

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Deskripsi Penerapan Metode Quantum Memory Keyword Pada

##### Pembelajaran Dokkai

Proses pembelajaran dokkai dengan menggunakan metode Quantum Memory Keyword adalah sebagai berikut :

1. Pengajar membagikan teks dokkai yang akan dibahas kepada setiap mahasiswa.
2. Pengajar meminta mahasiswa untuk membaca teks berulang-ulang selama 5-10 menit.
3. Selanjutnya pengajar memberi kesempatan untuk menanyakan kosakata atau kanji yang belum diketahui agar mahasiswa dapat memahami maksud dari bacaan. Apabila kosakata, huruf kanji, dan tata bahasa yang terdapat dalam teks sudah dipahami, maka tahap ini dapat ditiadakan.
4. Pengajar meminta mahasiswa menentukan kejadian yang terdapat dalam teks tersebut.
5. Bersama pengajar, mahasiswa diminta membuat kata kunci (keyword) dari setiap kejadian yang telah ditentukan dan mengumpulkan kata-kata kunci setiap kejadian.
6. Mahasiswa merangkai kata kunci yang telah dibuat menjadi beberapa kalimat.

7. Mahasiswa merangkaikan kalimat-kalimat yang telah dibuat berdasarkan keyword menjadi sebuah wacana baru yang berupa kesimpulan cerita.
8. Selama pembelajaran, guru berperan sebagai fasilitator, memantau kegiatan mahasiswa, mengoreksi apabila terdapat kekeliruan, membantu kesulitan mahasiswa dan memotivasi.

Berikut adalah deskripsi penerapan metode Quantum memory Keyword dalam pembelajaran Dokkai yang diterapkan pada teks soal :

- a. Membaca berulang-ulang teks bacaan selama 5 – 10 menit

1. ( A ) Teks Soal 1

田中さんは病院で薬をもらって 家 へ帰ってきた。そのくすりのふくろには「きょうから5日間、わすれずに朝晩飲んでください。お茶といっしょに 飲まないでください。」と かいてあった。

(Gakushudo 3 kyuu : 156)

2. ( B ) Teks Soal 2

私の家から 会社まで 電車でも バスでも 行ける。電車は 安いのだが 駅まで とおいし、長い時間 待たなければならない。バスは電車に くらべると 高いが バス停は近い。最近 は 運動 の ために 天気 の いい日だけ は とおくまで 歩いて電車に 乗ることにしている。

(Gakushudo 3 kyuu : 149)

- b. Pengajar meminta mahasiswa menentukan pokok kalimat yang terdapat dalam teks tersebut.

1. Kejadian yang terdapat dalam Teks Soal A adalah sebagai berikut :

- 田中さんは病院で薬をもらう。
- この薬は5日間のために飲む。
- この薬はお茶と一緒に飲まない。

2. Kejadian yang terdapat dalam Teks Soal B adalah sebagai berikut :

- 私は家から会社まで電車でもバスでも行ける。
- 駅には遠いですが、安いです。
- バス停には近いですが、高いです。
- 運動のために天気のいい日だけは歩いて電車に乗ることにしている。

c. Bersama pengajar, mahasiswa diminta membuat kata kunci (keyword) dari setiap pokok kalimat yang telah ditentukan dan mengumpulkan kata-kata kunci setiap kejadian.

1. Kata Kunci yang telah ditentukan dalam Teks Soal A adalah sebagai berikut :

- 田中さん、病院、薬
- 5日間
- お茶

2. Kata Kunci yang telah ditentukan dalam Teks Soal B adalah sebagai berikut :

- 家、会社、電車、バス。
- 駅、遠い、安い。

- バス停、近い、高い。
- 天気のいい日、歩いて。

d. Pengajar meminta mahasiswa untuk merangkai kata kunci yang telah dibuat menjadi beberapa kalimat.

1. Berikut adalah kata kunci pada teks soal A yang dirangkai menjadi sebuah kalimat :

- 田中さんは病院をもらった。
- この薬は5日間のため。
- お茶と一緒に飲まない。

2. Berikut adalah kata kunci pada teks soal A yang dirangkai menjadi sebuah kalimat :

- 私の家から会社まで電車でもバスでも行ける。
- 駅には遠いなのに、安い。
- バス停には近いなのに、高い。
- 天気のいい日だけ、運動のために歩いて電車に乗る。

e. Pengajar memerintahkan dan membimbing mahasiswa merangkaikan kalimat-kalimat yang telah dibuat berdasarkan keyword menjadi sebuah wacana baru yang berupa kesimpulan cerita.

1. Teks Soal A

田中さんは病院で薬をもらいました。この薬は5日間のために飲みます。お茶と一緒に飲まなくてははいけません。

## 2. Teks Soal B

私は絵家から駅まで電車でもバスでも行けます。駅には遠いですが、安いです。バス停には近いですが、高いです。運動のために点危害意費だけ歩いて電車に乗ります。

### 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang diperlukan agar dapat mencapai tujuan penelitian dan tersusun secara sistematis. Sugiyono berpendapat, “ Metode Penelitian pada dasarnya merupakan suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis. *Rasional* berarti penelitian itu dilakukan dengan cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. *Empiris* berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. *Sistematis* artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.” (Sugiyono, 2011 : 2). Adapun definisi tentang metode penelitian yang dikemukakan oleh Sutedi, “ Metode penelitian merupakan prosedur dan langkah kerja yang digunakan dalam kegiatan penelitian secara teratur dan sistematis, mulai dari tahap perencanaan, pengumpulan data, pengolahan data, sampai pada tahap pengambilan kesimpulannya .“ (Sutedi, 2009: 53).

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “*Randomized Control Group Pretest-Posttest*” yaitu suatu perlakuan yang dilaksanakan dengan adanya kelompok pembanding (kelas kontrol) kemudian memilih secara acak yang sesuai dengan data yang dibutuhkan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar mahasiswa tingkat II. Penelitian ini juga menggunakan soal tes *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal dari sampel sebelum dilakukan eksperimen dan soal tes *post-test* untuk mengetahui hasil dari eksperimen yang telah dilakukan. Penelitian ini menggunakan dua variabel, yakni variabel bebas (X1,X2) dan variabel terikat (Y1,Y2). Seperti yang disampaikan oleh Dedi Sutedi (Penelitian Pendidikan Bahasa Jepang. 2009 : 66), beberapa ciri dari metode eksperimen antara lain, yaitu:

- a. adanya manipulasi terhadap variabel bebas;
  - b. adanya kegiatan pengontrolan terhadap variabel lain yang berpengaruh;
- dan
- c. adanya pengamatan dan pengukuran terhadap efek atau pengaruh dari manipulasi terhadap variabel bebas.

Berdasarkan hal yang telah dipaparkan di atas, peneliti mengelompokkan sampel penelitian menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen akan mendapatkan perlakuan dengan menggunakan *metode Quantum Memory Keyword* (O1) dan kelompok kontrol yang mendapatkan perlakuan dengan metode konvensional (O2). Pada setiap kelompok akan melakukan Pre-test (X1 dan X2) dan Post-test (Y1 dan Y2).

Tabel 1

Desain Penelitian

|    |    |    |
|----|----|----|
| X1 | O1 | Y1 |
| X2 | O2 | Y2 |

Keterangan:

X1 : Hasil *pretest* kelas eksperimen

Y1 : Hasil *posttest* kelas eksperimen

O1 : Hasil perlakuan dengan menggunakan Quantum Memory Keyword terhadap kelas eksperimen

X2 : Hasil *pretest* kelas kontrol

Y2 : Hasil *posttest* kelas kontrol

O2 : Hasil perlakuan tanpa menggunakan Quantum Memory Keyword terhadap kelas kontrol

Perbedaan X1-Y1 diasumsikan sebagai efek dari perlakuan (O1) yang terjadi pada kelompok eksperimen. Sedangkan perbedaan X2-Y2 diasumsikan sebagai efek dari perlakuan (O2) yang terjadi pada kelompok kontrol. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut.

1. Melakukan pre-test untuk mengetahui kemampuan mahasiswa sebelum diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen (X1) dan kelompok kontrol (X2).

2. Melakukan perlakuan (O1) dengan melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan *metode Quantum Memory Keyword* pada kelompok eksperimen dan perlakuan (O2) dengan menggunakan metode konvensional pada kelompok kontrol.
3. Melakukan post-test untuk mengetahui kemampuan mahasiswa setelah diberikan perlakuan dengan *metode Quantum Memory Keyword* (Y1) dan perlakuan dengan menggunakan metode konvensional (Y2).
4. Membandingkan antara X1-Y1 pada kelompok eksperimen dan X2-Y2 pada kelompok kontrol untuk mengetahui perbedaan yang ditimbulkan akibat perlakuan O1 pada kelompok eksperimen dan O2 pada kelompok kontrol.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011 : 80). Populasi dari penelitian ini adalah Mahasiswa Tingkat II Jurusan Pendidikan Bahasa Jepang FPBS UPI Tahun 2011.

Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap mewakili untuk dijadikan sumber data (Sutedi, 2011 : 179). Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan oleh peneliti adalah teknik random, yakni memilih sampel dari populasi dengan cara acak (Sutedi, 2009 : 180). Sampel yang akan diteliti adalah mahasiswa tingkat II Jurusan pendidikan bahasa Jepang Tahun 2011 yang



dianggap dapat mewakili untuk mengetahui kemampuan membaca dan memahami teks bacaan bahasa Jepang (*dokkai*).

### 3.4 Instrumen

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan atau menyediakan berbagai data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen berupa Tes dan angket yaitu sebagai berikut :

#### 3.4.1 Tes

Tes merupakan alat ukur yang biasanya digunakan untuk mengetahui hasil belajar yang telah dilakukan dalam kurun waktu tertentu. Pada penelitian ini, penulis akan mengukur kemampuan membaca dan memahami isi dari teks bacaan, penulis menggunakan tes prestasi atau *achievement test* yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Pertanyaan-pertanyaan yang digunakan adalah hal-hal yang berkaitan dengan isi teks. Jadi, untuk dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, mahasiswa harus dapat memahami isi dari teks terlebih dahulu. Tes tertulis berupa tes soal isian (*essay*) sebanyak 10 soal yang digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami teks bacaan *dokkai*. Instrument penelitian tersebut terlebih dahulu mendapat judgement dan kemudian diujicobakan kepada kelompok mahasiswa yang bukan kelompok penelitian dengan jumlah sesuai dengan kebutuhan.

#### 1) Pre-tes

Pre-tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan sampel dalam membaca dan memahami teks berbahasa Jepang (Dokkai) sebelum dilakukan pembelajaran.

#### 2) Post-tes

Post-tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan sampel dalam membaca dan memahami teks berbahasa Jepang (Dokkai) setelah dilakukan pembelajaran.

#### 3.4.2 Angket

Angket merupakan salah satu instrumen pengumpul data yang diberikan kepada responden (subjek penelitian) yang berisikan pertanyaan maupun kesan dan pendapat tentang hal-hal yang sedang diteliti. Angket yang akan peneliti berikan kepada responden adalah angket yang berisikan pertanyaan dan pendapat tentang *metode Quantum Memory Keyword* dalam pembelajaran dokkai yang bersifat tertutup. Angket diberikan setelah *post-test* dilaksanakan.

#### 3.5 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebuah instrumen yang baik adalah instrumen memiliki validitas dan reliabilitas. Valid artinya dapat menilai suatu hal seharusnya dinilai, sedangkan reliabel yaitu ajeg, artinya meskipun berkali-kali digunakan pada sampel, dengan waktu yang tidak terlalu lama akan menghasilkan data yang sama pula.

### 3.5.1 Uji Reliabilitas

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. Untuk menguji reliabilitas soal bentuk esai dapat digunakan rumus *Alpha Cronbach* (Nurgiantoro, 1995:129). Rumus yang digunakan adalah 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

$\sum Si^2$  : jumlah varian seluruh butir soal (mulai dari  $S^2$  soal 1,2,3,dst.)

$St^2$  : varian total

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menggunakan rumus ini antara lain sebagai berikut :

- a) Menganalisis setiap jawaban siswa (sampel) perbutir soal. Skor esai biasanya berbeda-beda tiap nomornya, atau ada juga yang membuat sama. Dalam penelitian ini, peneliti memberikan skor 1 sampai dengan 5 untuk tiap butir soal untuk memudahkan dalam perhitungan statistik yang akan diterapkan.
- b) Menghitung setiap skor siswa kemudian menjumlahkannya menjadi skor total tiap siswa, lalu mengkuadratkan setiap skor tersebut.

- c) Menghitung jumlah skor perbutir soal (secara vertikal) dan jumlah kuadrat dari setiap skor, kemudian mencari jumlah seluruh jumlah kuadrat tersebut.

Selanjutnya kita perlu mencari angka  $Si^2$  tiap butir soal dari nomor 1 sampai dengan nomor 5, dan angka  $St^2$  dengan menggunakan rumus-rumus berikut :

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

Hasil dari semua perhitungan dengan rumus-rumus tersebut akan diketahui angka koefisien reliabilitas soal ini. Sehingga penulis dapat menyimpulkan apakah soal esai ini bisa serta layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian atau tidak.

### 3.5.2 Uji Validitas

Validitas yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah validitas empiris atau pengalaman, menurut Suharsimi (2002:66) menyatakan bahwa “Sebuah instrumen dapat dikatakan dapat memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman”, jenis validitas empiris yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruksi, karena sesuai dengan pendapat Suharsimi (2002:67) “Sebuah tes dikatakan memiliki konstruksi apabila butir-butir soal yang membangun tes tersebut mengukur setiap aspek berfikir seperti yang disebutkan dalam Tujuan Instruksional Khusus”.

Untuk mengetahui validitas alat ukur dalam penelitian ini, maka penulis mengadakan uji coba ulang perangkat tes esai yang sama, sampel yang sama dengan waktu yang berbeda. Hal ini dilakukan untuk mencari apakah ada perbedaan yang berarti atau tidak. Jika tidak ada perbedaan yang berarti (signifikan), artinya soal tersebut bisa dianggap memiliki validitas yang layak untuk dijadikan instrumen penelitian. Rumus untuk mencari angka *t hitung* untuk hal seperti ini adalah sebagai berikut.

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

*Keterangan :*

t : nilai t hitung

MX : mean variabel X

My : mean variabel Y

SdX : Standar deviasi variabel X

Sdy : Standar deviasi variabel Y

Untuk mencari nilai *t hitung* harus diketahui terlebih dahulu nilai rata-rata (*mean*) dan standar deviasi dari setiap variabel (X dan Y) tersebut. Salah satu rumus sederhana dalam mencari mean dan standar deviasi antara lain sebagai berikut.

Rumus untuk mencari mean X dan Y

$$MX = \frac{\sum X}{N} \qquad My = \frac{\sum Y}{N}$$

Rumus untuk mencari standar deviasi X dan Y

$$SdX = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - Mx^2} \qquad Sdy = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N} - My^2}$$

Dari perhitungan dengan menggunakan rumus-rumus diatas, akan diketahui nilai *t hitung* yang diperoleh. Kemudian dikonsultasikan atau dibandingkan dengan nilai *t tabel*. Jika nilai *t hitung* lebih kecil daripada nilai *t tabel*, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat tes (instrumen penelitian) bisa dianggap layak digunakan sebagai instrumen untuk mengambil data penelitian.

### 3.5.3 Analisis Butir Soal Esai

Tingkat kesulitan soal adalah kesanggupan siswa dalam menjawab soal. Bilangan yang menunjukkan sulit dan mudahnya suatu soal disebut *Tingkat Kesukaran*, rumus yang digunakan adalah :

$$TK = \frac{SkA + SkB - (2N \times Sk \text{ min})}{2N \cdot (Sk_{\text{mak}} - Sk \text{ min})}$$

*Keterangan*

TK : tingkat kesukaran

SkA : jumlah skor jawaban kelompok atas

SkB : jumlah skor jawaban kelompok bawah

N : jumlah sampel kelompok atas atau kelompok bawah

Skmak : skor maksimal

Skmin : skor minimal

Dalam menghitungnya digunakan rentang atau patokan sebagai berikut :

TK : 0,00 ~ 0,25 = sukar

TK : 0,26 ~ 0,75 = sedang

TK : 0,76 ~ 1,00 = mudah

Analisis butir soal ini dilakukan untuk mengetahui layak tidaknya suatu soal dipakai sebagai instrumen penelitian.

Butir soal yang baik adalah yang bisa membedakan kelompok atas dan kelompok bawah. Butir soal instrumen yang akan digunakan dalam penelitian harus diganti atau dibuang apabila indeks daya pembeda (DP)  $\geq 0$ . Untuk menghitung daya pembeda digunakan rumus :

$$DP = \frac{SkA - SkB}{N.(Skmak - Skmin)}$$

*Keterangan*

DP : daya pembeda

SkA : jumlah skor jawaban kelompok atas

SkB : jumlah skor jawaban kelompok bawah

N : jumlah sampel kelompok atas atau kelompok bawah

Skmak : skor maksimal

Skmin : skor minimal

Penafsirannya :

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

0,26 ~ 0,75 = sedang

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

### 3.6 Laporan Hasil Uji Coba Instrumen Tes

#### 3.6.1 Hasil Uji Reliabilitas

Untuk memudahkan penghitungan angka koefisien reliabilitas instrumen tes esai, peneliti membuat tabel data yang berisi data yang didapat setelah dilakukan uji coba yaitu sebagai berikut.

**Tabel 2**

*Tabel persiapan penghitungan reliabilitas tes esai*

| N            | Nomor Soal (X) |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Skor Total (ST) | Kuadrat Skor Total (ST <sup>2</sup> ) |
|--------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|---------------------------------------|
|              | 1              | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |                 |                                       |
| 1            | 5              | 5   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 46              | 2116                                  |
| 2            | 5              | 5   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 46              | 2116                                  |
| 3            | 5              | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 44              | 1936                                  |
| 4            | 5              | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 44              | 1936                                  |
| 5            | 4              | 4   | 3   | 4   | 2   | 5   | 4   | 4   | 5   | 3   | 38              | 1444                                  |
| 6            | 5              | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 38              | 1444                                  |
| 7            | 5              | 3   | 5   | 3   | 3   | 5   | 2   | 3   | 4   | 3   | 36              | 1296                                  |
| 8            | 4              | 3   | 4   | 2   | 3   | 5   | 3   | 4   | 1   | 3   | 32              | 1024                                  |
| 9            | 5              | 5   | 3   | 3   | 2   | 3   | 1   | 4   | 2   | 2   | 30              | 900                                   |
| 10           | 4              | 2   | 3   | 2   | 4   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 28              | 784                                   |
| $\sum X$     | 47             | 39  | 42  | 35  | 37  | 42  | 34  | 38  | 36  | 33  | 382             | 14996                                 |
| $\sum (X^2)$ | 223            | 161 | 184 | 131 | 149 | 182 | 130 | 152 | 150 | 113 |                 |                                       |



Untuk mendapatkan angka koefisien reliabilitas soal esai, peneliti perlu mencari nilai  $S_i^2$  dari tiap butir soal dan nilai  $S_t^2$ . Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut.

- **Soal 1**

$$= \left( 223 - \frac{47^2}{10} \right) : 10$$

$$= (223 - 220,9) : 10 \qquad = 2,1 : 10 \qquad = \mathbf{0,21}$$

- **Soal 2**

$$= \left( 161 - \frac{39^2}{10} \right) : 10$$

$$= (161 - 154,1) : 10 \qquad = 8,9 : 10 \qquad = \mathbf{0,89}$$

- **Soal 3**

$$= \left( 184 - \frac{42^2}{10} \right) : 10$$

$$= (184 - 176,4) : 10 \qquad = 7,6 : 10 \qquad = \mathbf{0,76}$$

- **Soal 4**

$$= \left( 131 - \frac{35^2}{10} \right) : 10$$

$$= (131 - 122,5) : 10 \qquad = 8,5 : 10 \qquad = \mathbf{0,85}$$

- **Soal 5**

$$= \left( 149 - \frac{37^2}{10} \right) : 10$$

$$= (149 - 136,9) : 10 \qquad = 12,1 : 10 \qquad = \mathbf{1,21}$$

- **Soal 6**

$$\begin{aligned} &= \left(182 - \frac{42^2}{10}\right) : 10 \\ &= (182 - 176,4) : 10 \qquad = 5,6 : 10 \qquad = \mathbf{0,56} \end{aligned}$$

- **Soal 7**

$$\begin{aligned} &= \left(130 - \frac{34^2}{10}\right) : 10 \\ &= (130 - 115,6) : 10 \qquad = 14,4 : 10 \qquad = \mathbf{1,44} \end{aligned}$$

- **Soal 8**

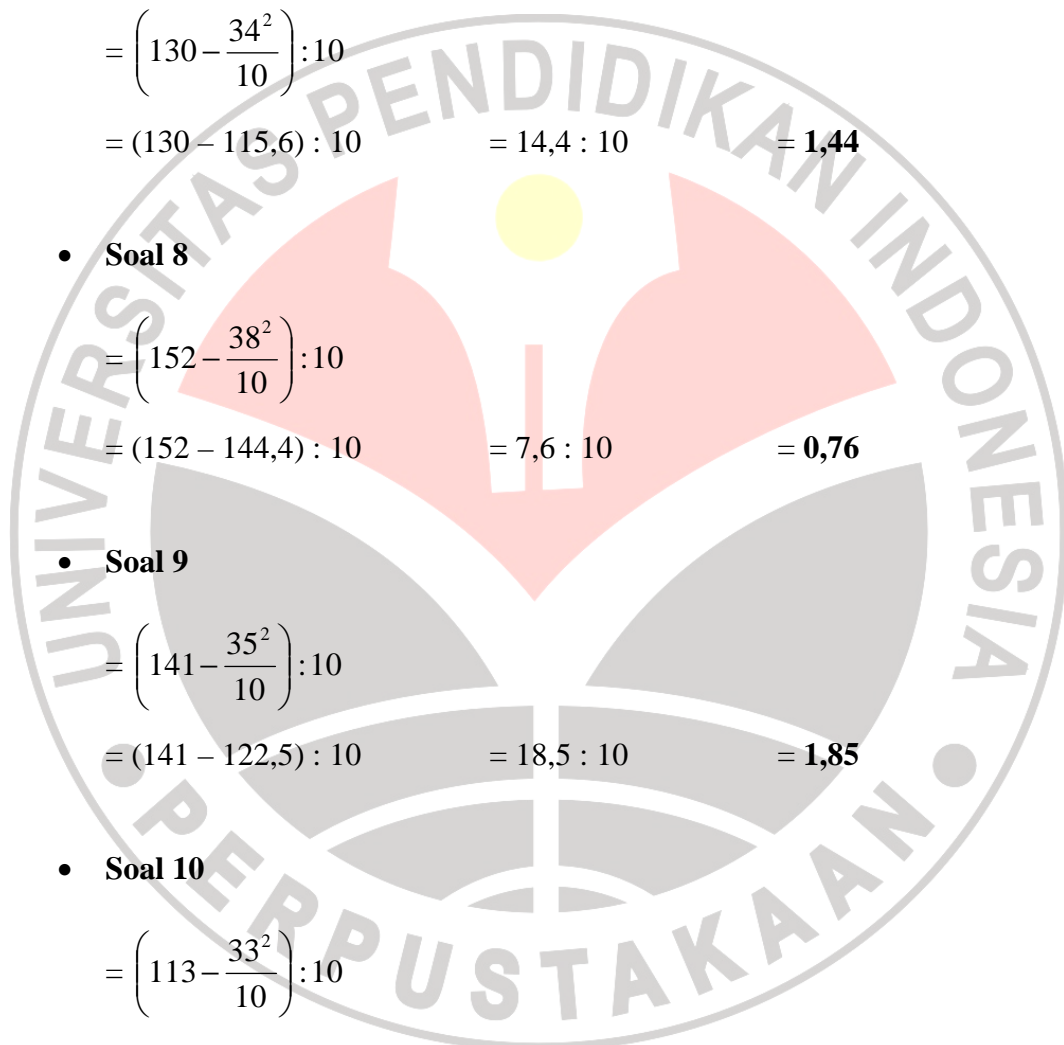
$$\begin{aligned} &= \left(152 - \frac{38^2}{10}\right) : 10 \\ &= (152 - 144,4) : 10 \qquad = 7,6 : 10 \qquad = \mathbf{0,76} \end{aligned}$$

- **Soal 9**

$$\begin{aligned} &= \left(141 - \frac{35^2}{10}\right) : 10 \\ &= (141 - 122,5) : 10 \qquad = 18,5 : 10 \qquad = \mathbf{1,85} \end{aligned}$$

- **Soal 10**

$$\begin{aligned} &= \left(113 - \frac{33^2}{10}\right) : 10 \\ &= (113 - 108,9) : 10 \qquad = 4,1 : 10 \qquad = \mathbf{0,41} \end{aligned}$$



Setelah dihitung nilai  $Si^2$  setiap soal diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 3**

*Nilai  $Si^2$  dari tiap soal*

| Nomor Soal | Nilai $Si^2$ |
|------------|--------------|
| 1          | 0,21         |
| 2          | 0,89         |
| 3          | 0,76         |
| 4          | 0,85         |
| 5          | 1,21         |
| 6          | 0,56         |
| 7          | 1,44         |
| 8          | 0,76         |
| 9          | 1,85         |
| 10         | 0,41         |
| $\Sigma$   | 8,94         |

Data-data pada tabel di atas digunakan untuk mencari angka  $St^2$ . Sehingga diketahui bahwa :

$$\begin{aligned}
 St^2 &= \left( 14996 - \frac{382^2}{10} \right) : 10 \\
 &= (14996 - 14592,4) : 10 \\
 &= 403,6 : 10 = \mathbf{40,36}
 \end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan di atas diketahui bahwa nilai  $\Sigma Si^2$  (8,94) dan nilai  $St^2$  (40,36), kemudian dimasukkan ke dalam rumus yang digunakan untuk mengetahui reliabilitas tes esai, menjadi sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{10}{10-1} \left( 1 - \frac{8,94}{40,36} \right) \\
 &= 1,111 (1 - 0,221) = \mathbf{0,865} \text{ (angka koefisien reliabilitas)}
 \end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan di atas diketahui bahwa koefisien reliabilitas soal esai ini sebesar 0,865 termasuk ke dalam kategori *tinggi*, sehingga bisa dikatakan bahwa reliabilitas soal esai tersebut cukup tinggi dan bisa serta layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian.

### 3.6.2 Hasil Uji Validitas

Untuk menentukan apakah instrumen yang digunakan tergolong valid atau tidak, penulis telah mempersiapkan tabel persiapan perhitungan untuk mencari nilai *t hitung* dari data yang didapat sebagai berikut.

**Tabel 4**  
*Persiapan Perhitungan t hitung*

| NO | X   | Y   | X <sup>2</sup> | Y <sup>2</sup> |
|----|-----|-----|----------------|----------------|
| 1  | 46  | 46  | 2116           | 2116           |
| 2  | 46  | 44  | 2116           | 1936           |
| 3  | 44  | 42  | 1936           | 1764           |
| 4  | 44  | 40  | 1936           | 1600           |
| 5  | 38  | 40  | 1444           | 1600           |
| 6  | 38  | 36  | 1444           | 1296           |
| 7  | 36  | 36  | 1296           | 1296           |
| 8  | 32  | 36  | 1024           | 1296           |
| 9  | 30  | 30  | 900            | 900            |
| 10 | 28  | 28  | 784            | 784            |
| Σ  | 382 | 378 | 14996          | 14588          |

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

$$M_x = \frac{382}{10} = 38,2$$

$$M_y = \frac{378}{10} = 37,8$$

$$SdX = \sqrt{\frac{14996}{10} - 38,2^2}$$

$$= 6,352$$

$$Sdy = \sqrt{\frac{1458,8}{10} - 37,8^2}$$

$$= 5,473$$

$$t = \frac{38,2 - 37,8}{\sqrt{\frac{6,352^2 + 5,473^2}{10 - 2}}}$$

$$= \frac{0,4}{\sqrt{\frac{40,347 + 29,953}{8}}}$$

$$= \frac{0,4}{\sqrt{8,787}}$$

$$= 0,4 / 2,964 = 0,134$$

Dari perhitungan di atas diketahui bahwa nilai *t hitung* yang diperoleh sebesar **0,134** kemudian dibandingkan dengan nilai *t tabel* dengan derajat kebebasan (db) 9, diperoleh angka 2,26 untuk taraf signifikansi 5% dan 3,25 untuk taraf signifikansi 1%. Artinya nilai *t hitung* lebih kecil daripada nilai *t tabel*, sehingga bisa disimpulkan bahwa kedua *mean* (X dan Y) tersebut tidak ada perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, perangkat tes (instrumen penelitian) bisa dan layak digunakan sebagai instrumen untuk mengambil data penelitian.

### 3.6.3 Analisis Butir Soal

Dalam tes membaca pemahaman dari suatu teks, penulis membuat sepuluh butir soal yang tiap soal diberi skor ideal 5, sehingga rentang skor yang diberikan berkisar antara 1 sampai dengan 5. Jadi, skor terendah dari tiap butir soal tersebut adalah 1 dan skor tertinggiya 5. Setelah dihimpun data tersebut dituangkan ke dalam tabel sebagai berikut.

**Tabel 5**  
*Hasil Uji Coba Tes Essai*

| N        | Nomor Soal (X) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|          | 1              | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 1        | 5              | 5  | 5  | 4  | 5  | 4  | 5  | 4  | 5  | 4  |
| 2        | 5              | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  |
| 3        | 5              | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 5  | 4  | 4  |
| $\Sigma$ | 15             | 14 | 14 | 13 | 14 | 13 | 13 | 14 | 14 | 12 |
| 4        | 5              | 4  | 5  | 4  | 5  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  |
| 5        | 4              | 4  | 3  | 4  | 2  | 5  | 4  | 4  | 5  | 3  |
| 6        | 5              | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 7        | 5              | 3  | 5  | 3  | 3  | 5  | 2  | 3  | 4  | 3  |
| 8        | 4              | 3  | 4  | 2  | 3  | 5  | 3  | 4  | 1  | 3  |
| 9        | 5              | 5  | 3  | 3  | 2  | 3  | 1  | 4  | 2  | 2  |
| 10       | 4              | 2  | 3  | 2  | 4  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  |
| $\Sigma$ | 13             | 10 | 10 | 7  | 9  | 11 | 7  | 10 | 5  | 8  |

Tabel di atas merupakan gambaran hasil uji coba tes esai yang telah dikelompokkan berdasarkan jumlah skor tertinggi sampai skor terendah, sehingga diketahui skor kelompok atas dan skor kelompok bawah. Kemudian penulis mengukur tingkat kesulitan dan daya pembeda dari setiap butir soal tersebut dengan hasil sebagai berikut :

- **Tingkat kesukaran soal nomor 1**

$$= \frac{15 + 13 - (2.3.4)}{2.3.(5 - 4)}$$

$$= \frac{28 - 24}{6} = 4/6 = \mathbf{0,6667}$$

Jadi, tingkat kesukaran soal nomor 1 termasuk kedalam kategori *sedang*.

- **Tingkat kesukaran soal nomor 2**

$$= \frac{14 + 10 - (2.3.2)}{2.3.(5 - 2)}$$

$$= \frac{24 - 12}{18} = 12/18 = \mathbf{0,5}$$

Jadi, tingkat kesukaran soal nomor 2 termasuk kedalam kategori *sedang*.

- **Tingkat kesukaran soal nomor 3**

$$= \frac{14 + 10 - (2.3.3)}{2.3.(5 - 3)}$$

$$= \frac{24 - 18}{12} = 6/12 = \mathbf{0,5}$$

Jadi, tingkat kesukaran soal nomor 3 termasuk kedalam kategori *sedang*.

- **Tingkat kesukaran soal nomor 4**

$$= \frac{13 + 7 - (2.3.2)}{2.3.(5 - 2)}$$

$$= \frac{20 - 12}{18} = 6/18 = \mathbf{0,3333}$$

Jadi, tingkat kesukaran soal nomor 4 termasuk kedalam kategori *sedang*.

- **Tingkat kesukaran soal nomor 5**

$$= \frac{14 + 9 - (2.3.2)}{2.3.(5 - 2)}$$

$$= \frac{23 - 12}{18} = 11/18 = \mathbf{0,6111}$$

Jadi, tingkat kesukaran soal nomor 5 termasuk kedalam kategori *sedang*.

- **Tingkat kesukaran soal nomor 6**

$$= \frac{13 + 11 - (2.3.3)}{2.3.(5 - 3)}$$

$$= \frac{24 - 18}{12} = 6/12 = \mathbf{0,5}$$

Jadi, tingkat kesukaran soal nomor 6 termasuk kedalam kategori *sedang*.

- **Tingkat kesukaran soal nomor 7**

$$= \frac{13 + 7 - (2.3.1)}{2.3.(5 - 1)}$$

$$= \frac{20 - 6}{24} = 14/24 = \mathbf{0,5833}$$

Jadi, tingkat kesukaran soal nomor 7 termasuk kedalam kategori *sedang*.

- **Tingkat kesukaran soal nomor 8**

$$= \frac{14 + 10 - (2.3.2)}{2.3.(5 - 2)}$$

$$= \frac{24 - 12}{18} = 12/18 = \mathbf{0,6667}$$

Jadi, tingkat kesukaran soal nomor 8 termasuk kedalam kategori *sedang*.

- **Tingkat kesukaran soal nomor 9**

$$= \frac{14 + 5 - (2.3.1)}{2.3.(5 - 1)}$$



$$= \frac{19-6}{24} = 13/24 = 0,5416$$

Jadi, tingkat kesukaran soal nomor 9 termasuk kedalam kategori *sedang*.

- **Tingkat kesukaran soal nomor 10**

$$= \frac{12+8-(2.3.2)}{2.3.(4-2)}$$

$$= \frac{20-12}{12} = 8/12 = 0,6667$$

Jadi, tingkat kesukaran soal nomor 10 termasuk kedalam kategori *sedang*.

**Tabel 6**

*Tingkat Kesukaran Butir Soal*

| No Soal | TK     | Keterangan |
|---------|--------|------------|
| 1       | 0,6667 | Sedang     |
| 2       | 0,5    | Sedang     |
| 3       | 0,5    | Sedang     |
| 4       | 0,3333 | Sedang     |
| 5       | 0,6111 | Sedang     |
| 6       | 0,5    | Sedang     |
| 7       | 0,5833 | Sedang     |
| 8       | 0,6667 | Sedang     |
| 9       | 0,5416 | Sedang     |
| 10      | 0,6667 | Sedang     |

Keterangan :

0,00 ~ 0,25 = Rendah (Lemah)

0,26 ~ 0,75 = Sedang

0,76 ~ 1,00 = Tinggi (Kuat)

(Sutedi, 2009 : 214)

Selanjutnya penulis telah menghitung daya pembeda dari setiap butir soal yaitu sebagai berikut.

- **Daya pembeda soal nomor 1**

$$= \frac{15 - 13}{3 \cdot (5 - 4)} = \frac{2}{3} = 0,6667$$

Jadi, daya pembeda soal nomor 1 ini termasuk ke dalam kategori *sedang*.

- **Daya pembeda soal nomor 2**

$$= \frac{14 - 10}{3 \cdot (5 - 2)} = \frac{4}{9} = 0,4444$$

Jadi, daya pembeda soal nomor 2 ini termasuk ke dalam kategori *sedang*.

- **Daya pembeda soal nomor 3**

$$= \frac{14 - 10}{3 \cdot (5 - 3)} = \frac{4}{6} = 0,6667$$

Jadi, daya pembeda soal nomor 3 ini termasuk ke dalam kategori *sedang*.

- **Daya pembeda soal nomor 4**

$$= \frac{13 - 7}{3 \cdot (5 - 2)} = \frac{6}{9} = 0,6667$$

Jadi, daya pembeda soal nomor 4 ini termasuk ke dalam kategori *sedang*.

- **Daya pembeda soal nomor 5**

$$= \frac{14 - 9}{3 \cdot (5 - 2)} = \frac{6}{9} = 0,6667$$

Jadi, daya pembeda soal nomor 5 ini termasuk ke dalam kategori *sedang*.

- **Daya pembeda soal nomor 6**

$$= \frac{13-11}{3.(5-3)} = 2/6 = \mathbf{0,3333}$$

Jadi, daya pembeda soal nomor 6 ini termasuk ke dalam kategori *sedang*.

- **Daya pembeda soal nomor 7**

$$= \frac{13-7}{3.(5-1)} = 3/9 = \mathbf{0,5}$$

Jadi, daya pembeda soal nomor 7 ini termasuk ke dalam kategori *sedang*.

- **Daya pembeda soal nomor 9**

$$= \frac{14-5}{3.(5-1)} = 9/12 = \mathbf{0,75}$$

Jadi, daya pembeda soal nomor 9 ini termasuk ke dalam kategori *sedang*.

- **Daya pembeda soal nomor 10**

$$= \frac{12-8}{3.(4-2)} = 4/6 = \mathbf{0,6667}$$

Jadi, daya pembeda soal nomor 10 ini termasuk ke dalam kategori *sedang*.

**Tabel 7**

*Daya Pembeda Butir Soal*

| No Soal | DP     | Ket    |
|---------|--------|--------|
| 1       | 0,6667 | Sedang |
| 2       | 0,4444 | Sedang |
| 3       | 0,6667 | Sedang |
| 4       | 0,6667 | Sedang |
| 5       | 0,5556 | Sedang |
| 6       | 0,3333 | Sedang |

|    |        |        |
|----|--------|--------|
| 7  | 0,5    | Sedang |
| 8  | 0,4444 | Sedang |
| 9  | 0,75   | Sedang |
| 10 | 0,6667 | Sedang |

Keterangan :

0,00 ~ 0,25 = Rendah (Lemah)

0,26 ~ 0,75 = Sedang

0,76 ~ 1,00 = Tinggi (Kuat)

(Sutedi, 2009 : 214)

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

a. Memberikan *pre-test*

*Pre-test* diberikan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa sebelum *treatment* diberikan. Mahasiswa yang menjadi objek penelitian (kontrol dan eksperimen) akan diminta untuk membaca teks dan mengisi pertanyaan.

b. Memberikan *treatment*

*Treatment* diberikan pada mahasiswa setelah melakukan *pre-test*. Peneliti menjelaskan isi teks yang menjadi soal *pre-test* kepada mahasiswa kontrol (variabel bebas) dengan menggunakan metode biasa yang digunakan ketika mempelajari dokkai. Hal ini dilakukan sebagai *treatment* yang diberikan kepada mahasiswa kontrol (variabel bebas). Selanjutnya, Peneliti menjelaskan tentang *metode Quantum Memory Keyword* kepada mahasiswa eksperimen (variabel terikat), kemudian menerapkannya ketika membaca teks. Hal ini

dilakukan sebagai treatment yang diberikan kepada mahasiswa eksperimen (variabel terikat).

c. Memberikan *post-test*

Post-test diberikan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa setelah *treatment* diberikan. Mahasiswa yang menjadi objek penelitian (kontrol dan eksperimen) akan diminta untuk membaca teks dan mengisi pertanyaan.

d. Memberikan angket

Angket diberikan untuk mengetahui kesan dan pendapat mahasiswa mengenai pembelajaran Dokkai dengan *Metode Quantum Memory Keyword*. Angket tersebut berisi tes daftar isian tentang pembelajaran bahasa Jepang dan *Quantum Memory Keyword*.

### 3.8 Teknik Pengolahan Data

#### 3.8.1 Pengolahan data hasil tes

Untuk mengolah data yang diperoleh melalui hasil tes, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mencari nilai rata-rata (mean) dari kedua variabel dengan rumus

$$M_x = \frac{\sum x}{N} \qquad M_y = \frac{\sum y}{N}$$

$M_x$  = Nilai rata-rata X

$M_y$  = Nilai rata-rata Y

$\Sigma_x$  = Jumlah nilai X

$\Sigma_y$  = Jumlah nilai Y

N = Jumlah sampel

2. Mencari standar deviasi dari variabel X dan Y dengan rumus :

$$Sd_x = \frac{\sqrt{\sum x^2}}{N} \qquad Sd_y = \frac{\sqrt{\sum y^2}}{N}$$

$SD_x$  = Standar Deviasi Variabel X

$SD_y$  = Standar Deviasi Variabel Y

$\Sigma_x$  = Jumlah Nilai X

$\Sigma_y$  = Jumlah nilai Y

N = Jumlah sampel

3. Mencari nilai t hitung dengan rumus :

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\frac{Sd_x^2 + Sd_y^2}{n-2}}}$$

$t_0$  = Nilai t hitung

$Sd_x$  = Standar Deviasi Variabel X

$Sd_y$  = Standar Deviasi Variabel Y

N = Jumlah sampel

4. Mencari harga t hitung pada taraf signifikansi 5% atau 1%. Jika  $t_0$  sama besar atau *lebih besar* daripada  $t_t$ , maka  $H_0$  ditolak; berarti ada perbedaan mean yang signifikan di antara variabel X dan variabel Y. Jika  $t_0$  *lebih*

*kecil* daripada  $t_t$  maka  $H_0$  diterima; berarti tidak terdapat perbedaan mean yang signifikan antara variabel X dan variabel Y.

### 3.8.2 Pengolahan data angket

Teknik untuk mengolah data dari angket dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menjumlahkan setiap jawaban angket
2. Menyusun frekuensi jawaban
3. Membuat tabel frekuensi
4. Menghitung prosentase frekuensi dari setiap jawaban dengan

menggunakan rumus :

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

Keterangan :

$P$  = Prosentase frekuensi dari setiap jawaban responden

$f$  = Frekuensi dari setiap jawaban responden

$n$  = Jumlah responden