

## BAB IV

### HASIL DAN ANALISIS DATA PENELITIAN

#### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dibuat berdasarkan atas data yang diperoleh dari penelitian yang telah dilaksanakan di kelas VII-A MTs. Al-Musthofa Canggung Mojokerto. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 11 dan 12 Juli 2012 dan yang bertindak sebagai guru adalah peneliti.

Selama pembelajaran berlangsung dilakukan pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa. Untuk pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu satu guru bidang studi matematika MTs. Al-Musthofa Canggung Mojokerto yaitu bapak Taufiqurrohman, S.Pd. dan satu mahasiswa Semester VIII Universitas Muhammadiyah Malang yaitu Linda Ariesta Nodia P. Data hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.1. berikut ini:

**Tabel 4.1.**  
**Data Hasil Pengamatan Kemampuan Guru**

No.	Aspek yang diamati	Pengamat	
		I	II
1.	<b>Pendahuluan</b> <b>Tahap 1: Presentasi</b>		
	- Guru mempersiapkan belajar siswa	3	4
	- Guru memutar musik instrument	4	4
	- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	3	3
	- Guru memotivasi siswa dengan menunjukkan foto-foto	3	4

	artis kemudian ada gambar rumah dan kalian adalah arsitektur yang akan membangun rumah tersebut dengan model yang sama tolong gambar atap rumah itu dengan menggunakan jangka.		
	- Guru menjelaskan metode pembelajaran yang akan digunakan	3	3
2.	<b>Kegiatan inti:</b> <b>Tahap 2: Aktif Konser</b>		
	- Guru memberikan gulungan koran yang berisi LKS	4	4
	- Guru memberikan sugesti	2	3
	- Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari	4	4
	<b>Tahap 3: Pengulangan pasif</b>		
	- Guru memutar musik instrument	4	4
	- Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan	3	3
	- Guru memberikan sugesti	3	3
3.	<b>Penutup</b> <b>Tahap 4: Latihan</b>		
	- Melakukan refleksi	4	3
	- Guru memberikan tugas lanjutan	1	2
4.	<b>Suasana kelas</b>		
	a. Berpusat pada siswa	2	3
	b. Guru antusias	4	3
	c. Siswa antusias	3	4

Sedangkan untuk pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar metode Suggestopedia berlangsung, dilakukan oleh dua orang pengamat dari mahasiswa semester VIII IAIN Sunan Ampel Surabaya yaitu Zahrotul Firdaus dan Abidatul Ma'rufah. Data hasil pengamatan aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 4.2. berikut ini:

**Tabel 4.2.**  
**Data Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa**

Pengamat I

No	Nama	Menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
1.	Cynthia Rusadi	1	2	2	4	7	5	5	2	6	4	5	1	4	5	6	4
2.	Dwi Alisyah Maysyaroh	1	2	3	4	4	4	1	3	1	4	5	5	5	6	5	6
3.	Lusi Arianti	1	2	3	4	4	1	5	3	7	4	1	5	4	4	7	6
4.	Jihan Shafa Amalia	1	2	3	3	4	5	7	3	3	4	6	5	4	3	4	7
5.	Moh. Kristanto Afifi Muh	1	2	3	4	4	4	1	3	1	4	5	5	7	5	6	6
6.	Muchammad Adi Yulianto	1	2	2	7	4	1	5	2	7	4	5	6	5	7	5	1

Pengamat II

No	Nama	Menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
1.	Cynthia Rusadi	1	2	3	7	4	1	5	3	7	4	1	5	5	3	6	6
2.	Dwi Alisyah Maysyaroh	1	2	3	3	4	7	1	3	6	4	5	5	6	3	5	1
3.	Lusi Arianti	1	2	3	4	4	5	1	2	3	7	5	1	4	4	4	6
4.	Jihan Shafa Amalia	1	2	2	4	4	1	1	3	1	2	6	5	4	5	7	6
5.	Moh. Kristanto Afifi Muh	1	2	3	3	4	5	5	3	1	4	5	1	5	3	5	6
6.	Muchammad Adi Yulianto	1	2	2	7	4	6	7	2	6	4	5	5	4	6	5	4

Pembelajaran metode Suggestopedia diakhiri dengan memberikan soal Tes Hasil Belajar (THB). Pemberian soal THB ini bertujuan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya metode

Suggestopedia. Data hasil soal THB sebelum dan sesudah diterapkannya metode Suggestopedia dapat dilihat pada tabel 4.3. berikut ini:

**Tabel 4.3.**

**Daftar Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Diterapkannya Metode Pembelajaran Suggestopedia.**

No	Nama	Sebelum	Keterangan
1	Achmad Khusaeni	54	TT
2	Achmad Robi Kusaihani	66	TT
3	Ali Fakhrudin	63	TT
4	Ariana Herawati	87	T
5	Choirun Nizak	72	T
6	Della Isma Prameswari	79	T
7	Doni Pranata	54	TT
8	Dwi Alisyah Maysyaroh	91	T
9	Ella Nur Aini	82	T
10	Erbi Bagus Prastiya	66	TT
11	Erinda Vini Santalianingrum	72	T
12	Fifi July Anggraeni	87	T
13	Indra Nurdien Hakim	50	TT
14	Jihan Shafa Amalia	72	T
15	Lusi Arianti	79	T
16	M. Erik Wisnu Wardana	54	TT
17	Maya Nur Indah Sari	52	TT
18	Mei Dita Eka Wulandari	75	T
19	Miftahul Muafiq	79	T
20	Mochammad Ali Yafi	66	TT
21	Mochammad Imam Syafi'i	66	TT
22	Mochammad Yoga Anggi P	75	T
23	Moh. Kristanto Afifi Muh	87	T
24	Mokhammad Sindi Andika	63	T
25	Muchammad Adi Yulianto	58	TT
26	Muchlisina Lahuddin	50	TT
27	Muhammad Arief Muhajirin	58	TT
28	Nila Oktavia	75	T
29	Norma Yulia Devy Adiana	83	T
30	Robi Shiwidharto	75	T
31	Siti Nur Laila	63	TT
32	Vickri Indri Antomi	50	TT
33	Vita Nindia Sari	79	T

34	Wisastra Ramadhan	75	T
35	Wiwit Retno Ningrum	63	TT
36	Cynthia Rusadi	58	TT
37	M. Andys S	66	TT

No	Nama	Sesudah	Keterangan
1	Achmad Khusaeni	54	TT
2	Achmad Robi Kusaihani	79	T
3	Ali Fakhrudin	71	TT
4	Ariana Herawati	88	T
5	Choirun Nizak	84	T
6	Della Isma Prameswari	88	T
7	Doni Pranata	67	TT
8	Dwi Alisyah Maysyaroh	95	T
9	Ella Nur Aini	84	T
10	Erbi Bagus Prastiya	60	TT
11	Erinda Vini Santalianingrum	79	T
12	Fifi July Anggraeni	95	T
13	Indra Nurdien Hakim	54	TT
14	Jihan Shafa Amalia	69	TT
15	Lusi Arianti	76	T
16	M. Erik Wisnu Wardana	54	TT
17	Maya Nur Indah Sari	71	TT
18	Mei Dita Eka Wulandari	59	TT
19	Miftahul Muafiq	64	TT
20	Mochammad Ali Yafi	67	TT
21	Mochammad Imam Syafi'i	71	TT
22	Mochammad Yoga Anggi P	81	T
23	Moh. Kristanto Afifi Muh	88	T
24	Mokhammad Sindi Andika	84	T
25	Muchammad Adi Yulianto	67	TT
26	Muchlisina Lahuddin	76	T
27	Muhammad Arief Muhajirin	69	TT
28	Nila Oktavia	64	TT
29	Norma Yulia Devy Adiana	91	T
30	Robi Shiwidharto	93	T
31	Siti Nur Laila	81	T
32	Vickri Indri Antomi	71	TT
33	Vita Nindia Sari	76	T
34	Wisastra Ramadhan	84	T
35	Wiwit Retno Ningrum	79	T
36	Cynthia Rusadi	67	TT
37	M. Andys S	71	TT

Keterangan :

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

## B. Analisis Data Penelitian

### 1. Aktivitas data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dilakukan selama satu kali pertemuan dan satu kali pengamatan oleh dua orang pengamat (observer). Hasil analisis pengamatan kemampuan guru dapat dilihat pada tabel 4.4. berikut ini:

**Tabel 4.4.**  
**Analisis Kemampuan Guru**

No	Aspek yang diamati	Pengamat		Rata-Rata	Kategori
		I	II		
1.	<b>Pendahuluan</b> <b>Tahap 1: Presentasi</b>			3,40	Baik
	- Guru mempersiapkan belajar siswa	3	4		
	- Guru memutar musik instrumen	4	4		
	- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	3	3		
	- Guru memotivasi siswa dengan menunjukkan foto-foto artis kemudian ada gambar rumah dan kalian adalah arsitektur yang akan membangun rumah tersebut dengan model yang sama tolong gambar atap rumah itu dengan menggunakan jangka.	3	4		
	- Guru menjelaskan metode pembelajaran yang akan digunakan	3	3		
2.	<b>Kegiatan inti:</b> <b>Tahap 2: Aktif Konser</b>			3,42	Baik
	- Guru memberikan gulungan koran yang berisi LKS	4	4		
	- Guru memberikan sugesti	2	3		

	- Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari	4	4		
	<b>Tahap 3: Pengulangan pasif</b>				
	- Guru memutar musik instrumen	4	4		
	- Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan	3	3		
	- Guru memberikan sugesti	3	3		
3.	<b>Penutup</b>			3,25	Baik
	<b>Tahap 4: Latihan</b>				
	- Melakukan refleksi	4	3		
	- Guru memberikan tugas lanjutan	4	2		
4.	<b>Suasana kelas</b>			3,50	Baik
	d. Berpusat pada siswa	4	3		
	e. Guru antusias	4	3		
	f. Siswa antusias	3	4		

Berdasarkan tabel 4.4. di atas menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran untuk setiap langkah pembelajaran yang diamati yaitu pada tahap 1 sampai tahap 4 termasuk dalam kategori baik. Sedangkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada aspek suasana kelas termasuk dalam kategori baik juga. Sehingga berdasarkan tabel 4.4. kategori keaktifan kemampuan guru dapat diketahui bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran tergolong aktif dengan rata-rata nilai diatas 3,00.

## 2. Analisis data aktivitas siswa

Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa. Pengamatan ditujukan pada satu kelompok yang terdiri dari enam siswa. Adapun hasil analisis pengamatan aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 4.5. berikut ini:

**Tabel 4.5.**  
**Analisis Aktivitas Siswa**

No.	Aktivitas Siswa	Prosentase		
		Pengamat I	Pengamat II	Rata-rata
1.	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/teman	15,63%	17,70%	16,67%
2.	Membaca/memahami masalah kontekstual di LKS	10,42%	11,46%	10,94%
3.	Menyelesaikan masalah/menemukan cara dan jawaban masalah	11,46%	14,58%	13,02%
4.	Menulis yang relevan (mengerjakan kasus yang diberikan oleh guru)	23,96%	18,75%	21,36%
5.	Berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat/ide kepada teman atau guru	19,80%	18,75%	19,28%
6.	Menarik kesimpulan suatu prosedur/konsep	9,38%	11,46%	10,42%
7.	Perilaku yang tidak relevan dengan kegiatan belajar mengajar (seperti: percakapan diluar materi pembelajaran, berjalan-jalan diluar kelompok, mengerjakan sesuatu diluar topik pembelajaran)	9,38%	7,29%	8,34%

Berdasarkan tabel 4.5. dapat dijelaskan bahwa rata-rata prosentase aktivitas siswa ketika mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/teman sebesar 16,67%. Aktivitas siswa dalam membaca/memahami masalah kontekstual di LKS rata-rata prosentasenya 10,94%. Untuk aktifitas siswa dalam menyelesaikan masalah/menemukan cara dan jawaban masalah rata-rata prosentasenya 13,02%. Dalam menulis yang relevan (mengerjakan kasus



yang diberikan oleh guru) mendapat prosentase sebesar 21,36%. Selanjutnya, untuk aktivitas siswa dalam berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat/ide kepada teman atau guru masing-masing mendapatkan rata-rata prosentase sebesar 19,28%.

Sedangkan untuk aktivitas menarik kesimpulan suatu prosedur/konsep hanya memperoleh rata-rata prosentase sebesar 10,42%. Dan Prosentase sebesar 8,34% didapat siswa ketika berperilaku yang tidak relevan dengan kegiatan belajar mengajar (seperti: percakapan diluar materi pembelajaran, berjalan-jalan diluar kelompok, mengerjakan sesuatu diluar topik pembelajaran)

Sehingga dari tabel 4.5. tentang aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar metode Suggestopedia di atas menunjukkan bahwa jumlah prosentase aktivitas siswa yang positif dalam kegiatan belajar mengajar metode Suggestopedia sebesar 91,66%, sedangkan jumlah prosentase aktivitas siswa yang negatif dalam kegiatan belajar mengajar metode Suggestopedia sebesar 8,34%. Maka keseluruhan aktivitas yang dilakukan oleh siswa tergolong positif, karena kategori prosentase aktivitas siswa yang positif lebih besar yaitu 91,66% daripada aktivitas siswa yang negatif yaitu 8,34%.

### C. Analisis Data Tes Hasil Belajar

Dalam penelitian ini peneliti ingin mencari pengaruh pemberian Suggesopedia sebagai variabel bebas terhadap hasil belajar siswa sebagai variabel terikat dengan menggunakan uji data berpasangan (*pairet test*).

Sebelum melakukan uji data berpasangan (*pairet test*), terlebih dahulu data yang diperoleh selama penelitian akan diperiksa dengan uji normalitas dan uji homogenitas.

#### 1. Uji normalitas

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji statistik chi square. Prosedur penghitungannya yaitu:

- a) Menentukan hipotesis.

$H_0$ : data berdistribusi normal.

$H_1$ : data tidak berdistribusi normal.

- b) Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

- c) Menguji statistik.

$$\chi_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(fo_1 - fh_1)^2}{fh_1}$$

Langkah-langkahnya:

- 1) Menghitung rata-rata ( $\bar{X}$ )

Dari daftar hasil belajar sebelum diterapkan metode Suggestopedia pada tabel 4.3 diperoleh:

$$\sum_{i=1}^n X_{1i} = 2549$$

$$n_1 = 37$$

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n X_{1i}}{n_1}$$

$$= \frac{2549}{37}$$

$$= 68,89$$

1) Menghitung standar deviasi (*SD*)

**Tabel 4.6.**  
**Interval Data THB I**

Kelas interval	$f_o$	Nilai tengah ( $X_i$ )	$X_i^2$	$f_o \cdot X_i$	$f_o \cdot X_i^2$
50 – 56	7	53	2809	371	19663
57 – 63	7	60	3600	420	25200
64 – 70	5	67	4489	335	22445
71 – 77	8	74	5476	592	43808
78 – 84	5	81	6561	405	32805
85 – 91	5	88	7744	440	38720
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>			$\sum_{i=1}^5 f_o \cdot X_{1i}$ <b>= 2563</b>	$\sum_{i=1}^5 f_o \cdot X_{1i}^2$ <b>= 182641</b>

$$SD_1 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum_{i=1}^n f_o \cdot X_{1i}^2 - (\sum_{i=1}^n f_o \cdot X_{1i})^2}{n \cdot (n - 1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{37 \times 182641 - (2563)^2}{37 \times (37 - 1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{6757717 - 6568969}{37 \times 36}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{188748}{1332}} \\
 &= \sqrt{141,70} \\
 &= 11,90
 \end{aligned}$$

2) Membuat daftar frekuensi observasi dan frekuensi harapan

a) Menentukan rentang ( $R$ )

$$\begin{aligned}
 R &= \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} \\
 &= 91 - 50 \\
 &= 41
 \end{aligned}$$

b) Menentukan banyak kelas interval ( $K$ )

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 37 \\
 &= 1 + 5,18 \\
 &= 6,18
 \end{aligned}$$

Jadi kelas intervalnya 6

c) Menentukan panjang interval ( $P$ )

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{R}{K} \\
 &= \frac{41}{6} \\
 &= 6,83
 \end{aligned}$$

Jadi jumlah panjang kelas intervalnya 6 atau 7

pada kesempatan ini digunakan 7

**Tabel 4.7.**  
**Tabel Pengujian Normalitas Data THB I dengan Menggunakan**  
**Rumus Chi-Kuadrat**

Kelas	$f_o$	Batas kelas (BK)	Z	Batas luas daerah	Luas daerah	$f_h$
50 – 56	7	49,5	-1,62	0,4574	0,0966	3,57
57 – 63	7	56,5	-1,04	0,3508	0,1722	6,55
64 – 70	5	63,5	-0,45	0,1736	0,1219	4,51
71 – 77	8	70,5	0,13	0,0517	0,2125	7,86
78 – 84	5	77,5	0,72	0,2642	0,1407	5,20
85 – 91	5	84,5	1,31	0,4049	0,0664	2,45
		91,5	1,90	0,4713		

(1) Batas kelas = skor kiri kelas interval pertama – 0,5

$$(2) Z = \frac{BK - \bar{X}_1}{SD_1}$$

(3) Mencari batas luas daerah dengan melihat daftar tabel distribusi normal

(4) Mencari luas daerah untuk tiap-tiap kelas interval, dengan cara menghitung selisih dari kedua batas daerahnya

(5) Mencari frekuensi harapan dengan  $f_h = \text{luas daerah} \times n$

d) Menghitung nilai chi kuadrat ( $\chi^2$ )

$$\begin{aligned} \chi_{hitung}^2 &= \sum_{i=1}^n \frac{(fo_i - fh_i)^2}{fh_i} \\ &= 6,02 \end{aligned}$$

e) Menentukan derajat kebebasan (dk)

$$\begin{aligned} dk &= k - 1 \\ &= 6 - 1 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 5, maka dicari pada tabel chi

kuadrat didapat  $\chi_{tabel}^2 = 11,0705$

f) Penentuan normalitas

Jika  $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$ , artinya data berdistribusi normal

Jika  $\chi_{hitung}^2 > \chi_{tabel}^2$ , artinya data tidak berdistribusi normal

Ternyata  $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$  atau  $6,02 < 11,0705$  maka datanya berdistribusi normal

a. Daftar hasil belajar setelah diterapkan metode Suggestopedia

Langkah-langkah yang ditempuh untuk menguji uji normalitas dari hasil belajar setelah diterapkan metode Suggestopedia adalah sebagai berikut:

1) Menghitung rata-rata ( $\bar{X}$ )

Dari daftar hasil belajar setelah diterapkan metode Suggestopedia pada tabel 4.3 diperoleh:

$$\sum_{i=1}^n X_{2i} = 2748$$

$$n_2 = 37$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum_{i=1}^n X_{2i}}{n_2}$$

$$= \frac{2748}{37}$$

$$= 74,27$$

2) Menghitung standar deviasi ( $SD$ )

**Tabel 4.8.**  
**Interval Data THB II**

Kelas interval	$f_o$	Nilai tengah ( $X_i$ )	$X_i^2$	$f_o \cdot X_i$	$f_o \cdot X_i^2$
54 – 60	7	57	3249	399	22743
61 – 67	6	64	4096	384	24576
68 – 74	7	71	5041	497	35287
75 – 81	6	78	6084	468	36504
82 – 88	7	85	7225	595	50575
89 – 95	4	92	8464	368	33856
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>			$\sum_{i=1}^5 f_o \cdot X_{2i}$ <b>= 2711</b>	$\sum_{i=1}^5 f_o \cdot X_{2i}^2$ <b>= 203541</b>

$$\begin{aligned}
 SD_2 &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum_{i=1}^n f_o \cdot X_{2i}^2 - (\sum_{i=1}^n f_o \cdot X_{2i})^2}{n \cdot (n - 1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{37 \times 203541 - (2711)^2}{37 \times (37 - 1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{7531017 - 7349521}{37 \times 36}} \\
 &= \sqrt{\frac{181496}{1332}} \\
 &= \sqrt{136,25} \\
 &= 11,67
 \end{aligned}$$

3) Membuat daftar frekuensi observasi dan frekuensi harapan

a) Menentukan rentang ( $R$ )

$$R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

$$= 95 - 54$$

$$= 41$$

b) Menentukan banyak kelas interval ( $K$ )

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

$$= 1 + 3,3 \log 37$$

$$= 1 + 5,18$$

$$= 6,18$$

Jadi kelas intervalnya 6

c) Menentukan panjang interval ( $P$ )

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

$$= \frac{41}{6}$$

$$= 6,8$$

Jadi jumlah panjang kelas intervalnya 6 atau 7

pada kesempatan ini digunakan 7



**Tabel 4.9.**  
**Tabel Pengujian Normalitas Data THB II dengan**  
**Menggunakan Rumus Chi-Kuadrat**

Kelas	$f_o$	Batas kelas (BK)	Z	Batas luas daerah	Luas daerah	$f_h$
54 – 60	7	53,5	-1,77	0,4616	0,0826	3,05
61 – 67	6	60,5	-1,17	0,3790	0,1600	5,92
68 – 74	7	67,5	-0,58	0,2190	0,2150	7,95
75 – 81	6	74,5	0,01	0,0040	0,2251	8,32
82 – 88	7	81,5	0,61	0,2291	0,1578	5,83
89 – 95	4	88,5	1,21	0,3869	0,0780	2,88
		95,5	1,81	0,4649		

(1) Batas kelas = skor kiri kelas interval pertama – 0,5

$$(2) Z = \frac{BK - \bar{X}_2}{SD_2}$$

(3) Mencari batas luas daerah dengan melihat daftar tabel distribusi normal

(4) Mencari luas daerah dengan cara mencari selisih angka dari batas luas daerah yaitu selisih antara angka baris pertama dengan baris kedua, baris kedua dengan baris ketiga dan seterusnya, kecuali pada baris yang tengah itu ditambah dengan baris berikutnya.

(5) Mencari frekuensi harapan dengan  $f_h = \text{luas daerah} \times n$

d) Menghitung nilai chi kuadrat ( $\chi^2$ )

$$\chi_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(f_{o_i} - f_{h_i})^2}{f_{h_i}}$$

$$\chi_{hitung}^2 = 10,19$$

e) Menentukan derajat kebebasan (dk)

$$dk = k - 1$$

$$= 6 - 1$$

$$= 5$$

$\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk) = 4, maka dicari pada tabel chi

kuadrat didapat  $\chi_{tabel}^2 = 11,0705$

f) Penentuan normalitas

Jika  $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$ , artinya data berdistribusi normal

Jika  $\chi_{hitung}^2 > \chi_{tabel}^2$ , artinya data tidak berdistribusi normal

Ternyata  $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$  atau  $10,19 < 11,0705$  maka datanya

berdistribusi normal

## 2. Uji homogenitas

a) Menguji hipotesis varian:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_4^2$$

$H_1$  : paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku

b) Menguji homogenitas varian

$$V_b = (11,90)^2 \text{ dengan } n_1 = 37$$

$$V_K = (11,67)^2 \text{ dengan } n_2 = 37$$

$$F = \frac{V_b}{V_k}$$

$$= \frac{(11,90)^2}{(11,67)^2}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{141,61}{136,18} \\
 &= 1,039
 \end{aligned}$$

➤ Menetapkan derajat kebebasan dengan  $\alpha = 0,05$

$$dk_1 = N_1 - 1$$

$$= 37 - 1$$

$$dk_2 = N_2 - 1$$

$$= 37 - 1$$

$$F_{0,05} = 1,69$$

➤ Penentuan homogenitas

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka variansinya homogen

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka variansinya tidak homogen

Ternyata dari perhitungan diatas diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,039 <$

$1,69$  dengan demikian kedua variabel diatas mempunyai varian yang homogen.

### 3. Uji Data Berpasangan (*Paired Test*)

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a) Memformulasikan hipotesis

$H_0$  : rata-rata nilai hasil belajar siswa sesudah pembelajaran metode Suggestopedia sama dengan rata-rata nilai hasil belajar siswa sebelum pembelajaran metode Suggestopedia

$H_1$  : rata-rata nilai hasil belajar siswa sesudah pembelajaran metode Suggestopedia lebih baik dari rata-rata nilai hasil belajar siswa sebelum pembelajaran metode Suggestopedia

b) Menentukan  $\alpha = 5\%$

c) Statistik uji

Sebelum melakukan pengujian terlebih dahulu menentukan beda ( $D$ ) dari skor *pre-test* dan skor *post test*. Beda ( $D$ ) dari skor *pre-test* dan skor *post-test* dapat dilihat pada tabel 4.10. berikut ini:

**Tabel 4.10.**  
**Beda ( $D$ ) dari Skor *Pre-test* dan Skor *Post-test***

No	Nama siswa	Skor THB		$D$	$(D - \bar{D})^2$
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>		
1.	Achmad Khusaeni	54	54	0	37,57
2.	Achmad Robi Kusaihani	66	79	13	47,19
3.	Ali Fakhrudin	63	71	8	3,49
4.	Ariana Herawati	87	88	1	26,31
5.	Choirun Nizak	72	84	12	34,45
6.	Della Isma Prameswari	79	88	9	8,23
7.	Doni Pranata	54	67	13	47,19
8.	Dwi Alisyah Maysyaroh	91	95	4	4,53
9.	Ella Nur Aini	82	84	2	17,05
10.	Erbi Bagus Prastiya	66	60	-6	147,13
11.	Erinda Vini Santalianingrum	72	79	7	0,75
12.	Fifi July Anggraeni	87	95	8	3,49
13.	Indra Nurdien Hakim	50	54	4	4,53
14.	Jihan Shafa Amalia	72	69	-3	83,35
15.	Lusi Arianti	79	76	-3	83,35
16.	M. Erik Wisnu Wardana	54	54	0	37,57
17.	Maya Nur Indah Sari	52	71	19	165,63
18.	Mei Dita Eka Wulandari	75	59	-16	489,73
19.	Miftahul Muafiq	79	64	-15	446,47
20.	Mochammad Ali Yafi	66	67	1	26,31
21.	Mochammad Imam Syafi'i	66	71	5	1,27
22.	Mochammad Yoga Anggi P	75	81	6	0,01
23.	Moh. Kristanto Afifi Muh	87	88	1	26,31
24.	Mokhammad Sindi Andika	63	84	21	221,11

25.	Muchammad Adi Yulianto	58	67	9	8,23
26.	Muchlisina Lahuddin	50	76	26	394,81
27.	Muhammad Arief Muhajirin	58	69	11	23,71
28.	Nila Oktavia	75	64	-11	293,43
29.	Norma Yulia Devy Adiana	83	91	8	3,49
30.	Robi Shiwidharto	75	93	18	140,89
31.	Siti Nur Laila	63	81	18	140,89
32.	Vickri Indri Antomi	50	71	21	221,11
33.	Vita Nindia Sari	79	76	-3	83,35
34.	Wisastra Ramadhan	75	84	9	8,23
35.	Wiwit Retno Ningrum	63	79	16	97,41
36.	Cynthia Rusadi	58	67	9	8,23
37.	M. Andys S	66	71	5	1,27
Jumlah		2549	2748	227	3388,07

Selanjutnya mencari:

1. Rata-rata nilai beda ( $\bar{D}$ ) dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\bar{D} &= \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n} \\ &= \frac{227}{37} \\ &= 6,13\end{aligned}$$

2. Standar deviasi dari  $D$  ( $S_{\bar{D}}$ ) dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}S_{\bar{D}} &= \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (D_i - \bar{D})^2}{n - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{3388,07}{37 - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{3388,07}{36}} \\ &= \sqrt{94,11} \\ &= 9,70\end{aligned}$$

3. Menghitung nilai  $t_{hitung}$  dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}/\sqrt{n}} \\ &= \frac{6,13}{9,70/\sqrt{37}} \\ &= \frac{6,13}{9,70/6,08} \\ &= \frac{6,13}{1,59} \end{aligned}$$

$$t_{hitung} = 3,85$$

4. Menentukan derajat kebebasan (dk) dengan rumus sebagai berikut:

$$dk = n - 1$$

$$= 37 - 1$$

$$= 36$$

$\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan (dk) = 36, maka dicari pada tabel  $t$

didapat  $t_{tabel} = 1,645$

- d) Menarik kesimpulan

Tolak  $H_0$ , jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Terima  $H_0$ , jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $3,85 > 1,645$  maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$

Berdasarkan hasil analisis uraian di atas diperoleh  $t_{hitung} = 3,85$  dan  $t_{tabel} = 1,645$ , maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang akibatnya  $H_0$  yang diajukan

dengan pernyataan rata-rata nilai hasil belajar siswa sesudah pembelajaran metode Suggestopedia sama dengan rata-rata nilai hasil belajar siswa sebelum pembelajaran metode Suggestopedia ditolak. Dengan demikian, berarti rata-rata nilai hasil belajar siswa sesudah pembelajaran metode Suggestopedia lebih baik dari pada rata-rata nilai hasil belajar siswa sebelum pembelajaran metode Suggestopedia dengan taraf signifikan 5%.

Berdasarkan hasil analisis soal Tes Hasil Belajar (THB) yang menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima berarti rata-rata nilai *post-test* lebih baik dari nilai *pre-test* yang artinya ada pengaruh metode Suggestopedia terhadap hasil belajar siswa.