

BAB III

ANALISIS DATA

Pada bab III ini penulis akan menguraikan deskripsi umum mengenai proses pelaksanaan penelitian dari awal sampai akhir baik mengenai metode penelitian, penyajian model media pembelajaran melalui multimedia *gameboy advance* emulator yang berjudul “しかくいからあたままるくする”, dan deskripsi eksperimen dan hasil analisis data angket dan tes .

A. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dari penelitian ini dilakukan dengan cara:

1. Menentukan subjek penelitian yaitu mahasiswa bahasa Jepang Universitas pendidikan Indonesia yang berjumlah 10 orang.
2. Menentukan waktu pelaksanaan eksperimen, yaitu pada tanggal 14mei sampai 26 mei 2007 yang terdiri dari 3X pertemuan yang berisi pemberian pre test, treatment, pemberian pos test, dan pemberian angket.
3. Menyiapkan materi pembelajaran: dengan memberikan cd software yang berisikan:
 - *Gameboy advance* emulator
 - Rom “しかくいからあたままるくする”。

4. Membuat soal pre Test dan Post test dari materi yang telah ada, dan membuat angket.

Berikut ini adalah tahapan-tahapan pelaksanaan eksperimen:

1. Eksperimen pertama dilakukan pada tanggal 14 mei 2007. Pada eksperimen ini dilakukan pengenalan terlebih dahulu apa yang dimaksud dengan *gameboy advance* emulator. Setelah pengenalan definisi *gameboy advance*, kelas eksperimen diberikan keterangan bagaimana cara menggunakan *gameboy advance* emulator. Mereka diberikan kesempatan bertanya mengenai *gameboy advance* dan cara menggunakan program tersebut. Pada akhir eksperimen ini diberikan pre test.
2. Eksperimen kedua dilakukan pada tanggal 21 mei 2007. Pada eksperimen ini dilakukan monitoring penggunaan *gameboy advance* emulator dengan mengumpulkan save dari *game* “しかくいからあたままるくする”. Dan memberikan latihan-latihan dan petunjuk *game* tersebut.
3. Eksperimen ketiga dilakukan pada tanggal 24 mei 2007. Pada eksperimen ini dilakukan pengumpulan latihan-latihan. Dan diberikan post test dan angket. Pada eksperimen terakhir ini mahasiswa diberikan sedikit masukan dalam pembelajaran kanji dan memberikan saran untuk tetap memainkan *game* “しかくいからあたままるくする”, walaupun eksperimen telah berakhir.

B. Hasil Analisis Data

Setelah dilakukan serangkaian test yang terdiri dari pre test dan post test maka didapat nilai sebagai berikut:

NILAI PEROLEHAN NILAI PRE-TEST dan POST-TEST

| No | pre test | Post test | x | y | x ² | y ² | xy | d | d ² |
|--------|----------|-----------|------|-----|----------------|----------------|-------|-------|----------------|
| 1 | 20 | 35 | 12.5 | 6 | 156.25 | 36 | 75 | 6.5 | 42.25 |
| 2 | 35 | 45 | -2.5 | -4 | 6.25 | 16 | 10 | -1.5 | 2.25 |
| 3 | 20 | 15 | 12.5 | 26 | 156.25 | 676 | 325 | -13.5 | 182.3 |
| 4 | 40 | 50 | -7.5 | -9 | 56.25 | 81 | 67.5 | -1.5 | 2.25 |
| 5 | 30 | 40 | 2.5 | 1 | 6.25 | 1 | 2.5 | 1.5 | 2.25 |
| 6 | 30 | 20 | 2.5 | 21 | 6.25 | 441 | 52.5 | -18.5 | 342.3 |
| 7 | 20 | 30 | 12.5 | 11 | 156.25 | 121 | 137.5 | 1.5 | 2.25 |
| 8 | 25 | 40 | 7.5 | 1 | 56.25 | 1 | 7.5 | 6.5 | 42.25 |
| 9 | 70 | 90 | -38 | -49 | 1406.3 | 2401 | 1838 | -1.5 | 2.25 |
| 10 | 35 | 45 | -2.5 | -4 | 6.25 | 16 | 10 | -1.5 | 2.25 |
| Jumlah | 325 | 410 | 0 | 0 | 2012.5 | 3790 | 2525 | -22 | 622.5 |

Tabel 3.1 Nilai Perolehan Pre-Test dan Post-Test

Sebelum melangkah pada pengolahan hasil test maka diperlukan test *Kolmogorov-Smirnov*. Test *Kolmogorov-Smirnov* adalah suatu test yang bertujuan untuk membuktikan apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sehingga disini penulis perlu membuktikan apakah data yang diteliti oleh penulis merupakan suatu data yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pengujian *Kolmogorov-Smirnov* ini dapat dilakukan dengan cara manual ataupun menggunakan program, karena untuk dilakukan secara manual memerlukan waktu yang cukup lama maka penulis menggunakan program SPSS versi 12.0.

Setelah mensubstitusi nilai pre-test dan post-test kedalam SPSS versi 12.0 maka diperoleh *output* SPSS .seperti dibawah ini:

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | Pre-test | Post-test |
|----------------------------------|----------------|----------|-----------|
| N | | 10 | 10 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 32.5000 | 41.0000 |
| | Std. Deviation | 14.95363 | 20.52099 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .234 | .230 |
| | Positive | .234 | .230 |
| | Negative | -.202 | -.103 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .739 | .729 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .646 | .663 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Tabel 3.2 Analisis Kolmogorov-Smirnov Test

Analisis:

Hipotesis

Hipotesis untuk kasus ini:

H_0 : Data yang diambil berasal dari suatu populasi yang berdistribusi normal

H_1 :Data yang diambil berasal dari suatu populasi yang tidak berdistribusi normal

Pengambilan Keputusan

Dasar pengambilan keputusan adalah besaran probabilitas:

- Jika probabilitas > 0.05 , maka H_0 diterima.
- Jika probabilitas < 0.05 , maka H_0 ditolak.

Keputusan:

Terlihat bahwa pada kolom **asyp. Sig/asymptotic significance** adalah 0.739 untuk nilai pre-test dan 0.729 untuk nilai post-test , atau probabilitas di atas 0.05 ($0.739 > 0.05$ dan $0.729 > 0.05$), maka H_0 diterima. Dengan kata lain data ke 10 sampel tersebut berasal dari suatu populasi yang berdistribusi normal.

Setelah data telah terbukti berdistribusi normal maka data yang terhimpun selanjutnya dapat diolah dengan menggunakan rumus statistik.

Setelah data *pre-test* dan *post-test* diatas diolah dengan menggunakan program excel maka diperoleh hasil-hasil sebagai berikut:

$$\sum X = 325, \sum Y = 410, \sum X^2 = 2012.5, \sum Y^2 = 3790,$$

$$\sum d = \sum (X - Y) = -22$$

Dan

$$\sum d^2 = \sum (X - Y)^2 = 622.5$$

Rata-rata nilai untuk pre-test ($\bar{x} = \mu_1$) = 32.5

Rata-rata nilai untuk post-test ($\bar{y} = \mu_2$) = $\bar{y} = 41$

Standar Deviasi untuk variabel X (SD_X) = 14.18626

Standar Deviasi untuk Variabel Y (SD_Y)= 19.46792

Berdasarkan hasil-hasil pengolahan data diatas maka dapat diperoleh Standar Error Mean dari variabel X (SEM_X) dan dari variabel Y

(SEM_Y), dengan menggunakan rumus: $SEM_X = \frac{SD_X}{\sqrt{N-1}} = \frac{14.18626}{\sqrt{9}} =$

4.728754

$$SEM_Y = \frac{SD_Y}{\sqrt{N-1}} = \frac{19.46792}{\sqrt{9}} = 6.489307$$

Setelah memperoleh Standar Error Mean dari variabel X (SEM_X) dan dari variabel Y (SEM_Y) maka dapat diperoleh Standar Error Perbedaan antara Mean Variabel X dan Variabel Y, dengan menggunakan rumus:

$$SEM_{X-Y} = \sqrt{SEM_X^2 + SEM_Y^2}, \text{ yaitu:}$$

$$SEM_{X-Y} = \sqrt{(4.725754)^2 + (6.489307)^2} = 8.02946$$

Setelah memperoleh SEM_{X-Y} maka dapat diperoleh selisih skor rata-rata dengan menggunakan rumus perhitungan: $t_{hitung} = \frac{M_X - M_Y}{SEM_{X-Y}}$, yaitu

$$\text{sebagai berikut: } t_{hitung} = \frac{-8.5}{8.02946} = -1.0586$$

Sedangkan nilai t_{tabel} yang diperoleh dari tabel distribusi, dengan derajat kebebasan $(N-1) = 9$ dan taraf signifikansi 5% diperoleh t_{tabel} sebesar 1,83. Ini berarti t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} atau $-1.0586 < 1,83$ dengan kata lain hipotesa nol (H_0) ditolak dan hipotesa alternatif (H_a) diterima, hasil ini menunjukkan bahwa penerapan teknik penguatan mengingat huruf Kanji melalui *gameboy advance* emulator, memberikan kontribusi (pengaruh) yang signifikan pada hasil belajar siswa dalam post-test. Begitu pula melalui analisa koefisien korelasi produk momen yang telah dihitung, yaitu:

$$r = \frac{\sum X^2 + \sum Y^2 - \sum d^2}{2\sqrt{(\sum X^2)(\sum Y^2)}} = \frac{2012.5 + 3790 - 622.5}{2\sqrt{(2012.5)(3790)}} = 0.937804$$

Yang memiliki arti bahwa antara variabel X dan variabel Y memiliki tingkat korelasi yang sangat tinggi, yaitu sebesar 0.937804. tingkat korelasi ini memperlihatkan bahwa memang benar terdapat hubungan yang sangat signifikan antara kedua variabel tersebut.

C. Analisis Data Angket

Penulis membagikan 1 angket yang dilaksanakan pada post test. Teknik pengolahan data angket dengan cara menghitung prosentase tiap jawaban per nomor soal kemudian menginterpretasikannya. Rumus pengolahannya seperti di bawah ini:

$$P = \frac{F}{X} \times 100\%$$

P: Persentasi

F: Jumlah jawaban

X: Jumlah responden

Dan berikut ini merupakan distribusi butir soal yang ada di dalam angket:

| No | Option | | | Jumlah | Presentase | | |
|----|--------|---|---|--------|------------|----|----|
| | a | b | c | | a | b | c |
| 1 | 7 | | 3 | 10 | 70 | 0 | 30 |
| 2 | 9 | | 1 | 10 | 90 | 0 | 10 |
| 3 | 7 | | 3 | 10 | 70 | 0 | 30 |
| 4 | 7 | | 3 | 10 | 70 | 0 | 30 |
| 5 | 8 | 2 | | 10 | 80 | 20 | 0 |
| 6 | 1 | 7 | 2 | 10 | 10 | 70 | 20 |
| 7 | 7 | | 3 | 10 | 70 | 0 | 30 |
| 8 | 8 | | 2 | 10 | 80 | 0 | 20 |

Tabel 3.3 Hasil Distribusi dan presentase angket

Dalam *strategi penelitian pendidikan* (1992:269) *ali* mengungkapkan penafsiran data angket dalam persentasi diklasifikasikan sebagai berikut:

- 0%-5% : Tidak ada
- 10%-25% : Sebagian kecil
- 26%-49% : Hampir setengahnya
- 50% : Setengahnya
- 51%-75% : Lebih dari setengah
- 76%-95% : Sebagian besar
- 96%-99% : Hampir seluruhnya
- 100% : Seluruhnya

Hasil data angket yang telah diolah dan ditafsirkan dapat dilihat melalui tabel –tabel dibawah ini:

Angket

1. Apakah anda kesulitan mempelajari huruf kanji?

| Alternatif jawaban | f | % |
|---------------------------|----------|----------|
| a. Ya | 7 | 70% |
| b. Tidak | 0 | 0% |
| c. Tidak Begitu | 3 | 30 % |
| Jumlah | 10 | 100 % |

Tabel 3.4 Prosentase butir soal 1

Dari jawaban yang diberikan para responden, sebanyak 70% responden mengatakan bahwa pembelajaran kanji sulit, 30% responden mengatakan

bahwa pembelajaran kanji tidak begitu sulit, dan tidak ada responden mengatakan bahwa pembelajaran kanji mudah.

2. Apakah anda suka mempelajari huruf kanji?

| Alternatif jawaban | <i>f</i> | % |
|--------------------|----------|------|
| a. Ya | 9 | 90% |
| b. Tidak | 0 | 0% |
| c. Tidak Begitu | 1 | 10% |
| Jumlah | 10 | 100% |

Tabel 3.5 Prosentase butir soal 2

Dari jawaban yang diberikan para responden mengenai minat pembelajaran kanji, sebanyak 90% responden berpendapat bahwa pembelajaran kanji itu menarik, 10% responden mengatakan pembelajaran kanji tidak begitu menyenangkan, dan tidak ada responden yang mengatakan pembelajaran kanji tidak menyenangkan.

3. Apakah media *gameboy advance* emulator mudah digunakan?

| Alternatif jawaban | <i>f</i> | % |
|--------------------|----------|------|
| a. Ya | 7 | 70% |
| b. Tidak | 0 | 0% |
| c. Tidak Begitu | 3 | 30% |
| Jumlah | 10 | 100% |

Tabel 3.6 Prosentase butir soal 3

Dari jawaban yang diberikan para responden, mengenai kemudahan penggunaan *gameboy advance* emulator mengatakan bahwa 70% *gameboy advance* emulator mudah digunakan, 30% responden mengatakan *gameboy advance* tidak begitu mudah digunakan dan tidak ada responden yang mengatakan bahwa *gameboy advance* tidak mudah digunakan.

4. Apakah dengan media *gameboy advance* emulator dapat membantu anda dalam memperkuat daya ingat huruf kanji?

| Alternatif jawaban | <i>f</i> | % |
|--------------------|----------|------|
| a. Ya | 7 | 70% |
| b. Tidak | 0 | 0% |
| c. Tidak Begitu | 3 | 30% |
| Jumlah | 48 | 100% |

Tabel 3.7 Prosentase butir soal 4

Dari jawaban yang diberikan para responden, mengenai media *gameboy advance* emulator dapat membantu memperkuat daya ingat huruf kanji, sebanyak 70% responden mengatakan *gameboy advance* media *gameboy advance* dapat membantu dalam memperkuat daya ingat kanji, 30% mengatakan bahwa media *gameboy* tidak begitu membantu memperkuat daya ingat kanji, dan tidak ada responden yang mengatakan bahwa media *gameboy advance* tidak membantu dalam memperkuat daya ingat huruf kanji.

5. Berapa jam anda memainkan *gameboy advance* dalam seminggu?

| Alternatif jawaban | <i>f</i> | % |
|---------------------------|-----------------|----------|
| a. 0-5 jam | 8 | 70% |
| b. 5-10 jam | 2 | 20% |
| c. >10 jam | 0 | 30% |
| Jumlah | 10 | 100% |

Tabel 3.8 Prosentase butir soal 5

Dari jawaban yang diberikan responden mengenai penggunaan media *gameboy advance* emulator, sebanyak 70% mengatakan bahwa responden bermain *gameboy advance* emulator selama seminggu sekitar 0-5jam, sebanyak 20% mengatakan bahwa responden bermain *gameboy advance* emulator selama seminggu sekitar 5-10 jam, dan sisanya tidak ada yang bermain *gameboy advance* emulator selama seminggu lebih dari 10 jam.

6. Kesulitan apa saja yang anda temukan dalam memainkan *gameboy advance* emulator?

| Alternatif jawaban | <i>f</i> | % |
|--|-----------------|----------|
| a. Sulit menghapuskan panel-panel dan navigasi yang ada di dalam <i>game</i> ? | 1 | 10% |
| b. Kanji yang ditawarkan terlalu sulit | 7 | 70% |
| c. Tidak terlalu sulit | 2 | 20% |

| | | |
|--------|----|------|
| Jumlah | 10 | 100% |
|--------|----|------|

Tabel 3.9 Prosentase butir soal 6

Dari jawaban yang diberikan responden mengenai kesulitan yang responden temukan dalam memainkan *gameboy advance* emulator, sebanyak 70% responden mengatakan bahwa kanji yang ditawarkan terlalu sulit, sebanyak 20% responden mengatakan bahwa media *gameboy advance* emulator ini tidak terlalu sulit untuk digunakan, dan sebanyak 10% responden mengatakan bahwa panel-panel dan navigasi yang ada di dalam *game* sulit sekali untuk dihapalkan.

7. Menurut anda apakah lebih efektif mempelajari huruf kanji dengan multimedia *gameboy advance* emulator?

| Alternatif jawaban | <i>f</i> | % |
|--------------------|----------|------|
| a. Ya | 7 | 70% |
| b. Tidak | 0 | 0% |
| c. Tidak Begitu | 3 | 30% |
| Jumlah | 10 | 100% |

Tabel 3.10 Prosentase butir soal 7

Dari jawaban yang diberikan responden mengenai keefektifan pembelajaran kanji melalui multimedia *gameboy advance* emulator, sebanyak 70% responden mengatakan pembelajaran kanji dengan multimedia *gameboy advance* emulator bisa lebih efektif, sebanyak 30% mengatakan bahwa pembelajaran kanji dengan multimedia *gameboy advance* emulator tidak

begitu efektif, dan tidak ada responden yang mengatakan bahwa media *gameboy advance* emulator tidak efektif.

8. Apakah game “しかくいからあたままるくする” menarik untuk dimainkan secara terus menerus?

| Alternatif jawaban | <i>f</i> | % |
|--------------------|----------|------|
| a. Ya | 8 | 80% |
| b. Tidak | 0 | 0% |
| c. Tidak Begitu | 2 | 20% |
| Jumlah | 10 | 100% |

Tabel 3.11 Prosentase butir soal 8

Dari jawaban yang diberikan responden mengenai apakah *game* ini menarik untuk dimainkan secara terus-menerus, sebanyak 80% responden mengatakan bahwa *game* ini bisa dimainkan secara terus menerus, sebanyak 20% responden mengatkan bahwa *game* ini tidak begitu menarik dimainkan secara terus menerus, dan sisanya tidak ada yang mengtakan bahwa *game* ini tidak menarik dimainkan secara terus menerus.