

## BAB IV ANALISIS DATA

### A. Analisis Tes

1. Nilai *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berikut adalah nilai *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen.

**Tabel 4.1**  
**Nilai Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

No	Nama	Kelas Kontrol	Nama	Kelas Eksperimen
1	Ah	38.10	Ad	19.05
2	An	23.81	Ai	9.52
3	Ci	14.29	An	33.33
4	De	9.52	An	28.57
5	Di	4.76	Ar	14.29
6	Di	14.29	Ar	19.05
7	Em	19.05	De	9.52
8	Er	9.52	Dw	19.05
9	Fe	14.29	Ek	19.05
10	Is	14.29	Fa	14.29
11	Ma	33.33	Fa	19.05
12	Ma	28.57	Ga	9.52
13	Ma	4.76	Gi	38.10
14	Ni	9.52	Is	19.05
15	Nu	33.33	Me	23.81
16	Pu	14.29	No	9.52
17	Pu	14.29	Nu	14.29
18	Ri	14.29	Nu	19.05
19	Si	38.10	Ok	9.52
20	Ta	28.57	Pu	28.57
21	Zu	19.05	Qu	23.81
22			Ra	9.52
23			Ra	42.86
24			Re	28.57
25			Sh	47.62
26			Si	19.05
27			Ze	19.05

Kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran bahasa Jepang di SMK Negeri 1 Yogyakarta adalah 75. Berdasarkan hasil nilai pada tabel di atas, bahwasanya nilai *pretest* kelas kontrol maupun kelas eksperimen belum mencukupi kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran yaitu 75. Kemudian untuk mengetahui nilai rata-rata dari kedua kelas, data diolah menggunakan statistik deskriptif untuk mencari nilai minimal, maksimal, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi.

Berikut adalah hasil statistik deskriptif nilai *pretest* kelas kontrol.

**Tabel 4.2**  
**Statistik Deskriptif Nilai *Pretest* Kelas Kontrol**

<b><i>Descriptive Statistics</i></b>					
	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Pretest</i>	21	4.76	38.10	19.0486	10.43320
<i>Valid N (listwise)</i>	21				

Berdasarkan tabel di atas, hasil nilai maksimal siswa kelas kontrol adalah 38.10, dan nilai minimalnya adalah 4.76. Sedangkan rata-ratanya yang diperoleh adalah 19.04. *Range* perolehan nilai yang didapatkan pada kelas kontrol adalah 33.34. Dengan ini dapat dinyatakan bahwa nilai *pretest* yang diperoleh dari kelas kontrol sangat jauh dari kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran yaitu 75, atau dapat dikatakan kemampuan *hiragana* sebelum dimulainya pembelajaran intensif kelas kontrol adalah buruk.

Berikut merupakan hasil statistik deskriptif nilai *pretest* kelas eksperimen.

**Tabel 4.3**  
**Statistik Deskriptif Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen**

<b><i>Descriptive Statistics</i></b>					
	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Pretest</i>	27	9.52	47.62	20.9881	10.33788
<i>Valid N (listwise)</i>	27				

Berdasarkan tabel di atas, hasil nilai maksimal siswa kelas eksperimen adalah 47.62, dan nilai minimalnya adalah 9.52. Sedangkan rata-ratanya adalah 20.98. *Range* perolehan nilai yang didapatkan pada kelas eksperimen adalah 38.1. Dengan ini dapat dinyatakan bahwa nilai *pretest* yang diperoleh dari kelas eksperimen sangat jauh dari kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran yaitu 75, atau dapat dikatakan kemampuan *hiragana* sebelum dimulainya pembelajaran intensif kelas eksperimen adalah buruk.

Dari kedua analisis data tersebut dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata kedua kelas tersebut tidak berbeda terlalu jauh, yang berarti kemampuan awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen hampir sama.

## 2. Nilai *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berikut adalah nilai *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen.

**Tabel 4.4**  
**Nilai *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

No	Nama	Kelas Kontrol	Nama	Kelas Eksperimen
1	Ah	66.67	Ad	80.95
2	An	57.14	Ai	76.19
3	Ci	66.67	An	85.71
4	De	66.67	An	95.24
5	Di	61.90	Ar	90.48
6	Di	71.43	Ar	85.71
7	Em	66.67	De	85.71
8	Er	71.43	Dw	85.71
9	Fe	66.67	Ek	85.71
10	Is	66.67	Fa	85.71
11	Ma	61.90	Fa	80.95
12	Ma	52.38	Ga	85.71
13	Ma	66.67	Gi	90.48
14	Ni	71.43	Is	95.24
15	Nu	71.43	Me	90.48
16	Pu	66.67	No	85.71

17	Pu	47.62	Nu	90.48
18	Ri	57.14	Nu	90.48
19	Si	52.38	Ok	95.24
20	Ta	61.90	Pu	80.95
21	Zu	71.43	Qu	95.24
22			Ra	100.00
23			Ra	76.19
24			Re	85.71
25			Sh	100.00
26			Si	85.71
27			Zen	85.71

Berdasarkan tabel di atas, seluruh siswa kelas kontrol belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran bahasa Jepang. Sedangkan untuk kelas eksperimen nilainya telah memenuhi standar kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan. Kemudian, nilai *posttest* kedua kelas tersebut diolah menggunakan statistik deskriptif untuk mencari nilai minimal, maksimal, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi.

Berikut adalah hasil statistik deskriptif nilai *posttest* kelas kontrol.

**Tabel 4.5**  
**Statistik Deskriptif Nilai *Posttest* Kelas Kontrol**

<b><i>Descriptive Statistics</i></b>					
	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Posttest</i>	21	47.62	71.43	63.9462	6.99535
<i>Valid N (listwise)</i>	21				

Berdasarkan tabel di atas, hasil nilai maksimal siswa kelas kontrol adalah 71.43, dan nilai minimalnya adalah 47.62. Sedangkan rata-ratanya adalah 63.94. *Range* perolehan nilai *posttest* yang didapatkan pada kelas kontrol adalah 23.81. Dengan ini dapat dinyatakan bahwa nilai *posttest* yang diperoleh dari kelas kontrol masih belum bisa melampaui kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran yaitu

75 walaupun sudah dilaksanakannya program intensif pembelajaran *hiragana*.

Adapun hasil statistik deskriptif nilai *posttest* kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.6**  
**Statistik Deskriptif Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen**

<i>Descriptive Statistics</i>					
	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Posttest</i>	27	76.19	100.00	87.8296	6.24310
<i>Valid N (listwise)</i>	27				

Berdasarkan tabel di atas, hasil nilai maksimal siswa kelas eksperimen adalah 100, dan nilai minimalnya adalah 76.19. Sedangkan rata-ratanya adalah 87.82. *Range* perolehan nilai *posttest* yang didapatkan pada kelas eksperimen adalah 23.81. Dengan ini dapat dinyatakan nilai siswa dari kelas eksperimen yang menggunakan media ajar “Kana Augmented Reality” telah melampaui kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran yaitu 75. Dalam analisis nilai *posttest* dari kelas eksperimen juga tidak ditemukannya siswa yang nilainya kurang dari ketuntasan minimal mata pelajaran. Terlebih lagi terdapat 2 siswa yang mendapatkan nilai sempurna pada *posttest* yang diadakan pada kelas eksperimen.

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas kontrol. Nilai rata-rata yang didapatkan pada kelas kontrol adalah 63.94 dan nilai rata-rata yang didapatkan pada kelas eksperimen sebesar 87.82. Dari perolehan nilai rata-rata tersebut sudah terlihat ada perbedaan kemampuan *hiragana* yang cukup besar antar kedua kelas tersebut.

### 3. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya sebaran data yang digunakan dalam penelitian. Data yang akan diujikan diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelas. Uji normalitas data menggunakan rumus *Kolmogorov–Smirnov Test* pada *software* SPSS versi 21. Apabila probabilitas yang dihasilkan oleh rumus tersebut lebih dari 0.05, maka data tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal. Berikut adalah tabel yang merupakan hasil analisis uji normalitas.

**Tabel 4.7**  
**Uji Normalitas Kelas Kontrol**

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>			
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>N</i>		21	21
<i>Normal Parameters<sup>a,b</sup></i>	<i>Mean</i>	19.0486	63.9462
	<i>Std. Deviation</i>	10.43320	6.99535
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	.247	.271
	<i>Positive</i>	.247	.142
	<i>Negative</i>	-.105	-.271
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		1.133	1.240
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.153	.092
<i>a. Test distribution is Normal.</i>			
<i>b. Calculated from data.</i>			

Nilai (*sig. (2-tailed)*) kelas kontrol menunjukkan 0.153 dan 0.092 yang berarti lebih dari 0.05. Maka dari itu nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal.

Adapun hasil uji normalitas kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.8**  
**Uji Normalitas Kelas Eksperimen**

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>			
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>N</i>		27	27
<i>Normal Parameters<sup>a,b</sup></i>	<i>Mean</i>	20.9881	87.8296
	<i>Std. Deviation</i>	10.33788	6.24310
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	.241	.225
	<i>Positive</i>	.241	.225
	<i>Negative</i>	-.134	-.182
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		1.252	1.172
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.087	.128
<i>a. Test distribution is Normal.</i>			
<i>b. Calculated from data.</i>			

Nilai (*sig. (2-tailed)*) kelas eksperimen menunjukkan 0.087 dan 0.128 yang berarti lebih dari 0.05. Maka dari itu nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas pada kedua tabel di atas, maka dapat dikatakan bahwa data dari kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

#### 4. Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas varian dilakukan agar dapat mengetahui apakah kedua sampel yang digunakan dalam penelitian ini varian yang sama dan tidak memiliki perbedaan yang signifikan antara satu sampel dengan sampel yang lainnya. Peneliti menggunakan data *pretest* pada masing-masing kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan menganalisis data dengan menggunakan rumus ANOVA pada program aplikasi SPSS versi 21. Apabila nilai signifikansi lebih besar daripada 0.05 maka dapat dikatakan kedua kelas tersebut adalah homogen. Berikut adalah tabel hasil uji homogenitas varian yang dilakukan pada kedua kelas tersebut.

**Tabel 4.9**  
**Uji Homogenitas Varian**

<b>Test of Homogeneity of Variance</b>					
	<i>Nilai Pretest</i>	<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
	<i>Based on Mean</i>	.172	1	46	.680
	<i>Based on Median</i>	.097	1	46	.757
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.097	1	45.695	.757
	<i>Based on trimmed mean</i>	.269	1	46	.607

Berdasarkan tabel di atas nilai signifikansi *Based on Mean* menunjukkan nilai 0.680 yang berarti lebih dari 0.05. Maka dapat dikatakan bahwa kedua kelas tersebut memiliki variansi yang homogen.

5. Uji *Paired Sample T-test*

Uji *paired sample t-test* dilakukan untuk mengetahui perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* yang dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah pada kedua kelas tersebut terdapat perbedaan yang signifikan dari rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*.

a. Uji *Paired Sample T-test* Kelas Kontrol

Berikut adalah hasil uji *paired sample t-test* pada kelas kontrol.

**Tabel 4.10**  
**Paired Sample Statistics Kelas Kontrol**

<b>Paired Samples Statistics</b>					
		<i>Mean</i>	<i>N</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>
<i>Pair 1</i>	<i>Pretest</i>	19.0486	21	10.43320	2.27671
	<i>Posttest</i>	63.9462	21	6.99535	1.52651

Berdasarkan tabel di atas hasil uji *paired sample t-test* pada kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai *posttest* lebih tinggi daripada

nilai *pretest*. Nilai rata-rata *pretest* pada kelas kontrol yaitu 19.04 sedangkan nilai rata-rata *posttest* pada kelas kontrol adalah 63.94. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kenaikan nilai rata-rata sebesar 44.9. Dari hasil tersebut sudah terlihat bahwa terdapat kenaikan pada nilai rata-rata kelas kontrol. Hasil pengolahan data disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.11**  
**Paired Sample Test Kelas Kontrol**

<b>Paired Samples Test</b>									
		<b>Paired Differences</b>					<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i> (2-tailed)
		<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>				
					<i>Lower</i>	<i>Upper</i>			
<i>Pair 1</i>	<i>Pretest - Posttest</i>	44.89762	14.09364	3.07549	51.31297	38.48227	14.599	20	.000

Pada tabel di atas diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 14.599, dan *df* yang didapatkan sebesar 20, jadi  $t_{tabel}$  yang didapatkan adalah 2.086. Dengan demikian hasil  $t_{hitung}$  dapat dikatakan lebih besar daripada  $t_{tabel}$  yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol.

b. Uji *Paired Sample T-test* Kelas Eksperimen

Berikut adalah hasil uji *paired sample t-test* pada kelas kontrol.

**Tabel 4.12**  
**Paired Sample Statistics Kelas Eksperimen**

<b>Paired Samples Statistics</b>					
		<i>Mean</i>	<i>N</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>
<i>Pair 1</i>	<i>Pretest</i>	20.9881		27	10.33788
	<i>Posttest</i>	87.8296	27	6.24310	1.20149

Berdasarkan tabel di atas hasil uji *paired sample t-test* pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai *posttest* lebih tinggi daripada nilai *pretest*. Nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen yaitu 20.98 sedangkan nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen adalah 87.82. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kenaikan nilai rata-rata sebesar 66.84. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa terjadi kenaikan nilai pada kelas eksperimen. Hasil pengolahan data disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.13**  
**Paired Sample Test Kelas Eksperimen**

		<b>Paired Samples Test</b>							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
<i>Pa</i>	<i>Pretest - Posttest</i>	66.84148	11.77576	2.26625	71.49982	62.18314	29.494	26	.000

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 29.494, dan  $df$  yang didapatkan sebesar 26, jadi  $t_{tabel}$  yang didapatkan adalah 2.056. Dengan demikian hasil  $t_{hitung}$  dapat dikatakan lebih besar daripada  $t_{tabel}$  yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen.

#### 6. Uji Independent Sample Test

Uji *independent sample test* dilakukan untuk membandingkan nilai *posttest* yang dihasilkan oleh kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal ini untuk mengetahui apakah pada kedua kelas tersebut terdapat perbedaan nilai rata-rata atau tidak. Hasil nilai *posttest* pada masing-masing kelas ditampilkan dalam tabel berikut ini.

**Tabel 4.14**  
**Group Statistics**

<b>Group Statistics</b>					
	<i>Kelompok</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>
<i>Posttest</i>	Kontrol	21	63.9462	6.99535	1.52651
	Eksperimen	27	87.8296	6.24310	1.20149

Hasil nilai rata-rata *posttest* pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menunjukkan hasil nilai rata-rata *posttest* sebesar 87.82, dan hasil nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol adalah sebesar 63.94. Dengan demikian hasil nilai rata-rata *posttest* dari kedua kelas terdapat perbedaan sebesar 23.88. Dengan kata lain kemampuan membaca dan menulis *hiragana* kedua kelas tersebut terdapat perbedaan yang cukup signifikan.

Berikut adalah hasil olah data *independent sample test* pada kedua kelas tersebut.

**Tabel 4.15**  
**Independent Samples Test**

<b>Independent Samples Test</b>										
		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>						
		<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>	<i>Std. Error Difference</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>	
									<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
<i>Posttest</i>	<i>Equal variances assumed</i>	.360	.551	-12.474	46	.000	-23.88344	1.91471	-27.73756	-20.02932
	<i>Equal variances not assumed</i>			-12.294	40.499	.000	-23.88344	1.94263	-27.80813	-19.95875

<i>assumed</i>									
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 12.473, dan  $df$  yang didapatkan sebesar 46, jadi  $t_{tabel}$  yang didapatkan adalah 2.012. Dengan demikian hasil  $t_{hitung}$  dapat dikatakan lebih besar daripada  $t_{tabel}$  yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara pada nilai *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### B. Kriteria Keefektifan Pembelajaran

Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran diperlukan untuk mencari *normalized gain* terlebih dahulu pada setiap nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Rumus *normalized gain* adalah sebagai berikut.

$$(g) = \frac{T_2 - T_1}{S_m - T_1}$$

Hake (1999)

Keterangan

(g) : *normalized gain*

$T_1$  : *pretest*

$T_2$  : *posttest*

$S_m$  : skor maksimal

Penafsiran

(g) : 0,71 – 1,00 = Sangat Efektif

(g) : 0,31 – 0,70 = Efektif

(g) : 0,01 – 0,30 = Kurang Efektif

*Normalized gain* sendiri digolongkan menjadi 2, dimana *normalized gain<sub>1</sub>* adalah hasil *gain* yang didapatkan pada kelas eksperimen, dan *normalized gain<sub>2</sub>* adalah hasil *gain* yang didapatkan pada kelas kontrol. Hasil perhitungan keefektifan pembelajaran ditampilkan dalam bentuk tabel berikut ini.

**Tabel 4.16**  
**Hasil Perhitungan Keefektifan Pembelajaran**

No	Nama	Kelas Kontrol		Gain	Nama	Kelas Eksperimen		Gain
		Pretest	Posttest			Pretest	Posttest	
1	Ah	38.10	66.67	0.46	Ad	19.05	80.95	0.76
2	An	23.81	57.14	0.44	Ai	9.52	76.19	0.74
3	Ci	14.29	66.67	0.61	An	33.33	85.71	0.79
4	De	9.52	66.67	0.63	An	28.57	95.24	0.93
5	Di	4.76	61.90	0.60	Ar	14.29	90.48	0.89
6	Di	14.29	71.43	0.67	Ar	19.05	85.71	0.82
7	Em	19.05	66.67	0.59	De	9.52	85.71	0.84
8	Er	9.52	71.43	0.68	Dw	19.05	85.71	0.82
9	Fe	14.29	66.67	0.61	Ek	19.05	85.71	0.82
10	Is	14.29	66.67	0.61	Fa	14.29	85.71	0.83
11	Ma	33.33	61.90	0.43	Fa	19.05	80.95	0.76
12	Ma	28.57	52.38	0.33	Ga	9.52	85.71	0.84
13	Ma	4.76	66.67	0.65	Gi	38.10	90.48	0.85
14	Ni	9.52	71.43	0.68	Is	19.05	95.24	0.94
15	Nu	33.33	71.43	0.57	Me	23.81	90.48	0.88
16	Pu	14.29	66.67	0.61	No	9.52	85.71	0.84
17	Pu	14.29	47.62	0.39	Nu	14.29	90.48	0.89
18	Ri	14.29	57.14	0.50	Nu	19.05	90.48	0.88
19	Si	38.10	52.38	0.23	Ok	9.52	95.24	0.95
20	Ta	28.57	61.90	0.47	Pu	28.57	80.95	0.73
21	Zu	19.05	71.43	0.65	Qu	23.81	95.24	0.94
22					Ra	9.52	100.00	1.00
23					Ra	42.86	76.19	0.58
24					Re	28.57	85.71	0.80
25					Sh	47.62	100.00	1.00
26					Si	19.05	85.71	0.82
27					Ze	19.05	85.71	0.82
Jumlah				11.42				
Rata-rata				0.4963				
					22.79			
					0.8439			

Pada tabel di atas didapatkan hasil *normalized gain<sub>2</sub>* yang didapatkan pada kelas kontrol sebesar 0.49, hal ini berarti penggunaan metode konvensional (audio-lingual) efektif untuk meningkatkan kemampuan baca dan tulis *hiragana* pada pembelajaran bahasa Jepang.

Akan tetapi hasil *normalized gain*<sub>1</sub> yang didapatkan pada kelas eksperimen adalah 0.84, yang dapat diartikan bahwa penggunaan penggunaan media ajar “Kana Augmented Reality” sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan membaca dan menulis *hiragana* dalam pembelajaran bahasa Jepang. Dengan kata lain, hasil *normalized gain*<sub>1</sub> lebih besar daripada hasil *normalized gain*<sub>2</sub>. Dimana penggunaan media ajar “Kana Augmented Reality” lebih efektif daripada penggunaan metode konvensional yaitu audio-lingual.

### C. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis data di atas, hipotesis pada penelitian ini yang berbunyi “H<sub>a</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan  $normalized\ gain_1 > normalized\ gain_2$ ” adalah terbukti benar. Dimana H<sub>a</sub> berbunyi “Penggunaan media pembelajaran “Kana Augmented Reality” efektif dalam meningkatkan kemampuan membaca dan menulis huruf *hiragana* terhadap siswa kelas XI SMK Negeri 1 Depok Sleman tahun ajaran 2018/2019”, dan H<sub>0</sub> berbunyi “Penggunaan media pembelajaran “Kana Augmented Reality” tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan membaca dan menulis huruf *hiragana* terhadap siswa kelas XI SMK Negeri 1 Depok Sleman tahun ajaran 2018/2019”.  $t_{hitung}$  yang didapatkan pada penelitian ini adalah sebesar 12.473 dengan perbandingan  $t_{tabel}$  sebesar 2.012. Kemudian, *normalized gain*<sub>1</sub> yang didapatkan pada penelitian ini adalah 0.84 dan *normalized gain*<sub>2</sub> yang didapatkan sebesar 0.49. Dengan demikian, H<sub>a</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak.

### D. Analisis Data Non-Tes

Pada penelitian ini memuat analisis data non-tes berupa angket yang berisi tanggapan siswa mengenai kesan terhadap pembelajaran *hiragana*, penggunaan media ajar “Kana Augmented Reality”, serta kelebihan dan kekurangan yang dirasakan siswa saat menggunakan media ajar “Kana Augmented Reality”. Berikut merupakan hasil angket tertutup dan terbuka yang telah disebarakan pada siswa kelas eksperimen.

1. Angket Tertutup

- a. Pertanyaan 1 “Dalam pembelajaran bahasa Jepang, mempelajari *hiragana* itu penting”

**Tabel 4.17**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 1 pada Angket Tertutup**

<i>P1</i>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	27	100.0	100.0	100.0

Berdasarkan tabel di atas seluruh responden sebanyak 27 orang (100%) menyatakan setuju pada pertanyaan angket nomor 1. Sehingga dapat disimpulkan seluruh siswa setuju bahwa dalam pembelajaran bahasa Jepang, mempelajari *hiragana* adalah hal yang penting.

- b. Pertanyaan 2 “Bagi saya mempelajari *hiragana* itu sulit”

**Tabel 4.18**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 2 pada Angket Tertutup**

<i>P2</i>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	25	92.6	92.6	92.6
	Tidak	2	7.4	7.4	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel di atas sebanyak 25 siswa (92.6%) menyatakan setuju, dan 2 siswa (7.4%) menyatakan tidak setuju. Sehingga dapat disimpulkan walaupun mempelajari *hiragana* adalah hal yang penting, hampir seluruh siswa setuju bahwa mempelajari *hiragana* adalah hal yang sulit. Akan tetapi ada sedikit sekali siswa yang menyatakan bahwa mempelajari *hiragana* itu tidak sulit.

- c. Pertanyaan 3 “Saya mudah lupa dengan *hiragana* yang baru saja saya pelajari”

**Tabel 4.19**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 3 pada Angket Tertutup**

<b>P3</b>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	27	100.0	100.0	100.0

Berdasarkan tabel di atas seluruh siswa sebanyak 27 orang (100%) menyatakan setuju pada pertanyaan angket nomor 3. Sehingga dapat disimpulkan seluruh siswa setuju bahwa faktor kesulitan mempelajari *hiragana* adalah mudah lupa dengan *hiragana* yang baru saja dipelajarinya.

- d. Pertanyaan 4 “Saya mudah lupa karena *hiragana* hurufnya terlalu banyak”

**Tabel 4.20**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 4 pada Angket Tertutup**

<b>P4</b>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	27	100.0	100.0	100.0

Berdasarkan tabel di atas seluruh siswa sebanyak 27 orang (100%) menyatakan setuju pada pertanyaan angket nomor 4. Dari rekapitulasi pertanyaan diatas dapat disimpulkan bahwa selain siswa mudah lupa dengan *hiragana* yang baru dipelajarinya seluruh siswa juga setuju bahwa siswa mudah lupa karena *hiragana* hurufnya terlalu banyak.

- e. Pertanyaan 5 “Saya mudah lupa dengan *hiragana* yang saya pelajari karena sering tertukar”

**Tabel 4.21**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 5 pada Angket Tertutup**

<b>P5</b>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	27	100.0	100.0	100.0

Berdasarkan tabel di atas seluruh siswa sebanyak 27 orang (100%) menyatakan setuju pada pertanyaan angket nomor 5. Dengan kata lain, selain *hiragana* hurufnya terlalu banyak seluruh siswa juga mudah lupa dengan *hiragana* yang dipelajari karena sering tertukar dengan *hiragana* yang lainnya.

- f. Pertanyaan 6 “Dengan menguasai *hiragana* dapat membantu saya dalam proses menulis huruf Jepang”

**Tabel 45.22**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 6 pada Angket Tertutup**

<b>P6</b>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	27	100.0	100.0	100.0

Berdasarkan tabel di atas seluruh siswa sebanyak 27 orang (100%) menyatakan setuju pada pertanyaan angket nomor 6. Kesimpulannya adalah seluruh siswa setuju bahwa mempelajari *hiragana* adalah hal yang penting karena dengan menguasai *hiragana* dapat membantu dalam proses menulis huruf Jepang.

- g. Pertanyaan 7 “Dengan menguasai *hiragana* dapat membantu saya dalam proses membaca huruf Jepang”

**Tabel 4.23**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 7 pada Angket Tertutup**

<i>P7</i>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	27	100.0	100.0	100.0

Berdasarkan tabel di atas seluruh siswa sebanyak 27 orang (100%) menyatakan setuju pada pertanyaan angket nomor 7. Sehingga dapat disimpulkan, selain dapat membantu dalam proses menulis huruf Jepang seluruh siswa juga setuju bahwa dengan menguasai *hiragana* dapat membantu dalam proses membaca huruf Jepang.

- h. Pertanyaan 8 “Saya perlu media yang menarik untuk menghafal *hiragana*”

**Tabel 4.24**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 8 pada Angket Tertutup**

<i>P8</i>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	27	100.0	100.0	100.0

Berdasarkan tabel di atas seluruh siswa sebanyak 27 orang (100%) menyatakan setuju pada pertanyaan angket nomor 8. Sehingga dapat disimpulkan karena mempelajari *hiragana* adalah yang sulit sehingga seluruh siswa setuju perlu adanya media yang menarik untuk menghafal *hiragana*.

- i. Pertanyaan 9 “Penggunaan “Kana Augmented Reality” membuat saya semangat mempelajari *hiragana*”

**Tabel 4.25**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 9 pada Angket Tertutup**

<b>P9</b>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	22	81.5	81.5	81.5
	Tidak	5	18.5	18.5	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel di atas sebanyak 22 siswa (81.5%) menyatakan setuju, dan 5 siswa (18.5%) menyatakan tidak setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan “Kana Augmented Reality” membuat sebagian besar siswa semangat dalam mempelajari *hiragana*. Akan tetapi ada sebagian kecil siswa yang masih kurang semangat dalam mempelajari *hiragana* dengan bantuan media ajar “Kana Augmented Reality”.

- j. Pertanyaan 10 “Penggunaan “Kana Augmented Reality” membuat saya memunculkan minat untuk mempelajari *hiragana*”

**Tabel 46.26**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 10 pada Angket Tertutup**

<b>P10</b>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	20	74.1	74.1	74.1
	Tidak	7	25.9	25.9	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel di atas sebanyak 20 siswa (74.1%) menyatakan setuju, dan 7 siswa (25.9%) menyatakan tidak setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa selain memunculkan semangat belajar penggunaan “Kana Augmented Reality” juga membuat sebagian besar siswa memunculkan minat untuk mempelajari

*hiragana*. Akan tetapi ada sebagian kecil siswa yang masih belum berminat mempelajari *hiragana* dengan bantuan media ajar “Kana Augmented Reality”.

- k. Pertanyaan 11 “Penggunaan media ajar “Kana Augmented Reality” memudahkan saya untuk menghafal *hiragana*”

**Tabel 4.27**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 11 pada Angket Tertutup**

<b>P11</b>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	24	88.9	88.9	88.9
	Tidak	3	11.1	11.1	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel di atas sebanyak 24 siswa (88.9%) menyatakan setuju, dan 3 siswa (11.1%) menyatakan tidak setuju pada pertanyaan angket nomor 11. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan “Kana Augmented Reality” memudahkan sebagian besar siswa untuk menghafal *hiragana*. Akan tetapi ada sebagian kecil siswa yang belum terbantu walau menggunakan media ajar “Kana Augmented Reality”.

- l. Pertanyaan 12 “Penggunaan media ajar “Kana Augmented Reality” dapat membantu saya meningkatkan kemampuan menulis *hiragana*”

**Tabel 4.28**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 12 pada Angket Tertutup**

<b>P12</b>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	24	88.9	88.9	88.9
	Tidak	3	11.1	11.1	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel di atas sebanyak 24 siswa (88.9%) menyatakan setuju, dan 3 siswa (11.1%) menyatakan tidak setuju pada pertanyaan angket nomor 12. Sehingga dapat disimpulkan bahwa selain membantu untuk menghafal *hiragana*, penggunaan “Kana Augmented Reality” juga membantu sebagian besar siswa untuk meningkatkan kemampuan menulis *hiragana*. Akan tetapi, ada sebagian kecil siswa juga belum terbantu dalam meningkatkan kemampuan menulis *hiragana*.

- m. Pertanyaan 13 “Penggunaan media ajar “Kana Augmented Reality” dapat membantu saya meningkatkan kemampuan membaca *hiragana*”

**Tabel 47.29**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 13 pada Angket Tertutup**

<i>P13</i>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	22	81.5	81.5	81.5
	Tidak	5	18.5	18.5	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel di atas sebanyak 22 siswa (81.5%) menyatakan setuju, dan 5 siswa (18.5%) menyatakan tidak setuju pada pertanyaan angket nomor 13. Sehingga dapat disimpulkan bahwa selain membantu dalam menghafal dan meningkatkan kemampuan menulis *hiragana*, penggunaan “Kana Augmented Reality” juga membantu sebagian besar siswa untuk meningkatkan kemampuan membaca *hiragana*. Akan tetapi ada sebagian kecil siswa yang merasakan bahwa “Kana Augmented Reality” belum bisa membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan membaca *hiragana*.

- n. Pertanyaan 14 “Penggunaan media ajar “Kana Augmented Reality” cocok dijadikan salah satu media ajar alternatif dalam pembelajaran *hiragana*”

**Tabel 48.30**  
**Rekapitulasi Pertanyaan 14 pada Angket Tertutup**

<b>P14</b>					
		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
<i>Valid</i>	Ya	25	92.6	92.6	92.6
	Tidak	2	7.4	7.4	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel di atas sebanyak 25 siswa (92.6%) menyatakan setuju, dan 2 siswa (7.4%) menyatakan tidak setuju pada pertanyaan angket nomor 14. Sehingga dapat disimpulkan hampir seluruh siswa setuju bahwa penggunaan media ajar “Kana Augmented Reality” cocok dijadikan salah satu media ajar alternatif dalam pembelajaran *hiragana*. Meskipun demikian terdapat sedikit sekali siswa yang tidak setuju bahwa penggunaan media ajar “Kana Augmented Reality” cocok dijadikan salah satu media ajar alternatif dalam pembelajaran *hiragana*.

## 2. Angket Terbuka

Pada angket terbuka terdapat lima pertanyaan yang menanyakan pendapat siswa terhadap media ajar “Kana Augmented Reality”.

- a. Pertanyaan pertama pada angket terbuka menanyakan apakah siswa suka mempelajari *hiragana* menggunakan “Kana Augmented Reality” dan apa alasannya. 24 responden (88.9%) menjawab suka mempelajari *hiragana* menggunakan “Kana Augmented Reality” karena menarik dan membuat pembelajaran mudah dipahami. Serta ada yang menjawab suka karena caranya mudah untuk digunakan dikalangan pelajar. Akan tetapi ada 3 responden (11.1%) yang

menjawab tidak suka mempelajari *hiragana* menggunakan “Kana Augmented Reality” karena *hiragana* mempunyai huruf yang cukup banyak dan hampir sama sehingga sulit untuk dipelajari. Selain itu ada yang menjawab tidak suka karena sejak awal belum berminat untuk mempelajari *hiragana*.

- b. Pertanyaan kedua pada angket terbuka menanyakan kesulitan ketika mengoperasikan “Kana Augmented Reality”. Sebanyak 20 siswa (74.1%) tidak mengalami kesulitan saat mengoperasikan “Kana Augmented Reality” pada *smartphonenya*. Akan tetapi ada 7 siswa (25.9%) yang masih kesulitan dalam mengoperasikan media ajar “Kana Augmented Reality”. Hal ini dikarenakan siswa membutuhkan 2 perangkat untuk mengoperasikan “Kana Augmented Reality” secara sempurna, yaitu *smartphone* dan *marker*. Ketika *marker* tidak ditemukan secara keseluruhan pada kamera *smartphone* maka hasil dimensi virtual yang ditampilkan juga tidak akan sempurna.
- c. Pertanyaan ketiga pada angket terbuka menanyakan kelebihan yang dirasakan siswa pada saat belajar menggunakan “Kana Augmented Reality”. 24 siswa (88.9%) menyatakan bahwa belajar dengan menggunakan “Kana Augmented Reality” dapat mempermudah siswa untuk mempelajari *hiragana*. Adapula 2 siswa (7.4%) menyatakan bahwa cara belajar menggunakan “Kana Augmented Reality” dirasa unik dan *keren*. Serta 1 siswa (3.7%) menyatakan bahwa belajar menggunakan “Kana Augmented Reality” dapat mengambil manfaat dalam penggunaan *smartphone*.
- d. Pertanyaan keempat pada angket terbuka adalah menanyakan kekurangan yang dirasakan siswa pada saat belajar menggunakan “Kana Augmented Reality”. 16 siswa (59.3%) menyatakan bahwa tidak merasakan kekurangan saat belajar menggunakan “Kana Augmented Reality”. Akan tetapi 9 siswa (33.3%) menyatakan bahwa belajar menggunakan “Kana Augmented Reality” adalah hal yang rumit. 2 siswa (7.4%) menyatakan bahwa *smartphone* yang digunakan tidak terlalu mendukung yang menjadikannya lambat saat memproses objek virtualnya.

- e. Pertanyaan kelima pada angket terbuka adalah pertanyaan opsional yang menanyakan saran. Hanya ada satu siswa yang menjawab pertanyaan kelima, yaitu adakan program komunikasi dengan orang Jepang agar terbiasa dengan percakapan bahasa Jepang. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk membuat media ajar yang lain di masa yang akan datang.

#### D. Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang didapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Hasil analisis nilai *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak terlalu berbeda jauh. Hasil nilai maksimal siswa kelas kontrol adalah 38.10, dan nilai minimalnya adalah 4.76. Sedangkan rata-ratanya yang diperoleh adalah 19.04. *Range* perolehan nilai yang didapatkan pada kelas kontrol adalah 33.34. Sedangkan hasil nilai maksimal siswa kelas eksperimen adalah 47.62, dan nilai minimalnya adalah 9.52. Sedangkan rata-ratanya adalah 20.98. *Range* perolehan nilai yang didapatkan pada kelas eksperimen adalah 38.1. Dengan hasil tersebut dapat dikatakan hasil *pretest* seluruh siswa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran yaitu 75.
2. Hasil analisis nilai *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen terdapat perbedaan yang cukup jauh. Hasil nilai maksimal siswa kelas kontrol adalah 71.43, dan nilai minimalnya adalah 47.62. Sedangkan rata-ratanya adalah 63.94. *Range* perolehan nilai *posttest* yang didapatkan pada kelas kontrol adalah 23.81. Sedangkan hasil nilai maksimal siswa kelas eksperimen adalah 100, dan nilai minimalnya adalah 76.19. Sedangkan rata-ratanya adalah 87.82. *Range* perolehan nilai *posttest* yang didapatkan pada kelas eksperimen adalah 23.81. Dari hasil analisis tersebut siswa kelas eksperimen telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran sedangkan siswa kelas kontrol masih belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran yaitu 75.

3. Pada hasil uji normalitas yang didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa nilai (*sig. (2-tailed)*) kelas kontrol adalah 0.153 dan 0.092 yang berarti lebih dari 0.05. Sedangkan nilai (*sig. (2-tailed)*) kelas eksperimen menunjukkan 0.087 dan 0.128 yang berarti lebih dari 0.05. Berdasarkan hasil analisis uji normalitas pada kedua kelas tersebut, maka dapat dikatakan bahwa data dari kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.
4. Pada uji homogenitas nilai signifikansi *Based on Mean* menunjukan nilai 0.680 yang berarti lebih dari 0.05. Maka dapat dikatakan bahwa kedua kelas tersebut memiliki variansi yang homogen.
5. Pada uji *paired sample t-test* pada kelas kontrol diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 14.599, dan *df* yang didapatkan sebesar 20, jadi  $t_{tabel}$  yang didapatkan adalah 2.086. Sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 29.494, dan *df* yang didapatkan sebesar 26, jadi  $t_{tabel}$  yang didapatkan adalah 2.056. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pada kedua kelas tersebut terdapat perbedaan yang signifikan dari rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*.
6. Pada uji kriteria keefektifan pembelajaran didapatkan hasil *normalized gain* yang didapatkan pada kelas kontrol sebesar 0.49. Sedangkan hasil *normalized gain* yang didapatkan pada kelas eksperimen adalah 0.84. Dengan kata lain penggunaan media ajar “Kana Augmented Reality” lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan metode konvensional (audio-lingual).
7. Hasil uji hipotesis menunjukan bahwa hipotesis yang berbunyi “ $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan  $normalized\ gain_1 > normalized\ gain_2$ ” adalah terbukti benar. Dimana  $t_{hitung}$  yang didapatkan pada penelitian ini adalah sebesar 12.473 dengan perbandingan  $t_{tabel}$  sebesar 2.012. Kemudian,  $normalized\ gain_1$  yang didapatkan pada penelitian ini adalah 0.84 dan  $normalized\ gain_2$  yang didapatkan sebesar 0.49. Dengan demikian,  $H_a$  yang berbunyi “Penggunaan media pembelajaran “Kana Augmented Reality” efektif dalam meningkatkan kemampuan membaca dan menulis huruf *hiragana* terhadap siswa kelas XI SMK Negeri 1 Depok Sleman tahun ajaran 2018/2019” diterima.

8. Seluruh siswa setuju bahwa *hiragana* merupakan hal yang sulit, dan membutuhkan media ajar yang menarik agar *hiragana* lebih mudah dipahami. Hampir keseluruhan siswa suka mempelajari *hiragana* dengan bantuan media pembelajaran “Kana Augmented Reality” karena menarik dan membuat pembelajaran mudah dipahami. Serta ada yang menjawab suka karena caranya mudah untuk digunakan dikalangan pelajar, ada juga yang menjawab bisa memanfaatkan penggunaan dari *smartphone*. Akan tetapi ada yang menjawab tidak suka mempelajari *hiragana* menggunakan “Kana Augmented Reality” karena *hiragana* mempunyai huruf yang cukup banyak dan hampir sama sehingga sulit untuk dipelajari. Selain itu ada yang menjawab tidak suka karena sejak awal belum berminat untuk mempelajari *hiragana*. Hampir seluruh siswa setuju bahwa media ajar “Kana Augmented Reality” dapat dijadikan sebagai media ajar alternatif untuk mempelajari *hiragana* dalam mata pelajaran bahasa Jepang.