

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *posttest only control design*, yaitu menempatkan subyek penelitian ke dalam dua kelompok (kelas) yang dibedakan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis data untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran yang digunakan, dilakukan secara kuantitatif. Keefektifan dapat diketahui dari nilai *post test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berbeda. Yaitu jika rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Sebelum melakukan penelitian dan memperoleh data, peneliti menguji instrumen angket yang akan digunakan untuk memperoleh data keefektifan metode *al-kitabah*. Instrumen tes tersebut diujicobakan pada kelas VIII A. Uji instrumen yang dilakukan yaitu uji validitas dan reliabilitas. Instrumen angket yang diujikan berjumlah 30 soal. Masing-masing pernyataan disertai dua alternatif jawaban yaitu “ya” dan “tidak”. Untuk alternatif jawaban “ya” dari pernyataan positif diberi skor 2 dan untuk pernyataan negatif diberi skor 1. Sedangkan untuk alternatif jawaban “tidak” dari pernyataan positif diberi skor 1 dan untuk pernyataan negatif diberi skor 2. Dan setelah melalui uji-uji tersebut, soal dinyatakan valid dan layak digunakan

berjumlah 16 soal. Adapun data siswa siswi uji coba angket dapat dilihat di lampiran 1, dan analisis uji coba angket dapat dilihat pada lampiran 4.

Selanjutnya instrumen angket tersebut diujikan pada seluruh responden, yakni seluruh kelas VII. Namun sebelumnya, peneliti menentukan dan membagi sampel menjadi dua kelas, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara mengacak nomor induk siswa kelas VII A, B dan C melalui gulungan kertas yang dipotong-potong kecil dan kemudian dikocok. Adapun data sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 7, dan daftar nilai angket dapat dilihat pada lampiran 10.

Langkah permulaan dalam melakukan penelitian dan memperoleh data, peneliti menguji kedua kelas dengan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu dengan data skor total nilai hafalan selama tengah semester, dalam hal ini disebut data awal yang diperoleh dari guru *tahfidz* kelas VII. Data skor nilai hafalan selama tengah semester, uji normalitas dan homogenitas awal dapat dilihat pada lampiran 11, 12, 13 dan 14.

Setelah kedua kelas dinyatakan berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama (homogen), kemudian peneliti mengukur perbandingan rata-rata nilai awal kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan rumus uji *t-test*. Hal ini bertujuan supaya peneliti yakin bahwa kedua kelas tersebut memiliki rata-rata nilai yang sama atau seimbang. Dengan kata

lain untuk mengetahui bahwa kedua kelas tersebut tidak memiliki perbedaan rata-rata nilai secara signifikan, yang berarti kedua kelas tersebut layak untuk menjadi responden. Adapun data penghitungan perbandingan rata-rata nilai awal kelas eksperimen dan kelas control dapat dilihat pada lampiran 15.

Sedangkan untuk menguji kemampuan menghafal Al-Qur'an dengan memberikan *post test* berupa tes perbuatan (tes hafalan) dengan metode *al-kitābah* pada kelas eksperimen dan metode konvensional pada kelas kontrol. Dari hasil *post test* kedua kelas kemudian dianalisis dengan uji normalitas, homogenitas, dan uji perbedaan rata-rata. Uji perbedaan rata-rata tersebut digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan sebelum penelitian. Data nilai *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 16.

Langkah akhir yang dilakukan peneliti setelah melakukan analisis data dan mendapatkan hasil dari masing-masing uji yang digunakan adalah menyusun laporan penelitian berdasarkan perhitungan dan analisis data.

Adapun langkah selanjutnya adalah mencari rata-rata dan kualitas variabel metode *al-kitābah* peserta didik, antara lain sebagai berikut:

- a. Mencari nilai rata-rata (*mean*) dari kemampuan metode *al-kitābah*

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

$$= \frac{6.275}{78}$$

$$= 80,45$$

- b. Menentukan kualifikasi dan interval kelas dengan rumus:

$$P = R/K, \text{ dimana } R = NT - NR, \text{ dan } K = 1 + 3,3 \log N$$

Keterangan:

P = panjang interval

R = rentang nilai

NT = nilai tertinggi

NR = nilai terendah

K = banyak kelas

N = jumlah individu dalam sampel

Dari data di atas akan diperoleh hasil:

$$R = NT - NR$$

$$= 98 - 58$$

$$= 40$$

$$K = 1 + 3,3 \log N$$

$$= 1 + 3,3 \log 78$$

$$= 1 + 3,3(1,892)$$

$$= 1 + 6,244$$

$$= 7,244 \text{ dibulatkan menjadi } 7$$

Sehingga dapat diketahui interval kelas sebagai berikut:

$$P = \frac{R}{K}$$

$$= \frac{40}{7,244}$$

$$= 5,522 \text{ dibulatkan menjadi } 6$$

c. Tabel distribusi frekuensi

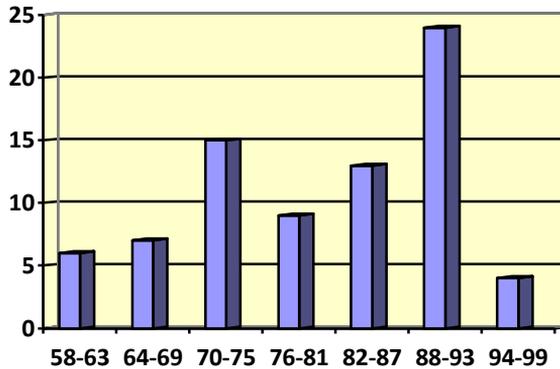
Dari data di atas dapat diketahui bahwa interval kelasnya adalah 6, dengan tabel distribusi sebagai berikut:

Tabel 1.3
Distribusi Frekuensi Data X
(Metode *Al-Kitābah*)

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	94-99	4	5,12
2	88-93	24	30,72
3	82-87	13	16,64
4	76-81	9	11,52
5	70-75	15	19,2
6	64-69	7	8,96
7	58-63	6	7,68
	Σ	78	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa nilai interval tertinggi yaitu 94-99 dengan frekuensi 4, sedangkan nilai interval terendah yaitu 58-63 dengan frekuensi 6.

d. Gambar histogram



Gambar 1.2
Frekuensi Metode *al-Kitābah*

Berdasarkan gambar di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbanyak yaitu 24 memiliki interval nilai antara 88-93.

e. Menentukan kualitas variabel

Menentukan kualitas variabel X (metode *al-kitabah* siswa kelas VII SMP Takhassus Al-Qur'an Bulakwaru Kec. Tarub Kab. Tegal Tahun Ajaran 2013/2014).

Tabel 1.4
Kualitas Variabel X (Metode *al-Kitabah*)

No	Interval Nilai	Kualitas
1.	>88 ke atas	Baik Sekali
2.	78-87	Baik
3.	68-77	Sedang
4.	58-67	Kurang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pelaksanaan metode *al-kitabah* siswa kelas VII SMP Takhasus Al-Qur'an Bulakwaru Kec. Tarub Kab. Tegal termasuk dalam kategori sangat baik, yaitu berada pada interval nilai 88-93 dengan nilai rata-rata 80,45.

Kemudian langkah selanjutnya yaitu mencari rata-rata dan kualitas kemampuan menghafal Al-Qur'an peserta didik, antara lain:

- a. Mencari nilai rata-rata (*mean*) dari kemampuan metode *al-kitābah*

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{5.916}{78} \\ &= 75,85\end{aligned}$$

- b. Menentukan kualifikasi dan interval kelas dengan rumus:

$$P = R/K, \text{ dimana } R = NT - NR, \text{ dan } K = 1 + 3,3 \log N$$

Keterangan:

P = panjang interval

R = rentang nilai

NT = nilai tertinggi

NR = nilai terendah

K = banyak kelas

N = jumlah individu dalam sampel

Dari data di atas akan diperoleh hasil:

$$R = NT - NR$$

$$= 92 - 50$$

$$= 42$$

$$K = 1 + 3,3 \log N$$

$$= 1 + 3,3 \log 78$$

$$= 1 + 3,3(1,892)$$

$$= 1 + 6,244$$

$$= 7,244 \text{ dibulatkan menjadi } 7$$

Sehingga dapat diketahui interval kelas sebagai berikut:

$$P = \frac{R}{K}$$

$$= \frac{42}{7,244}$$

$$= 5,80 \text{ dibulatkan menjadi } 6$$

c. Tabel distribusi frekuensi

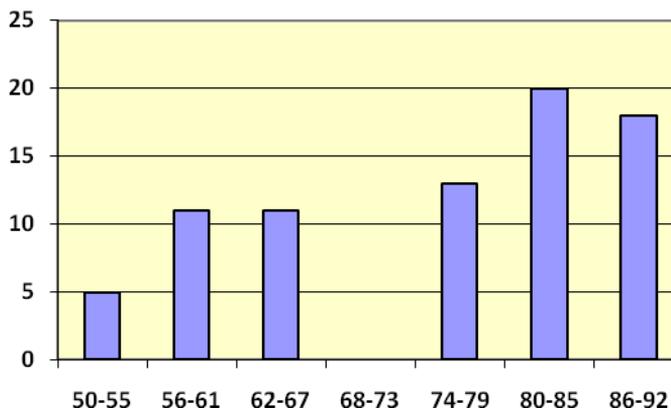
Dari data di atas dapat diketahui bahwa interval kelasnya adalah 6, dengan tabel distribusi sebagai berikut:

Tabel 1.3
Distribusi Frekuensi Data
Nilai Hafalan Siswa Kelas VII

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	86-92	18	23,08
2	80-85	20	25,64
3	74-79	13	16,7
4	68-73	0	0
5	62-67	11	14,10
6	56-61	11	14,10
7	50-55	5	6,41
	Σ	78	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa nilai interval tertinggi yaitu 86-92 dengan frekuensi 18, sedangkan nilai interval terendah yaitu 50-55 dengan frekuensi 5.

d. Gambar histogram



Gambar 1.2
Frekuensi Kemampuan Menghafal Al-Qur'an

Berdasarkan gambar di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbanyak yaitu 20 memiliki interval nilai antara 80-85.

e. Menentukan kualitas variabel

Menentukan kualitas kemampuan menghafal Al-Qur'an siswa kelas VII SMP Takhassus Al-Qur'an Bulakwaru Kec. Tarub Kab. Tegal Tahun Ajaran 2013/2014).

Tabel 1.4
Kualitas Kemampuan Menghafal Al-Qur'an

No	Interval Nilai	Kualitas
1.	>95 ke atas	Baik Sekali
2.	80-94	Baik
3.	65-79	Sedang
4.	50-64	Kurang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan menghafal Al-Qur'an siswa kelas VII SMP Takhassus Al-Qur'an Bulakwaru Kec. Tarub Kab. Tegal termasuk dalam kategori baik, yaitu berada pada interval nilai 80-85 dengan nilai rata-rata 75,85.

B. Analisis Data

1. Uji prasyarat analisis data

a. Uji Normalitas Keadaan Awal

1) Uji Normalitas Keadaan Awal Kelas Eksperimen

Berdasarkan data skor total nilai rata-rata hafalan tengah semester peserta didik dapat diketahui bahwa:

$$\begin{aligned}\sum X &= 2700 \\ \sum X^2 &= 189426 \\ N &= 39\end{aligned}$$

Data skor total nilai rata-rata hafalan tengah semester peserta didik kemudian diuji normalitasnya dengan menggunakan uji *Lilliefors*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menentukan nilai mean (\bar{X}) dari data skor total nilai hafalan tengah semester.

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{2700}{39} \\ &= 69,231\end{aligned}$$

- b) Menentukan standar deviasi dari data skor total nilai hafalan tengah semester.

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{189426 - \frac{(2700)^2}{39}}{39 - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{189426 - \frac{7290000}{39}}{38}} \\ &= \sqrt{\frac{189426 - 186923,0769}{38}} \\ &= \sqrt{\frac{2502,92}{38}} \\ &= \sqrt{65,9} \\ &= 8,115811528\end{aligned}$$

- c) Mencari Z_i dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

X_i : data nilai hafalan

\bar{X} : nilai rata-rata

S : Standar deviasi

Contoh, $i = 1$

$$\begin{aligned} Z_i &= \frac{59 - 69,231}{8,115811528} \\ &= \frac{-10,231}{8,115811528} \end{aligned}$$

= -1,260625 dibulatkan menjadi -1,26

- d) Menentukan besar peluang masing-masing nilai Z berdasarkan tabel Z , tuliskan dengan simbol $F(Z_i)$.

Yaitu dengan cara nilai 0,5 - nilai tabel Z apabila nilai Z_i negatif (-), dan 0,5 + nilai tabel Z apabila nilai Z_i positif (+).

$Z_i = -1,26$ dan tabel $Z = 0,3944$ maka

$$F(Z_i) = 0,5 - 0,3944 = 0,11.$$

- e) Menghitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n , yang dinyatakan dengan $S(Z_i)$.

Contoh, $i = 1$

$$S(Z_i) = \frac{1}{39}$$

= 0,026 dibulatkan menjadi 0,03

- f) Menentukan nilai $L_{o(\text{hitung})} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$ dan bandingkan dengan nilai L_{tabel} .

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 11, dihasilkan uji normalitas data skor total nilai hafalan tengah semester, dengan $N = 39$ dan taraf signifikansi = 5%, diperoleh harga mutlak selisih yang paling besar yaitu $L_o = 0,134397$ dan $L_{tabel} = 0,142$. Karena $L_o < L_{tabel}$ maka data tersebut berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji normalitas keadaan awal kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran 12.

2) Uji Normalitas Keadaan Awal Kelas Kontrol

Berdasarkan data skor total nilai rata-rata hafalan tengah semester peserta didik, dapat diketahui bahwa:

$$\sum Y = 2775$$

$$\sum Y^2 = 199589$$

$$N = 39$$

Data skor total nilai rata-rata hafalan tengah semester peserta didik tersebut akan diuji normalitasnya dengan menggunakan uji *Lilliefors*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menentukan nilai mean (\bar{X}) dari data skor total nilai hafalan tengah semester.

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum Y}{N} \\ &= \frac{2775}{39} \\ &= 71,153846\end{aligned}$$

- b) Menentukan standar deviasi dari data skor rata-rata nilai hafalan tengah semester.

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{199589 - \frac{(2775)^2}{39}}{39 - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{199589 - \frac{7700625}{39}}{38}} \\ &= \sqrt{\frac{199589 - 197451,92}{38}} \\ &= \sqrt{\frac{2137,08}{38}} \\ &= \sqrt{56,2389} \\ &= 7,4992577\end{aligned}$$

- c) Mencari Z_i , dengan rumus:

$$Z_i = \frac{Y_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

Y_i : data nilai hafalan

\bar{X} : nilai rata-rata

S : Standar deviasi

Contoh, $i = 1$

$$\begin{aligned} Z_i &= \frac{59 - 71,153846}{7,4992577} \\ &= \frac{-12,153846}{7,4992577} \end{aligned}$$

$= -1,620673219$ dibulatkan menjadi $-1,621$

- d) Menentukan besar peluang masing-masing nilai Z berdasarkan tabel Z , tuliskan dengan simbol $F(Z_i)$.

Yaitu dengan cara nilai $0,5 -$ nilai tabel Z apabila nilai Z_i negatif ($-$), dan $0,5 +$ nilai tabel Z apabila nilai Z_i positif ($+$).

Contoh:

$Z_i = -1,621$, tabel $Z = 0,4474$, maka

$$F(Z_i) = 0,5 - 0,4474 = 0,053$$

- e) Menghitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n , yang dinyatakan dengan $S(Z_i)$.

Contoh, $i = 1$

$$\begin{aligned} S(Z_i) &= \frac{1}{39} \\ &= 0,026 \end{aligned}$$

f) Menentukan nilai $L_{o(\text{hitung})} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$ dan bandingkan dengan nilai L_{tabel} .

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 7, dihasilkan uji normalitas data skor total nilai hafalan tengah semester SMP kelas VII, dengan $N = 39$ dan taraf signifikansi = 5%, diperoleh harga mutlak selisih yang paling besar yaitu $L_o = 0,101592$ dan $L_{\text{tabel}} = 0,142$. Karena $L_o < L_{\text{tabel}}$ maka data tersebut berdistribusi normal.

Untuk lebih jelasnya perhitungan uji normalitas keadaan awal kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 13.

b. Uji Homogenitas Keadaan Awal

$$H_o : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots \sigma_k$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 = \dots \sigma_k$$

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berangkat dari kondisi yang sama. Analisis uji homogenitas ini menggunakan uji *Bartlett*. Dengan kriteria pengujian apabila $x^2_{\text{hitung}} < x^2_{\text{tabel}}$ untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = k - 1$ maka data berdistribusi homogen. Di bawah ini disajikan hasil perhitungan uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol:

a) Data dikelompokkan untuk menentukan frekuensi varian dan jumlah kelas.

Tabel 1.5
Nilai Variansi Keadaan Awal

Sumber variasi	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	2697	2743
N	39	39
\bar{X}	69,231	70,333
Varians (S^2)	65,86639676	57.07017544
Standar deviasi (S)	8.141959099	7.554480488

- b) Membuat tabel Uji *Bartlett* seperti tersebut di bawah ini:

Table 1.6
Uji *Bartlett* Keadaan Awal

Kelas	dk	1/dk	S_i^2	Log S_i^2	dk.Log S_i^2	dk * S_i^2
1	38	0,026315789	66	1,8187	69,1092	2.502,92
2	38	0,026315789	57,071	1,7564	66,7435	2.168,67
Jumlah	76	0,052631579	123	3,58	135,853	4.671,59

- c) Menguji variasi gabungan dari semua sampel

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{\sum (n_i - 1) S_i^2}{\sum n_i - 1} \\
 &= \frac{38(65,86639676) + 38(57.07017544)}{38 + 38} \\
 &= \frac{2502,92 + 2168,7}{76} \\
 &= \frac{4671,6}{76} \\
 &= 61,468
 \end{aligned}$$

d) Menghitung satuan B dengan rumus:

$$\begin{aligned} B &= (\text{Log } S_i^2) \sum (n_i - 1) \\ &= (1,788651104) \cdot (76) \\ &= 135,9374839 \end{aligned}$$

Menghitung χ^2 dengan rumus:

$$\begin{aligned} \chi^2 &= (\ln 10) \{ B - \sum (n_i - 1) \text{Log } S_i^2 \} \\ &= (2,3026)(135,9374839 - 135,8527783) \\ &= 0,195043093 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh $\chi^2_{hitung} = 0,195043093$ sedangkan $\chi^2_{tabel} = 3,84$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka kedua kelas berdistribusi homogen.

Untuk lebih jelasnya perhitungan uji homogenitas keadaan awal dapat dilihat pada lampiran 14.

c. Uji Perbedaan Rata-rata awal

Untuk mengetahui kesamaan rata-rata awal dari dua kelas maka digunakan analisis data menggunakan uji-t:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = rata-rata kelas eksperimen

μ_2 = rata-rata kelas kontrol

Dalam uji ini digunakan rumus *t-test*, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua mean yang berasal dari dua distribusi.

Karena kedua kelas berdistribusi homogen maka perhitungan uji perbedaan rata-rata dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : mean sampel kelas eksperimen

\bar{X}_2 : mean sampel kelas control

n_1 : jumlah siswa pada kelas eksperimen

n_2 : jumlah siswa pada kelas control

s : standar deviasi gabungan data eksperimen dan kontrol

Tabel 1.7
Hasil Perhitungan Uji-t Perbedaan Rata-Rata Dua Kelas

Sampel	\bar{X}	s_i^2	N	S	t_{hitung}
Eksperimen	69,231	65,866	39	8,116	-0,621
Kontrol	70,333	57,070	39	7,554	

Kriteria pengujian yang berlaku adalah H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan menentukan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$, taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan peluang $(1 - \alpha)$. Dari perhitungan diperoleh $dk = 39 + 39 - 2 = 76$, dengan $\alpha = 5\%$ sehingga

diperoleh $t_{tabel} = 1,99$. Ternyata harga $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $-0,621 < 1,99$ maka H_o diterima sehingga tidak ada perbedaan nilai rata-rata hafalan peserta didik kelas VII SMP Takhassus Al-Qur'an sebelum mendapat perlakuan. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji perbedaan rata-rata awal dapat dilihat pada lampiran 15.

2. Analisis Uji Hipotesis

Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan, yaitu untuk menguji keefektifan penerapan metode *al-kitābah* pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Setelah kedua sampel diberi perlakuan yang berbeda, maka dilaksanakan tes akhir berupa tes perbuatan (hafalan). Dari tes akhir ini, diperoleh data yang digunakan sebagai dasar perhitungan analisis tahap akhir.

1) Uji Normalitas Keadaan Akhir Kelas Eksperimen

Berdasarkan data skor total nilai rata-rata hafalan tengah semester peserta didik dapat diketahui bahwa:

$$\begin{aligned}\sum X &= 3285 \\ \sum X^2 &= 279537 \\ N &= 39\end{aligned}$$

Data nilai hafalan peserta didik kemudian diuji normalitasnya dengan menggunakan uji *Lilliefors*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menentukan nilai mean (\bar{X}) dari data nilai hafalan secara keseluruhan

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{3285}{39} \\ &= 84,231\end{aligned}$$

- b) Menentukan standar deviasi dari data nilai hafalan Al-Qur'an.

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{279537 - \frac{(3285)^2}{39}}{39 - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{279537 - \frac{10791225}{39}}{38}} \\ &= \sqrt{\frac{279537 - 276698,0769}{38}} \\ &= \sqrt{\frac{2839}{38}} \\ &= \sqrt{74,71} \\ &= 8,64340801\end{aligned}$$

- c) Mencari Z_i , dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

X_i : data nilai hafalan

\bar{X} : nilai rata-rata

S : Standar deviasi

Contoh, $i = 1$

$$\begin{aligned} Z_i &= \frac{58 - 84,231}{8,64340801} \\ &= \frac{-26,231}{8,64340801} \\ &= -3,034771609 \text{ dibulatkan menjadi } -3,03 \end{aligned}$$

- d) Menentukan besar peluang masing-masing nilai Z berdasarkan tabel Z, tuliskan dengan simbol F (Z_i).

Yaitu dengan cara nilai 0,5 - nilai tabel Z apabila nilai Z_i negatif (-), dan 0,5 + nilai tabel Z apabila nilai Z_i positif (+) $Z_i = -3,035$ dan tabel Z = 0,4988 maka $F(Z_i) = 0,5 - 0,4988 = 0,001$.

- e) Menghitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n , yang dinyatakan dengan S(Z_i).

Contoh, $i = 1$

$$\begin{aligned} S(Z_i) &= \frac{1}{39} \\ &= 0,026 \text{ dibulatkan menjadi } 0,03. \end{aligned}$$

- f) Menentukan nilai $L_{o(\text{hitung})} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$ dan bandingkan dengan nilai L_{tabel} .

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 11, dihasilkan uji normalitas data hafalan Al-Qur'an, dengan $N = 39$ dan taraf signifikansi = 5%, diperoleh harga mutlak selisih yang paling besar yaitu $L_o = 0,1401$ dan $L_{tabel} = 0,142$. Karena $L_o < L_{tabel}$ maka data tersebut berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji normalitas keadaan akhir kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran 17.

2) Uji Normalitas Keadaan Akhir Kelas Kontrol

Berdasarkan data nilai hafalan Al-Qur'an peserta didik, dapat diketahui bahwa:

$$\sum Y = 2631$$

$$\sum Y^2 = 182603$$

$$N = 39$$

Data nilai hafalan Al-Qur'an peserta didik tersebut akan diuji normalitasnya dengan menggunakan uji *Lilliefors*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menentukan nilai mean (\bar{X}) dari data skor hafalan Al-Qur'an

$$\bar{X} = \frac{\sum Y}{N}$$

$$= \frac{2631}{39}$$

= 67,46153846 dibulatkan menjadi 67,462

- b) Menentukan standar deviasi dari data skor hafalan Al-Qur'an

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N - 1}} \\
 &= \sqrt{\frac{182603 - \frac{(2631)^2}{39}}{39 - 1}} \\
 &= \sqrt{\frac{182603 - \frac{6922161}{39}}{38}} \\
 &= \sqrt{\frac{182603 - 177491,32}{38}} \\
 &= \sqrt{\frac{5111,68}{38}} \\
 &= \sqrt{134,52} \\
 &= 11.59819894
 \end{aligned}$$

- c) Mencari Z_i dengan rumus:

$$Z_i = \frac{Y_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

Y_i : data nilai hafalan

\bar{X} : nilai rata-rata

S : Standar deviasi

Contoh, $i = 1$

$$\begin{aligned} Z_i &= \frac{50 - 67,462}{11,59819894} \\ &= \frac{-17,462}{11,59819894} \\ &= -1.505538796 \text{ dibulatkan menjadi } -1,506 \end{aligned}$$

- d) Menentukan besar peluang masing-masing nilai Z berdasarkan tabel Z , tuliskan dengan simbol $F(Z_i)$.

Yaitu dengan cara nilai $0,5$ - nilai tabel Z apabila nilai Z_i negatif (-), dan $0,5 +$ nilai tabel Z apabila nilai Z_i positif (+).

Contoh: $Z_i = -1,506$, tabel $Z = 0,4345$, maka $F(Z_i) = 0,5 - 0,4345 = 0,066$

- e) Menghitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n , yang dinyatakan dengan $S(Z_i)$.

Contoh, $i = 5$

$$\begin{aligned} S(Z_i) &= \frac{5}{39} \\ &= 0,128 \text{ dibulatkan menjadi } 0,13. \end{aligned}$$

- f) Menentukan nilai $L_{o(\text{hitung})} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$ dan bandingkan dengan nilai L_{tabel} .

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 12, dihasilkan uji normalitas data kemampuan menghafal Al-Qur'an peserta didik SMP kelas VII, dengan $N = 39$

dan taraf signifikansi = 5%, diperoleh harga mutlak selisih yang paling besar yaitu $L_o = 0,131385$ dan $L_{tabel} = 0,142$. Karena $L_o < L_{tabel}$ maka data tersebut berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji normalitas keadaan akhir kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 18.

d. Uji Homogenitas Keadaan Akhir

$$H_o : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots \sigma_k$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 = \dots \sigma_k$$

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berangkat dari kondisi yang sama. Analisis uji homogenitas ini menggunakan uji *Bartlett*. Dengan kriteria pengujian apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = k - 1$ maka data berdistribusi homogen. Di bawah ini disajikan hasil perhitungan uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol:

- a) Data dikelompokkan untuk menentukan frekuensi varian dan jumlah kelas.

Tabel 1. 8
Nilai Variansi Keadaan Akhir

Sumber variasi	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	3285	2631
N	39	39
\bar{X}	84,23076923	67,46153846
Varians (S^2)	74,70850202	134,5182186
Standard deviasi (S)	8.64340801	11,59819894

b) Membuat tabel Uji *Bartlett* seperti tersebut di bawah ini:

Table 1. 9
Uji *Bartlett* Keadaan Akhir

Kelas	dk	1/dk	S_i^2	$\text{Log } S_i^2$	dk. $\text{Log } S_i^2$	dk. S_i^2
1	38	0,026315789	75	1,8734	71,1881	2838,9231
2	38	0,026315789	134,52	2,1289	80,8937	5111,6923
Jumlah	76	0,052631579	209	4,0022	152,082	7950,6153

c) Menguji variasi gabungan dari semua sampel

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{\sum (n_i - 1) S_i^2}{\sum n_i - 1} \\
 &= \frac{38(84,23076923) + 38(67,46153846)}{38 + 38} \\
 &= \frac{3200,77 + 2563,54}{76} \\
 &= \frac{5764,31}{76} \\
 &= 104,6133603
 \end{aligned}$$

d) Menghitung satuan *B* dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 B &= (\text{Log } S_i^2) \sum (n_i - 1) \\
 &= (2,019587152) \cdot (76) \\
 &= 153,4886236
 \end{aligned}$$

e) Menghitung χ^2 dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 \chi^2 &= (\ln 10) \{ B - \sum (n_i - 1) \text{Log } S_i^2 \} \\
 &= (2,3026)(153,4886236 - 152,0817432) \\
 &= 3,239482855
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh $x^2_{hitung} = 3,239482855$ sedangkan $x^2_{tabel} = 3,84$. Karena $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka kedua kelas berdistribusi homogen. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji homogenitas keadaan akhir dapat dilihat pada lampiran 19.

e. Uji Perbedaan Rata-rata akhir

Untuk mengetahui kesamaan rata-rata awal dari dua kelas maka digunakan analisis data menggunakan uji-t:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = rata-rata kelas eksperimen

μ_2 = rata-rata kelas kontrol

Dalam uji ini digunakan rumus *t-test*, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua mean yang berasal dari dua distribusi.

Karena kedua kelas berdistribusi homogen maka perhitungan uji perbedaan rata-rata dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : mean sampel kelas eksperimen

\bar{X}_2 : mean sampel kelas control

n_1 : jumlah siswa pada kelas eksperimen

n_2 : jumlah siswa pada kelas control

s : standar deviasi gabungan data eksperimen dan kontrol

Tabel 1.1 0
Hasil Perhitungan Uji-t Perbedaan Rata-Rata Dua Kelas

Sampel	\bar{X}	s_i^2	N	S	t_{hitung}
Eksperimen	84,231	74,709	39	8,463	7,240
Kontrol	67,462	134,518	39	11,598	

Kriteria pengujian yang berlaku adalah H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan menentukan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$, taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan peluang $(1 - \alpha)$. Dari perhitungan diperoleh $dk = 39 + 39 - 2 = 76$, dengan $\alpha = 5\%$ sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1,99$. Ternyata harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,240 > 1,99$ maka H_a diterima sehingga ada perbedaan yang signifikan antara nilai hafalan peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk lebih jelasnya perhitungan uji perbedaan rata-rata akhir dapat dilihat pada lampiran 20.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Takhasus Al-Qur'an Bulakwaru Kec. Tarub Kab. Tegal, untuk mengetahui ada

tidaknya efektifitas variabel metode *al-Kitabah* terhadap variabel kemampuan menghafal Al-Qur'an. Pengujian hipotesis dilakukan dengan teknik analisis t-test untuk memprediksi seberapa jauh efektifitas variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen) dengan menguji coba dan membandingkan dua kelompok dengan perlakuan berbeda, yakni kelompok pertama dengan metode *al-kitabah* dan kelompok kedua dengan metode konvensional. Kemudian dari hasil uji coba tersebut dapat diketahui perlakuan mana yang lebih efektif.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan di SMP Takhasus Al-Qur'an Kab. Tegal, peneliti mendapatkan data bahwa tingkat kemampuan metode *al-kitabah* kelas VII dikategorikan "sangat baik" dengan nilai interval tertinggi yaitu 94-99 dengan frekuensi 4, sedangkan nilai interval terendah yaitu 58-63 dengan frekuensi 6.

Berdasarkan data nilai hafalan tengah semester, uji normalitas nilai awal kelas eksperimen diperoleh hasil $L_0 = 0,092028205$ dan untuk kelas kontrol $L_0 = 0,058228205$. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan L_{tabel} dimana $\alpha = 5\%$ dan $N = 39$ diperoleh $L_{tabel} = 0,142$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ maka keadaan awal siswa dari kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas awal diperoleh dengan uji *Bartlett*, yaitu untuk mengetahui apakah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi homogen. Dari hasil perhitungan diperoleh

$x^2_{hitung} = 0,212925903$ sedangkan $x^2_{tabel} = 3,84$. Karena $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka kedua kelas berdistribusi homogen.

Setelah diketahui normalitas dan homogenitas dari kedua kelompok langkah selanjutnya peneliti memberikan *treatment* pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode *al-Kitabah* dan metode konvensional pada kelas kontrol.

Untuk mengukur keberhasilan dari kedua metode tersebut dilakukan *post test*. Adapun jenis *post-test* yang diterapkan untuk mengukur kemampuan menghafal Al-Qur'an dengan menggunakan jenis tes perbuatan, yaitu tes yang dilakukan dengan peserta didik melafalkan ayat-ayat Al-Qur'an yang sudah dihafalnya sedangkan guru sebagai penyimak.

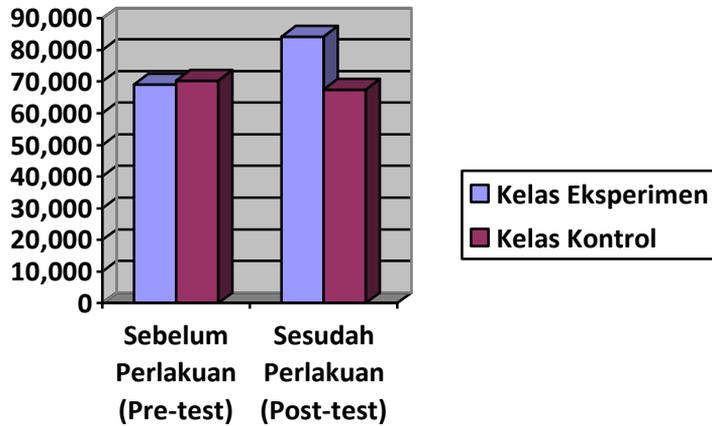
Pada uji normalitas nilai *post test* kelas eksperimen diperoleh hasil $L_0 = 0.119802564$ dan untuk kelas kontrol $L_0 = -0,017$. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan L_{tabel} dimana $\alpha = 5\%$ dan $N = 39$ diperoleh $L_{tabel} = 0,142$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ maka keadaan siswa dari kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas nilai *post test* juga menggunakan uji *Bartlett*, yaitu untuk mengetahui apakah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi homogen. Dari hasil perhitungan diperoleh $x^2_{hitung} = 3.239482855$ sedangkan $x^2_{tabel} = 3,84$. Karena $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka kedua kelas berdistribusi homogen.

Selanjutnya, untuk mengukur ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil hafalan dari kedua kelas tersebut setelah diberikan

perlakuan yang berbeda dilakukan analisis uji perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji-t. Untuk $n_1 \neq n_2$ dan varians homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) $\alpha = 5\%$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ diperoleh $t_{tabel} = 1,99$. Berdasarkan analisis uji perbedaan rata-rata dari kedua kelas tersebut diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini ditunjukkan dari nilai $t_{hitung} = 7,240$. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan $t_{tabel} = 1,99$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima, berarti ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Dengan kata lain bahwa penggunaan metode *al-kitabah* lebih efektif terhadap kemampuan menghafal Al-Qur'an dibandingkan dengan metode konvensional.

Untuk melihat perbandingan rata-rata nilai menghafal Al-Qur'an antara kelas eksperimen dan kelas control, baik sebelum perlakuan maupun sesudah perlakuan, dapat dilihat pada grafik di bawah ini!



Gambar 1.3
Perbandingan Rata-Rata Nilai Menghafal Al-Qur'an
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa hasil penelitian yang telah dilakukan secara optimal pasti terdapat keterbatasan. Adapun keterbatasan-keterbatasan yang dialami peneliti adalah sebagai berikut :

1. Keterbatasan Waktu

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti berpacu dengan waktu, karena yang digunakan sangat terbatas. Maka peneliti hanya memiliki waktu sesuai keperluan yang berhubungan dengan penelitian saja. Sehingga penelitian

tersebut dirasa tergesa-gesa dalam pelaksanaannya mengambil data observasi yang berhubungan dengan peserta didik. Karena peneliti sendiri belum tahu karakteristik setiap peserta didik dalam kelas. Namun walaupun begitu, penulis dibantu oleh guru mapel yang sejatinya sudah mengetahui karakteristik setiap peserta didik. Dan walaupun waktu yang peneliti gunakan cukup singkat akan tetapi bias memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

2. Keterbatasan Responden

Dalam melakukan penelitian tidak lepas dari responden, yang pada realitasnya tidak sepenuhnya sama sesuai dengan apa yang telah dideskripsikan sebelumnya. Namun, dalam penelitian ini tidak lepas dari berbagai masalah di lapangan termasuk responden yang sedikit sulit dikendalikan dan ditertibkan pada saat pengambilan data berlangsung.

3. Keterbatasan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan hanya sebatas di SMP Takhassus Al-Qur'an Kab. Tegal. Apabila dilakukan pada tempat yang berbeda kemungkinan hasilnya tidak sama. Meskipun banyak hambatan dalam penelitian yang sudah dilakukan ini, penulis bersyukur bahwa penelitian ini dapat terlaksana dengan lancar dan sukses.