

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MTs Muhammadiyah 15 pada kelas VIII A dan VIII B semester genap pada tahun pelajaran 2020/2021 untuk mengetahui pengaruh strategi *Time Token* terhadap hasil belajar matematika peserta didik, maka didapat hasil penelitian yang terdiri dari gambaran umum MTs Muhammadiyah 15 Kecamatan Medan Deli, dan data hasil penelitian. Sebelum kelas diberikan perlakuan yang berbeda peneliti memberikan kepada setiap siswa pada kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol soal *pretest* yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Soal tersebut sebelumnya sudah diberikan kepada siswa kelas IX untuk mengetahui keabsahannya sebagai instrument penelitian.

Pemberian soal *pre-test* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam pembelajaran Fikih sebelum melakukan kegiatan eksperimen. Langkah selanjutnya adalah peneliti melakukan kegiatan pembelajaran pada kedua kelas, untuk kelas eksperimen peneliti melakukan pembelajaran Fikih dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *time token*, sedangkan pada kelas kontrol peneliti melakukan kegiatan pembelajaran secara konvensional yaitu ceramah.

Materi yang diajarkan untuk kedua kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas eksperimen adalah materi yang sama, yaitu materi Haji dan Umrah. Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas VIII A yang berjumlah 25 siswa. Sedangkan yang menjadi kelas kontrol adalah kelas VIII B yang berjumlah 25 siswa.

#### **B. Temuan Umum**

##### **a. Sejarah Singkat Berdirinya MTs Muhammadiyah 15 Medan**

Latar belakang berdirinya MTs Muhammadiyah 15 Medan, yaitu dalam rangka merealisasikan visi dan misi didirikannya Muhammadiyah oleh pendirinya K.H.Ahmad Dahlan tanggal 18 November 1912 di Yogyakarta.

Adapun maksud dari visi dan misi Muhammadiyah itu berdiri adalah mengembalikan ajaran Islam yang semurni – murninya berdasarkan Al-Qur'an dan Sunah Rasul. Maksud ajaran Islam yang semurni – murninya karena pada waktu itu sudah banyak bercampur aduk dengan ajaran Hindu Budha, kepercayaan Tahayul, Bid'ah, dan Khurafat. Oleh karena itulah dalam rangka menumpas ajaran – ajaran yang tidak sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadis lewat

amal usahanya Muhammadiyah mendidik para siswa – siswanya untuk menjadi Gerakan Pelopor Pelangsur Amal Usaha Muhammadiyah dalam memberantas Tahayul, Bid'ah, dan Khurafat.

MTs Muhammadiyah 15 Medan merupakan salah satu Amal Usaha Muhammadiyah yang izin penyelenggaranya dikeluarkan oleh Kanwil Departemen Agama Sumut Nomor:Wb.PP.04.02/3069/1990 tanggal 7 oktober 1990, beralamat di Jalan Kol.Bejo Gang Nangka Kelurahan PBD Kecamatan Medan Timur.

Saat ini MTs Muhammadiyah Alhamdulillah sudah berkembang sesuai dengan perkembangan dan dinamika kota Medan dan pada tahun ajaran 2000/2001 MTS Muhammadiyah 15 berpindah lokasi yang baru yaitu di Jalan Alumunium I Gang Madrasaha No. 10 Kelurahan Tnjung Mulia Medan Deli dan izin penyelenggara telah disempurnakan dengan dikeluarkannya izin Operasional Nomor : 848 tahun 2010 tanggal 20 juli 2010 dengan Akte Yayasan Nomor : C2. HT. 01-03. A/165 tanggal 29 januari 2004.

#### **b. Profil MTs Muhammadiyah 15 Medan**

##### (a) Identitas MTs Muhammadiyah 15 Medan

- 1) Nama Sekolah : MTs Muhammadiyah 15 Medan
- 2) Nomor Statistik Madrasah : 12. 12. 12. 710. 034
- 3) Tahun Berdiri : 1990
- 4) SK Pendirian Sekolah/SIOP : Wb. PP. 03. 02/3069/1990
- 5) Jenjang Akreditasi : B (Baik)
- 6) Status Medarasah : Swasta
- 7) Tahun Akreditasi : 2012
- 8) Alamat Madrasah : Jl. Aluminum I Gg. Madrasah No. 10
- 9) Kode Pos : 20241
- 10) Telepon/ HP : 0821-6101-0753
- 11) Email : [mtslimabelasmuhammadiyah@yahoo.com](mailto:mtslimabelasmuhammadiyah@yahoo.com)
- 11) Desa/Kelurahan : Tanjung Mulia
- 12) Kecamatan : Medan Deli
- 13) Kabupaten/kota : Medan
- 14) Provinsi : Sumatera Utara

##### (b) Kedaan Fisik Sekolah

- 1) Luas Tanah Seluruhnya : 1400 m<sup>2</sup>

2) Luas Bnagunan Seluruhnya : 160 m<sup>2</sup>

3) Jumlah Ruangan Kelas : 6 Kelas

Yaitu : VII-1, VIII-1, VIII-2, VIII-3, IX-1, IX-2

1) Ukuran Ruangan Kelas : 64 m<sup>2</sup>

### c. Visi dan Misi MTs Muhammadiyah 15 Medan

#### Visi MTs Muhammadiyah 15

Menyelenggarakan pendidikan Islam yang unggul di bidang akademik, cemerlang dalam berkreasi dan berjaya dalam prestasi.

#### d. Misi MTs Muhammadiyah 15

Untuk mewujudkan visi tersebut, maka ditetapkan beberapa misi di MTs Muhammadiyah 15, yaitu sebagai berikut:

1. Membekali siswa dengan ilmu pengetahuan tentang keislaman;
2. Membekali siswa dalam menghafal alquran (*tahfidzul quran*) juz 30 secara bertahap;
3. Membekali siswa tentang ilmu-ilmu kecakapan hidup (*life skill*) berbasis agronomi;
4. Menumbuhkan semangat cinta akan ilmu pengetahuan dan kebudayaan islami (*Religious Culture*);
5. Memberikan keteladanan (*uswah*) bagi peserta dalam menerapkan nilai-nilai yang mulia dan budi pekerti yang santun;
6. Memfungsikan masjid sebagai pusat pelayanan pengembangan pendidikan Islam (*Centre of Islamic Knowledge*) bagi masyarakat sekitar;
7. Menggelorakan semangat akan cinta lingkungan yang asri;
8. Memacu peserta didik untuk berprestasi di Olimpiade Sains Madrasah dan Olahraga di tingkat provinsi dan nasional;
9. Membangkitkan semangat belajar dan berprestasi di bidang seni Madrasah;
10. Mengembangkan potensi dan bakat berkomunikasi siswa dalam bahasa Arab dan Inggris.

#### e. Tujuan MTs Muhammadiyah 15 Medan

Adapun tujuan dan program strategis MTs Muhammadiyah 15 Medan tahun pelajaran adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan maksud dan tujuan Muhammadiyah;
2. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan berbasis IT;
3. Menjadikan madrasah sebagai tempat menuntut ilmu agama dan ilmu-ilmu umum;
4. Meningkatkan kemampuan sumber daya manusia yang profesional;
5. Menjadikan madrasah sebagai lembaga dakwah islamiah melalui menghafal Alquran (*tahfidzul quran*) secara berkelanjutan;
6. Menguasai kemampuan *life skill* melalui pembibitan tanaman (agronomi dan agrobisnis) secara modern;
7. Meningkatkan kemampuan berkomunikasi aktif dalam bahasa Arab dan Inggris;
8. Menggiatkan semangat berprestasi dalam berolahraga dan ekstrakurikuler;
9. Menjalni kerjasama dengan instansi, lembaga kementerian dalam dan luar negeri untuk memajukan sarana dan prasarana pendidikan;
10. Memberikan pelayanan pendidikan dan keterampilan secara islami;
11. Menumbuhkan budaya cinta lingkungan madrasah yang asri, aman dan amanah;
12. Meningkatkan kerjasama dengan orang tua dan masyarakat dalam memajukan madrasah;
13. Menumbuhkan minat baca dan tulis (literasi);
14. Melengkapi fasilitas belajar dan mengaja berbasis ICT;
15. Memberikan hadiah/beasiswa bagi siswa yang berprestasi.

**f. Sarana dan Prasarana**

No	Nama Ruangan	Jumlah	Kondisi
1	Ruang Kepala Sekolah dan Guru	1 Ruangan	Baik
2	Ruang Kelas	6 Ruangan	Baik
3	Ruang Gedung	1 Ruangan	Baik
4	Ruang UKS	1 Ruangan	Baik
5	KM/WC-Siswa Putra	1 Ruangan	Baik
6	KM/WC-Siswa Putri	1 Ruangan	Baik
7	KM/WC-Guru/Pegawai	1 Ruangan	Baik
	Jumlah	12 Ruangan	Baik

Tabel 1. Sarana dan Prasarana di MTs Muhammadiyah 15 Medan

**g. Infrastruktur**

No	Infrastuktur	Jumlah Ruang	Kondisi
1	Pagar depan	1	Baik
2	Pagar samping	1	Baik
3	Tiang bendera	1	Baik
4	Bak sampah permanen	1	Baik
5	Musholah/Masjid	1	Baik
	Jumlah	5 Ruang	Baik

Tabel 2. Infrastruktur di MTs Muhammadiyah 15 Medan

**h. Fasilitas Sekolah**

No	Fasilitas	Jumlah	Keadaan
1	Meja Kursi Kepala Sekolah	1 Set	Baik
2	Meja Kursi Tata Usaha	1Set	Baik
3	Meja Kursi Tamu	1 Set	Baik
4	Meja Kursi Guru/Wali Kelas	1 Set	Baik
5	Meja Kursi Siswa	150 Set	Baik
6	Lemari Arsip	2 Set	Baik
7	Lemari Perpustakaan	5 Set	Baik
8	Mesin Printer	1 Set	Baik

Tabel 3. Fasilitas sekolah di MTs Muhammadiyah 15 Medan

**i. Data Guru/Pengajar**

No.	Nama Guru	L/P	Jabatan	Mata Pelajaran
1.	Fery Rahmananda, S.Pd.I	L	Kepala Sekolah	Bahasa Arab
2.	Irmayana, S.Pd.	P	WKM Kurikulum dan guru	Teknologi dan Komunikasi
3.	M. Satria Ananda, S.Pd	L	WKM Kesiswaan dan guru	Kemuhammadiyaan
4.	M. Syahri, S.Ag	L	Guru	Pendidikan

				Kewarganegaraan dan Aqidah Akhlak
5.	Wida Hayati, S.Pd.I	P	Guru	Fikih dan Quran Hadis
6.	Sri Wardani, S.Pd.I	P	Guru	Sejarah Kebudayaan Islam
7.	Mukhlis, S.Pd	L	Guru	Matematika
8.	Dewi Surya Kasih, S.Pd.I	P	Guru	Bahasa Indonesia
9.	Isna Fauziah Hrp, S.Pd	P	Guru	Ilmu Pengetahuan Alam
10.	Widiyanto, S.Pd	L	Guru	Ilmu Pengetahuan Sosial
11.	Nurannisa Arifin, S.Pd	P	Guru	Bahasa Inggris
12.	Aldina, S.Pd	P	Guru	Seni Budaya Keterampilan
13.	Anwar	L	Guru	Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan

Tabel 4. Data guru/pengajar sekolah di MTs Muhammadiyah 15 Medan

#### j. Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah PCM Medan Deli



Bagan 1 . Struktur Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah PCM Medan Deli

### C. Temuan Khusus

Sebelum kelas diberikan perlakuan yang berbeda peneliti memberikan kepada setiap siswa pada kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol soal *pretest* yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Soal tersebut sebelumnya sudah di berikan kepada siswa kelas

VIII untuk mengetahui keabsahannya sebagai instrument penelitian. Pemberian soal *pre-test* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam pembelajaran Fikih sebelum melakukan kegiatan eksperimen. Langkah selanjutnya adalah peneliti melakukan kegiatan pembelajaran pada kedua kelas, untuk kelas eksperimen peneliti melakukan pembelajaran Fikih dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token*, sedangkan pada kelas kontrol peneliti melakukan kegiatan pembelajaran secara konvensional atau menggunakan model ceramah.

Materi yang diajarkan untuk kedua kelas, baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen adalah materi yang sama, yaitu materi Haji dan Umrah. Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas VIII A yang berjumlah 25 siswa. Sedangkan yang menjadi kelas kontrol adalah kelas VIII B yang berjumlah 25 siswa.

#### D. Uji Persyaratan Analisis

##### 1. Pengujian Instrumen

##### a. Uji Validasi

Untuk menafsirkan harga validitas tiap item soal harga  $r_{xy}$  dikonfirmasi ke dalam harga kritis tabel *korelasi product momen* dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  untuk  $n = 25$  siswa dan taraf  $\alpha = 0,396$ . Rumus yang digunakan ialah:

$$r = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Maka hasil dari validasinya adalah:

No Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,519	0,396	Valid
2	0,444	0,396	Valid
3	0,432	0,396	Valid
4	0,368	0,396	Tidak Valid
5	0,626	0,396	Valid
6	0,461	0,396	Valid
7	0,436	0,396	Valid
8	0,396	0,396	Valid
9	-0,182	0,396	Tidak Valid
10	0,493	0,396	Valid

11	0,203	0,396	Tidak Valid
12	0,477	0,396	Valid
13	0,417	0,396	Valid
14	0,221	0,396	Tidak Valid
15	0,513	0,396	Valid
16	0,209	0,396	Tidak Valid
17	0,373	0,396	Tidak Valid
18	0,535	0,396	Valid
19	0,492	0,396	Valid
20	0,461	0,396	Valid
21	0,261	0,396	Tidak Valid
22	0,447	0,396	Valid
23	0,111	0,396	Tidak Valid
24	0,39	0,396	Tidak Valid
25	0,528	0,396	Valid
26	0,625	0,396	Valid
27	0,474	0,396	Valid
28	0,524	0,396	Valid
29	0,476	0,396	Valid
30	0,11	0,396	Tidak Valid

Tabel 5. Hasil Validasi

Uji validitas tes terdiri dari 30 butir soal, yang dinyatakan valid sebanyak 20 soal dan 10 soal dinyatakan tidak valid. Dari 20 soal yang sudah teruji validitasnya, peneliti menggunakan 20 soal sebagai instrument penelitian.

b. Uji Reabilitas

Pengujian dengan menggunakan rumus

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2_t - \sum pq}{S^2} \right)$$

Maka diperoleh nilai  $r_{11} = 0,814$  sehingga soal yang digunakan adalah reliable dan dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

Berdasarkan klasifikasi tingkat reliabilitas, hasil  $r_{11} = 0,814$  termasuk kategori sangat tinggi, kriteria dilihat dari: kriteria angka realibilitas:

$0,0 \leq r_{11} < 0,20$	: Sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	: Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	: Sedang
$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	: Tinggi
$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	: Sangat tinggi

c. Tingkat Kesulitan Soal

Perhitungan tingkat kesukaran soal dilakukan menggunakan bantuan program *Microsoft Office Excel*. Soal yang dianggap baik adalah soal yang mempunyai indeks kesukaran sedang dengan kriteria sebagai berikut:

0,00 – 0,30	: Terlalu sukar
0,30 – 0,70	: Cukup (sedang)
0,70 – 1,00	: Mudah

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	0,6	M u d a h
2	0,72	M u d a h
3	0,76	M u d a h
4	0,52	M u d a h
5	0,64	Sedang
6	0,6	Mudah
7	0,68	Mudah
8	0,52	Sedang
9	0,48	Mudah
10	0,52	Sedang
11	0,72	Mudah
12	0,56	Sedang
13	0,64	Sedang
14	0,72	Mudah
15	0,68	Sedang
16	0,64	Sedang
17	0,6	Mudah
18	0,56	Sedang

19	0,72	Mudah
20	0,48	Sedang
21	0,56	Sedang
22	0,64	Sedang
23	0,6	Mudah
24	0,48	Sedang
25	0,68	Sedang
26	0,52	Sedang
27	0,76	Mudah
28	0,72	Mudah
29	0,72	Mudah
30	0,52	Sedang

Tabel 6. Hasil Perhitungan Tingkat Kesulitan Soal

d. Daya Beda Soal

Cara mengetahui indeks daya pembeda soal maka dilakukan perhitungan dengan terlebih dahulu mengelompokkan subjek pada kelompok atas dan kelompok bawah. Dalam penelitian ini terdapat 25 responden yang akan dibagi menjadi kelompok atas dan kelompok bawah masing-masing 50%. Pengelompokkan berdasarkan nilai tertinggi.

Kelompok atas adalah responden dengan nilai tertinggi dan kelompok bawah adalah responden dengan nilai terendah. Berdasarkan perhitungan dengan bantuan program *Microsoft Office Exel* dan berdasarkan kriteria indeks daya pembeda soal diperoleh hasil sebagai berikut:

Kriteria daya beda soal:

- 0,0 – 0,19 : Jelek
- 0,20 – 0,39 : Cukup
- 0,40 – 0,69 : Baik
- 0,70 – 1,00 : Baik Sekali

No Soal	Daya Pembeda	Kategori
1	0,33	Cukup
2	0,48	Baik
3	0,52	Baik
4	- 0,1	Buruk
5	0,38	Cukup
6	0,71	Baik Sekali
7	0,81	Baik Sekali
8	0,24	Cukup
9	0,19	Buruk
10	0,24	Cukup
11	0,1	Buruk
12	0,29	Cukup
13	0,38	Cukup
14	- 0,29	Buruk
15	0,43	Baik
16	0,38	Cukup
17	0,71	Baik Sekali
18	- 0,1	Buruk
19	0,48	Baik
20	0,57	Baik
21	0,67	Baik
22	0,38	Cukup
23	0,33	Cukup
24	0,19	Buruk
25	0,81	Baik Sekali
26	0,62	Baik
27	0,14	Buruk
28	0,48	Baik
29	0,86	Baik Sekali
30	0,24	Cukup

Tabel 7. Hasil Tingkat Daya Pembeda Soal

1) Data *Pretest*

1. Deskripsi Data Nilai *Pretest*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat dari hasil *pretest* siswa sebelum diberikan perlakuan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berdasarkan apa yang telah dijelaskan bahwa *pretest* adalah tes awal yang berfungsi untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dilakukan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *time token* pada kelas eksperimen dan dengan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Dengan demikian dapat dilihat hasilnya pada table berikut:

Nilai	Frekuensi		
	Absolut	Kumulatif	Relatif
45	2	2	8%
50	3	5	12%
55	2	7	8%
60	3	10	12%
65	10	20	40%
70	3	23	12%
75	2	25	8%
Jumlah	25		100%

Tabel 8. Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

Dari tabel di atas dapat dilihat frekuensi absolut tertinggi adalah 75, sedangkan frekuensi absolute terendah adalah 45. Berdasarkan nilai *pretest* dari kelas eksperimen diperoleh data bahwa rata-rata nilai *pretes* siswa adalah 61,6. Dari 25 siswa di kelas eksperimen hanya 5 siswa yang lulus KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dengan ketentuan KKM pelajaran Fikih adalah 70.

Nilai	Frekuensi		
	Absolut	Kumulatif	Relatif
45	3	3	12%
50	4	7	16%
55	3	10	12%

60	5	15	20%
65	8	23	32%
70	2	25	8%
Jumlah	25		100%

Tabel 9. Hasil Pretest Kelas Kontrol

Dari tabel di atas dapat dilihat frekuensi absolut tertinggi adalah 70, sedangkan frekuensi absolut terendah adalah 45. Berdasarkan nilai *pretest* dari kelas kontrol diperoleh data bahwa rata-rata nilai *pretes* siswa adalah 58,4. Dari 25 siswa di kelas kontrol hanya 2 siswa yang lulus KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dengan ketentuan KKM pelajaran Fiqih adalah 70.

## 2. Hasil Analisis Data *Pretest*

### a. Uji Normalitas Data

Salah satu analisis data yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji statistik adalah sebaran data kedua sampel harus berdistribusi normal. Untuk mengetahui sebaran dan distribusi normal atau tidak dapat dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *Lilefors* dengan hipotesis yang di uji sebagai berikut:

$H_0$  : kelompok data *pretest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_a$  : kelompok data *pretest* berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujian jika nilai Lhitung < dari nilai Ltabel, maka  $H_0$  diterima artinya kelompok data *pretest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### Pre Test Kelas Eksperimen

No	Nilai	F	Fkum	Zi	Fzi	Szi	[F(Zi)-S(Zi)]
1	45	2	2	0,055	0.025	0.08	0.055
2	50	3	5	0,114	0.086	0.2	0.114
3	55	2	7	0,061	0.219	0.28	0.061
4	60	3	10	- 0,025	0.425	0.4	- 0.025
5	65	10	20	0.145	0.655	0.8	0.145
6	70	3	23	0,082	0.838	0.92	0.082

7	75	2	25	-0,942	0.942	0	-0.942
Jumlah	15,40	25				<b>L<sub>hitung</sub></b>	0.145
<b>Rata-rata</b>	61,6					<b>L<sub>tabel</sub></b>	0.177
<b>SD Varian</b>	8,505					<b>Keterangan</b>	Normal

Tabel 10. Uji Normalitas Data Pretest Kelas Eksperimen

**Pre Test Kelas Kontrol**

No	Nilai	F	F <sub>kum</sub>	Z <sub>i</sub>	F <sub>z<sub>i</sub></sub>	S <sub>z<sub>i</sub></sub>	[F(Z <sub>i</sub> )-S(Z <sub>i</sub> )]
1	45	3	3	-1,703	0.044	0.12	0.076
2	50	4	7	-1,068	0.143	0.28	0.137
3	55	3	10	-0,432	0.333	0.4	0.67
4	60	5	15	0.203	0.581	0.6	0.19
5	65	8	23	0,839	0.799	0.92	0.121
6	70	2	25	1.474	0.93	1	0.007
Jumlah	2010	25				<b>L<sub>hitung</sub></b>	0.132
<b>Rata-rata</b>	80,4					<b>L<sub>tabel</sub></b>	0.177
<b>SD Varian</b>	5,729					<b>Keterangan</b>	Normal

Tabel 11. Uji Normalitas Data Pretest Kelas Kontrol

**Tabel Normalitas**

No	Data	Kelas	L <sub>hitung</sub>	L <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
1	<i>Pretest</i>	Eksperimen	0,145	0,177	Berdistribusi Normal
2	<i>Postest</i>	Kontrol	0,137	0,177	Berdistribusi Normal

Tabel 12. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data Pretes

Dari tabel ringkasan data uji normalitas *pretes* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dimana  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

b. Uji Homogenitas Data *Pretest*

Pengujian homogenitas varians dengan melakukan perbandingan varians terbesar dan varians terkecil dengan cara membandingkan dua buah varians dari tabel berikut ini:

No	Data	Varians
1	<i>Pretest</i>	72,33
2	<i>Pretest</i>	61,619

Tabel 13. Varians Data Pretest

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{72,33}{61,619} = 1,168$$

Pada taraf  $\alpha = 0,05$  atau 5%, dengan  $dk_{pembilang} (n-1) = 25-1 = 24$  dan  $dk_{penyebut} (n-1) = 24-1 = 23$  diperoleh nilai  $F(24,23) = 1,952$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,168 < 1,952$ ), maka disimpulkan bahwa data pre-tes dan post-tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

## 2) Data *Postest*

### 1. Deskripsi Data Nilai *Postest*

Setelah memberikan perlakuan di kelas eksperimen berupa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *time token* dan di kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional lalu diberikan soal *postes* sebanyak 20 soal. Berikut ini disajikan data perolehan postest hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Nilai	Frekuensi		
	Absolut	Kumulatif	Relatif
70	1	1	4%

75	6	7	24%
80	1	8	4%
85	8	16	32%
90	5	21	20%
95	4	21	16%
Jumlah	25		100%

Tabel 14. Hasil Postest Kelas Eksperimen

Dari tabel di atas dapat dilihat frekuensi absolut tertinggi adalah 95, sedangkan frekuensi absolute terendah adalah 70. Berdasarkan nilai *pretest* dari kelas eksperimen diperoleh data bahwa rata-rata nilai *pretes* siswa adalah 84,4. Dari 25 siswa di kelas eksperimen lulus KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dengan ketentuan KKM pelajaran Fikih adalah 70.

Nilai	Frekuensi		
	Absolut	Kumulatif	Relatif
70	3	3	12%
75	4	7	16%
80	8	15	32%
85	8	23	32%
90	8	25	32%
Jumlah	25		100%

Tabel 15. Hasil Postest Kelas Kontrol

Dari tabel di atas dapat dilihat frekuensi absolut tertinggi adalah 90, sedangkan frekuensi absolut terendah adalah 70. Berdasarkan nilai *pretest* dari kelas kontrol diperoleh data bahwa rata-rata nilai *pretes* siswa adalah 80,4. Dari 25 siswa di kelas kontrol lulus KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dengan ketentuan KKM pelajaran Fikih adalah 70.

## 2. Hasil Analisis Data *Postest*

### a) Uji Normalitas Data

Salah satu analisis data yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji statistik adalah sebaran data kedua sampel harus berdistribusi normal. Untuk mengetahui sebaran dan distribusi normal atau tidak dapat dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *Lilefors* dengan hipotesis yang di uji sebagai berikut:

$H_0$  : kelompok data *postest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_a$  : kelompok data *postest* berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujian jika nilai  $L_{hitung} <$  dari nilai  $L_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima artinya kelompok data *postest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

1. *Postest* Kelas Eksperimen

No	Nilai	F	Fkum	Zi	Fzi	Szi	[F(Zi)-S(Zi)]
1	70	1	1	-1,91	0.03	0.04	0.012
2	75	6	7	-1,25	0.11	0.04	0.07
3	80	1	8	-0,58	0.28	0.32	0.04
4	85	8	16	0,08	0.53	0.64	0.108
5	90	5	21	0,742	0,77	0.84	0.069
6	95	4	25	1,405	0,92	1	0.08
Jumlah	2110	25				<b>Lhitung</b>	0.108
<b>Rata-rata</b>	84,4					<b>Ltabel</b>	0.177
<b>SD</b>	7,54					<b>Keterangan</b>	Normal
<b>Varian</b>							

Tabel 16. Hasil Uji Normalitas Data Postes Kelas Eksperimen

2. *Postest* Kelas Kontrol

No	Nilai	F	Fkum	Zi	Fzi	Szi	[F(Zi)-S(Zi)]
1	70	1	1	-1,91	0.03	0.04	0.012
2	75	6	7	-1,25	0.11	0.04	0.07
3	80	1	8	-0,58	0.28	0.32	0.04
4	85	8	16	0,08	0.53	0.64	0.108
5	90	5	21	0,742	0,77	0.84	0.069
6	95	4	25	1,405	0,92	1	0.08
Jumlah	2110	25				<b>Lhitung</b>	0.108
<b>Rata-rata</b>	84,4					<b>Ltabel</b>	0.177
<b>SD</b>	7,54					<b>Keterangan</b>	Normal

<b>Varian</b>	
---------------	--

--	--

Tabel 17. Hasil Uji Normalitas Data Postes Kelas Kontrol

No	Data	Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
1	<i>Pretest</i>	Eksperimen	0,108	0,177	Berdistribusi Normal
2	<i>Posttest</i>	Kontrol	0,132	0,177	Berdistribusi Normal

Tabel 18. Ringkasan Hasil Uji Normalitas

Dari tabel ringkasan data uji normalitas *postes* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dimana  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

b) Uji Homogenitas Data *Posttest*

Pengujian homogenitas varians dengan melakukan perbandingan varians terbesar dan varians terkecil dengan cara membandingkan dua buah varians dari tabel berikut ini:

No	Data	Kelas	Varians
1	<i>Posttest</i>	Eksperimen	56,91
2	<i>Posttest</i>	Kontrol	31,166

Tabel 19. Ringkasan Varians Data *Posttest*

$$F_{hitung} = \frac{56,91}{31,166} = 1,715$$

Pada taraf  $\alpha = 0,05$  atau 5%, dengan  $dk_{pembilang} (n-1) = 25-1 = 24$  dan  $dk_{penyebut} (n-1) = 24-1 = 23$  diperoleh nilai  $F_{(24,23)} = 1,952$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,715 < 1,952$ ), maka disimpulkan bahwa data pre-tes dan post-tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

c) Uji Hipotesis Data *Posttest*

Setelah diketahui kedua sampel berdistribusi normal dan memiliki varians homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t.  $H_0$  ini dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang dilakukan pada *posttest*, diuji satu pihak dengan cara membandingkan rata-rata *posttest* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

$H_a : 1 = 2$  (Terdapat pengaruh penguasaan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* terhadap hasil belajar Fikih)

$H_o : 1 \neq 2$  (Tidak terdapat pengaruh penguasaan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* terhadap hasil belajar materi Fikih).

Berdasarkan perhitungan data hasil belajar siswa (post test), diperoleh data sebagai berikut :

$$x_1 = 84,4 \quad S_1^2 = 56,91 \quad n_1 = 25$$

$$x_2 = 84,4 \quad S_2^2 = 33,166 \quad n_2 = 25$$

Dimana:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(25-1)(56,91) + (25-1)(33,166)}{25+25-2}$$

$$S^2 = \frac{932,568}{48}$$

$$S^2 = 19,4285$$

$$S = \sqrt{19,4285}$$

$$S = 4,407$$

Maka:

$$t = \frac{84,4 - 80,4}{4,407 \sqrt{\frac{1}{25} + \frac{1}{25}}}$$

$$t = \frac{4}{1,242}$$

$$t = 3,220$$

Pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  atau 5% dan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 25 + 25 - 2 = 48$ . Maka harga  $t_{(0,05;48)} = 3,220$ . Dengan demikian nilai thitung dengan tabel diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,220 > 1,708$ . Dengan demikian  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti bahwa “Terdapat pengaruh yang signifikan antara penguasaan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* Terhadap Hasil Belajar Fikih di Kelas VIII MTs Muhammadiyah Kecamatan Medan Deli Tahun Ajaran 2020/2021”.

#### D. Pembahasan Hasil Analisis

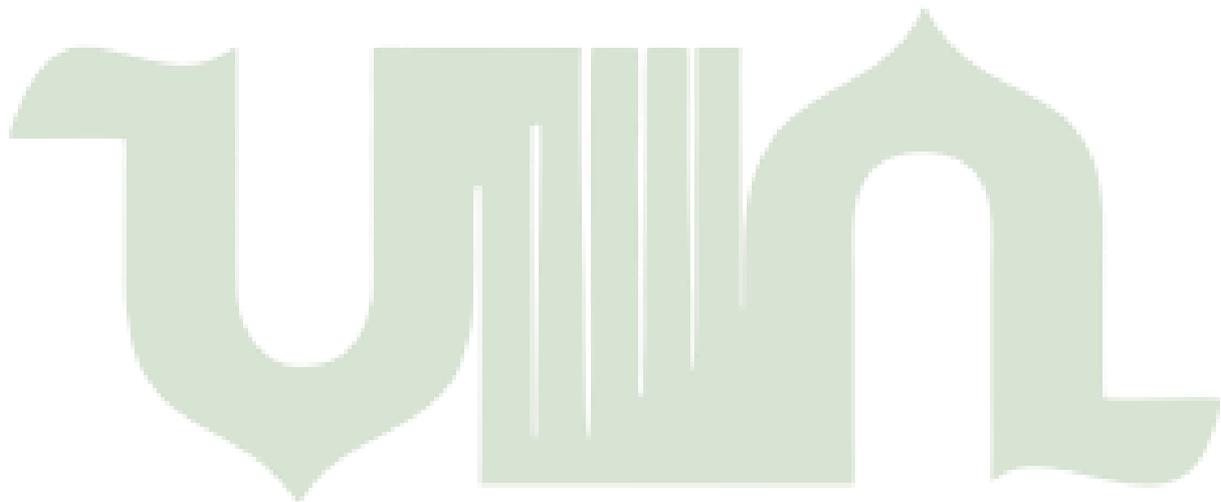
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* Terhadap Hasil Belajar Fikih di Kelas VIII MTs Muhammadiyah 15 Kecamatan Medan Deli melibatkan dua kelas, yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Sebelum diberikan perlakuan kedua kelas terlebih diberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal para siswa, ada pun rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen adalah 61,6; sedangkan untuk kelas kontrol memiliki rata-rata 58,4.

Setelah dilakukan *pretes*, kemudian kedua kelas dilakukan perlakuan berbeda. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaram dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token*, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan cara konvensional atau metode ceramah. Pada pembelajaran di kelas eksperimen siswa dinilai lebih aktif untuk bertanya dan menyampaikan ide mereka, sedangkan guru hanya menjadi fasilitator yang memandu jalannya pembelajaran. Pada tahap awal pembelajaran, guru menyampaikan materi terlebih dahulu, kemudian guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok dan meminta siswa menentukan ketua kelompok pada masing-masing kelompok. Setelah itu guru memberikan token yang berisikan materi pada setiap kelompok yaitu pengertian ibadah haji dan umrah, rukun haji dan umrah, syarat wajib dan syarat sah haji, macam-macam ibadah haji, sunnah haji dan larangan haji. Lalu guru menjelaskan/cara-cara menyelesaikan tugas yang di berikan mengenai materi hari ini dan menyuruh siswa untuk mendiskusikannya kepada teman sekelompok. Setelah selesai mengerjakan tugas dari guru tersebut, maka guru akan menunjuk siswa dari setiap kelompok untuk maju kedepan kelas membacakan hasil diskusinya berdasarkan waktu yang telah di tentukan. Setelah selesai membacakan hasil diskusi dari setiap kelompok, guru melakukan sesi Tanya jawab tentang hal-hal yang belum di ketahui siswa. Diakhir pembelajaran, guru menjelaskan kesimpulan pembelajaran.

Setelah dilakukan perlakuan pada setiap kelas, selanjutnya ada pemberian soal *postes* kepada kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pemberian soal postes bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Dari pengujian yang dilakukan terhadap *postest* diperoleh bahwa data dari kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Kemudian dilakukan pengujian hipotesis untuk kemampuan hasil belajar Fikih dengan

menggunakan uji t. Setelah dilakukan pengujian data ternyata diperoleh hasil pengujian hasil belajar Fikih pada tarafnya  $\alpha = 0,05$   $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,220 > 1,708$ . Sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara model pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* Terhadap Hasil Belajar Fikih di Kelas VIII MTsTahun Ajaran 2020/2021”.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## PROSEDUR UJI PERHITUNGAN

Pembahasan hasil analisis dapat di hitung dengan prosedur pengujian validias, uji realibilitas, tingkat kesukaran, daya beda, rata-rata, varians, standar deviasi, uji normalitas, uji homogenitas dan hipotesis, maka prosedurnya adalah:

### Prosedur Uji Validitas Butir Soal

Validitas butir soal dihitung dengan menggunakan rumus *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Contoh perhitungan koefesien korelasi untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasilnya sebagai berikut :

$$\begin{array}{ll} \Sigma X = 15 & \Sigma X^2 = 15 \\ \Sigma Y = 464 & \Sigma Y^2 = 9396 \\ \Sigma XY = 314 & N = 25 \end{array}$$

Maka diperoleh :

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{25(314) - (15)(464)}{\sqrt{\{(25)(15) - (15)^2\}\{(25)9396 - (464)^2\}}} \\ &= \frac{7850 - 6960}{\sqrt{\{375 - 225\}\{234900 - 215296\}}} \\ &= \frac{890}{\sqrt{\{150\}\{19604\}}} \\ &= \frac{890}{\sqrt{2940600}} \\ &= \frac{890}{17148177} \\ &= 0,519005 \\ &= 0,519 \end{aligned}$$

Dari daftar nilai kritis *r product moment* untuk  $\alpha = 0,05$  atau 5 % dan  $N = 25$  didapat  $r_{tabel} = 0,396$ . Dengan demikian diperoleh  $r_{xy} > r_{tabel}$  yaitu  $0,519 > 0,396$  sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 1 dinyatakan valid.

Begitu pula dengan menghitung soal nomor 2, 3, dan sampai nomor 30 dengan cara yang sama akan diperoleh harga validitas setiap butir soal. Berikut ini secara keseluruhan tabel hasil perhitungan uji validitas butir soal:

No Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,519	0,396	Valid

2	0,444	0,396	Valid
3	0,432	0,396	Valid
4	0,368	0,396	Tidak Valid
5	0,626	0,396	Valid
6	0,461	0,396	Valid
7	0,436	0,396	Valid
8	0,396	0,396	Valid
9	-0,182	0,396	Tidak Valid
10	0,493	0,396	Valid
11	0,203	0,396	Tidak Valid
12	0,477	0,396	Valid
13	0,417	0,396	Valid
14	0,221	0,396	Tidak Valid
15	0,513	0,396	Valid
16	0,209	0,396	Tidak Valid
17	0,373	0,396	Tidak Valid
18	0,535	0,396	Valid
19	0,492	0,396	Valid
20	0,461	0,396	Valid
21	0,261	0,396	Tidak Valid
22	0,447	0,396	Valid
23	0,111	0,396	Tidak Valid
24	0,39	0,396	Tidak Valid
25	0,528	0,396	Valid
26	0,625	0,396	Valid
27	0,474	0,396	Valid
28	0,524	0,396	Valid
29	0,476	0,396	Valid
30	0,11	0,396	Tidak Valid

Tabel 20. Hasil Perhitungan Uji Validitas Butir Soal

Setelah harga  $r_{hitung}$  dikonsultasikan dengan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  atau 5 % dan  $N = 25$ , maka dari 30 soal yang diuji cobakan, diperoleh 20 soal dinyatakan

valid dan 10 soal dinyatakan tidak valid. Sehingga 20 soal yang dinyatakan valid digunakan sebagai instrumen pada pre test dan post test.

### Prosedur Uji Reabilitas Butir Soal

Untuk mengetahui reliabilitas butir soal dihitung dengan menggunakan rumus Kuder Richardson sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \Sigma pq}{S^2} \right)$$

berikut ini perhitungan untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasil sebagai berikut:

- Subjek yang menjawab benar pada soal nomor 1 = 15
- Subjek yang menjawab salah pada soal nomor 1 = 10
- Jumlah seluruh subjek = 25

Maka diperoleh:

$$p = \frac{15}{25} = 0,6$$

$$q = \frac{10}{25} = 0,4$$

$$\text{Maka } pq = 0,6 \times 0,4 = 0,24$$

Dengan cara yang sama dapat dihitung nilai  $pq$  untuk semua butir soal sehingga diperoleh  $\Sigma = 6,8448$  Selanjutnya harga  $S^2$  dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$\Sigma Y = 464 \quad \Sigma Y^2 = 9396 \quad N = 25$$

Maka diperoleh hasil:

$$S^2 = \frac{9396 - \frac{464^2}{25}}{25}$$

$$= \frac{9396 - 8611,84}{25}$$

$$= \frac{784,16}{25}$$

$$= 31,3664$$

Jadi:

$$r_{11} = \left( \frac{25}{25-1} \right) \left( \frac{31,3664-6,8448}{31,3664} \right)$$

$$= (1,041666667) (0,7817792287)$$

$$= 0,8143533633$$

$$= 0,814$$

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal diatas, disimpulkan bahwa  $r_{hitung} = 0,814 > r_{tabel} = 0,396$ . Maka secara keseluruhan bahwa tes tersebut reliabel dan termasuk klasifikasi sangat tinggi.

## Prosedur Uji Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal

### 1. Tingkat Kesukaran

Untuk mengetahui tingkat kesukaran masing-masing butir soal yang telah dinyatakan valid, digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Contoh perhitungan untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasil sebagai berikut:

- Subjek yang menjawab benar pada soal nomor 1 = 15
- Jumlah seluruh subjek = 25

$$P = \frac{B}{JS} = \frac{15}{25} = 0,6$$

Dengan demikian untuk soal nomor 1 berdasarkan kriteria kesukaran soal dapat dikategorikan dalam kriteria mudah.

### 2. Daya Pembeda

Untuk mendapatkan daya pembeda masing-masing butir soal yang telah dinyatakan valid, digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Hasil perhitungan untuk soal nomor 1 diperoleh:

- Proporsi test kelompok atas yang menjawab benar soal nomor 1 = 0,67
- Proporsi test kelompok bawah yang menjawab benar soal nomor 1 = 0,33
- Jumlah seluruh subjek = 25

$$D = 0,67 - 0,33 = 0,34$$

Dengan demikian, berdasarkan kriteria daya pembeda soal, maka untuk soal nomor 1 dapat dikategorikan dalam kriteria baik. Selanjutnya dengan cara yang sama, untuk tingkat kesukaran dan daya pembeda soal dapat dihitung dan diperoleh hasil sebagai berikut:

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori	Daya Pembeda	Kategori
1	0,6	M u d a h	0,33	Cukup
2	0,72	M u d a h	0,48	Baik
3	0,76	M u d a h	0,52	Baik
4	0,52	M u d a h	- 0,1	Buruk
5	0,64	Sedang	0,38	Cukup
6	0,6	Mudah	0,71	Baik Sekali
7	0,68	Mudah	0,81	Baik Sekali
8	0,52	Sedang	0,24	Cukup
9	0,48	Mudah	0,19	Buruk
10	0,52	Sedang	0,24	Cukup
11	0,72	Mudah	0,1	Buruk
12	0,56	Sedang	0,29	Cukup
13	0,64	Sedang	0,38	Cukup
14	0,72	Mudah	- 0,29	Buruk
15	0,68	Sedang	0,43	Baik
16	0,64	Sedang	0,38	Cukup
17	0,6	Mudah	0,71	Baik Sekali
18	0,56	Sedang	- 0,1	Buruk
19	0,72	Mudah	0,48	Baik
20	0,48	Sedang	0,57	Baik
21	0,56	Sedang	0,67	Baik

22	0,64	Sedang	0,38	Cukup
23	0,6	Mudah	0,33	Cukup
24	0,48	Sedang	0,19	Buruk
25	0,68	Sedang	0,81	Baik Sekali
26	0,52	Sedang	0,62	Baik
27	0,76	Mudah	0,14	Buruk
28	0,72	Mudah	0,48	Baik
29	0,72	Mudah	0,86	Baik Sekali
30	0,52	Sedang	0,24	Cukup

Tabel 21. Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

Tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 30 soal, berdasarkan uji tingkat kesukaran terdapat 15 soal dengan kategori sedang, dan 15 soal dengan kategori terlalu mudah. Sedangkan untuk uji daya pembeda soal, terdapat 7 soal dengan kategori jelek, 10 soal dengan kategori cukup, 8 soal dengan kriteria baik, dan 5 soal dengan kriteria baik sekali.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## Prosedur Perhitungan Rata-Rata, Varians, dan Standar Deviasi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

### A. Kelas Eksperimen

#### 1. Nilai Pre-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\Sigma X_i = 1540 \quad \Sigma X_i^2 = 96600 \quad n = 25$$

##### a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X_i}{n} = \frac{1540}{25} = 61,6$$



##### b. Varians

$$S^2 = \frac{n \Sigma_i^2 - (\Sigma X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{25 \cdot (96600) - (1540)^2}{25 \cdot (25-1)}$$

$$S^2 = \frac{2415000 - 2371600}{25 \cdot 24}$$

$$S^2 = \frac{43400}{600}$$

$$S^2 = 72,33$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

##### c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{72,33} = 8,505$$

## 2. Nilai Pos-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\Sigma X_i = 2110 \qquad \Sigma X_i^2 = 179450 \qquad n = 25$$

### a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X_i}{n} = \frac{2110}{25} = 84,4$$

### b. Varian

$$S^2 = \frac{n\Sigma X_i^2 - (\Sigma X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{25.(179450) - (2110)^2}{25.(25-1)}$$

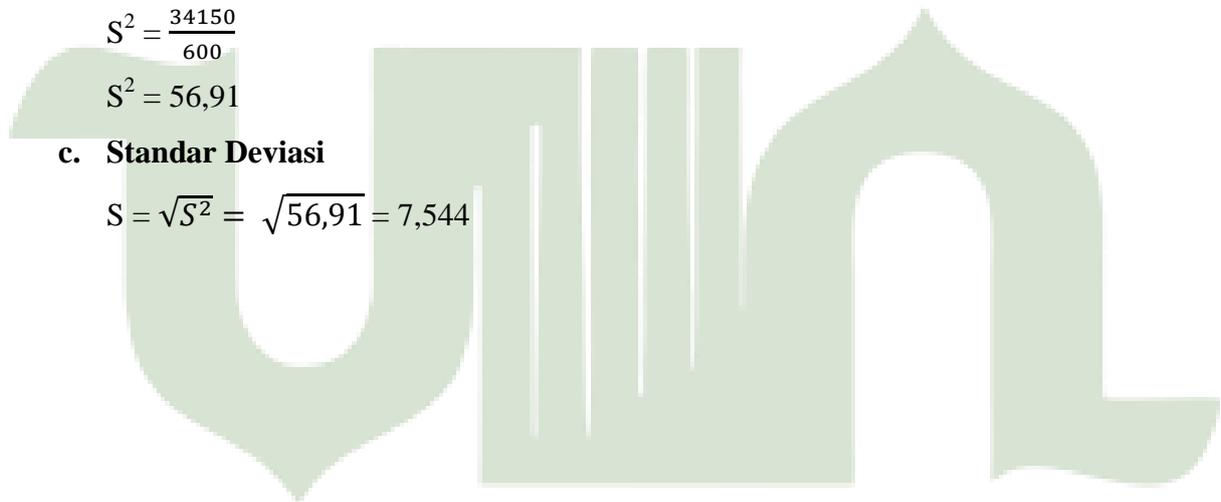
$$S^2 = \frac{4486250 - 4452100}{25.(24)}$$

$$S^2 = \frac{34150}{600}$$

$$S^2 = 56,91$$

### c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{56,91} = 7,544$$



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## B. Kelas Kontrol

### 1. Nilai Pre-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\Sigma X_i = 1460 \quad \Sigma X_i^2 = 86750 \quad n = 25$$

#### a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X_i}{n} = \frac{1460}{25} = 58,4$$

#### b. Varian

$$S^2 = \frac{n \Sigma X_i^2 - (\Sigma X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{25 \cdot (86750) - (1460)^2}{25 \cdot (25-1)}$$

$$S^2 = \frac{2168750 - 2131600}{25 \cdot (24)}$$

$$S^2 = \frac{37150}{600}$$

$$S^2 = 61,916$$

#### c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{61,916} = 7,869$$

### 2. Nilai Pos-tes

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\Sigma X_i = 2010 \quad \Sigma X_i^2 = 162400 \quad n = 25$$

#### a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X_i}{n} = \frac{2010}{25} = 80,4$$

#### b. Varian

$$S^2 = \frac{n \Sigma X_i^2 - (\Sigma X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{25 \cdot (162400) - (2010)^2}{25 \cdot (25-1)}$$

$$S^2 = \frac{4060000 - 4040100}{25 \cdot (24)}$$

$$S^2 = \frac{19.900}{600}$$

$$S^2 = 33,166$$

### c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{33,166} = 5,759$$

### Prosedur Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Belajar

Pengujian uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan Uji *Liliefors* dengan galat baku, yaitu berdasarkan distribusi penyebaran data berdasarkan distribusi normal.

Prosedur Perhitungan:

1. Buat  $H_0$  dan  $H_a$  yaitu:

$H_0$  = Tes tidak berdistribusi normal

$H_a$  = Tes berdistribusi normal

2. Hitunglah rata-rata dan standar deviasi data pre test dengan rumus:

a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1540}{25} = 61,6$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{25 \cdot (96600) - (1540)^2}{25 \cdot (25-1)}$$

$$S^2 = \frac{2415000 - 2371600}{25 \cdot (24)}$$

$$S^2 = \frac{403400}{600}$$

$$S^2 = 72,33$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{72,33} = 8,505$$

3. Setiap data  $X_1, X_2, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus:

Contoh pre test kelas eksperimen no. 1 :

$$Z_{score} = \frac{X_i - \bar{X}}{S} = \frac{45 - 61,6}{8,505} = \frac{-16,6}{8,505} = -1,95$$

4. Menghitung F ( $Z_i$ ) dengan rumus excel yaitu:

Lihat dari tabel F (Zi) berdasarkan  $Z_{score}$ , yaitu  $F (Zi) = 0,025$

5. Menghitung S (Zi) dengan rumus:

$$S (Zi) = \frac{F_{kum}}{\text{Jumlah Siswa}} = \frac{2}{25} = 0,08$$

6. Hitung selisih  $F (Zi) - S (Zi)$  kemudian tentukan harga mutlaknya yaitu:

$$F (Zi) - S (Zi) = 0,025 - 0,08 = -0,055$$

Harga mutlaknya adalah -0,055

7. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut.

Dari soal pre-test pada kelas eksperimen harga mutlak terbesar ialah 0,145 dengan  $L_{tabel} = 0,177$ .

8. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan  $L_0$  ini dengan nilai kritis L untuk taraf nyata  $\alpha = 0,05$  atau 5%. Kriterianya adalah terima  $H_a$  jika  $L_0$  lebih kecil dari  $L_{tabel}$ . Dari soal pre-test pada kelas eksperimen yaitu  $L_0 < L_t = 0,145 < 0,177$  maka soal pre-test pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

### **Prosedur Perhitungan Uji Homogenitas Data Hasil Belajar**

Pengujian Homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji F pada data pre-tes dan post-tes kedua kelompok sampel dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

#### **A. Homogenitas Data Pre tes**

Varians data Pre tes kelas Eksperimen : 72,33

Varians data Pre tes kelas Kontrol : 61,916

$$F_{hitung} = \frac{72,33}{61,916} = 1,168$$

Pada taraf  $\alpha = 0,05$  atau 5%, dengan  $dk_{pembilang} (n-1) = 25-1 = 24$  dan  $dk_{penyebut} (n-1) = 24-1 = 23$  diperoleh nilai  $F_{(24,23)} = 1,952$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel} (1,168 < 1,952)$ , maka disimpulkan bahwa data pre-tes dan post-tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

## B. Homogenitas Data Post Tes

Varians data Post tes kelas Eksperimen : 56,91

Varians data Post tes kelas Kontrol : 33,166

$$F_{hitung} = \frac{56,91}{33,166} = 1,715$$

Pada taraf  $\alpha = 0,05$  atau 5%, dengan  $dk_{pembilang} (n-1) = 25-1 = 24$  dan  $dk_{penyebut} (n-1) = 24-1 = 23$  diperoleh nilai  $F_{(24,23)} = 1,952$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,715 < 1,952$ ), maka disimpulkan bahwa data pre-tes dan post-tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

## Prosedur Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji t. Karena data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Hipotesis yang diuji dirumuskan sebagai berikut :

$H_a : \mu_1 = \mu_2$  (Terdapat pengaruh penguasaan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* terhadap hasil belajar Fikih)

$H_o : \mu_1 \neq \mu_2$  (Tidak terdapat pengaruh penguasaan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* terhadap hasil belajar materi Fikih)

Berdasarkan perhitungan data hasil belajar siswa (post test), diperoleh data sebagai berikut :

$$x_1 = 84,4 \quad S_1^2 = 56,91 \quad n_1 = 25$$

$$x_2 = 80,4 \quad S_2^2 = 33,166 \quad n_2 = 25$$

Dimana :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(25-1)(56,9) + (25-1)(33,166)}{25+25-2}$$

$$S^2 = \frac{932,56}{48}$$

$$S^2 = 19,4285$$

$$S = \sqrt{19,4285}$$

$$S = 4,407$$

Maka:

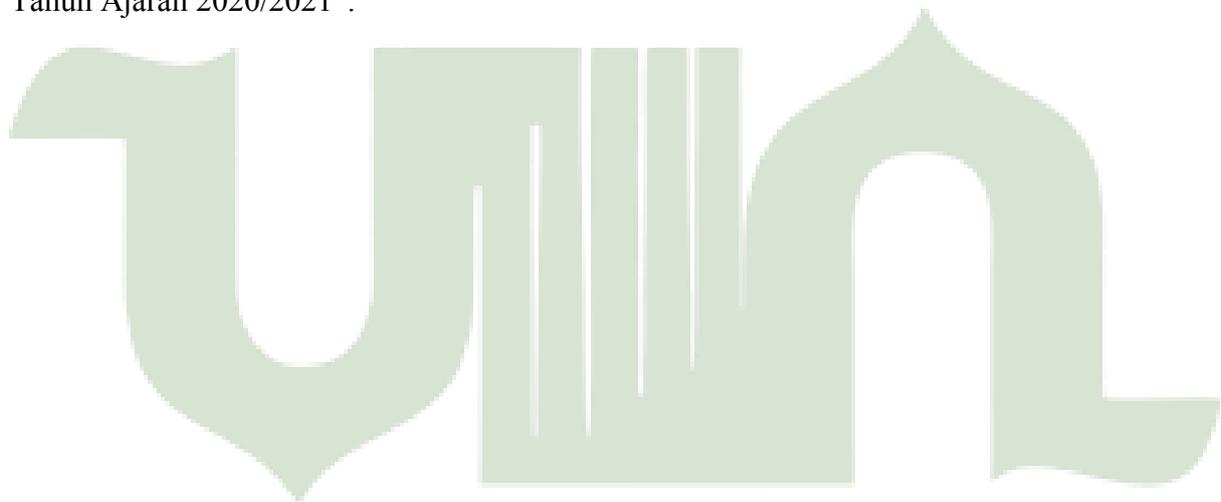
$$t = \frac{84,4 - 80,4}{4,407 \sqrt{\frac{1}{25} + \frac{1}{25}}}$$

$$t = \frac{4}{4,407 \cdot (0,282)}$$

$$t = \frac{4}{1,242}$$

$$t = 3,220$$

Pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  atau 5% dan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 25 + 25 - 2 = 48$ . Maka harga  $t_{(0,05;48)} = 3,220$ . Dengan demikian nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,220 > 1,708$ . Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti bahwa “Terdapat pengaruh yang signifikan antara penguasaan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* Terhadap Hasil Belajar Fikih di Kelas VIII MTs Muhammadiyah 15 Kec. Medan Deli Tahun Ajaran 2020/2021”.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN