

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode dapat diartikan sebagai cara atau prosedur yang harus ditempuh untuk menjawab masalah penelitian. Prosedur ini merupakan langkah kerja yang bersifat sistematis, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan pengambilan kesimpulan (Sutedi, 2009: 53).

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “*Randomized Control Group Pretest – Posttest*”. Penelitian ini menggunakan dua variabel, yakni variabel bebas (kelas kontrol) dan variabel terikat (kelas eksperimen). Seperti yang disampaikan oleh Dedi Sutedi (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.

Tabel 3.1

#### Desain Penelitian

R	$O_1$	$X_1$	$O_2$
	$O_3$	$X_2$	$O_4$

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keterangan:

R : Subjek yang dipilih secara random

O1 : Hasil *pretest* kelas eksperimen

O2 : Hasil *posttest* kelas eksperimen

X1 : Hasil perlakuan dengan menggunakan Quantum Memory  
terhadap kelas eksperimen

O3 : Hasil *pretest* kelas kontrol

O4 : Hasil *posttest* kelas kontrol

X2 : Hasil perlakuan tanpa menggunakan Quantum Memory  
terhadap kelas kontrol

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Bandung Timur. Waktu pelaksanaannya dimulai dari tanggal 25 Mei 2013 sampai dengan 3 Juni 2013 sebanyak lima kali pertemuan di kelas eksperimen dan lima kali pertemuan di kelas kontrol.

Pada pertemuan pertama pada tanggal 25 Mei 2013, sampel kelas eksperimen dan sampel kelas kontrol diberikan *pre-test* dan *treatment*

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pertama. Pada pertemuan kedua, ketiga, dan keempat yaitu pada tanggal 27, 29 Mei, dan 1 Juni 2013, sampel diberikan *treatment*. Selanjutnya pada pertemuan terakhir yaitu pertemuan kelima pada tanggal 3 Juni 2013, sampel diberikan *treatment* terakhir, *post-test* dan angket.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010: 173). Pada penelitian ini yang digunakan sebagai populasi adalah siswa kelas XI SMK Bandung Timur tahun 2012 – 2013

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap mewakili untuk dijadikan sumber data (Sutedi, 2009 : 179). Dalam pengambilan sampel ini menggunakan teknik random, yakni memilih sampel dari populasi dengan cara acak (Sutedi, 2009 : 180). Sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas XI Jurusan Informatika 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI Jurusan Informatika 2 sebagai kelas kontrol. Jumlah siswa kelas XI Jurusan Informatika 1 dan XI Jurusan Informatika 2 masing – masing 20 orang.

## D. Instrument Penelitian

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Instrumen penelitian yaitu alat yang digunakan untuk mengumpulkan atau menyediakan berbagai data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian (Sutedi, 2009: 155). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2010: 193). Tes yang diberikan adalah tes tertulis berupa tes pilihan ganda dan esai sebanyak 40 soal.

**Tabel 3.2**

**Kisi – kisi Soal Tes**

No.	Jenis Soal	Indikator	No. Soal
1.	Huruf Hiragana dan romaji	Pemahaman Kosakata	I. 1 – 10
			II. 1 – 10
2.	Soal cerita	Pemahaman Kalimat	III. 1 – 10
			IV. 1 – 10

#### a. Analisis Uji Coba Instrumen

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Uji kelayakan instrumen berupa analisis butir soal, dan uji validitas serta reliabilitasnya. Analisis butir soal mencakup tingkat kesukaran (TK) dan daya pembeda (DP).

### 1) Analisis Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah tetapi juga tidak terlalu sulit.

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

Keterangan:

TK : Tingkat Kesukaran

BA : Jumlah jawaban benar kelompok atas

BB : Jumlah jawaban benar kelompok bawah

N : Jumlah sampel kelompok atas dan kelompok bawah

**Tabel 3.3**

#### **Klasifikasi Tingkat Kesukaran**

Rentang Tingkat Kesukaran	Klasifikasi Tingkat Kesukaran
0,00 ~ 0,25	Sukar
0,26 ~ 0,75	Sedang
0,76 ~ 1,00	Mudah

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No. soal	Tingkat Kesukaran	Klasifikasi Tingkat Kesukaran
1.	0,67	Sedang
2.	0,83	Mudah
3.	0,67	Sedang
4.	0,67	Sedang
5.	0,83	Mudah
6.	0,67	Sedang
7.	0,5	Sedang
8.	0,33	Sedang
9.	0,67	Sedang
10.	0,5	Sedang
11.	0,5	Sedang
12.	0,83	Mudah
13.	0,5	Sedang
14.	0,17	Sukar
15.	0,83	Mudah
16.	0,83	Mudah
17.	0,5	Sedang
18.	0,83	Mudah
19.	0,5	Sedang
20.	0,5	Sedang

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

21.	0,5	Sedang
22.	0,5	Sedang
23.	0,67	Sedang
24.	0,5	Sedang
25.	0,33	Sedang
26.	0,83	Mudah
27.	0,5	Sedang
28.	0,5	Sedang
29.	0,67	Sedang
30.	0,83	Mudah
31.	0,83	Mudah
32.	0,17	Sukar
33.	0,67	Sedang
34.	0,5	Sedang
35.	0,67	Sedang
36.	0,83	Mudah
37.	0,83	Mudah
38.	0,5	Sedang
39.	0,67	Sedang
40.	0,5	Sedang

## 2) Daya Pembeda

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

Butir soal yang baik adalah yang bisa membedakan kelompok atas dan kelompok bawah.

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

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

BA = jumlah jawaban benar kelompok atas

BB = jumlah jawaban benar kelompok bawah

N = jumlah sampel kelompok atas atau kelompok bawah

**Tabel 3.4**

**Klasifikasi Daya Pembeda**

Rentang Tingkat Kesukaran	Klasifikasi Tingkat Kesukaran
0,00 ~ 0,25	Rendah (lemah)
0,26 ~ 0,75	Sedang
0,76 ~ 1,00	Tinggi (kuat)

No. soal	Tingkat Kesukaran	Klasifikasi Tingkat Kesukaran
1.	0,67	Sedang
2.	0,33	Sedang
3.	0,67	Sedang

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



4.	0,33	Sedang
5.	0,67	Sedang
6.	0	Rendah
7.	0,33	Sedang
8.	0	Rendah
9.	0	Rendah
10.	0,33	Sedang
11.	0,33	Sedang
12.	0,33	Sedang
13.	0,33	Sedang
14.	0,33	Sedang
15.	0,33	Sedang
16.	0	Rendah
17.	0,33	Sedang
18.	0,67	Sedang
19.	0	Rendah
20.	0,33	Sedang
21.	0,33	Sedang
22.	0,33	Sedang
23.	0	Rendah
24.	0	Rendah
25.	0	Rendah

Rifki Rahman,2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

26.	0,67	Sedang
27.	0,33	Sedang
28.	0,33	Sedang
29.	0	Rendah
30.	0	Rendah
31.	0,67	Sedang
32.	0,33	Sedang
33.	0,33	Sedang
34.	0,33	Sedang
35.	0,67	Sedang
36.	0,33	Sedang
37.	0,33	Sedang
38.	0,33	Sedang
39.	0,67	Sedang
40.	0,33	Sedang

### 3) Uji Validitas

Suatu alat ukur dikatakan valid jika dapat mengukur apa yang hendak diukur dengan baik.

**Tabel 3.5**

### **Uji Validitas**

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

NO	Nama Siswa	X	Y	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>
1	Siswa 1	100	100	10000	10000
2	Siswa 2	77.5	90	6006	8100
3	Siswa 3	77.5	90	6006	8100
4	Siswa 4	77.5	80	6006	6400
5	Siswa 5	77.5	70	6006	4900
6	Siswa 6	77.5	70	6006	4900
7	Siswa 7	70	70	4900	4900
8	Siswa 8	70	70	4900	4900
9	Siswa 9	62.5	70	3906	4900
10	Siswa 10	62.5	65	3906	4225
11	Siswa 11	62.5	65	3906	4225
12	Siswa 12	62.5	60	3906	3600
13	Siswa 13	62.5	60	3906	3600
14	Siswa 14	62.5	60	3906	3600
15	Siswa 15	55	60	3025	3600
16	Siswa 16	55	60	3025	3600
17	Siswa 17	47.5	60	2256	3600
18	Siswa 18	47.5	55	2256	3025
19	Siswa 19	47.5	55	2256	3025
20	Siswa 20	40	50	1600	2500
	Σ	1295	1360	87684	95700

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk mencari t hitung untuk sampel yang sama

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

Keterangan:

t = nilai t hitung

Mx = mean variabel X

My = mean variabel Y

Sdx = standar deviasi variabel X

Sdy = standar deviasi variabel Y

N = jumlah sampel

1. Rumus untuk mencari mean X dan Y

$$\begin{aligned} Mx &= \frac{\sum X}{N} & My &= \frac{\sum Y}{N} \\ &= \frac{1295}{20} & &= \frac{1360}{20} \\ &= 64.75 & &= 68 \end{aligned}$$

2. Mencari standar deviasi variabel X dan Y

$$\begin{aligned} Sdx &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - Mx^2} & Sdy &= \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N} - My^2} \\ &= \sqrt{\frac{87684}{20} - 64.75^2} & &= \sqrt{\frac{95700}{20} - 68^2} \\ &= 4384.42 - 4192.56 & &= 4785 - 4624 \\ &= 191.86 & &= 101 \end{aligned}$$

3. Mencari nilai t hitung:

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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

$$= \frac{64.75 - 68}{\sqrt{\frac{191.86^2 + 101^2}{20}}}$$

$$= \frac{-3.25}{48.48}$$

$$= -0.067$$

4. Mencari signifikansi dengan derajat kebebasan (df/db)

$$\begin{aligned} \text{df atau db} &= N - 1 \\ &= 10 - 1 \\ &= 9 \end{aligned}$$

Db 9 pada taraf signifikansi 1% t tabel = 3,25

Db 9 pada taraf signifikansi 5% t tabel = 2,26

Dengan demikian, t hitung < t tabel berarti kedua *mean* tersebut tidak ada perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, instrumen penelitian bisa dianggap sejajar dan bisa digunakan untuk mengambil data penelitian.

4) Uji reliabilitas

Suatu alat ukur dikatakan memiliki reabilitas jika dapat mengukur secara ajeg, yaitu meskipun berkali-kali tes tersebut digunakan pada sampel yang sama dengan waktu yang tidak terlalu lama, akan menghasilkan data yang sama pula.

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3.6****Uji Reliabilitas**

NO	Nama Siswa	X	Y	XY	x2	y2
1	Siswa 1	100	100	10000	10000	10000
2	Siswa 2	77.5	90	6975	6006	8100
3	Siswa 3	77.5	90	69.75	6006	8100
4	Siswa 4	77.5	80	6200	6006	6400
5	Siswa 5	77.5	70	5425	6006	4900
6	Siswa 6	77.5	70	5425	6006	4900
7	Siswa 7	70	70	4900	4900	4900
8	Siswa 8	70	70	4900	4900	4900
9	Siswa 9	62.5	70	4375	3906	4900
10	Siswa 10	62.5	65	4062.5	3906	4225
11	Siswa 11	62.5	65	4062.5	3906	4225
12	Siswa 12	62.5	60	4062.5	3906	3600
13	Siswa 13	62.5	60	4062.5	3906	3600
14	Siswa 14	62.5	60	4062.5	3906	3600
15	Siswa 15	55	60	3300	3025	3600
16	Siswa 16	55	60	3300	3025	3600
17	Siswa 17	47.5	60	2850	2256	3600
18	Siswa 18	47.5	55	2612.5	2256	3025
19	Siswa 19	47.5	55	2612.5	2256	3025

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

20	Siswa 20	40	50	2000	1600	2500
	Σ	1295	1360	85257.25	87684	95700

Keterangan:

X = jumlah nilai sampel pada tes pertama

Y = jumlah nilai sampel pada tes kedua

$$\begin{aligned}
 R_{xy} &= \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{20 \times 85257 - (1295)(1360)}{\sqrt{[20 \times 87684 - (1295)^2][20 \times 95700 - (1360)^2]}} \\
 &= 0.7
 \end{aligned}$$

**Tabel 3.7**  
**Klasifikasi Angka Korelasi**

Rentang Reliabilitas	Klasifikasi
0,00 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Sedang
0,61 – 0,80	Kuat
0,81 – 1,00	Sangat kuat

Dari perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, diperoleh hasil

0,79 berarti reliabilitas soal kuat.

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## 2. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui kesan dan pendapat siswa tentang Metode Quantum memory FLOW dalam pembelajaran huruf hiragana dengan Media Poster. Angket diberikan setelah *post-test* dilaksanakan.

**Tabel 3.8**

**Kisi – kisi Angket**

No.	Angket	Indikator	No. Soal
1.	Bahasa Jepang	Kesan siswa dan pendapat siswa	1
2.	Huruf Hiragana	Minat dan kesan terhadap tata bahasa Jepang	2 – 4
3.	Quantum Memory “FLOW”	Penggunaan media	5 – 7
4.	Hubungan Quantum Memory “FLOW” dengan Huruf Hiaragana	Kesan dan pendapat siswa	8 – 15

### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Memberikan *pre-test*

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



*Pre-test* diberikan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum *treatment* diberikan. Siswa yang menjadi objek penelitian akan diminta untuk menjawab soal – soal yang diberikan dalam bentuk ujian.

2. Memberikan perlakuan (*treatment*)

*Treatment* diberikan pada siswa setelah melakukan *pre-test*. Peneliti menjelaskan pembelajaran menggunakan *Metode Quantum Memory FLOW* dengan *Media Poster* dan mengarahkan objek penelitian untuk mempelajari materi yang ditentukan.

3. Memberikan *post-test*

*Post-test* diberikan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah *treatment* diberikan. Siswa yang menjadi objek penelitian akan diminta untuk menjawab soal – soal yang diberikan dalam bentuk ujian.

4. Memberikan angket

Angket diberikan untuk mengetahui kesan dan pendapat siswa mengenai pembelajaran Huruf Hiragana dengan menggunakan *Metode Quantum Memory FLOW* dengan *Media Poster*.

## **F. Teknik Pengolahan Data**

### **1. Teknik Pengolahan Data Tes**

- a. Membuat tabel persiapan untuk menghitung nilai t-hitung

**Tabel 3.9**

**Tabel Persiapan untuk Menghitung nilai t-hitung *pretest* dan *posttest***

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	X	Y	X	Y	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1						
2						
Σ(8)						
M(9)						

Keterangan:

1. Kolom (1) diisi dengan nomor urut, sesuai dengan jumlah sampel
2. Kolom (2) diisi dengan nilai *pre-test* sampel kelas eksperimen
3. Kolom (3) diisi dengan nilai *pre-test* sampel kelas kontrol
4. Kolom (4) diisi dengan nilai skor bersih sampel kelas eksperimen
5. Kolom (5) diisi dengan nilai skor bersih sampel kelas kontrol
6. Kolom (6) diisi dengan pengkuadratan angka-angka pada kolom(4)
7. Kolom (7) diisi dengan pengkuadratan angka-angka pada kolom(5)
8. Isi baris sigma (jumlah) dari setiap kolom tersebut
9. (*mean*) adalah nilai rata-rata dari kolom (2), (3), (4), (5), (6) dan (7)

b. Mencari *mean* kedua variabel dengan rumus:

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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

Keterangan:

$M_x$  = mean hasil *pre-test*

$M_y$  = mean hasil *post-test*

$\sum x$  = jumlah seluruh nilai *pre-test*

$\sum y$  = jumlah seluruh nilai *post-test*

$N$  = jumlah sampel/banyaknya subjek

c. Mencari *Gain* (d) antara *pretest* dan *post-test*

$$Gain = Post-test - Pre-test$$

d. Mencari *mean gain* (d) antara *pre-test* dan *post-test* dengan rumus:

$$M_d = \frac{\sum d}{N}$$

Keterangan:

$M_d$  = *mean gain* atau selisih antara *pre-test* dan *post-test*

$\sum d$  = jumlah *gain* secara keseluruhan

$N$  = jumlah sampel/banyaknya subjek

e. Menghitung nilai kuadrat deviasi

$$\sum x^2 d = \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{N}$$

Keterangan:

$\sum x^2 d$  = jumlah kuadrat deviasi

$\sum d^2$  = jumlah *gain* setelah dikuadratkan

$\sum d$  = jumlah *gain*

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

N = jumlah sampel/banyaknya subjek

f. Mencari nilai t-hitung

$$t\text{-hitung} = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

Md = *mean gain* atau selisih antara *post-test* dan *pre-test*

$\sum x^2 d$  = jumlah kuadrat deviasi

N = jumlah sampel/banyaknya subjek

g. memberi interpretasi terhadap nilai t-hitung

h. membandingkan nilai t-hitung dengan nilai t-tabel

## 2. Teknik Pengolahan Data Angket

Data angket diolah dengan perhitungan sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase frekuensi dari setiap jawaban responden

f = Frekuensi dari setiap jawaban responden

n = Jumlah responden

**Tabel 3.10**

### **Penafsiran Persentase Data Angket**

Rentang Persentase	Tafsiran
0.00%	Tak seorangpun
0.01% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir setengahnya

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

50%	Setengahnya
51% - 75%	Lebih dari setengahnya
76% - 85%	Sebagian besar
86% - 95%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

## **G. Tahap – tahap Penelitian**

### **1. Persiapan penelitian**

#### **a. Studi Pendahuluan**

Studi pendahuluan dilakukan untuk memperoleh gambaran tentang

kondisi subjek penelitian di lapangan.

#### **b. Pembuatan Instrument Penelitian**

Pembuatan instrument penelitian meliputi :

- 1) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- 2) Pembuatan soal *pre-test* dan *post-test*
- 3) Pembuatan angket

### **2. Pengumpulan Data**

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pelaksanaan pengumpulan data dari tanggal 22 Mei 2013 sampai tanggal 5 Juni 2013 dengan tahap – tahap sebagai berikut :

a. Memberikan *pre-test*

*Pre-test* diberikan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum *treatment* diberikan. Pelaksanaan *pre-test* pada tanggal 22 Mei 2013.

b. Memberikan *treatment*

*Treatment* diberikan sebanyak lima kali pertemuan pada tanggal 25 Mei, 27 Mei, 29 Mei, 1 Juni, 3 Juni 2013.

c. Memberikan *post-test*

*Post-test* diberikan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah *treatment* diberikan. Pelaksanaan *post-test* pada tanggal 5 Juni 2013.

d. Memberikan angket

Angket diberikan untuk mengetahui kesan dan pendapat siswa mengenai pembelajaran huruf hiragana dengan Metode Quantum Memory FLOW dengan Media Poster. Angket terdiri dari 10 butir soal yang berisi tentang pembelajaran huruf hiragana dan Quantum memory FLOW dengan Media Poster.

### 3. Proses Pembelajaran

a. Pembuka

Guru memberi salam dan menjelaskan materi yang akan dipelajari

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



	6  8	<p>tersebut, guru mulai menjelaskan nama benda tersebut dengan huruf hiragana dan media poster.</p> <p>Guru kembali mengecek ingatan siswa dengan cara meminta siswa untuk menulis kembali di papan tulis.</p> <p>Diakhir pelajaran guru meminta siswa untuk mencatat sendiri apa yang mereka ingat, nama benda yang ada di ruang kelas dengan huruf hiragana</p>
27 Mei 2013	1  2	<p>2. Materi : 15 Huruf Hiragana (た、ち、つ、て、 と、な、に、ぬ、ね、の、は、ひ、ふ、へ、ほ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuka</li> </ul> <p>Guru memberi salam dan menjelaskan materi yang akan dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan</li> </ul> <p>Pembelajaran diawali dengan membuka ingatan alam bawah sadar siswa. Kali ini siswa diminta untuk membayangkan kelas tempat belajar mereka, dalam keadaan mata tertutup mereka diminta untuk menunjukkan benda-benda yang disebutkan oleh guru (pintu, papan tulis, kalender, tempat sampah, jam dinding, bangku, jendela) dan meminta siswa untuk menyebutkan nama – nama benda yang ada di sekolah.</p> <p>Kemudian siswa diminta untuk menuliskan kembali di papan tulis dengan huruf hiragana, nama benda-benda di kelas sesuai arah jarum jam. Hal tersebut dimaksudkan agar siswa semakin mudah</p>

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



	3	<p>mengingat.</p> <p>Di akhir pelajaran guru meminta siswa mencatat sendiri nama – nama benda yang telah dipelajari dengan huruf hiragana.</p>
29 Mei 2013	1  2  3	<p>3. Materi : 15 Huruf Hiragana (ま、み、む、め、 も、や、ゆ、よ、ら、り、る、れ、ろ、わ、を、ん)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuka</li> </ul> <p>Guru memberi salam dan menjelaskan materi yang akan dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan</li> </ul> <p>1 Setelah membuka ingatan alam bawah sadar siswa, guru meminta siswa untuk membayangkan tempat tinggalnya.</p> <p>2 Pertama – tama siswa diminta untuk menyebutkan nama – nama benda yang ada di ruang sesuai arah jarum jam dalam bahasa jepang. .</p> <p>3 Di akhir pelajaran siswa diminta membuat catatan mengenai nama – nama benda yang telah siswa pelajari dengan menggunakan huruf hiragana sebanyak-banyaknya.</p>
1 Juni 2013	1	<p>4. Materi : Dakuon (が、ぎ、ぐ、げ、ご、ざ、じ、ず、ぜ、ぞ、だ、ぢ、づ、で、ど、ば、び、ぶ、べ、ぼ) dan Handakuon (ぱ、ぴ、ぷ、ぺ、ぽ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuka</li> </ul> <p>Guru memberi salam dan menjelaskan materi yang akan dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan</li> </ul> <p>1 Setelah membuka ingatan alam bawah sadar siswa,</p>

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	2	guru meminta siswa untuk membayangkan kebun binatang.
	3	Pertama-tama siswa diminta untuk menyebutkan nama – nama hewan yang ada di kebun binatang dalam bahasa jepang sebanyak – banyaknya. Di akhir pelajaran siswa diminta membuat catatan mengenai nama – nama hewan dengan huruf hiragana.
3 Juni 2013		5. Materi : Yoon (きや、きゆ、きよ、しゃ、しゆ、しよ、ちや、ちゆ、ちよ、にや、にゆ、によ、ひや、ひゆ、ひよ、みや、みゆ、みよ、りや、りゆ、りよ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuka Guru memberi salam dan menjelaskan materi yang akan dipelajari</li> <li>• Pelaksanaan</li> </ul>
	1	Setelah membuka ingatan alam bawah sadar siswa, guru meminta siswa untuk membayangkan tempat – tempat yang sudah siswa kunjungi.
	2	Siswa diminta untuk menyebutkan semua hal yang siswa ketahui dari tempat yang pernah siswa kunjungi dengan bahasa jepang.
	3	Di akhir pelajaran siswa diminta membuat catatan mengenai semua hal yang telah dipelajari dengan huruf hiragana

c. Penutup

Memberikan motivasi dan penghargaan pada kelas eksperimen.

#### 4. Pengolahan Data

Rifki Rahman, 2013

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Mengolah data tes dan angket
- b. Menginterpretasikan data dan tes angket



**Rifki Rahman, 2013**

Efektivitas Metode Quantum Memory Flow Dalam Pembelajaran Huruf Hiragana Dengan Media Poster (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas XI Jurusan Informatika SMK Bandung Timur Tahun Ajaran 2012 - 2013)

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)