\ &= \frac{27,5}{100} \times 10 \\ &= 2,75 \text{ (dibulatkan menjadi 3)} \end{aligned}$$

Jadi, batas kelompok atas dan kelompok bawah masing masing terdiri dari 3 orang. Kemudian, untuk menghitung tingkat kesukaran tiap butir soal digunakan rumus sebagai berikut.

$$TK = \frac{SkA + SkB - (2n \times Sk_{min})}{2n \times (Sk_{mak} - Sk_{min})}$$

Keterangan:

TK = tingkat kesukaran

SkA = jumlah skor jawaban kelompok atas

SkB = jumlah skor jawaban kelompok bawah

n = jumlah sampel kelompok atas atau kelompok bawah

Sk.mak = skor maksimal

Sk.min = skor minimal

Berdasarkan rumus diatas maka tingkat kesukaran dari setiap butir soal dijelaskan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.8 Tingkat Kesukaran Butir Soal

No. Soal	Jawaban Benar		Indek	Tafsiran
	Kelompok Atas	Kelompok Bawah		
1	138	93	0,71	Sedang
2	128	70	0,58	Sedang
3	125	110	0,73	Sedang
4	130	128	0,83	Mudah
5	150	116	0,86	Mudah
6	115	99	0,64	Sedang
7	141	120	0,84	Mudah
8	140	91	0,71	Sedang
9	135	76	0,63	Sedang
10	150	100	0,79	Mudah
11	102	97	0,58	Sedang
12	150	132	0,93	Mudah
13	150	62	0,93	Mudah
14	100	48	0,37	Sedang
15	145	67	0,63	Sedang
16	140	119	0,83	Mudah
17	150	110	0,83	Mudah
18	150	120	0,88	Mudah
19	83	68	0,38	Sedang
20	110	100	0,63	Sedang
21	138	93	0,71	Sedang
22	150	92	0,76	Mudah
23	140	121	0,84	Mudah
24	108	69	0,49	Sedang
25	135	132	0,86	Mudah
26	130	88	0,66	Sedang
27	132	49	0,50	Sedang
28	150	82	0,72	Sedang
29	125	81	0,61	Sedang
30	110	90	0,58	Sedang
31	150	50	0,58	Sedang
32	150	150	1	Mudah
33	110	76	0,53	Sedang
34	76	49	0,27	Sedang
35	110	23	0,30	Sedang
36	70	22	0,13	Sukar
37	138	50	0,53	Sedang
38	111	47	0,41	Sedang
39	133	76	0,62	Sedang
40	46	36	0,09	Sukar

Penafsiran indeks:

TK: 0,00-0,25 = Sukar

TK: 0,26-0,75 = Sedang

TK: 0,76-1,00 = Mudah

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tingkat kesukaran keseluruhan butir soal tidak seimbang. Sebanyak 62,5 % kesukaran butir soal tergolong ke dalam tingkat sedang, 32,5 % tergolong ke dalam tingkat mudah, dan 5% tergolong ke dalam tingkat sukar. Oleh karena itu beberapa soal diperbaiki sehingga komposisi keseluruhan butir soal menjadi seimbang dengan perbandingan antara soal-soal tingkat kesukaran mudah, sedang dan sukar menjadi 1:2:1.

b. Analisis Daya Pembeda

Soal yang baik adalah soal yang dapat memiliki daya pembeda yang dapat membedakan kelompok atas dan kelompok bawah. Daya pembeda dapat diketahui melalui rumus sebagai berikut.

$$DP = \frac{SkA - SkB}{n (Sk_{mak} - Sk_{min})}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

SkA = jumlah skor jawaban kelompok atas

SkB = jumlah skor jawaban kelompok bawah

n = jumlah sampel kelompok atas atau kelompok bawah

Sk.mak = skor maksimal

Sk.min = skor minimal

Daya pembeda tiap butir soal dijelaskan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.9 Tingkat Daya Pembeda Butir Soal

No. Soal	Jawaban Benar		Indek	Tafsiran
	Kelompok Atas	Kelompok Bawah		
1	138	93	0,38	Sedang
2	128	70	0,48	Sedang
3	125	110	0,13	Lemah
4	130	128	0,02	Lemah
5	150	116	0,28	Sedang
6	115	99	0,13	Lemah
7	141	120	0,18	Lemah
8	140	91	0,41	Sedang
9	135	76	0,49	Sedang
10	150	100	0,42	Sedang
11	102	97	0,04	Lemah
12	150	132	0,15	Lemah
13	150	62	0,73	Sedang
14	100	48	0,43	Sedang
15	145	67	0,65	Sedang
16	140	119	0,18	Lemah
17	150	110	0,33	Sedang
18	150	120	0,25	Lemah
19	83	68	0,13	Lemah
20	110	100	0,08	Lemah
21	138	93	0,38	Sedang
22	150	92	0,48	Sedang
23	140	121	0,16	Lemah
24	108	69	0,33	Sedang
25	135	132	0,03	Lemah
26	130	88	0,35	Sedang
27	132	49	0,69	Sedang
28	150	82	0,57	Sedang
29	125	81	0,37	Sedang
30	110	90	0,17	Lemah
31	150	50	0,83	Tinggi
32	150	150	0	Lemah
33	110	76	0,28	Sedang
34	76	49	0,23	Lemah
35	110	23	0,73	Sedang
36	70	22	0,40	Sedang
37	138	50	0,73	Sedang
38	111	47	0,53	Sedang
39	133	76	0,48	Sedang
40	46	36	0,08	Lemah

Penafsiran:

TK: 0,00-0,25 = Rendah (lemah)

TK: 0,26-0,75 = Sedang

TK: 0,76-1,00 = Tinggi (kuat)

Dari data di atas diketahui bahwa daya pembeda keseluruhan butir soal berada pada tingkat sedang sebanyak 57,5%, rendah 40%, dan tinggi sebanyak 2,5 %. Karena butir soal yang memiliki daya pembeda rendah dan tinggi jumlahnya tidak seimbang, yaitu 40%, dan 2,5%, maka butir soal yang termasuk ke dalam golongan ini diganti dengan butir soal baru yang memiliki daya pembeda rendah dan tinggi masing-masing kurang lebih sebanyak 20%.

3.7.2 Analisis Validitas

Sebuah instrumen penelitian harus memiliki validitas. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur serta mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud (Arikunto, 1989:136).

Salah satu cara untuk mengukur validitas suatu instrumen adalah dengan cara meminta *expert judgment* pada orang yang dianggap ahli. Dalam hal ini penulis meminta *expert judgment* pada dosen ahli di luar dosen pembimbing.

3.7.3 Analisis Reliabilitas

Instrumen penelitian yang berupa tes harus memiliki syarat reliabel atau memiliki reliabilitas. Sutedi (2009:161) menyatakan bahwa reliabel yaitu memiliki keajegan atau keterpercayaan. Artinya suatu alat tes dapat menghasilkan data yang sama meskipun digunakan berkali-kali. Untuk itu, setiap instrumen tes ada baiknya diuji terlebih dahulu untuk mengetahui kelayakannya. Nurgiantoro dalam Sutedi (2009:225) menyatakan bahwa uji reliabilitas bentuk soal uraian atau esai dapat dilakukan dengan menggunakan rumus koefisien *Alpha Cronbach*. Rumus yang digunakan adalah rumus sebagai berikut.

$$r = \frac{k}{k-1} + \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2}\right)$$

Keterangan :

r = angka koefisien reliabilitas yang dicari

k = jumlah butir soal

$\sum Si$ = jumlah varian seluruh butir soal

St^2 = varian total

Si^2 dapat diketahui dari tabel persiapan perhitungan reliabilitas tes esai seperti di bawah ini.

Tabel 3.10 Perhitungan Angka Reliabilitas

n	Nomor Soal (X)																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	45	45	35	45	50	30	50	45	45	50	35	50	50	50	50	45	50	50	35	35	50
2	48	38	50	40	50	50	41	50	45	50	45	50	50	50	50	50	50	50	23	40	50
3	45	45	40	45	50	35	50	45	45	50	22	50	50	0	45	45	50	50	25	35	38
4	25	38	10	37	36	10	29	22	16	38	50	50	50	10	32	50	50	50	27	21	31
5	45	45	10	46	50	18	12	27	42	50	50	50	38	50	45	50	50	19	20	50	27
6	34	43	10	50	0	18	40	25	40	43	50	50	30	10	41	35	50	50	43	32	25
7	27	43	10	50	50	10	50	27	30	50	50	30	30	10	41	22	41	33	30	50	50
8	23	15	50	43	50	50	43	42	42	50	37	50	32	0	0	45	50	50	35	30	35
9	25	35	10	40	25	10	36	22	14	50	35	32	10	38	37	42	40	50	16	50	38
10	45	20	50	45	41	39	41	27	20	0	25	50	20	10	30	32	20	20	17	20	20
ΣX	362	367	275	441	402	270	392	332	339	431	399	462	360	228	371	416	451	422	271	363	364
Σ(X ²)	14068	14511	10825	19609	18602	9594	16592	12094	12955	20793	16953	21924	14768	9344	15705	18073	21181	19350	8027	14315	14328

n	Nomor Soal (X)																			Skor Total (ST)	Kuadrat Skor Total (ST ²)
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
1	50	45	40	50	50	50	50	40	40	50	50	25	30	50	32	45	35	50	20	1742	2883204
2	50	50	40	40	35	32	50	50	30	50	50	50	16	10	10	50	38	33	10	1664	2669956
3	50	45	28	45	45	50	50	35	40	50	50	35	30	50	28	43	38	50	16	1638	2553604
4	50	26	32	50	50	16	26	50	38	50	32	22	50	50	0	30	32	50	10	1346	1811716
5	16	50	10	26	10	18	50	27	43	50	10	26	40	40	19	35	25	43	10	1342	1800964
6	30	50	50	40	10	10	50	33	50	50	50	10	17	10	30	45	25	50	10	1339	1792921
7	50	30	50	40	10	10	23	40	50	50	50	30	10	10	14	33	30	30	10	1304	1700416
8	32	45	50	50	22	22	32	0	40	0	50	22	22	13	0	23	20	45	10	1270	1625625
9	50	31	19	32	16	17	50	38	50	50	50	24	27	10	22	27	27	31	16	1242	1542564
10	10	45	0	50	50	10	0	43	0	0	50	30	0	0	0	0	0	0	10	890	801025
ΣX	388	417	319	423	298	235	381	356	381	400	442	274	242	243	155	331	270	382	122	13777	19181995
Σ(X ²)	17280	18137	12969	18525	11790	7677	17229	14536	16493	20000	21124	8470	7758	9669	3849	12871	8416	16824	1612		

Berdasarkan perhitungan pada tabel, Si² dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Si^2 = \left(\sum(X)^2 - \frac{\sum X^2}{N} \right) : N$$

Keterangan:

Si² = nilai kuadrat varian butir soal

$\sum X$ = hasil penjumlahan skor seluruh responden untuk setiap butir soal

$\sum (X)^2$ = jumlah kuadrat skor seluruh responden untuk setiap butir soal

N = jumlah responden

Untuk lebih jelasnya, nilai Si^2 tiap butir soal dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 3.11 Nilai Kuadrat Varian Butir Soal (Si^2)

Nomor Soal	Nilai Si^2	Nomor Soal	Nilai Si^2	Nomor Soal	Nilai Si^2	Nomor Soal	Nilai Si^2	
1	96,4	11	103,29	21	107,84	31	400	
2	104,21	12	57,96	22	222,56	32	158,76	
3	326,25	13	180,8	23	74,81	33	96,24	
4	16,09	14	414,56	24	279,29	34	190,16	
5	244,16	15	194,09	25	63,21	35	376,41	
6	230,4	16	76,74	26	290,96	36	144,65	
7	122,56	17	84,09	27	215,45	37	191,49	
8	107,16	18	154,16	28	271,29	38	112,6	
9	146,29	19	68,29	29	186,24	39	223,16	
10	221,69	20	113,81	30	197,69	40	12,36	
$\sum Si^2$								6878,17

Kemudian, setelah nilai Si^2 setiap butir soal diketahui, tahap selanjutnya adalah menghitung St^2 dengan rumus sebagai berikut.

$$St^2 = \left(\sum ST^2 - \frac{\sum (ST)^2}{N} \right) : N$$

Keterangan:

St^2 = nilai varian total

$\sum ST^2$ = jumlah kuadrat skor total

$\sum(ST)^2$ = hasil kuadrat dari jumlah skor total

N = jumlah responden

$$\begin{aligned} \text{Maka, } St^2 &= \left(19181995 - \frac{13777^2}{10}\right) : 10 \\ &= (19181995 - 18980572,9) : 10 \\ &= 201422,1 : 10 \\ &= 20142,21 \end{aligned}$$

Dengan demikian, nilai reliabilitas butir soal adalah:

$$\begin{aligned} r &= \frac{k}{k-1} + \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2}\right) \\ &= \frac{40}{40-1} + \left(1 - \frac{6878,17}{20142,21}\right) \\ &= \frac{40}{39} + (1 - 0,34) \\ &= 1,03 \times 0,66 \\ &= 0,68 \end{aligned}$$

Tafsiran :

0,00-0,20 = Sangat rendah

0,21-0,40 = Rendah

0,41-0,60 = Sedang

0,61-0,80 = Kuat

0,81-1,00 = Sangat kuat

Dari hasil rangkaian perhitungan di atas, diketahui bahwa angka koefisien reliabilitas soal sebesar 0,68. Angka ini termasuk ke dalam kategori reliabilitas kuat, sehingga bisa dikatakan bahwa soal-soal tersebut layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian.