

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian dan Desain Penelitian

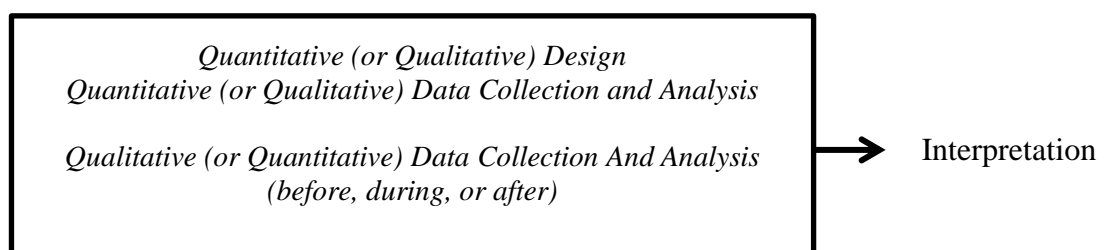
Metode merupakan bagian terpenting bagi penelitian. Hal itu disetujui oleh Sutedi (2011, hlm.53) yang mengatakan bahwa metode merupakan cara atau prosedur yang harus dilakukan untuk memperlancar pencapaian tujuan agar lebih efektif dan efisien. Penetapan metode dalam penelitian dapat menentukan proses penyelesaian masalah dan dapat menentukan keberhasilan dalam suatu penelitian.

Dalam penelitian ini, penelitian ini menggunakan metode penelitian *mixed method* (metode campuran) atau kombinasi yang ditandai oleh beragam definisi yang diarahkan untuk menyatukan berbagai sudut pandang yang pernah ada. Penelitian *mixed method* yang dilakukan dalam penelitian ini direncanakan menggunakan metode penelitian *mixed method* (metode campuran) dengan pendekatan *embedded design* (penyisip). Menurut Craswell dalam Indrawan dan Yuniawati (2016, hlm.84-85) dijelaskan bahwa:

Metode campuran (*mixed method*) tipe penyisipan (*embedded design*) yaitu metode penelitian yang merupakan penguat saja dari proses penelitian yang menggunakan metode tunggal (kualitatif maupun kuantitatif) karena metode penyisipan (*embedded design*) peneliti hanya melakukan *mixed* (campuran) pada bagian dengan pendekatan kualitatif pada penelitian yang berkarakter kuantitatif. Demikian pula sebaliknya. Penyisipan dilakukan pada bagian yang memang membutuhkan penguatan ataupun penegasan, sehingga simpulan yang dihasilkan memiliki tingkat kepercayaan pemahaman yang lebih baik.

Berikut ini merupakan desain *the embedded design* (penyisip) menurut Craswell (dalam Indrawan dan Yuniawati, 2016, hlm.84).

Gambar 3.1 *Embedded design*



Dalam penelitian ini, desain penelitian yang akan diterapkan yaitu *One Group Pre-test Post-test Design*. Yang mana desain ini dilaksanakan satu kali pengukuran awal (*pre-test*) sebelum adanya perlakuan (*treatment*) dan setelah itu dilakukan pengukuran lagi (*post-test*). Desain yang akan diterapkan yaitu.

Tabel 3.1 Desain *One Group Pre-test Post-test Design*

O1	X	O2
----	---	----

Ket:

X = penerapan pembelajaran metode *mnemonic* dengan bantuan *brain gym*

O1 = tes awal sebelum perlakuan kelas eksperimen

O2 = tes akhir setelah perlakuan kelas eksperimen

(Sugiyono, 2019, hlm.131)

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *mixed method* (metode campuran) dengan pendekatan *embedded design* (penyisip) karena penelitian ini mengacu kepada penelitian kuantitatif-kualitatif. Yang mana pendekatan ini mengacu kepada penelitian yang analisis datanya berupa *numerical* dengan implementasi model secara kualitatif, sehingga dapat menguatkan terhadap pengambilan hasil akhir keputusan dalam pencampuran keduanya.

### 3.2 Partisipan

Partisipan merupakan sekumpulan orang yang ikut berpartisipasi dalam suatu kegiatan. Partisipan harus memiliki karakteristik serta kualitas yang telah ditetapkan. Menurut Sumarto (2003, hlm.17) partisipan ialah “Pengambilan bagian atau keterlibatan orang atau masyarakat dengan cara memberikan dukungan (tenaga, pikiran maupun materi) dan tanggung jawabnya terhadap setiap keputusan yang telah diambil demi tercapainya tujuan yang telah ditentukan bersama.”

Dengan didasari hal itu, maka dapat disimpulkan bahwa partisipan merupakan orang yang dilibatkan dalam proses kegiatan serta mendukung tercapainya tujuan dan bertanggung jawab atas keputusannya.

Dalam penelitian ini, penelitian ini melibatkan beberapa partisipan yaitu:

a. Departemen Pendidikan Bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia

Kegiatan penelitian nyatanya memerlukan tempat penelitian yang akan dijadikan ruang lingkup untuk memperoleh data yang dibutuhkan untuk mendukung tercapainya tujuan penelitian. Penelitian ini bertempat di Departemen Pendidikan Bahasa Jepang FPBS Universitas Pendidikan Indonesia.

Penelitian ini dilakukan di Departemen Pendidikan Bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia dikarenakan berbagai pertimbangan yaitu tersedianya fasilitas dan data yang dibutuhkan serta Departemen Pendidikan Bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia memberikan izin kepada penelitian ini untuk melakukan penelitian.

b. Dosen Pengampu Shokyuu Hyouki 1 A

Kegiatan ini perlu pengetahuan akan interaksi mahasiswa dengan dosennya dalam proses kegiatan pembelajaran., khususnya dalam penelitian ini berfokus kepada dosen pengampu shokyuu hyouki 1A di Departemen Pendidikan Bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia. Peneliti mengambil informasi berupa data baik dari interaksi proses pembelajaran maupun kegiatan evaluasi hasil belajar.

c. Mahasiswa Departemen Pendidikan Bahasa Jepang FPBS Universitas Pendidikan Indonesia tahun ajaran 2019/2020

Penelitian ini berfokus kepada mahasiswa semester 1 tahun akademik 2019/2020 yang tentunya sesuai dengan karakteristik yang ditetapkan yaitu mahasiswa pembelajar kanji dasar.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Salah satu sumber data dalam penelitian adalah populasi. Menurut Sugiyono (2011, hlm.117), “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Sedangkan menurut Indrawan dan Yaniawati (2014, hlm.93), “Populasi adalah kumpulan dari keseluruhan elemen yang akan ditarik kesimpulannya.”

Dari kedua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan lingkungan menyeluruh dari keseluruhan bagian yang dapat ditelaah dan ditarik kesimpulannya dalam penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas 1 A tahun akademik 2019/2020 di Departemen Pendidikan Bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia karena penelitian ini ditujukan untuk mahasiswa tingkat awal yang baru mempelajari kanji dasar.

#### 3.3.2 Sampel

Salah satu sumber data dalam penelitian yaitu sampel. Menurut Sutedi (2011, hlm.179), “Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap mewakili untuk dijadikan sumber data.” Sedangkan menurut Arikunto (2006, hlm.131), “Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti.”

Dari kedua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa sampel adalah wakil dari seluruh populasi yang akan dijadikan sumber data penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Menurut Indrawan dan Yaniawati (2014, hlm.95), teknik *simple random sampling* merupakan bentuk termurni dari pengambilan sampel probabilitas.

Dalam penelitian ini sampel penelitian yang akan diteliti adalah mahasiswa kelas 1 A yang berjumlah 34 orang dengan laki-

laki 12 orang serta perempuan 22 orang tahun akademik 2019/2020 di Departemen Pendidikan Bahasa Jepang Universitas Pendidikan Indonesia sebagai kelas eksperimen dan bertindak juga sebagai kelas kontrol.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Pada hakikatnya meneliti ialah melakukan pengukuran, maka alat ukur yang baik sangat diperlukan. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur suatu gejala ialah instrument penelitian. Menurut Sutedi (2011, hlm. 155), “Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan atau menyediakan berbagai data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian.”

Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini antara lain ialah.

#### 1. Instrumen Data Kuantitatif

Tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar kanji dasar dalam buku Shokyuu Hyouki 1. Adapun tes yang akan dilaksanakan yaitu tes daya ingat serta *pre-test* dan *post-test*.

Tes daya ingat yaitu tes yang diberikan sebelum proses pembelajaran untuk mengetahui tingkat daya ingat dan kefokuskan kelompok eksperimen. Tes daya ingat dilakukan sebelum dan sesudah melaksanakan *treatment* gerakan *brain gym*. Tes ini diadaptasi dari *digit span* berupa *digit forward*, *digit backward*, dan *digit symbol* yang merupakan subtes dari tes WAIS namun dimodifikasi agar sesuai dengan pembelajaran kanji. Richardson (Woods, D.L, dkk., 2011) menjelaskan bahwa ukuran rentang dari *forward and backward digit span* (DS) adalah tes neuropsikologis tentang memori verbal jangka pendek yang tertua dan paling banyak digunakan. Tes ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana daya ingat dan kefokuskan mahasiswa sebelum mempelajari kanji.

Sedangkan *Pre-test* dan *post-test* yaitu tes yang diberikan sebelum dan sesudah proses pembelajaran menggunakan metode

*mnemonic* dan *brain gym*. Tes tersebut digunakan untuk mengetahui dampak kemampuan mengingat kanji dengan menggunakan metode *mnemonic* dan *brain gym*.

#### 3.4.1.1. Tes Daya Ingat Awal dan Akhir

Tes daya ingat dilakukan sebelum (awal) dan setelah perlakuan (akhir) untuk memeriksa atau menguji hasil kemampuan mengingat.

Penelitian ini merancang instrument tes daya ingat dari *digit span test* WAIS agar dapat sesuai dengan penelitian mengenai pembelajaran dalam mengingat 50 huruf kanji dasar. Tes *digit span* terbagi menjadi dua, yaitu tes angka maju dan tes angka mundur. Mengikuti *digit span test* yang asli, dalam penelitian ini dimodifikasi menjadi tes daya ingat maju dan tes daya ingat mundur. Berikut ini prosedur *digit span test* yang dimodifikasi menjadi tes daya ingat.

1. Sampel diberi lembar jawaban untuk diisi berdasarkan dengan video tes daya ingat yang ditampilkan.
2. Sampel diminta mengikuti arahan dalam video tes daya ingat yang ditampilkan.

Skor penilaian dilihat dari hasil ketepatan tanggapan mahasiswa dalam menyelesaikan tes (nilai 1 = benar, nilai 0=salah). Kesalahan diberi garis bawah.

Penelitian ini mengikuti Seri Percobaan I dan II Tes Angka Maju dan Seri Percobaan I dan II Tes Angka Mundur dari penelitian Wahyuni, Dinata, Juhanna, dan Nugraha (2016,hlm.20) namun dimodifikasi dengan huruf kanji. Berikut Tabel Seri Percobaan I dan II Tes Angka Maju serta kanji yang digunakan. Nilai tertinggi : sembilan.

Tabel 3.2 Daftar Kanji

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kanji	森	目	耳	北	手	字	内	外	貝

Tabel 3.3 Seri Percobaan I dan II Tes Angka Maju

Seri	Percobaan I	Percobaan II
3	3-8-6 耳—外—字	6-1-2 字—森—目
4	3-4-1-7 耳—北—森—内	6-1-5-8 字—森—手—外
5	8-4-2-3-9 外—北—目—耳—貝	5-2-1-8-6 手—目—森—外—字
6	3-8-9-1-7-4 耳—外—貝—森—内—北	7-9-6-4-8-3 内—貝—字—北—外—耳
7	5-1-7-4-2-3-8 手—森—内—北—目—耳 —外	9-8-5-2-1-6-3 貝—外—手—目—森—字 —耳
8	1-6-4-5-9-7-6-3 森—字—北—手—貝—内 —字—耳	2-9-7-6-3-1-5-4 目—貝—内—字—耳—森 —手—北
9	5-3-8-7-1-2-4-6-9 手—耳—外—内—森—目 —北—字—貝	4-2-6-9-1-7-8-3-5 北—目—字—貝—森—内 —外—耳—手

Berikut Tabel Seri Percobaan I dan II Tes Angka Mundur. Nilai tertinggi : delapan.

Tabel 3.4 Seri Percobaan I dan II Tes Angka Mundur

Seri	Percobaan I	Percobaan II
2	2-5 目—手	6-3 字—耳
3	5-7-4 手—内—北	2-5-9 目—手—貝
4	7-2-9-6 内—目—貝—字	8-4-9-3 外—北—貝—耳

5	4-1-3-5-7 北—森—耳—手—内	9-7-8-5-2 貝—内—外—手—目
6	1-6-5-2-9-8 森—字—手—目—貝 —外	3-6-7-1-9-4 耳—字—内—森—貝 —北
7	8-5-9-2-3-4-2 外—手—貝—目—耳 —北—目	4-5-7-8-2-8-1 北—手—内—外—目 —外—森
8	6-9-1-6-3-2-5-8 字—貝—森—字—耳 —目—手—外	3-1-7-9-5-4-8-2 耳—森—内—貝—手 —北—外—目

Jumlah nilai untuk tes daya ingat ialah jumlah angka-angka pada Angka Maju dan Angka Mundur yang dituliskan tanpa salah. Untuk mengetahui tingkat memori jangka pendek pada kelompok perlakuan, peneliti membaginya menjadi tiga kategori: tinggi, sedang, dan rendah. Norma penggolongan dan batasan nilai menggunakan rata-rata skor memori jangka pendek dan standar deviasi seperti rumus tabel dibawah ini.

Tabel 3.5 Penggolongan dan Batasan Nilai

Kategori	Interval nilai
Tinggi	$X > \text{Mean} + 1 \text{ SD}$
Sedang	$\text{Mean} - 1 \text{ SD} \leq X \leq \text{Mean} + 1 \text{ SD}$
Rendah	$X < \text{Mean} - 1 \text{ SD}$

Rubrik penilaian tersebut merupakan keabsahan penelitian ini dalam mengukur daya ingat mahasiswa sebelum pembelajaran.



### 3.4.1.2. Tes Kanji (*Pre-test* dan *Post-test*)

Berikut penelitian ini paparkan kisi-kisi *pre-test* dan *post-test* huruf kanji dasar.

Tabel 3.6 Aspek dan Indikator Soal Pretest

Aspek	Indikator pencapaian
<p>1. Mengingat dan menulis materi bab 6 s.d 10 : 50 huruf kanji dasar 森、間、畑、岩、目、耳、手、足、雨、竹、米、貝、石、糸、花、茶、牛、馬、肉、物、鳥、魚、羊、犬、東、西、南、北、入、出、左、右、外、内、行、帰、食、飲、見、聞、書、買、言、読、寺、字、何、音、飯 dengan benar.</p>	<p>1.1 Menunjukkan cara mengingat kanji materi bab 6 s.d 10 : 50 huruf kanji dasar 森、間、畑、岩、目、耳、手、足、雨、竹、米、貝、石、糸、花、茶、牛、馬、肉、物、鳥、魚、羊、犬、東、西、南、北、入、出、左、右、外、内、行、帰、食、飲、見、聞、書、買、言、読、寺、字、何、音、飯 dengan benar.</p> <p>1.2 Menunjukkan cara menulis kanji materi bab 6 s.d 10 : 50 huruf kanji dasar 森、間、畑、岩、目、耳、手、足、雨、竹、米、貝、石、糸、花、茶、牛、馬、肉、物、鳥、魚、羊、犬、東、西、南、北、入、出、左、右、外、内、行、帰、食、飲、見、聞、書、買、言、読、寺、字、何、音、飯 dengan benar.</p>

Melalui kisi-kisi tersebut, penelitian ini merancang instrumen *pre-test* dan *post-test* sesuai dengan penelitian mengenai pembelajaran dalam mengingat 50 huruf kanji dasar. Berikut instrumen *pre-test* dan *post-test* yang akan diujikan kepada mahasiswa di kelas eksperimen.

Tabel 3.7 Indikator dan Instrumen

Indikator	Instrumen
<p>1.1 Menunjukkan cara mengingat kanji 森、間、畑、岩、目、耳、手、 足、雨、竹、米、貝、石、糸、 花、茶、牛、馬、肉、物、鳥、 魚、羊、犬、東、西、南、北、 入、出、左、右、外、内、行、 帰、食、飲、見、聞、書、買、 言、読、寺、字、何、音、飯 dengan benar.</p>	<p>1. Pilihlah cara mengingat kanji 森、間、畑、岩、目、耳、 手、足、雨、竹、米、貝、 石、糸、花、茶、牛、馬、 肉、物、鳥、魚、羊、犬、 東、西、南、北、入、出、 左、右、外、内、行、帰、 食、飲、見、聞、書、買、 言、読、寺、字、何、音、飯 dalam soal dengan benar!</p>
<p>1.2 Menunjukkan cara menulis kanji 森、間、畑、岩、目、耳、手、 足、雨、竹、米、貝、石、糸、 花、茶、牛、馬、肉、物、鳥、 魚、羊、犬、東、西、南、北、 入、出、左、右、外、内、行、 帰、食、飲、見、聞、書、買、 言、読、寺、字、何、音、飯 dengan benar.</p>	<p>2. Pilihlah cara menulis kanji 森、 間、畑、岩、目、耳、手、 足、雨、竹、米、貝、石、 糸、花、茶、牛、馬、肉、 物、鳥、魚、羊、犬、東、 西、南、北、入、出、左、 右、外、内、行、帰、食、 飲、見、聞、書、買、言、 読、寺、字、何、音、飯 dalam soal dengan benar!</p>

Berikut ini rubrik penilaian mengingat 50 huruf kanji dasar.

Tabel 3.8 Rubrik Penilaian

Indikator	Skor	Kriteria
1.1 Menunjukkan cara mengingat kanji 森、間、畑、岩、目、耳、手、足、雨、竹、米、貝、石、糸、花、茶、牛、馬、肉、物、鳥、魚、羊、犬、東、西、南、北、入、出、左、右、外、内、行、来、帰、食、飲、見、聞、書、買、言、読、寺、字、何、音、飯 dengan benar.	9	a. Skor 9 jika dapat menjawab 9 soal cara mengingat kanji dengan benar b. Skor 8 jika dapat menjawab 8 soal cara mengingat kanji dengan benar c. Skor 7 jika dapat menjawab 7 soal cara mengingat kanji dengan benar d. Skor 6 jika dapat menjawab 6 soal cara mengingat kanji dengan benar e. Skor 5 jika dapat menjawab 5 soal cara mengingat kanji dengan benar f. Skor 4 jika dapat menjawab 4 soal cara mengingat kanji dengan benar g. Skor 3 jika dapat menjawab 3 soal cara mengingat kanji dengan benar h. Skor 2 jika dapat menjawab 2 soal cara mengingat kanji dengan benar i. Skor 1 jika dapat menjawab 1 soal cara mengingat kanji dengan benar
1.2 Menunjukkan cara menulis kanji 森、間、畑、岩、目、耳、手、足、雨、竹、米、貝、石、糸、花、茶、牛、馬、肉、物、鳥、魚、羊、犬、東、西、南、北、入、出、左、右、外、内、行、来、帰、食、飲、見、聞、書、	8	a. Skor 8 jika dapat menjawab 8 soal cara menulis kanji dengan benar b. Skor 7 jika dapat menjawab 7 soal cara menulis kanji dengan benar c. Skor 6 jika dapat menjawab 6 soal cara menulis kanji dengan benar d. Skor 5 jika dapat menjawab 5 soal cara menulis kanji dengan benar e. Skor 4 jika dapat menjawab 4 soal

買、言、読、寺、字、何、音、飯 dengan benar.		<p>cara menulis kanji dengan benar</p> <p>f. Skor 3 jika dapat menjawab 3 soal cara menulis kanji dengan benar</p> <p>g. Skor 2 jika dapat menjawab 2 soal cara menulis kanji dengan benar</p> <p>h. Skor 1 jika dapat menjawab 1 soal cara menulis kanji dengan benar</p>
Skor total	17	

$$Skor\ akhir = \frac{Skor\ akhir\ yang\ diperoleh}{Skor\ total} \times 100$$

Rubrik penilaian tersebut merupakan keabsahan dosen dalam menilai hasil kerja mahasiswa setelah memperoleh pembelajaran.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penyusunan instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Menentukan jenis instrumen yang akan digunakan penelitian.
- 2) Membuat satuan acara perkuliahan (SAP) yang akan digunakan dalam tahap *treatment*.
- 3) Membuat tes berupa soal.
- 4) Menguji instrumen penelitian dengan menggunakan statistik.

## 2. Instrumen Data Kualitatif

### a. Observasi

Penelitian ini melakukan observasi pembelajaran di kelas untuk melihat proses pembelajaran mengingat 50 huruf kanji dasar. Observasi dilakukan secara terstruktur dengan menggunakan pedoman yang telah disusun sebelumnya. Instrumen ini berupa pengambilan data kualitatif untuk mengetahui aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran.

Kisi-kisi dikembangkan menjadi lembar observasi yang diisi

oleh penelitian ini berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Berikut kisi-kisi pedoman observasi mahasiswa.

Tabel 3.9 Pedoman Observasi Tertutup

No	Aspek yang diamati	Hasil pengamatan	
		Ya	Tidak
1.	Kegiatan awal		
2.	Kegiatan isi : <b>Pemberian <i>treatment brain gym</i></b> <b>Pemberian <i>treatment metode mnemonic</i></b>		
3.	Kegiatan akhir		

(Sutedi, 2011)

Pengembangan kisi-kisi dapat terlihat dari lembar observasi berikut.

Tabel 3.10 Observasi Tertutup

No	Aspek yang diamati	Hasil pengamatan	
		Ya	Tidak
1.	Kegiatan awal : a. Presensi b. Mempersiapkan diri untuk memulai pelajaran		
2.	Kegiatan isi : <b>Pemberian <i>treatment brain gym</i></b> a. Menyimak penjelasan tentang brain gym. b. Mengikuti gerakan brain gym yang ada di dalam gambar/powerpoint. <b>Pemberian <i>treatment metode mnemonic</i></b> c. Menyimak penjelasan mengenai metode mnemonic yang akan digunakan dalam mengingat dan menulis 10 kanji. d. Menirukan contoh cara menulis, pelafalan,		

	<p>dan cara mengingat 10 huruf kanji dasar yang terdapat dalam gambar/powerpoint.</p> <p>e. Mengerjakan <i>drill</i> tentang kanji yang menggunakan metode <i>mnemonic</i>.</p> <p>f. Mengajukan pertanyaan tentang 10 huruf kanji dasar yang terdapat dalam gambar/powerpoint.</p>		
3.	<p>Kegiatan akhir :</p> <p>a. Mengulas kembali hasil pembelajaran</p> <p>b. Memahami materi pembelajaran yang telah disampaikan.</p>		
Catatan :			

#### b. Angket

Angket ialah serangkaian daftar pertanyaan tertulis yang diajukan kepada mahasiswa mengenai masalah-masalah tertentu untuk mendapatkan tanggapan dari mahasiswa atau peserta didik. Angket diberikan untuk mengetahui respons mahasiswa setelah diberi perlakuan dengan penerapan metode *mnemonic* dengan bantuan *brain gym* sehingga memperoleh data kualitatif. Angket pada penelitian ini merujuk pada proses mengingat ketika diberikan perlakuan. Berikut kisi-kisi angket.

Tabel 3.11 Kisi-Kisi Angket

No.	Tujuan/masalah penelitian	Variabel penelitian	Indikator	Sumber data
1.	Apakah terdapat pengaruh belajar antara sebelum	Pembelajaran kanji dengan menggunakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketertarikan dalam mempelajari huruf kanji</li> </ul>	Mahasiswa

	<p>dan sesudah menggunakan metode <i>mnemonic</i> dan <i>brain gym</i> terhadap kemampuan mengingat huruf kanji?</p>	<p>metode <i>mnemonic</i> dengan bantuan <i>brain gym</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengetahuan terhadap pembelajaran huruf kanji dengan menggunakan metode <i>mnemonic</i></li> <li>• Pengetahuan terhadap pembelajaran huruf kanji dengan menggunakan <i>brain gym</i></li> <li>• Pengalaman terhadap pembelajaran huruf kanji dengan menggunakan metode <i>mnemonic</i> dan <i>brain gym</i></li> <li>• Ketertarikan dalam mempelajari huruf kanji dengan menggunakan metode <i>mnemonic</i> dan <i>brain gym</i></li> <li>• Pengaruh penggunaan metode <i>mnemonic</i> dengan bantuan <i>brain gym</i> dalam membantu mengingat kanji dasar</li> </ul>	
--	--	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemudahan sebelum dan sesudah mempelajari huruf kanji dengan menggunakan metode <i>mnemonic</i> dengan bantuan <i>brain gym</i></li> <li>• Kesulitan sebelum dan sesudah mempelajari huruf kanji dengan menggunakan metode <i>mnemonic</i> dengan bantuan <i>brain gym</i></li> </ul>	
2.	Bagaimana tanggapan mahasiswa terhadap penggunaan metode <i>mnemonic</i> dan <i>brain gym</i> dalam meningkatkan kemampuan mengingat huruf kanji?	Tanggapan mahasiswa terhadap penggunaan metode <i>mnemonic</i> dan <i>brain gym</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanggapan tentang penggunaan metode <i>mnemonic</i> dengan bantuan <i>brain gym</i> dapat membantu dalam meningkatkan kemampuan mengingat huruf kanji</li> <li>• Tanggapan tentang Penggunaan metode <i>mnemonic</i> dengan bantuan <i>brain gym</i> sebagai alternatif</li> </ul>	



			<p>metode pembelajaran kanji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan metode <i>mnemonic</i> dengan bantuan <i>brain gym</i> sebagai alternatif metode pembelajaran kanji</li> </ul>	
--	--	--	---	--

(Sutedi, 2011)

Kisi-kisi tersebut dikembangkan menjadi lembar angket yang diisi oleh peserta didik (lampiran 11). Jawaban yang diberikan tidak memengaruhi nilai Shokyuu Hyouki 1.

### 3. Panduan *Brain Gym*

Panduan *brain gym* diberikan pada mahasiswa berupa kertas dan tampilan *powerpoint* saat pelaksanaan *brain gym*. Berikut contoh panduan *brain gym*, selanjutnya ada pada lampiran 3.

Gambar 3.2 Contoh Panduan *Brain Gym*



### 4. Daftar *Mnemonic* Kanji

Daftar *mnemonic* kanji diberikan pada mahasiswa berupa tampilan *powerpoint* saat pelaksanaan pembelajaran. Berikut contoh *mnemonic* kanji, selanjutnya ada pada lampiran 4.

Gambar 3.3 Contoh *Mnemonic* Kanji



### 3.5 Prosedur Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, alangkah baiknya untuk merencanakan prosedur penelitian. Disusunnya prosedur ini juga diharapkan agar penelitian tidak menyimpang, berjalan dengan lancar, serta lebih efektif juga efisien. Prosedur penelitian ini berupa uraian dari langkah-langkah guna memperoleh data mulai dari identifikasi masalah kemudian melakukan observasi awal untuk memproses dan menganalisisnya untuk mendapatkan jawaban yang sudah dihipotesiskan. Adapun langkah-langkah prosedur penelitian adalah sebagai berikut.

#### 3.5.1 Tahap Persiapan Penelitian (Tahap Awal)

1. Identifikasi masalah
2. Menentukan sampel
3. Menyusun instrumen penelitian
4. Menyusun materi ajar yang akan dijadikan instrumen (SAP).
5. Menyusun tes daya ingat awal dan akhir.
6. Menyusun kisi-kisi soal *pre-test* dan *post-test*.
7. Menyusun soal *pre-test* dan *post-test*.
8. Menyusun kisi-kisi observasi.
9. Menyusun lembar observasi.
10. Menyusun kisi-kisi angket.
11. Menyusun angket.
12. Mengkonsultasikan soal *pre-test* dan *post-test* kepada dosen pembimbing.
13. Menguji soal *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan statistik.

#### 3.5.2 Tahap Pelaksanaan

- a. Pelaksanaan tes daya ingat awal

Pada tahap pelaksanaan, penelitian ini terlebih dahulu melakukan tes daya ingat awal kepada kelas eksperimen guna mengetahui kemampuan awal responden.

b. Pelaksanaan *pre-test*

Pada tahap pelaksanaan, penelitian ini terlebih dahulu melakukan *pre-test* kepada kelas eksperimen guna mengetahui kemampuan awal responden.

c. Memberikan *treatment* (perlakuan)

Pelaksanaan *treatment* dilakukan dengan menggunakan metode *mnemonic* dengan bantuan *brain gym* kepada kelas eksperimen sebanyak lima kali sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan kemampuan mengingat 50 huruf kanji dasar.

Adapun salah satu deskripsi pelaksanaan kegiatan pada saat memberikan *treatment* kepada kelas eksperimen sebagai berikut. Selanjutnya ada pada lampiran.

Tabel 3.12 Satuan Acara Perkuliahan (SAP)

Mata pelajaran : Shokyuu Hyouki 1

Tingkat/Semester : 1/1

Kelas : 1 A

Materi : Pelajaran 7

Pertemuan ke : 2

Alokasi waktu : 2 x 50 menit

A. Tujuan pembelajaran umum

Peserta didik dapat mengingat dan menulis huruf kana dan kanji baik secara kun-yomi maupun on-yomi dengan baik dan benar.

B. Metode/media/sumber

Metode : Metode *mnemonic* dengan bantuan *brain gym*

Media : Gambar, power point, laptop, papan tulis, proyektor

Sumber : Buku Shokyuu Hyouki JP 101 Semester 1,  
Buku Kanji Look And Learn : 512 Kanji With

Illustrations And Mnemonic Hints oleh Japan  
Times.

C. Kegiatan pembelajaran

No	Hari, tanggal Kegiatan	Tujuan pembelajaran khusus (TPK)	Materi	Bentuk interaksi		Alokasi waktu	Evaluasi
				Kelas Eksperimen			
				Peneliti	Siswa		
1	Rabu, 30 Oktober 2019	•Melakukan <i>treatment</i> untuk kelas eksperimen.	Materi bab 6 : 10 huruf kanji dasar 森、間、畑、 岩、目、耳、 手、足、雨、竹	<p><b>Kegiatan awal :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presensi</li> <li>• Pengkondisian kelas</li> </ul> <p><b>Kegiatan inti :</b> <b>Pemberian <i>treatment brain gym</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tentang brain gym.</li> <li>• Peserta didik diminta mengikuti gerakan brain gym yang ada di dalam gambar/powerpoint.</li> </ul>	<p><b>Kegiatan awal :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presensi</li> <li>• Mempersiapkan diri untuk memulai pelajaran</li> </ul> <p><b>Kegiatan inti :</b> <b>Pemberian <i>treatment brain gym</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak penjelasan tentang brain gym.</li> <li>• Mengikuti gerakan brain gym yang ada di dalam</li> </ul>	10 menit	Soal post-test
					15 menit		

				<p><b>Pemberian <i>treatment</i> metode <i>mnemonic</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan mengenai metode <i>mnemonic</i>.</li> <li>• Menjelaskan cara menulis, pelafalan, dan cara mengingat 10 huruf kanji dasar yang terdapat dalam gambar/power point.</li> <li>• Memberikan <i>drill</i> tentang kanji yang menggunakan metode <i>mnemonic</i>.</li> <li>• Memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik tentang 10 huruf kanji dasar yang</li> </ul>	<p>gambar/power point.</p> <p><b>Pemberian <i>treatment</i> metode <i>mnemonic</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak penjelasan mengenai metode <i>mnemonic</i> yang akan digunakan dalam mengingat dan menulis 10 kanji.</li> <li>• Menirukan contoh cara menulis, pelafalan, dan cara mengingat 10 huruf kanji dasar yang terdapat dalam</li> </ul>	<p><b>65 menit</b></p>	
--	--	--	--	---	---	------------------------	--

				<p>terdapat dalam gambar/power point.</p> <p><b>Kegiatan Akhir:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meringkas hasil pembelajaran</li> <li>• Memastikan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran yang telah disampaikan.</li> </ul>	<p>gambar/powerpoint.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan <i>drill</i> tentang kanji yang menggunakan metode <i>mnemonic</i>.</li> <li>• Mengajukan pertanyaan tentang 10 huruf kanji dasar yang terdapat dalam gambar/powerpoint.</li> </ul> <p><b>Kegiatan Akhir:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengulas kembali hasil pembelajaran</li> <li>• Memahami materi pembelajaran yang telah disampaikan</li> </ul>	<p><b>10 menit</b></p>	
--	--	--	--	---	---	------------------------	--

d. Pelaksanaan observasi

Observasi dilakukan oleh observer saat *treatment* guna mengetahui respon responden akan metode *mnemonic* dengan bantuan *brain gym*.

e. Pelaksanaan tes daya ingat akhir

Pelaksanaan tes daya ingat diberikan untuk mengukur sejauh mana daya ingat sebelum dan sesudah diberikan *treatment* berupa *brain gym*. Soal yang disajikan berupa video.

f. Pelaksanaan *post-test* (tes akhir)

Pelaksanaan *post-test* diberikan untuk mengukur sejauh mana kemampuan mengingat 50 huruf kanji dasar mahasiswa setelah dilakukan *treatment*. Soal yang disajikan sama dengan soal *pre-test*.

g. Memberikan angket

Pemberian angket ini diberikan kepada kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pendapat atau tanggapan siswa tentang metode *mnemonic* dengan bantuan *brain gym* terhadap kemampuan mengingat 50 huruf kanji dasar.

Berikut adalah jadwal penelitian ini.

Tabel 3.13 Pelaksanaan Kegiatan Penelitian

No	Hari, Tanggal	Waktu	Pelaksanaan
1.	Rabu, 23 Oktober 2019	10:20	Pemberian tes daya ingat awal dan <i>pre-test</i>
2.	Rabu, 30 Oktober 2019	10:20	<i>Treatment</i> ke-1 dan observasi Materi 10 huruf kanji dasar 森、間、畑、岩、目、耳、手、足、雨、竹
3.	Jum'at, 1 November	08:40	<i>Treatment</i> ke-2 dan

	2019		observasi Materi 10 huruf kanji dasar 米、貝、石、糸、花、茶、牛、馬、肉、物
4.	Rabu, 6 November 2019	10:20	<i>Treatment</i> ke-3 dan observasi Materi 10 huruf kanji dasar 鳥、魚、羊、犬、東、西、南、北、入、出
5.	Jum'at, 8 November 2019	08:40	<i>Treatment</i> ke-4 dan observasi Materi 10 huruf kanji dasar 左、右、外、内、行、来、帰、食、飲、見
6.	Rabu, 13 November 2019	10:20	<i>Treatment</i> ke-5 dan observasi Materi 10 huruf kanji dasar 聞、書、買、言、読、寺、字、何、音、飯
7.	Jum'at, 29 November 2019	08:40	Pemberian tes daya ingat akhir, <i>post-test</i> , dan Angket

### 3.5.3 Tahap Akhir Penelitian

- a. Mengolah data (data kuantitatif dan data kualitatif).
- b. Menganalisis data.



- c. Menarik kesimpulan berdasarkan data yang telah diolah dan diuji.

### 3.6 Pengujian Instrumen Penelitian

Sugiyono (2009, hlm.148) mengatakan bahwa instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen penelitian berfungsi agar dalam menjawab permasalahan penelitian dapat diperoleh data yang sesuai dan diinginkan. Sebelum instrumen diberikan kepada objek, sebelumnya dilakukan uji coba instrumen agar instrumen yang digunakan dapat dipastikan *valid* dan *reliable*.

Oleh karena dalam penelitian ini penelitian ini menggunakan 64 responden selain obyek penelitian untuk menguji tingkat kesukaran, daya pembeda, uji validitas, serta reliabilitasnya.

#### 3.6.1 Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

Langkah-langkah untuk menganalisis tingkat kesukaran dan daya pembeda menurut Sutedi (2011, hlm.212-217) antara lain.

- a. Urutkan jawaban siswa berdasarkan pada skor (nilai) yang diperoleh dari hasil uji coba, mulai dari skor tertinggi sampai pada skor terendah.
- b. Setelah diurutkan, tentukan 27,5% kelompok atas dan 27,5% kelompok bawah dari seluruh sampel tersebut, sehingga akan diketahui tiga lapisan siswa, yaitu kelompok atas (27,5%), kelompok menengah (45%), dan kelompok bawah (27,5%).
- c. Menyajikan jumlah jawaban benar dan salah dari sampel kelompok atas dan kelompok bawah secara lengkap.

Tabel 3.14 Contoh Kolom Hasil Uji Coba Bentuk Tes Pilihan Ganda (empat opsi)

N	Nomor butir soal				Skor
	1	2	...	...	

	(a)	(b)			
1	b	b			18
2	a	c			17
3	a	a			18
$\Sigma$	2	1			

Keterangan :

N : Siswa

1 (a) : Soal nomor 1 jawaban a

Skor : Jumlah skor dari nomor 1 hingga akhir dengan jumlah jawaban yang benar

$\Sigma$  : Jumlah siswa yang menjawab nomor 1 dengan benar

### 1. Analisis Tingkat Kesukaran

Berdasarkan pada tabel 3.13 agar kita dapat mengetahui tingkat kesukaran setiap butir soal yaitu dengan menggunakan rumus berikut.

$$TK = \frac{BA + BB}{N}$$

(Sutedi, 2011, hlm.214)

Keterangan :

TK : tingkat kesukaran

BA : jumlah jawaban benar kelompok atas

BB : jumlah jawaban benar kelompok bawah

N : jumlah sampel kelompok atas dan kelompok bawah

Penafsirannya :

TK : 0,00 ~ 0,25 = sukar

TK : 0,26 ~ 0,75 = sedang

TK : 0,76 ~ 1,00 = mudah

Dalam penelitian ini untuk menguji tingkat kesukaran soal instrument menggunakan bantuan *Microsoft Excel*, hasilnya disajikan pada tabel 3.15.

Tabel 3.15 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No.Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi Tingkat Kesukaran
1	0,62	Sedang
2	0,98	Mudah
3	0,71	Sedang
4	0,93	Mudah
5	0,93	Mudah
6	0,86	Mudah
7	0,50	Sedang
8	0,86	Mudah
9	1,00	Mudah
10	0,86	Mudah
11	1,00	Mudah
12	0,71	Sedang
13	0,71	Sedang
14	0,90	Mudah
15	0,98	Mudah
16	0,86	Mudah
17	0,93	Mudah
18	0,40	Sedang
19	0,86	Sedang
20	1,00	Mudah

Berdasarkan tabel 3.15 soal didominasi oleh tingkat soal yang memiliki kategori mudah terlihat sebanyak 13 soal dengan kategori mudah dan 7 soal dengan kategori sedang.

## 2. Analisis Daya Pembeda

Untuk dapat melihat daya pembeda tiap butir soal dapat digunakan rumus berikut.

$$DP = \frac{BA - BB}{n}$$

(Sutedi, 2011, hlm.214)

Keterangan :

- DP : daya pembeda  
 BA : jumlah jawaban benar kelompok atas  
 BB : jumlah jawaban benar kelompok bawah  
 n : jumlah sampel kelompok atas atau kelompok bawah

Penafsirannya :

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

DP : 0,26 ~ 0,75 = sedang

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

Dalam penelitian ini untuk menguji daya pembeda soal instrument menggunakan bantuan *Microsoft Excel*, hasilnya disajikan pada tabel 3.16.

Tabel 3.16 Hasil Uji Daya Pembeda Soal

No.Butir Soal	Daya Pembeda	Interpretasi daya pembeda
1	0,67	Sedang
2	0,05	Rendah
3	0,57	Sedang
4	0,05	Rendah
5	0,14	Rendah
6	0,19	Rendah
7	1,00	Tinggi
8	0,29	Sedang
9	0,00	Rendah
10	0,29	Sedang
11	0,00	Rendah
12	0,57	Sedang
13	0,48	Sedang

14	0,19	Rendah
15	0,05	Rendah
16	0,29	Sedang
17	0,14	Rendah
18	0,52	Sedang
19	0,29	Sedang
20	0,00	Rendah

Berdasarkan tabel 3.16 terlihat soal dengan daya pembeda kriteria rendah berjumlah 10 soal, soal dengan kriteria sedang berjumlah 9 soal, serta soal dengan kriteria tinggi berjumlah 1 soal.

### 3.6.2 Uji Validitas dan Realibilitas

#### 1. Uji Validitas

Instrumen dapat dikatakan valid jika instrument tersebut dapat mengukur tujuan yang hendak diukur. Menurut Sugiyono (2019, hlm.206) menyatakan bahwa hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Dalam penelitian ini penelitian ini menggunakan teknik analisis *Pearson Product Moment Correlation Coefficient* dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{\sum nXY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2) (n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : koefisien korelasi pearson antara item instrument yang akan digunakan dengan variabel yang bersangkutan

X : skor item instrument yang akan digunakan

Y : skor semua item instrument dalam variabel tersebut

n : jumlah responden

(Umar, 1998, hlm.195)

Kriteria pengujian dengan perbandingan dengan nilai koefisien korelasi tabel  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha 0,05$  ( $df = n - 2$ ; untuk 64 responden dikurangi 2 menjadi 62 : 0,2461) adalah sebagai berikut.

- Instrumen valid, jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$
- Instrumen tidak valid, jika  $r_{xy} < r_{tabel}$

Dalam penelitian ini untuk menguji validitas instrumen menggunakan bantuan *software* SPSS 22, hasilnya disajikan pada tabel 3.17.

Tabel 3.17 Hasil Uji Validitas Soal

No.Butir Soal	Koefisien Korelasi	Keterangan
1	0,532	Valid
2	0,321	Valid
3	0,672	Valid
4	0,347	Valid
5	0,274	Valid
6	0,318	Valid
7	0,679	Valid
8	0,466	Valid
9	0,000	Tidak Valid
10	0,499	Valid
11	0,000	Tidak Valid
12	0,612	Valid
13	0,459	Valid
14	0,404	Valid
15	0,321	Valid
16	0,294	Valid
17	0,444	Valid
18	0,443	Valid
19	0,397	Valid

20	0,000	Tidak Valid
----	-------	-------------

Berdasarkan tabel 3.17 butir soal nomor 9,11,dan 20 hasilnya tidak valid sehingga butir soal ini dibuang atau tidak disertakan dalam instrument penelitian data kuantitatif. Sehingga jumlah soal yang layak digunakan untuk mengukur data kuantitatif yaitu 17 soal.

## 2. Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian tidak hanya harus valid saja, namun harus juga diiringi dengan reliabilitas. Reliabilitas memberi keputusan bahwa instrumen itu seimbang dan konsisten (Sugiyono,2016,hlm.125). Dalam penelitian ini penelitian ini menggunakan teknik analisis *alpha coefficient* dengan rumus sebagai berikut.

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right]$$

Keterangan :

- $\alpha$  : reliabilitas (koefisien alfa)
- $k$  : banyaknya butir item/soal
- $\sum S_i^2$  : jumlah varian butir soal
- $S_i^2$  : varian total
- $n$  : jumlah responden

(Sugiyono, 2016, hlm.126-127)

Kriteria pengujian dengan perbandingan dengan nilai koefisien korelasi tabel  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 (df = n – 2; untuk 64 responden dikurangi 2 menjadi 62 : 0,2461) adalah sebagai berikut.

- Jika nilai  $\alpha \geq r_{tabel}$  , maka instrument penelitian dikatakan reliabel.
- Jika nilai  $\alpha < r_{tabel}$ , maka instrument dikatakan tidak reliabel.

Dalam penelitian ini untuk menguji reliabilitas instrumen menggunakan bantuan *software* SPSS 22. Dari hasil uji realibilitas soal yang dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  maka diperoleh reliabilitas soal atau  $\alpha$  0,771 sedangkan  $r_{tabel}$  0,2461 pada taraf signifikasi 0,05. Dengan demikian  $\alpha \geq r_{tabel}$  dapat disimpulkan bahwa instrument soal dinyatakan reliabel. (hasil reliabilitas terlampir)

### 3.7 Analisis Data

Teknik analisis data merupakan uraian penelitian ini mengenai cara menganalisis data yang didapatkan dari hasil penelitian di lapangan. Data yang diperoleh perlu dianalisis secara tepat. Dalam penelitian ini terdapat tiga data yang akan dianalisis, tes daya ingat awal dan akhir, *pre-test* dan *post-test* serta angket sampel.

#### 3.7.1 Pengolahan Data Kuantitatif

##### 3.7.1.1 Pengolahan Data Tes Daya Ingat Awal dan Akhir

Teknik analisis data tes daya ingat awal dan tes daya ingat akhir yaitu dengan penilaian fungsi kognitif dilakukan dengan menggunakan skala WAIS-III yang dilakukan oleh psikolog dari PS Psikologi FK Unud (dalam Wahyuni, Dinata, Juhanna, dan Nugraha (2016,hlm.49). Namun dikarenakan dalam penelitian ini hanya menggunakan satu sampel data tanpa ada komparasi, maka analisis komparasi yang dilakukan oleh psikolog dari PS Psikologi FK Unud (dalam Wahyuni, Dinata, Juhanna, dan Nugraha (2016, hlm.49) dihilangkan. Data yang akan diuji akan diolah dengan menggunakan uji normalitas serta uji beda dengan menggunakan *website* <http://www.statskingdom.com/320ShapiroWilk.html> untuk menguji *Saphiro Wilk Test*, serta <http://www.statskingdom.com/160MeanT2pair.html> untuk



menguji *Paired T-Test*. Uji statistik yang digunakan antara lain :

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan pada data tes daya ingat sebelum, setelah perlakuan dan selisih peningkatan skor tes daya ingat dengan menggunakan *Saphiro Wilk Test*.

2) Uji Beda

Analisis data untuk menguji perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan berdasarkan penilaian dengan tes daya ingat yaitu dengan uji *paired sample t test*.

### 3.7.1.2 Pengolahan Data Tes (*Pre-Test* dan *Post-Test*)

Data tes yang diolah dalam penelitian ini berasal dari *pre-test* dan *post-test* untuk melihat hasil penilaian mahasiswa dalam mengingat huruf kanji dasar dan tes daya ingat untuk mengukur daya ingat mahasiswa.

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengukur *pre-test* dan *post-test* yaitu dengan menggunakan uji *t-test* (uji *t-tabel*). Sutedi (2011, hlm.229) menjelaskan bahwa rumus statistic yang bisa digunakan untuk mencari ada-tidaknya perbedaan yang signifikan antara variabel yang diteliti, yaitu dengan menggunakan uji *t-test* (uji *t-tabel*). Selanjutnya dijelaskan kembali bahwa uji *t-test* (uji *t-tabel*) bisa digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan antara variabel X dan Y yang diperoleh dari sampel yang sama. Maksudnya adalah data X dan Y tersebut bersumber dari sampel yang sama.

Berikut adalah langkah-langkah analisis *pre-test* dan *post-test* menurut Sutedi (2011, hlm.218)

- 1) Membuat tabel persiapan yang berisi hasil dari *pretest* (X) dan *posttest* (Y) di kelas eksperimen.

Tabel 3.18 Tabel Persiapan Untuk Mencari Nilai t hitung  
(Skala 100)

No.	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
Σ				

Keterangan :

**X** : Skor *pre-test* yang diperoleh sampel

**Y** : Skor *post-test* yang diperoleh sampel

**X<sup>2</sup>** : Hasil pengkuadratan angka-angka pada kolom **X**

**Y<sup>2</sup>** : Hasil pengkuadratan angka-angka pada kolom **Y**

**Σ** : Jumlah dari setiap kolom tersebut

- 2) Mencari *mean* X dan Y dengan rumus berikut.

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

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

- 3) Mencari standar deviasi dari variabel X dan Y dengan rumus berikut.

$$S_{dX} = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - M_X^2}$$

$$S_{dY} = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N} - M_Y^2}$$

- 4) Mencari nilai  $t$  hitung dengan rumus berikut.

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\frac{S_{dx}^2 + S_{dy}^2}{n - 2}}}$$

- 5) Memberikan interpretasi dengan terhadap nilai ' $t$  hitung' tersebut dengan merumuskan:

- Hipotesis kerja ( $H_k$ ) : terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel X dan variabel Y.
  - Hipotesis nol ( $H_0$ ) : tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel X dan variabel Y.
  - $H_k$  diterima apabila nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$
  - $H_k$  ditolak apabila nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$
- 6) Menguji kebenarannya dengan membandingkan nilai  $t$  tabel.

$$db = N - 1$$

Keterangan :

N : Jumlah variabel

### 3.7.2 Pengolahan Data Kualitatif

Sementara itu untuk teknik analisis data kualitatif dilakukan karena data empiris yang diperoleh adalah data kualitatif berupa kumpulan berwujud kata-kata dan bukan rangkaian angka serta tidak dapat disusun dalam kategori-kategori atau struktur klasifikasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian kualitatif ini mencakup transkrip hasil tes, observasi, dan angket. Miles & Huberman (1992, hlm.19), mengemukakan tiga tahapan yang harus dikerjakan dalam menganalisis data penelitian kualitatif, yaitu (1) reduksi data (data reduction); (2) paparan data (data display); dan (3) penarikan kesimpulan dan verifikasi (conclusion drawing/verifying). Analisis data kualitatif dilakukan secara bersamaan dengan proses

pengumpulan data berlangsung, artinya kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan juga selama dan sesudah pengumpulan data.

1) *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya (Sugiyono, 2015, hlm.247). Gambaran data yang lebih jelas dari data yang telah direduksi dapat mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.

2) *Data Display* (Penyajian Data)

Data yang sudah direduksi maka langkah selanjutnya adalah memaparkan data (Miles & Huberman, 1992, hlm.17). Informasi yang telah terkumpulkan dapat memungkinkan memberi penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam meningkatkan pemahaman kasus dan sebagai acuan melakukan tindakan atas dasar pemahaman dan analisis data dapat menggunakan penyajian data.

3) *Penarikan Kesimpulan Dan Verifikasi* (Conclusion Drawing/Verifying)

Penarikan kesimpulan dan verifikasi adalah langkah terakhir dalam analisis data kualitatif (Miles and Huberman, 1992, hlm.18). Penarikan simpulan ialah fokus penelitian yang dijawab oleh hasil analisis data.

### 3.7.2.1 Pengolahan Data Observasi

Sutedi (2011, hlm. 240) menjelaskan bahwa pengolahan data hasil observasi tergantung pada pedoman observasi yang telah dibuat oleh peneliti. Data biasanya berupa pernyataan-pernyataan yang berhubungan dengan data penelitian, diolah dengan cara menganalisis dan memberikan interpretasi hasil pengamatan tersebut secara subjektif.

### 3.7.2.2 Pengolahan Data Angket

Langkah-langkah dalam mengolah data hasil angket adalah sebagai berikut.

- 1) Menjumlah setiap jawaban angket.
- 2) Menyusun frekuensi jawaban.
- 3) Membuat tabel frekuensi.
- 4) Menghitung frekuensi dari setiap jawaban dengan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan :

P : presentase jawaban

f : frekuensi jawaban setiap responden

n : jumlah responden

100% : presentase frekuensi setiap jawaban responden

- 5) Menafsirkan data angket dengan pedoman yang tersedia pada tabel berikut.

Tabel 3.19 Tafsiran Presentase Data Angket

Presentase (P)	Jumlah Responden (n)
0%	Tidak ada seorangpun
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

(Sudjiono, 2010, hlm.40)