

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam kegiatan penelitian, diperlukan suatu metode yang tepat untuk dapat memecahkan masalah penelitian dengan benar sehingga mendapatkan fakta yang aktual. Metode dapat diartikan sebagai cara atau prosedur yang harus ditempuh untuk menjawab masalah penelitian. Metode ini sangat erat kaitannya dengan teknik dan instrumen penelitian. Metode merupakan cara yang harus dilaksanakan, sedangkan teknik adalah cara melaksanakan metode (Sudaryanto, 1993:9) dan instrumen adalah alat yang digunakannya. Prosedur dalam metode penelitian ini merupakan langkah kerja yang dilakukan secara sistematis. Mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai pada pengambilan kesimpulan.

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif (*deskriptive research*) adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan, menjabarkan suatu fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual. Masalah dalam penelitian deskriptif adalah masalah-masalah aktual yang terjadi pada masa penelitian dilakukan (Sutedi, 2009:58). Sifat dari penelitian deskriptif yaitu menjabarkan, memotret segala permasalahan yang dijadikan pusat perhatian peneliti, kemudian diberikan apa adanya. Hal ini pula yang diungkapkan oleh

Abdul Chaer (2007:9) bahwa penelitian deskriptif bertujuan untuk mengumpulkan, menggambarkan suatu fenomena yang di ambil dari masa waktu tertentu, bukan dari sepanjang masa. Dalam hal ini data yang diambil dari masa ketika penelitian dilakukan.

Berdasarkan penjelasan di atas, diharapkan penggunaan metode deskriptif ini dapat menjawab seluruh permasalahan yang ada dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauhmana kemampuan mahasiswa tingkat III tahun akademik 2012/2013 dalam menyimak bahasa Jepang, sehingga dengan alasan inilah diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan suatu gambaran mengenai kemampuan menyimak bahasa Jepang mahasiswa tingkat III dan mendapatkan informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi menyimak bahasa Jepang dan kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa tingkat III dalam menyimak bahasa Jepang. Selanjutnya hasil dari penelitian ini dapat dideskripsikan dengan seobjektif mungkin.

3.2 Subjek Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiono, 2012:117). Populasi dalam penelitian ini adalah *seluruh mahasiswa Jurusan Pendidikan Bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia*.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap mewakili untuk dijadikan sumber data (Sugiono, 2012:118). Dalam hal ini penulis mengambil sampel penelitian adalah *Mahasiswa tingkat III Jurusan Pendidikan Bahasa Jepang UPI tahun akademik 2012/2013 kelas 48 orang.*

3.3 Instrumen Penelitian

Menurut Dedi Sutedi (2009:155), alat yang digunakan untuk mengumpulkan atau menyediakan berbagai data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian disebut Instrumen Penelitian.

Untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini, disamping analisa data dengan metode deskriptif, penulis menggunakan instrumen penelitian, yaitu Tes dan Non tes (Angket dan Observasi).

3.3.1 Tes

Tes merupakan alat ukur yang biasanya digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah selesai satu program pengajaran tertentu (Sutedi, 2009:157). Dalam penelitian ini, tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa tingkat III dalam menyimak Bahasa Jepang. Tes yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari *Nihongo Nouryokushiken Level 3 materi chokukai dan Mainichi No Kikitori Purasu 40 Jou.*

3.3.2 Non Tes

3.3.2.1 Angket/Kuesioner

Angket merupakan salah satu instrumen pengumpul data penelitian yang diberikan kepada responden (manusia dijadikan pengumpulan datanya melalui daftar pertanyaan tertulis yang disusun dan disebarakan untuk mendapatkan informasi atau keterangan dari responden (Sutedi, 2009:164). Angket dalam penelitian ini terdiri atas 20 butir pertanyaan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup.

Menurut Faisal (1981:4) :

Angket tertutup yaitu angket yang alternatif jawabannya sudah disediakan oleh peneliti, sehingga responden tidak memiliki keleluasan untuk menyampaikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan kepadanya.

Dalam penelitian ini, angket diberikan untuk mengetahui dan mendapatkan informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi menyimak bahasa Jepang dan kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa tingkat III dalam menyimak bahasa Jepang.

Pertanyaan yang diajukan dalam angket ini tercantum dalam kisi-kisi angket di bawah ini:

Tabel 3.3.2.1

Kisi-kisi penulisan soal angket

Aspek yang di amati	Nomor soal
Informasi tujuan Mata kuliah choukai	1
Kesan Tentang Mata kuliah menyimak (choukai)	2, 3, 4
Kesan terhadap materi menyimak (choukai)	7
Pemahaman mahasiswa terhadap materi menyimak (choukai)	8, 9, 18
Kesulitan mahasiswa dengan materi menyimak (choukai)	5, 12
Lingkungan dan suasana belajar	10, 11, 14
Sarana dan prasarana	6, 13, 15, 16
Faktor- faktor yang mempengaruhi mahasiswa terhadap mata kuliah choukai	17
Upaya yang dilakukan mahasiswa dalam kesulitan menyimak (choukai)	19
Evaluasi	20

3.3.2.2 Observasi

Observasi atau pengamatan digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian, merupakan hasil perbuatan jiwa secara aktif dan penuh perhatian untuk menyadari adanya sesuatu rangsangan tertentu yang diinginkan, atau suatu studi yang disengaja dan sistematis tentang keadaan/ fenomena sosial dan gejala-gejala psikis dengan jalan mengamati dan mencatat (Djojuroto, 2010 : 46). Penulis menggunakan data observasi dalam penelitian ini, untuk mengetahui keadaan mahasiswa tingkat III dalam kegiatan menyimak (*choukai*) bahasa Jepang selama penelitian berlangsung.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Data tes

Penulis menggunakan tes, teknik pengumpulan data tes ini dilakukan sebanyak 6 kali penelitian. Pengambilan data dilaksanakan sesuai dengan jadwal mata kuliah *Jokyu choukai I*, di kelas 5B pada hari Selasa pukul 10.20 – 12.00 WIB dan di kelas 5C pada hari Rabu pukul 08.40 - 10.20 WIB, tempat Lab bahasa 3 FPBS UPI.

1. Tes pertama dilaksanakan pada tanggal 18-19 September 2012. Tes yang diberikan ini adalah *Nihongo Nouryokushiken level 3 tahun 1995* yang hanya 1 kali putaran.
2. Tes kedua dilaksanakan pada tanggal 25-26 September 2012. Tes yang diberikan ini dari *Mainichi no Kikitori Purasu 40 Jou*, materi mengenai *demae wa donna tokini naniwo?* (出前はどんなときになにを?) yang diputar sebanyak 3 kali.
3. Tes ketiga dilaksanakan pada tanggal 2-3 Oktober 2012. Materi yang diberikan adalah *Kodomo ni Mimi* (子供の耳). Diputar sebanyak 3 kali.
4. Tes keempat dilaksanakan pada tanggal 8-9 Oktober 2012. Materi yang diberikan adalah *Nihonjin no Myouji* (日本人の名字). Diputar sebanyak 3 kali.
5. Tes kelima dilaksanakan pada tanggal 16-17 Oktober 2012. Materi yang diberikan mengenai *Aisatsu no omowanu kouka* (あいさつの思わぬ効果). Diputar sebanyak 4 kali.

6. Tes keenam dilaksanakan pada tanggal 23-24 Oktober 2012. Materi yang diberikan adalah *Nihongo Nouryokushiken level 3 tahun 1999* yang diputar hanya 1 kali.

3.4.2 Data Non tes

3.4.2.1 Data angket

Dalam penelitian ini, selain menggunakan tes, penulis menggunakan data angket, seperti yang sudah diungkapkan sebelumnya, angket ini bertujuan untuk mengetahui dan mendapatkan informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi menyimak bahasa Jepang dan kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa tingkat III dalam menyimak Bahasa Jepang.

Pengambilan data angket ini dilaksanakan pada hari Selasa dan Rabu, tanggal 30-31 Oktober 2012, yang disesuaikan dengan jadwal mata kuliah *Jokyu choukai 1* kelas 5B dan 5C yang diikuti sebanyak 48 orang diruang Lab bahasa 3 FPBS UPI.

3.4.2.2 Observasi

Selain menggunakan tes dan angket, penulis melakukan pengumpulan data dengan observasi. Data observasi ini bertujuan untuk mengetahui keadaan mahasiswa tingkat III dalam menyimak bahasa Jepang. Data ini diambil pada saat penelitian dilakukan.

1. Pertemuan pertama

Pertemuan pertama ini dilaksanakan tanggal 18-19 September 2012. Penulis memberikan tes *Noken level 3 tahun 1995* kepada mahasiswa untuk dikerjakan, tes pertama ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa terhadap menyimak bahasa Jepang dan mengetahui antusias mereka terhadap *choukai*. Penulis memutarakan rekaman hanya satu kali putaran. tes ini diikuti dengan baik.

2. Pada pertemuan kedua

Pertemuan kedua ini dilaksanakan tanggal 25-26 September 2012. Penulis memberikan materi *Demae wa donna tokini naniwo?* (出前はどんな時に何を?), sebelumnya penulis memberikan sedikit penjelasan dan memberikan arti dari kosakata yang terdapat dalam materi tersebut. Penulis memutarakan rekaman materi tersebut sebanyak 3 kali. Pada putaran pertama, mereka terlihat belum mengerti materi yang disampaikan oleh audio (rekaman materi), materi yang mereka dengar terlalu cepat, pada putaran kedua, sudah terlihat dapat menanggapi dan memahami materi yang diberikan. Dan pada putaran ketiga, mereka mulai mengisi soal yang diberikan sambil mendengarkan rekaman materi. Materi ini cukup mudah untuk dipelajari karena membahas mengenai cara pemesanan makanan.

3. Pertemuan ketiga

Pertemuan ketiga ini dilaksanakan tanggal 2-3 Oktober 2012. Penulis memberikan materi *Kodomo ni Mimi* (子供の耳). Seperti pada pertemuan kedua, penulis menjelaskan kotoba yang ada dalam materi tersebut, penulis memberikan waktu kepada mahasiswa untuk membaca terlebih dahulu materi tersebut sehingga pada saat menyimak materi tersebut, mahasiswa sedikit demi sedikit dapat memahami apa yang disimakinya, seperti pada pertemuan kedua, penulis memberikan 3 kali putaran kaset rekaman. Materi yang diberikan ini ceritanya cukup menarik, terlihat mahasiswa saat mendengarkan dapat menangkap isi ceritanya dengan baik.

4. Pertemuan keempat

Pertemuan keempat ini dilaksanakan pada tanggal 8-9 Oktober 2012, penulis memberikan materi tentang *Nihonjin no Myouji* (日本人の名字), Materi ini mudah karena membahas mengenai nama keluarga orang Jepang. Seperti pada pertemuan sebelumnya, penulis memberikan penjelasan mengenai kotoba yang terdapat dalam materi tersebut, serta memberikan waktu 5menit untuk membaca terlebih dahulu materi yang akan diberikan. Mereka diberikan 3 kali putaran kaset rekaman. Dari hasil pengamatan, mahasiswa dapat menyimak dan mengisi soal dengan baik dan terlihat tenang, mereka memahami dan dapat menangkap materi tersebut.

5. Pertemuan kelima

Pertemuan kelima dilaksanakan pada tanggal 16 – 17 Oktober 2012. Materi yang diberikan mengenai *Aisatsu no omowanu kouka* (あいさつの思わぬ効果). Materi ini cukup sulit, mahasiswa tidak dapat menangkap isi materi dengan baik, hal ini pula disebabkan oleh hambatan dari audio atau rekamannya yang tidak jelas, sehingga perlu di putar ulang, yang seharusnya diberikan 3 kali, penulis mengulang sampai 4 kali putaran.

6. Pertemuan keenam

Pada pertemuan keenam, tanggal 23-24 Oktober 2012. Penulis memberikan soal *noken level 3 tahun 1999* kepada mahasiswa. Pertemuan keenam ini adalah pertemuan terakhir. Penulis memberikan soal ini tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan akhir mahasiswa tingkat III dalam menyimak bahasa Jepang. Mereka diberikan hanya 1 kali putaran kaset rekaman seperti halnya pada pertemuan pertama.

Dari observasi yang penulis lakukan, mahasiswa dalam menyimak membutuhkan keadaan yang tenang, tetapi pada kenyataannya suasana di kelas kurang mendukung dan apa yang dihadapi mereka sebagian besar memiliki kendala yang sama. Penulis mencoba bertanya kepada mahasiswa, kendala apa yang mereka hadapi dalam menyimak, sebagian dari mereka mengatakan mereka merasa kesulitan dengan tata bahasa, bunyi kata yang diucapkan kurang jelas terdengar, tuturan dalam rekaman terlalu cepat sehingga kadang-kadang mereka tertinggal untuk menyimak hal penting selanjutnya.

3.5 Prosedur Penelitian

Berikut ini adalah tahapan – tahapan dalam melaksanakan penelitian:

1. Mencari literatur dan referensi mengenai kemampuan menyimak bahasa Jepang.
2. Menyusun instrumen penelitian berupa tes tertulis dan angket.
3. Mengkonsultasikan instrumen dengan dosen pembimbing dan dosen ahli.
4. Melaksanakan pengambilan data kepada sampel berupa tes tertulis dan angket serta observasi pada saat penelitian.
5. Mengolah data hasil penelitian kemudian menganalisisnya.
6. Menarik kesimpulan dari hasil data yang diperoleh.

3.6 Teknik Pengolahan Data

3.6.1 Data Tes

Setelah mengumpulkan data dari hasil tes yang dilaksanakan, maka tahapan selanjutnya adalah mengolah data tersebut. Adapun tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Memeriksa dan menghitung banyaknya data
- b. Memberikan skor mentah pada masing-masing tes
- c. Mengubah skor mentah menjadi nilai standar 100 dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{ST}{SI} \times 100$$

Keterangan :

N = Nilai yang dicari

ST = Skor tercapai

SI = Skor Ideal

- d. Membuat tabel distribusi hasil tes

Setelah mengubahnya ke dalam nilai standar 100, maka hasilnya dibuat ke dalam bentuk tabel dengan keterangan sebagai berikut:

X_1 = nilai standar tes 1

X_2 = nilai standar tes 2

X_3 = nilai standar tes 3

X_4 = nilai standar tes 4

X_5 = nilai standar tes 5

X_6 = nilai standar tes 6

- e. Menentukan nilai rata-rata (mean) dari setiap masing-masing tes dengan

rumus:

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

M = Rata-rata (mean)

$\sum X$ = Jumlah nilai X yang ada

N = Jumlah sampel

- f. Menentukan keseluruhan nilai rata-rata dari keseluruhan tes dengan rumus:

$$M_0 = \frac{M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6}{6}$$

Keterangan:

M_0 = nilai rata-rata keseluruhan

M_1 = rata-rata tes 1

M_2 = rata-rata tes 2

M_3 = rata-rata tes 3

M_4 = rata-rata tes 4

M_5 = rata-rata tes 5

M_6 = rata-rata tes 6

g. Menginterpretasi hasil tes

Setelah data diperoleh, kemudian penulis menginterpretasikan data dengan menggunakan standar penilaian skala lima:

Tabel 3.6.1

Standar Skala Lima

Interval Nilai	Skala Lima	Penafsiran
85 – 100	A	Sangat Tinggi
75 – 84	B	Tinggi
60 – 74	C	Cukup
40 – 59	D	Rendah
0 – 39	E	Sangat Rendah

h. Membuat grafik hasil tes kemampuan menyimak bahasa Jepang mahasiswa tingkat III tahun akademik 2012/2013.

3.6.2 Data Angket

Penulis menganalisis data angket yang terdiri dari 20 butir pertanyaan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk mengolah data angket adalah sebagai berikut:

- a. Menjumlahkan setiap jawaban angket
- b. Menyusun frekuensi jawaban
- c. Membuat tabel frekuensi
- d. Menghitung persentase dari setiap jawaban dengan rumus:

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

Keterangan :

P = persentase frekuensi dari setiap jawaban

f = frekuensi dari jawaban

n = jumlah responden

(Sugiyono, 2001:40)

- e. Menginterpretasikan hasil angket dan menarik kesimpulan

Untuk menginterpretasikan data angket, penulis menafsirkan data angket ini dengan menggunakan kategori persentase yang disajikan di bawah ini:

Tabel 3.6.2

Pedoman penafsiran angket

Persentase Jawaban	Kriteria
0%	Tidak ada seorang pun
1% - 5%	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

3.7 Hasil Uji Coba

3.7.1 Uji Validitas

Dalam Penelitian, instrument penelitian dituntut memiliki tingkat kesahihan atau valid, hal ini diperlukan untuk mengetahui valid tidaknya suatu instrument penelitian.

Hal pertama yang harus dilakukan untuk mengukur validitas adalah dengan mencari *t hitung* dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{My - Mx}{\sqrt{\frac{Sdx^2 + Sdy^2}{N - 2}}}$$

Keterangan :

M_x : Mean Variabel X

M_y : Mean Variabel Y

S_{dx}^2 : Standar deviasi variabel X

S_{dy}^2 : Standar deviasi variabel Y

Untuk mencari nilai *t hitung* terlebih dahulu harus mencari nilai rata – rata (mean) dan standar deviasi dari setiap variabel (X dan Y) tersebut. Untuk mencari mean dan standar deviasi menggunakan rumus:

Rumus untuk mencari nilai rata- rata (mean) variabel X

$$M_x = \frac{\sum X}{N}$$

Rumus untuk mencari nilai rata – rata (mean) variabel Y

$$M_y = \frac{\sum Y}{N}$$

Rumus untuk mencari standar deviasi variabel X

$$S_{dx} = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - M_x^2}$$

Rumus untuk ,mencari standar deviasi variabel Y

$$S_{dy} = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N} - M_y^2}$$

Berikut adalah hasil uji validitas instrumen setelah dilakukan uji coba terhadap 22 orang sampel.

Tabel 3.7.1

Persiapan Perhitungan Uji Validitas

Sampel	X	Y	X ²	Y ²
1	11	9	121	81
2	11	8	121	64
3	11	8	121	64
4	10	9	100	81
5	10	8	100	64
6	11	6	121	36
7	9	7	81	49
8	8	8	64	64
9	6	10	36	100
10	9	7	81	49
11	6	9	36	81
12	9	6	81	36
13	7	7	49	49
14	7	6	49	36
15	7	5	49	25
16	7	5	49	25
17	6	6	36	36
18	4	7	16	49
19	6	5	36	25
20	6	4	36	16
21	5	4	25	16
22	4	3	16	9
Σ	170	147	1424	1055

Setelah mempersiapkan tabel penghitungan di atas, langkah selanjutnya adalah mencari nilai *mean* dan standar deviasi, seperti berikut ini:

Mencari mean X:

$$Mx = \frac{\sum X}{N} = \frac{170}{22} = 7,72$$

Mencari mean Y:

$$My = \frac{\sum Y}{N} = \frac{147}{22} = 6,68$$

Mencari standar deviasi X:

$$\begin{aligned} Sdx &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - Mx^2} = \sqrt{\frac{1424}{22} - 7,72^2} = \sqrt{64,73 - 59,60} = \sqrt{5,131} \\ &= 2,3 \end{aligned}$$

Mencari standar deviasi Y:

$$\begin{aligned} Sdy &= \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N} - My^2} = \sqrt{\frac{1055}{22} - 6,68^2} = \sqrt{47,95 - 44,62} = \sqrt{3,33} \\ &= 1,82 \end{aligned}$$

Setelah didapatkan nilai *mean* dan standar deviasi, maka selanjutnya adalah mencari nilai *t hitung*, sebagai berikut:

$$t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\frac{Sdx^2 + Sdy^2}{n - 2}}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{7,72 - 6,68}{\sqrt{\frac{2,3^2 + 1,82^2}{22 - 2}}} \\
&= \frac{1,04}{\sqrt{\frac{5,29 + 3,312}{20}}} \\
&= \frac{1,04}{\sqrt{\frac{8,6024}{20}}} \\
&= \frac{1,04}{\sqrt{0,4301}} \\
&= \frac{1,04}{0,6558} \\
&= 1,59
\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan nilai *t hitung* di atas adalah 1,59. Kemudian dibandingkan dengan nilai *t tabel* dengan derajat kebebasannya (n-1) adalah 21, diperoleh angka 2,08 untuk taraf signifikansi 5% dan 2,83 untuk taraf signifikansi 1%, maka nilai *t hitung* lebih kecil dari *t tabel*. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa perangkat tes memenuhi validitas dan layak dijadikan sebagai instrumen untuk mengambil data dalam penelitian.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Selain validitas, perangkat tes dikatakan memiliki reliabilitas jika dapat mengukur secara ajeg, artinya meskipun berkali – kali tes tersebut digunakan pada sampel yang sama dengan waktu yang tidak terlalu lama, akan menghasilkan data yang sama pula. Dalam reliabilitas ada dua macam, yaitu reliabilitas eksternal dan

internal. Reliabilitas eksternal dilakukan dengan tes ulang, sedangkan reliabilitas internal diukur dengan teknik belah dua.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik belah dua, tes dilakukan satu kali, tetapi datanya dibagi dua. Jawaban yang diberikan oleh tiap sampel dibagi dua berdasarkan pada soal yang bernomor ganjil (variabel X) dan soal yang bernomor genap (variabel Y). Kemudian di cari angka korelasinya dengan menggunakan rumus *Product Moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Korelasi

X : Skor rata – rata dari X

Y : Skor rata – rata dari Y

N : Jumlah Responden

Kemudian dihitung nilai reliabilitasnya dengan menggunakan rumus teknik belah dua yaitu sebagai berikut :

$$r = \frac{2 \times r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

Keterangan :

r : reliabilitas instrument

r_{xy} : indeks korelasi antara dua bagian instrument

Penafsiran hasil data yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.7.2-1

Tabel Penafsiran Angka Korelasi

Rentang Angka Korelasi	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

Dengan rumus di atas, maka dilakukan penghitungan mencari nilai korelasi dengan mempersiapkan tabel penghitungan korelasi sebagai berikut:

Tabel 3.7.2-2

Persiapan Perhitungan Uji Validitas

Sampel	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	11	9	99	121	81
2	11	8	88	121	64
3	11	8	88	121	64
4	10	9	90	100	81
5	10	8	80	100	64
6	11	6	66	121	36
7	9	7	63	81	49
8	8	8	64	64	64
9	6	10	60	36	100
10	9	7	63	81	49
11	6	9	54	36	81
12	9	6	54	81	36
13	7	7	49	49	49
14	7	6	42	49	36
15	7	5	35	49	25
16	7	5	35	49	25
17	6	6	36	36	36
18	4	7	28	16	49
19	6	5	30	36	25
20	6	4	24	36	16
21	5	4	20	25	16
22	4	3	12	16	9
Σ	170	147	1180	1424	1055

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{22.1180 - (170)(147)}{\sqrt{[22.1424 - (170)^2][22.1055 - (147)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{25960 - 24990}{\sqrt{[31328 - 11881][23210 - 21609]}}$$

$$r_{xy} = \frac{970}{\sqrt{[2428][1601]}}$$

$$r_{xy} = \frac{970}{\sqrt{3887228}}$$

$$r_{xy} = \frac{970}{1971,605}$$

$$r_{xy} = 0,49$$

$$r = \frac{2 \times 0,49}{1 + 0,49}$$

$$r = \frac{0,98}{1,49}$$

$$r = 0,66$$

Dari tabel penafsiran korelasi di atas, dapat dipahami bahwa hasil penghitungan korelasi didapatkan nilai sebesar 0,66 yang berarti kuat. Dengan kata lain, instrumen tes memiliki tingkat reliabilitas yang kuat.

3.7.3 Analisis Butir Soal

Istrumen yang akan dijadikan penelitian haruslah diketahui analisis butir soalnya dengan mengetahui tingkat kesukaran dan daya pembeda dari setiap butir soal tersebut. Soal yang sudah dibuat dengan kategori sulit, sedang dan mudah bisa saja soal yang sedang dikatakan sulit oleh pembelajar, begitupun soal yang mudah bisa dikatakan sedang bagi yang menjawabnya. Oleh karena itu, diperlukan analisa setiap butir soal. Berikut ini adalah rumus untuk menghitung tingkat kesukaran dan daya pembeda:

Rumus mencari tingkat kesukaran:

$$TK = \frac{\Sigma BT + \Sigma BR}{NT + NR}$$

Keterangan:

TK : Tingkat kesukaran

BT : Jumlah sampel yang menjawab benar dari kelompok tinggi

BR : Jumlah sampel yang menjawab benar dari kelompok rendah

NT : Jumlah sampel kelompok tinggi

NR : Jumlah sampel kelompok rendah

Penafsirannya:

TK : 0,00 ~ 0,25 = sukar

TK : 0,26 ~ 0,75 = sedang

TK : 0,76 ~ 1,00 = mudah

Rumus mencari daya pembeda:

$$DP = \frac{\Sigma BT - \Sigma BR}{n}$$

Keterangan:

DP : Daya pembeda

BT : Jumlah sampel yang menjawab benar dari kelompok tinggi

BR : Jumlah sampel yang menjawab benar dari kelompok rendah

n : Jumlah sampel kelompok tinggi atau kelompok rendah

Penafsirannya:

TK : 0,00 ~ 0,25 = rendah (lemah)

TK : 0,26 ~ 0,75 = sedang

TK : 0,76 ~ 1,00 = tinggi (kuat)

Dengan menggunakan rumus di atas, berikut ini adalah tabel hasil penghitungan tingkat kesukaran dan daya pembeda dari setiap butir soal:

Tabel 3.7.3-1

Tabel Tingkat Kesukaran

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Penafsiran
1	0,68	Sedang
2	0,86	Mudah
3	0,13	Sukar
4	0,82	Mudah
5	0,64	Sedang
6	0,73	Sedang
7	0,23	Sukar
8	0,86	Mudah
9	0,54	Sedang
10	0,59	Sedang
11	0,91	Mudah
12	0,45	Sedang
13	0,36	Sedang
14	0,32	Sedang
15	0,86	Mudah
16	0,45	Sedang
17	0,59	Sedang
18	0,23	Sukar
19	0,45	Sedang
20	0,59	Sedang
21	0,45	Sedang
22	0,64	Sedang
23	0,18	Sukar
24	0,05	Sukar
25	0,68	Sedang
26	0,18	Sukar
27	0,45	Sedang
28	0,45	Sedang

Tabel 3.7.3-2

Tabel Daya Pembeda

Nomor Soal	Daya Pembeda	Penafsiran
1	0,50	Sedang
2	0,17	Rendah
3	0,50	Sedang
4	0,17	Rendah
5	0,33	Sedang
6	0,33	Sedang
7	0,17	Rendah
8	0,17	Rendah
9	0,17	Rendah
10	0,33	Sedang
11	0,00	Rendah
12	0,17	Rendah
13	0,33	Sedang
14	0,83	Kuat
15	0,17	Rendah
16	0,50	Sedang
17	0,17	Rendah
18	0,67	Sedang
19	0,50	Sedang
20	0,50	Rendah
21	0,17	Rendah
22	0,33	Sedang
23	0,17	Rendah
24	0,00	Rendah
25	0,67	Sedang
26	0,17	Rendah
27	0,17	Rendah
28	0,17	Rendah