

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Pendekatan

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah bersifat lapangan, yang bersifat kuantitatif. Penelitian ini berlokasi di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif yang menggunakan macromedia flash pada mata pelajaran fikih di kelas V.

2. Pendekatan Penelitian

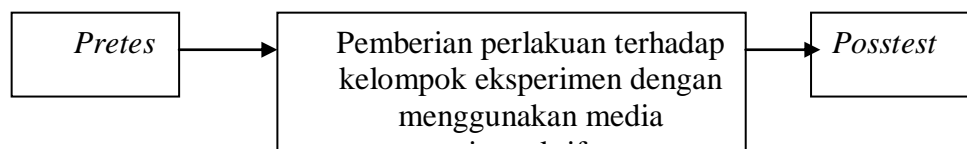
Data yang akan didapat adalah data kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan atau angka-angka dan dianalisis secara statistik yaitu dengan menggunakan hitungan presentasi yang akan dikaitkan dengan tingkat penguasaan, maka penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif.

B. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelompok kontrol *pretest* dan *posttest* (*pretest-posttest control group design*). Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelas yang mendapatkan perlakuan berbeda, satu kelas sebagai kelompok kontrol dan satu kelompok lagi sebagai kelas eksperimen. Kedua kelompok pada penelitian ini akan diberikan tes

awal (*pretest*) terlebih dahulu untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal yang mereka miliki, dan juga untuk mengetahui perbedaan kemampuan awal yang dimiliki kedua kelas tersebut. Setelah itu diberikan pembelajaran yang berbeda, kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan macromedia flash, sedangkan untuk kelas kontrol tidak menggunakan macromedia flash, dan tahap akhirnya kedua kelas ini akan diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan macromedia flash dengan yang tidak menggunakan macromedia flash.

Adapun langkah-langkah penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar I

1. Tahapan pertama, pemberian *pretest*

Pada tahapan ini kelompok eksperimen diberi *pretest*, dengan menjawab soal-soal yang diberikan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum dilakukan perlakuan.

2. Tahapan kedua, pemberian perlakuan (*treatment*)

Setelah kelompok tersebut diberikan tes awal, selanjutnya diadakan *treatment* kepada kelompok tersebut.

3. Tahapan ketiga, pemberian *posttest*

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir dalam penelitian ini yaitu dengan pemberian tes akhir kepada kelompok yang sudah diberi *treatment*. Tes yang diberikan kepada kelompok tersebut bentuknya sama dengan bentuk soal *pretest*.

Hasil dari penilaian *posttest* ini digunakan untuk mengetahui apakah perlakuan yang diberikan akan berakibat kepada kelompok tersebut.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini memerlukan tempat dan waktu penelitiann yaitu:

1. Tempat Penelitian

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin yang beralamatkan di Komplek Kadar Permai 2, Jl. Sultan Adam, Kel. Sungai Miai, Kec. Banjarmasin Utara, Kota Banjarmasin. Pemilihan madrasah ini sebagai tempat penelitian karena madrasah ini belum pernah menggunakan macromedia flash dalam pembelajaran di kelas dan juga peneliti mencari madrasah yang memiliki lebih dari satu kelas dalam suatu tingkatan, misalnya kelas V A dan V B.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester dua tahun pelajaran 2019/2020. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik madrasah dan kesediaan dari guru mata pelajaran fikih di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin. Pelaksanaannya pada hari rabu jam pelajaran ke 5-6 untuk kelas V C, dan hari kamis jam pelajaran ke 5-6 untuk kelas V B.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.¹ Populasi target dalam penelitian ini adalah kelas V MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 111 peserta didik dan tersebar pada tiga kelas yaitu kelas V A, kelas V B dan kelas V C.

Tabel I Distribusi jumlah populasi kelas V.

No	Jenis Kelamin	Jumlah Peserta Didik Kelas V		
		Kelas V A	Kelas V B	Kelas V C
1.	Laki-Laki	23	21	23
2.	Perempuan	15	16	15
Total		38	37	36
Jumlah Keseluruhan		111		

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.² Pada penelitian ini sampel yang akan penulis ambil adalah kelas V B dan V C semester II di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin tahun pelajaran 2019/2020. Hal ini penulis ambil karena beberapa pertimbangan, diantaranya:

¹ Munawaroh, *Panduan Memahami Metodologi Penelitian*, (Malang, Intimedia, 2012), h. 61.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 111.

- a. Rata-rata nilai dari kedua kelas itu hampir tidak jauh berbeda, sedangkan kelas V A itu jauh lebih tinggi .
- b. Lokasi madrasah yang sama, yaitu di lokasi 2.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini ada dua macam yaitu data pokok dan data penunjang.

a. Data Pokok

Data pokok adalah yang berkenaan dengan perumusan masalah, yaitu proses penggunaan macromedia flash dalam pembelajaran fikih siswa yaitu, Data tentang hasil belajar siswa dengan menggunakan macromedia flash pada mata pelajaran fikih materi kurban kelas V B dan V C di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.

b. Data Penunjang

Data penunjang di sini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian meliputi:

- 1) Riwayat singkat berdirinya MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.
- 2) Keadaan guru dan siswa di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan.
- 3) Keadaan sarana dan prasarana yang ada di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan.

2. Sumber Data

Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data, yaitu:

- a. Responden, yaitu siswa kelas V A dan V C di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.
- b. Informan, yaitu orang-orang yang dapat memberikan informasi sebagai penunjang terhadap data-data yang diperoleh dari responden, antara lain: kepala madrasah, guru-guru, adik tingkat yang pernah PPL d sana dan teman sejawat.
- c. Dokumen, yaitu semua catatan atau arsip sekolah yang memuat data-data atau informan yang mendukung dalam penelitian ini serta data tentang proses Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan hasil belajar fikih setelah dilaksanakan penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan, keterangan, kenyataan-kenyataan, dan informasi yang dapat dipercaya oleh peneliti yang akan menghasilkan data yang akurat dan objektif.

Untuk pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik penelitian sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah seperangkat rangsangan (stimuli) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar

bagi penetapan skor angka.³ Tes yang digunakan dalam pengumpulan data ini berupa *pretest* dan *posttest*. Tes ini nantinya digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian pemahaman setiap siswa.

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes objektif untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi kurban kelas V. Kesimpulan dalam penelitian ini akan diambil dari data tes, baik tes awal maupun tes akhir setiap siswa setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen.

2. Instrumen Non-Tes

a. Dokumen

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang.⁴ Teknik ini digunakan untuk memperoleh data penunjang berupa dokumen-dokumen tentang gambaran umum lokasi penelitian, keadaan dan jumlah siswa, dewan guru, staf tata usaha, serta sarana dan prasarana yang dimiliki oleh MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin. Dokumentasi dalam penelitian ini juga digunakan untuk mengumpulkan data dalam pelaksanaan pelajaran fikih pada materi kurban dengan menggunakan macromedia flash, dan yang tidak menggunakan macromedia flash, berupa foto-foto kegiatan, serta arsip-arsip sekolah yang dibutuhkan untuk melengkapi data yang diperlukan.

b. Wawancara

³ S. Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), h. 170.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, h. 240.

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari responden. Wawancara digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh peneliti dari teknik observasi dan dokumentasi.

Berdasarkan penjelasan di atas untuk mengetahui lebih jelasnya tentang data, sumber data dan teknik pengumpulan data, dapat dilihat pada matriks berikut.

Tabel II. Matriks Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Data	Sumber Data	TPD
1.	Data Pokok: a. Data tentang kemampuan awal (<i>pretest</i>) siswa pada pembelajaran fikih materi kurban kelas V di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin pada kelas eksperimen dan kontrol.	Siswa	Tes
	b. Data tentang hasil belajar (<i>post-test</i>) siswa pada pembelajaran fikih materi kurban di kelas V MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin kelas eksperimen dan kelas kontrol.	Siswa	Tes
2.	Data Penunjang: a. Sejarah berdirinya MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin. b. Data tentang gambaran umum lokasi penelitian c. Data tentang keadaan siswa, guru, karyawan serta sarana dan prasarana madrasah.	Staf tata usaha (administrasi)	Dokumentasi dan wawancara

G. Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Penelitian

Penyusunan instrumen tes memperhatikan beberapa hal, yaitu:

- a. Soal mengajukan pada kurikulum yang digunakan.
- b. Penilaian dilihat dari aspek kognitif.
- c. Butir-butir soal berbentuk pilihan ganda.
- d. Alat ukur yang dipakai memenuhi validitas dan reliabilitas.
- e. Pengujian Instrumen Tes

Tabel III. Aspek yang Ditelaah dalam Validasi Butir Soal Menurut Supranata.

No	Aspek Yang Ditelaah
1.	Materi: a. Soal sesuai dengan indikator b. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi c. Pilihan jawaban homogen dan logis d. Hanya ada 1 kunci jawaban
2.	Konstruksi: a. Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas b. Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pertanyaan yang diperlukan saja c. Pokok soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban d. Pokok soal bebas dari pertanyaan yang bersifat negatif ganda e. Panjang pilihan jawaban relatif sama f. Pilihan jawaban tidak menggunakan pertanyaan “semua jawaban di atas salah/benar” dan sejenisnya g. Butir soal tidak tergantung pada jawaban soal sebelumnya
3.	Bahasa: a. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia b. Menggunakan bahasa yang komunikatif

	c. Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu d. Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian. ⁵
--	---

a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan suatu tes dapat mengukur apa yang hendak diukur dengan kata lain tes yang digunakan adalah sah. suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kreterium, dalam arti memiliki kejajaran antara hasil tes tersebut dengan kreterium.⁶ Untuk menentukan validitas butir soal *pre-test* dan *post-test* terdapat 2 tahapan pengujian sebagai berikut.

1) Uji Validitas Kepada Tim Ahli

Sebelum melaksanakan pengujian soal ke MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin, terlebih dahulu soal-soal tersebut di uji validitasnya kepada tim ahli. Uji validitas tim ahli ini dilakukan oleh validator yang diminta untuk memvalidasi butir-butir soal yang berjumlah 30, yang mana nantinya itu akan dipakai untuk *pretest* dan *posttest*. Adapun validator dari dosen ahli untuk memvalidasi butir soal uji coba adalah Bapak Miftah Farid, S.HI., M.HI sebagai validator 1 dan dari guru mata pelajaran fikih Bapak Sholihin, S.Pd sebagai validator 2. Adapun hasil perhitungan untuk validitas butir soal dari tim validasi ahli disajikan dalam tabel IV berikut:

Tabel IV validitas butir soal dari tim validasi ahli di bidang mata pelajaran fikih.

⁵ Sumarna Supranata, *Analisis, Validitas Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes: Implementasi Kurikulum 2004*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), h. 50.

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.198.

Nomor Butir Soal	Validator 1	Validator 2	Kesimpulan
1.	Valid	Valid	Valid
2.	Valid	Valid	Valid
3.	Valid	Valid	Valid
4.	Valid	Valid	Valid
5.	Valid	Valid	Valid
6.	Valid	Valid	Valid
7.	Valid	Valid	Valid
8.	Valid	Valid	Valid
9.	Valid	Valid	Valid
10.	Valid	Valid	Valid
11.	Valid	Valid	Valid
12.	Valid	Valid	Valid
13.	Valid	Valid	Valid
14.	Valid	Valid	Valid
15.	Valid	Valid	Valid
16.	Valid	Valid	Valid
17.	Valid	Valid	Valid
18.	Valid	Valid	Valid
19.	Valid	Valid	Valid
20.	Valid	Valid	Valid
21.	Valid	Valid	Valid
22.	Valid	Valid	Valid
23.	Valid	Valid	Valid
24.	Valid	Valid	Valid
25.	Valid	Valid	Valid
26.	Valid	Valid	Valid
27.	Valid	Valid	Valid
28.	Valid	Valid	Valid
29.	Valid	Valid	Valid
30.	Valid	Valid	Valid

Dari tabel diatas dapat diketahui dari 30 soal yang telah diujikan oleh validasi ahli sesuai dengan kriteria dan dinyatakan valid sebanyak 30 soal sehingga memenuhi syarat untuk digunakan sebagai instrumen.

b. Reliabilitas

*A reliable instrument is one that is consistent in what it measures.*⁷

Maksudnya adalah sebuah instrumen yang reliabel selalu tetap terhadap apa yang hendak diukur. Reliabilitas soal tes dihitung dengan bantuan program SPSS versi 22. Data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Klik menu analyze-scale-reliability analysis.
2. Pindahkan item_1, item_2, item_3, sampai dengan item_20. Hanya item yang valid yang boleh dilanjutkan ke kotak items.
3. Klik statistic-descriptive for (scale, item, scale if item deleted), continue, lalu ok.
4. Pada bagian Output akan tampak hasil perhitungan reliabilitas butir soal.

Interpretasi r_{11} diperoleh dengan cara membandingkan harga r_{11} yang diperoleh dari perhitungan dengan harga r dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut reliabel.

Kriteria Pemberian Skor Pada Instrumen:

1. Perangkat tes untuk soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan terdiri atas 15 soal yang valid. Perangkat tes untuk soal *pretest* digunakan untuk mengukur pemahaman siswa dalam mengingat materi sebelumnya sekaligus mengukur kemampuan awal siswa. Sedangkan perangkat tes untuk soal *posttest*

⁷*Ibid*, h. 207.

digunakan untuk mengetahui hasil belajar fikih siswa yang telah diberikan perlakuan. Setiap butir soal dalam penelitian ini mempunyai skor yang sama yaitu 6,66. Sehingga skor maksimum seluruhnya adalah 100.

2. Hasil Uji Coba Tes, uji coba instrument untuk soal *pretest* dan *posttest* terdiri dari 15 soal pilihan ganda. Jadi jumlah instrument yang di uji cobakan adalah 30 soal, 15 soal untuk *pretest* dan 15 soal untuk *posttest*. Hasil dari tes uji coba diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan realibilitas instrument tes.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan realibilitas instrument tes yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih instrument tes yang valid antara kedua perangkat tersebut.

H. Hasil Pengukuran

Dalam rangka mempermudah tahap analisis data pada bab IV, maka diperlukan sutau variabel yang diukur dalam penelitian ini, sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Siswa

Cara pengukuran:

Soal penelitian berjumlah 15 soal dimana setiap soal yang dijawab benar diberi skor 6,66 dan setiap soal yang dijawab salah diberi skor 0. Jadi, skor maksimum yang akan diperoleh responden adalah 100.

Cara penilaian hasil belajar siswa menggunakan rumus dari Usman dan Setiawati yaitu dengan rumus:

$$N = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan: N= Nilai akhir ⁸

Setelah didapatkan nilai siswa, maka nilai tersebut akan diklarifikasikan dengan kategori yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel V. Interpretasi Hasil Belajar

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
86-100	0	0%	Baik sekali
71-85	0	0%	Baik
56-70	0	0%	Cukup
41-55	0	0%	Kurang
≤ 40	0	0%	Sangat kurang
Jumlah	0	0	

b. Hasil Uji Coba Tes

Pelaksanaan uji coba instrumen penelitian berupa soal-soal dilakukan di luar lokasi penelitian yaitu di MI Al-Hamid Banjarmasin yang bertempat di Jl. Tembus Perumnas, Kec. Banjarmasin Utara, Kota Banjarmasin. Hal ini dimaksudkan untuk membandingkan kemampuan yang mana dilihat dari berbagai kriteria kesamaan antara tempat penelitian dengan tempat pembandingnya. Uji instrumen tersebut dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 18 Desember 2019 pukul 09:30-10.00. Kelas yang diambil untuk diuji coba adalah kelas V A yang terdiri

⁸ Usman dan Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), h. 136.

dari 33 orang untuk melaksanakan uji coba instrumen. Mereka diperintahkan menjawab soal yang masing-masing terdiri atas 30 soal pilihan ganda. Dari hasil tes uji coba diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas instrumen tes.

Hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas butir soal dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel VI Harga Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba.

Nomor	Uji Validitas				Uji Reliabilitas		
	r_{hitung}		r_{tabel}	Keterangan	r_{11}		Keterangan
1	0,133	<	0,344	Tidak Valid	0,696	$r_{11} > r_{tabel}$	Reliabel
2	0,415	>	0,344	Valid			
3	0,476	>	0,344	Valid			
4	0,416	>	0,344	Valid			
5	0,524	>	0,344	Valid			
6	0,061	<	0,344	Tidak Valid			
7	0,168	<	0,344	Tidak Valid			
8	0,230	<	0,344	Tidak Valid			
9	0,456	>	0,344	Valid			
10	0,192	<	0,344	Tidak Valid			
11	-0,059	<	0,344	Tidak Valid			
12	0,533	>	0,344	Valid			
13	0,420	>	0,344	Valid			
14	0,417	>	0,344	Valid			
15	0,487	>	0,344	Valid			
16	0,409	>	0,344	Valid			
17	0,411	>	0,344	Valid			
18	0,481	>	0,344	Valid			
19	0,495	>	0,344	Valid			
20	0,399	>	0,344	Valid			
21	0,537	>	0,344	Valid			
22	0,415	>	0,344	Valid			

23	0,245	<	0,344	Tidak Valid			
24	0,187	<	0,344	Tidak Valid			
25	0,093	<	0,344	Tidak Valid			
26	0,432	>	0,344	Valid			
27	0,220	<	0,344	Tidak Valid			
28	0,218	<	0,344	Tidak Valid			
29	0,107	<	0,344	Tidak Valid			
30	0,287	<	0,344	Tidak Valid			

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 30 butir soal yang memenuhi kriteria pada uji validitas dan reliabilitas adalah nomor: 2, 3, 4, 5, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, dan 26. Oleh Adapun jumlah soal yang memenuhi kriteria ada 17, dan bagi penulis saya ambil 15 soal saja untuk diujikan sebagai instrumen penelitian, yang mana ini nanti dipakai dalam pelaksanaan *pretest* dan *postest*.

I. Teknik Analisis Data

Data hasil belajar mata pelajaran fikih berupa nilai tes akhir yang dianalisis secara kuantitatif. Data yang diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan teknik analisis statistik untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan macromedia flash pada mata pelajaran fikih kelas V di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji beda yaitu uji t dan uji Mann-Whitney (Uji U). Sebelum mengadakan uji tersebut, terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata dan standar deviasi serta variansi soal. Uji t digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji Mann-Whitney (Uji U) digunakan jika data tidak berdistribusi normal.

a. Rata-rata

$$X = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

X = nilai rata-rata (mean)

$\sum f_i x_i$ = jumlah hasil perkalian antara masing-masing data dengan frekuensinya

$\sum f_i$ = jumlah datanya.⁹

b. Standar deviasi

Standar deviasi atau simpangan baku sampel digunakan dalam menghitung Z_i pada uji normalitas. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

⁹Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 54.

S	= standar deviasi
$\sum f_i$	= jumlah frekuensi data ke-i, yang mana $i= 1, 2, 3, \dots$
X_i	= data yang ke-i, yang mana $i= 1, 2, 3, \dots$
X	= nilai rata-rata (mean)
n	= banyaknya data ¹⁰ .

c. Varians

Varians sampel yang digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dan uji t. Menurut Sugiyono untuk menghitung varians sampel digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

S^2 = varians sampel.¹¹

Rata-rata, standar deviasi, dan varians dalam penelitian ini dihitung dengan bantuan SPSS versi 22 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Masukkan data ke editor.
2. Klik menu analyze-descriptive statistics-descriptives.

¹⁰ Nana Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 67.

¹¹ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian...*, h. 57.

3. Akan muncul kotak dialog descriptives. Pindahkan variabel Y dan X ke kotak variabel (s).
 4. Klik options-centang mean, sum, minimum, maximum, standar deviasi, dan varians, setelah itu klik ok.
 5. Hasilnya pada jendela output muncul hasil analisis statistik dari data yang diperoleh.
- c. Uji Normalitas

Data kuantitatif yang termasuk dalam pengukuran data skala interval atau ratio, untuk dapat dilakukan uji statistik parametrik dipersyaratkan distribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut perlu dilakukan uji normalitas terhadap data. Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian ini dihitung dengan bantuan program SPSS versi 22. Menggunakan uji normal Kolmogrov-smirnov. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Masuk ke program SPSS dan masukkan data.
2. Klik menu analyze-nonparametric tests-legacy dialogs- 1-Sample K-S.
3. Masukkan variabel ke kotak test variable list. Aktifkan pilihan normal pada test distribution, lalu klik ok.
4. Hasilnya pada jendela output muncul hasil analisis statistik dari data yang diperoleh.
5. Uji normalitas ditentukan dengan kriteria, jika $L_{hitung} > 0,05$ maka data berdistribusi normal, sebaliknya jika $L_{hitung} < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.¹²

¹²Nana Sudjana, *Metode Statistika...*, h. 466.

d. Uji Homogenitas

Setelah data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua data itu homogen atau tidak.¹³ Data uji homogenitas yang diperoleh dalam penelitian ini dihitung dengan bantuan program SPSS versi 22. Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Masukkan data ke data editor.
2. Masukkan nilai siswa pada data view kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.
3. Klik menu analyze-compare mean, pilih one-way anova.
4. Setelah muncul kotak dialog one-way anova. masukkan variabel ke kotak dependent list dan variabel ke kotak factor.
5. Klik options-tambahkan tanda centang pada kotak homogeneity of variance test.
6. Klik continue, lalu ok.

Uji homogenitas sama halnya dengan uji normalitas yang juga ditentukan dengan kriteria, jika $L_{hitung} > 0,05$ maka data homogen, sebaliknya jika $L_{hitung} < 0,05$ maka data tidak homogen.

¹³Riduan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h. 120.

e. Uji T

Uji t yaitu uji perbandingan dua sampel digunakan untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (variabel) tersebut sama atau berbeda. Pengujian uji t data yang diperoleh dalam penelitian ini dihitung menggunakan bantuan program SPSS versi 22. Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

1. Masukkan nilai siswa pada variable view kelas eksperimen_I dan kelas eksperimen_II dengan diisi variable view.
2. Isi data view dimana kelas eksperimen I kelompok 1 dan kelas eksperimen II kelompok 2.
3. Pilih analyze-compare means, lalu pilih independent-sample t test.
4. Masukkan nilai pada kotak test variable (s), lalu masukkan kelompok pada kotak grouping variable.
5. Klik define groups, isilah group 1 dengan 1 dan groups 2 dengan 2.
6. Klik continue, lalu ok.

Tahap selanjutnya menganalisis apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa di kelas V B dan V C yang diuji. Kriteria pengujiannya adalah jika nilai t hitung $<0,05$ maka terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa menggunakan macromedia flash dengan yang yang tidak menggunakan pembelajaran macromedia flash, sebaliknya jika nilai t hitung $>0,05$ maka tidak terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa menggunakan macromedia flash dengan yang tidak menggunakan macromedia flash.

f. Uji Mann-Whitney (Uji U)

Jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji Mann-Whitney atau disebut juga uji U. Menurut Sugiyono, Uji U berfungsi sebagai alternatif penggunaan uji t jika prasyarat parametiknya tidak terpenuhi. Teknik ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua sampel.

Pengujian Mann-Whitney data yang diperoleh dalam penelitian ini dihitung menggunakan bantuan program SPSS versi 22. Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Masukkan nilai siswa pada variable view kelas eksperimen_I dan kelas eksperimen_II.
2. Isi data view dimana kelas kelas eksperimen_I kelompok 1 dan kelas eksperimen_II kelompok 2.
3. Pilih analyze-nonparametric-test-legacy dialogs, lalu 2-independent sample.pindahkan nilai ke kotak variable list, masukkan kelompok pada kotak grouping variable.
4. Klik define groups, kemudian isilah group 1 dengan 1 dan group 2 dengan 2.
5. Klik continue, lalu ok.

Pengambilan keputusan nilai jika nilai t hitung $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sebaliknya jika nilai thitung $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

J. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir.

1. Tahap Perencanaan

- a. Penjajakan awal ke lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan Ibu Wiwit Rahmawati, SE sebagai kepala MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.
- b. Setelah menentukan masalah, peneliti berkonsultasi dengan dosen pembimbing.
- c. Membuat desain proposal penelitian.
- d. Mengajukan desain proposal penelitian ke biro skripsi

2. Tahap Persiapan

- a. Mengadakan seminar desain proposal.
- b. Revisi desain proposal skripsi.
- c. Mohon surat pengantar riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
- d. Menyiapkan instrumen pengumpulan data, seperti tes, dan instrumen lainnya yang diperlukan.
- e. Menyerahkan surat pengantar riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru pembelajaran tematik untuk mengantar jadwal penelitian.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Menghubungi responden dan informan untuk menggali data.
- b. Mengadakan penelitian untuk menggali data di lapangan.
- c. Mengumpulkan data sesuai dengan teknik yang ditentukan.
- d. Mengolah data yang sudah dikumpulkan.
- e. Menganalisis data dengan teknik yang sudah direncanakan.
- f. Menyimpulkan hasil penelitian.

4. Tahap Penyusunan Laporan

- a. Penyusunan hasil peneliti dalam bentuk skripsi.
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing untuk dikoreksi dan disetujui.
- c. Memperbaiki dan memperbanyak hasil penelitian.
- d. Siap diuji dan dipertahankan di dalam sidang munaqasah skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.