

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

##### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan, yaitu penelitian dengan terjun langsung kelapangan untuk meneliti pengaruh penggunaan *papercraft* di Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin.

##### **2. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data *numerial* (angka) dengan metode statistika. Penelitian kuantitatif yaitu suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data angka-angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang kita ketahui.<sup>1</sup>

#### **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design*. Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *True Experimental Design*.

Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Pada *Quase Experimntal Design* terbagi dua bentuk

---

<sup>1</sup>Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 105.

design quasi eksperimen, yaitu *Time Series Design* dan *Nonequivalent Control Group Design*.<sup>2</sup>

Bentuk desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian disini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua kelompok kelas yaitu kelompok kontrol dan eksperimen. Pada kelompok eksperimen akan diberi perlakuan dengan media *papercraft* sedangkan kelompok kontrol digunakan pembelajaran konvensional, yaitu dengan menggunakan media yang biasa seperti dengan gambar.

Penelitian ini terdapat tiga tahap kegiatan yang dilakukan antara lain *pretest*, pembelajaran dan *posttest*. Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diteliti tentang kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran tematik khususnya tema peduli terhadap makhluk hidup, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu lagi sebagai kelas kontrol.

Kedua kelompok ini diberikan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui perbedaan kemampuan awal yang dimiliki kedua kelas tersebut. Setelah mendapatkan hasilnya nanti akan diberikan pelajaran yang berbeda, kelas dipilih secara acak, kelompok eksperimen akan diberikan pembelajaran menggunakan media *papercraft* dan kelas kontrol dengan media biasa saja seperti gambar yang ada dibuku mereka. Tahap yang terakhir adalah dengan memberikan *posttest* kepada dua kelompok untuk mengetahui hasil belajar mereka.

Perbedaan rata-rata nilai tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol dibandingkan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan

---

<sup>2</sup>Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 105.

peningkatan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelas tersebut. Tabel dibawah ini menggambarkan desain penelitian yang digunakan penulis.

Tabel 3.1 Desain Penelitian Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.

<b>Kelompok</b>	<b>Pretest</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Post-test</b>
Kelas Kontrol	T <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
Kelas Eksperimen	T <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	T <sub>2</sub>

Keterangan :

T<sub>1</sub> = Tes awal (*Pretest*) untuk mengetahui hasil kemampuan awal peserta didiknantinya pada kedua kelas tersebut sebelum memakai media.

T<sub>2</sub> = Tes akhir (*Posttest*) untuk mengukur hasil belajar tema peduli terhadap makhluk hidup di kelas IV sesudah memakai media.

X<sub>1</sub> = Perlakuan dengan menggunakan media gambar.

X<sub>2</sub> = Perlakuan dengan menggunakan media *papercraft*.

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini bertempat di Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin. Pemilihan Madrasah ini dikarenakan sekolah ini belum pernah diterapkan penggunaan media *papercraft* pada kelas IV, guru hanya menggunakan media seperti gambar-gambar dan hasil ingatan mereka, serta peserta didik yang berada disana sangatlah aktif dan antusias sekali apabila menggunakan media yang belum pernah mereka lihat dan ini diharapkan jika menggunakan media mereka akan bisa mengekspresikan sikap mereka melalui media ini.

Selain itu pihak Madrasah baik kepala sekolah maupun segenap dewan guru memperbolehkan peneliti untuk melakukan penelitian dengan metode eksperimen di Madrasah ini.

## **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil, pada tanggal 22 Oktober 2018 sampai dengan tanggal 22 Desember 2018.

## **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik simpulannya.<sup>3</sup>Pada penelitian ini adalah peserta didik kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin yang berjumlah 30 orang. Yaitu IV A 15 dengan jumlah laki-laki 8 dan perempuan 7 orang, dan IV B dengan jumlah laki-laki 7 dan perempuan 8 orang.

### **2. Sampel**

Sampel merupakan bagian dari populasi. Sampel adalah contoh untuk dihadapi sebagai objek sasaran penelitian yang hasil kesimpulannya dapat mewakili seluruh populasi.<sup>4</sup> Sampelnya berupa peserta didik kelas IV A dan IV B. Karena populasi kurang dari 50, maka seluruh anggota populasi dijadikan sampel atau sering disebut sampel total, artinya seluruh anggota populasi dijadikan objek penelitian.

---

<sup>3</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*, (Bandung : Alfabeta, 2008), h. 61.

<sup>4</sup>*Ibid.*, h. 23.

## E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian yang menjadi variabel bebas adalah penggunaan media *papercraft* sebagai media pembelajaran sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar setelah menggunakan media *papercraft* pada pembelajaran tema peduli terhadap makhluk hidup di Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin.

Adapun hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dilihat pada skema dibawah ini :

### SKEMA

Variabel bebas

Variabel terikat

X  Y

Keterangan :

X = Penggunaan media *papercraft* pada pembelajaran tema peduli terhadap makhluk hidup.

Y = Hasil belajar setelah menggunakan media *papercraft* pada pembelajaran tema peduli terhadap makhluk hidup di Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin di kelas Eksperimen.

## F. Data dan Sumber Data

### 1. Data

#### a. Data Pokok

- 1) Data tentang hasil belajar peserta didik menggunakan media *papercraft* pada pembelajaran tema peduli terhadap makhluk hidup di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin di kelas eksperimen.

- 2) Data tentang pengaruh penggunaan media *papercraft* terhadap hasil belajar tema peduli terhadap makhluk hidup di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin.

b. Data Penunjang

- 1) Sejarah singkat berdirinya Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin.
- 2) Visi dan Misi Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin.
- 3) Keadaan sekolah, guru, karyawan, sarana dan prasarana sekolah dan peserta didik Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin.
- 4) Prestasi-prestasi yang ada di MI Al- Muhajirin Banjarmasin.

**2. Sumber data**

- a. Responden, yaitu peserta didik kelas IV yang menjadi subjek penelitian.
- b. Guru kelas IV, yaitu guru mata pelajaran pada tema peduli terhadap makhluk hidup di kelas IV.
- c. Informan, yaitu kepala sekolah, staff tata usaha dan guru serta seluruh pihak yang berkaitan dengan subjek penelitian.
- d. Dokumen, yaitu hasil catatan atau arsip yang memuat data-data atau informasi berupa foto- foto yang mendukung dalam penelitian ini.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

### 1. Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>5</sup>

Tes ini digunakan di awal atau disebut (*pretest*) dan juga diakhir (*posttest*). Tes diawal bertujuan untuk mengetahui kelas mana nantinya yang akan diberikan perlakuan menggunakan media tiga dimensi. Soal yang diberikan untuk kedua kelas adalah sama, bentuk tes yang digunakan nantinya akan ada 25 soal. Selanjutnya tes diakhir akan diujikan lagi dengan bentuk dan kualitas soal yang sama namun satu kelas sudah menggunakan eksperimen dan satunya lagi kontrol. Data dari hasil tes inilah yang nantinya akan mempengaruhi pengukuran keberhasilan dan juga untuk menarik kesimpulan pada akhir penelitian.

### 2. Observasi

Observasi adalah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok aktivitas guru dan peserta didik secara langsung.<sup>6</sup> Dalam hal ini pengamatan langsung terhadap berbagai kejadian atau situasi yang nyata didalam kelas, sehingga setelah ini didapatkan hasil berupa

---

<sup>5</sup>Suhaimi, Arikunto, *Prosedure Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 193.

<sup>6</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h. 76.

gambaran, catatan atau secara utuh peristiwa dalam situasi yang berkaitan dengan penelitian.

### 3. Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dan responden.<sup>7</sup> Jenis wawancara yang dilakukan oleh peneliti disini adalah wawancara terpimpin, dimana pewawancara telah menyusun pertanyaan yang ingin diajukan yang bertujuan untuk mengiringi penjawab pada informasi-informasi yang diperlukan saja. Upaya ini dilakukan untuk mengetahui informasi yang ingin didapatkan seperti mewawancarai kepala sekolah dan guru kelas.

### 4. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang berarti barang-barang tertulis, didalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidik benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya.<sup>8</sup> Agar lebih jelas, berikut tabel matriks mengenai data dan sumber data, serta teknik pengumpulan data:

Tabel 3.2 Matriks Perencanaan Data dan Sumber Data.

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1	Data pokok, terdiri dari: a. Data tentang hasil belajar peserta didik menggunakan media <i>papercraft</i> pada pembelajaran tema peduli terhadap makhluk hidup di	Responden	Observasi, tes dan dokumentasi.

<sup>7</sup>Suhaimi Arikunto, *Prosedure Penelitian Pendekatan Praktik...*, h. 198.

<sup>8</sup>*Ibid.*,h 201.

	<p>kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin di kelas eksperimen.</p> <p>b. Data tentang pengaruh penggunaan media <i>papercraft</i> terhadap hasil belajar tema peduli terhadap makhluk hidup di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin.</p>	Responden	Observasi, tes dan dokumentasi.
2	<p>Data penunjang, terdiri dari:</p> <p>a. Sejarah singkat berdirinya Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin.</p> <p>b. Visi dan Misi Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin.</p> <p>c. Keadaan sekolah, guru, karyawan, sarana dan prasarana sekolah dan peserta didik Madrasah Ibtidaiyah Al-Muhajirin Banjarmasin.</p> <p>d. Prestasi-prestasi yang ada di MI Al-Muhajirin Banjarmasin.</p>	Informan	Observasi, wawancara dan dokumentasi.

## H. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap maka dibuatlah instrument penelitian yang meliputi instrument tes dan nontes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. *Instrument Test*

Pada penelitian ini tes yang digunakan terbagi menjadi 3 bagian, yaitu:

- a. *pretest*, tes yang dilakukan sebelum perlakuan diberikan untuk mengukur kemampuan berfikir kreatif awal peserta didik dan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar awal peserta didik, kelas mana yang akan diberikan perlakuan menggunakan kelas kontrol dan eksperimen.

- b. Memberikan pembelajaran pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen menggunakan media *papercraft* dan kelas kontrol menggunakan media gambar biasa.
- c. *Posttest*, tes yang dilakukan setelah perlakuan diberikan untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif akhir peserta didik dan mengetahui bagaimana hasil belajar akhir dari penggunaan media *papercraft* yang diberikan pada kelas eksperimen dan juga untuk bahan penelitian yang dicari oleh peneliti.

## **2. Instrumen Non-test**

### **a. Lembar Observasi**

Observasi ini bertujuan untuk memperoleh data tentang proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi. Observasi ini dilakukan oleh rekan mahasiswa atau guru yang telah memahami pembelajaran tematik sehingga dapat mengamati dengan benar bagaimana kegiatan pembelajaran berlangsung.

### **b. Wawancara**

Wawancara dilakukan untuk mengetahui sikap peserta didik terhadap pembelajaran secara langsung dan pengumpulan data untuk memperoleh keterangan yang belum jelas terungkap bila hanya menggunakan lembar observasi. Wawancara dilakukan pada kepala sekolah dan guru kelas.

## I. Desain Pengukuran

### 1. Hasil belajar

Hasil belajar peserta didik dapat diukur dengan memberikan 15 butir soal berbentuk pilihan ganda, dan 10 butir soal mencocokkan dimana setiap butir soal dikalidengen 4 jadi total skor yang didapatkan ada 100. Bisa dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 3.3 Desain Pengukuran.

Bentuk Tes	Soal	Jumlah soal	Nomor Soal	Skor Untuk Setiap Soal	Total
Pilihan Ganda	15	25	1- 15	4	100
Mencocokkan	10		1- 10		

Penilaian hasil belajar dari tes tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan:

N = nilai akhir<sup>9</sup>

Setelah didapatkan nilai peserta didik, maka nilai tersebut akan diinterpretasikan dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Nilai Peserta Didik:

No	Nilai	Keterangan
1	95,00 - 100,00	Istimewa
2	80,00 - < 95,00	Amat baik
3	65,00 - < 80,00	Baik
4	55,00 - < 65,00	Cukup
5	40,00 - < 55,00	Kurang
6	0,00 - < 40,00	Amat kurang

<sup>9</sup>Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Selatan, *Pedoman Penyelenggaraan Ujian Sekolah dan ujian Akhir Bagi Sekolah/ Madrasah Tahun 2003/2004 Provinsi Kalimantan Selatan*, (Banjarmasin: Pemerintah Provinsi Kalsel Dinas Pendidikan, 2004), h., 27.

Selanjutnya nilai yang didapat akan diproses dengan uji statistik untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan dari hasil belajar dari kedua kelas yang diteliti.

## J. Uji Validitas Soal

Sebelum soal diberikan pada kedua kelas terlebih dahulu soal diuji cobakan. Uji coba instrument dilakukan di MI Nurul Islam pada kelas IV dengan jumlah responden 10 orang. Uji coba instrument terdiri dari 40 item pertanyaan.

Agar diperoleh tingkat validitas suatu instrumen, peneliti menggunakan analisis *Pearson Product Moment* dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi *pearson product moment*

$n$  = Jumlah responden

$\sum X$  = Jumlah skor item soal

$\sum Y$  = Jumlah skor total

Harga  $r_{xy}$  perhitungan dibandingkan dengan  $r$  pada table harga kritik *Pearson Product Moment* dengan taraf signifikansi 5%, jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  maka butir soal tersebut valid. Sedangkan, jika  $r_{xy} \leq r_{tabel}$  dikatakan tidak valid.<sup>10</sup> Banyaknya responden  $n = 10$ , sehingga harga  $r_{tabel} = 0,632$ .

---

<sup>10</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h.72.

Menentukan valid tidaknya setiap item pertanyaan, peneliti menggunakan analisis *Pearson Product Moment* dengan bantuan *SPSS version 15 for windows*. Sehingga diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

Tabel 3.5 Uji Validitas Soal Tes.

No. Item	$r_{xy}$	> / <	$r_{tabel}$	Keterangan
Pilihan Ganda 1	0,74326	>	0,632	Valid
Pilihan Ganda 2	0,70364	>		Valid
Pilihan Ganda 3	0,70364	>		Valid
Pilihan Ganda 4	0,69875	>		Valid
Pilihan Ganda 5	0,721	>		Valid
Pilihan Ganda 6	0,74326	>		Valid
Pilihan Ganda 7	0,67815	>		Valid
Pilihan Ganda 8	0,721	>		Valid
Pilihan Ganda 9	0,72914	>		Valid
Pilihan Ganda 10	0,70364	>		Valid
Pilihan Ganda 11	0,74326	>		Valid
Pilihan Ganda 12	0,72914	>		Valid
Pilihan Ganda 13	0,721	>		Valid
Pilihan Ganda 14	0,92128	>		Valid
Pilihan Ganda 15	0,16826	<		Tidak Valid
Pilihan Ganda 16	0,20918	<		Tidak Valid
Pilihan Ganda 17	0,16826	<		Tidak Valid
Pilihan Ganda 18	0,92128	>		Valid
Pilihan Ganda 19	0,49969	<		Tidak Valid
Pilihan Ganda 20	0,46909	<		Tidak Valid
Mencocokkan 1	0,67815	>		Valid
Mencocokkan 2	0,47622	<		Tidak Valid
Mencocokkan 3	0,7534	>		Valid
Mencocokkan 4	0,69109	>		Valid
Mencocokkan 5	0,74326	>		Valid
Mencocokkan 6	0,5662	<		Tidak Valid
Mencocokkan 7	0,69875	>		Valid
Mencocokkan 8	0,47622	<		Tidak Valid
Mencocokkan 9	0,74326	>		Valid
Mencocokkan 10	0,92128	>		Valid
Mencocokkan 11	0,4351	<		Tidak Valid
Mencocokkan 12	0,45397	<		Tidak Valid
Mencocokkan 13	0,70364	>		Valid
Mencocokkan 14	0,74326	>	Valid	
Mencocokkan 15	0,70364	>	Valid	
Mencocokkan 16	0,4351	<	Tidak Valid	
Mencocokkan 17	0,49969	<	Tidak Valid	

No. Item	$r_{xy}$	> / <	$r_{tabel}$	Keterangan
Mencocokkan 18	0,46909	<		Tidak Valid
Mencocokkan 19	0,5662	<		Tidak Valid
Mencocokkan 20	0,47622	<		Tidak Valid

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, dari 40 item pertanyaan yang diuji coba terdapat 25 item pertanyaan yang valid dan 15 item pertanyaan yang tidak valid. Setelah dilakukan uji validitas, langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan reliabilitas instrument menggunakan teknik *Alpha Cronbach* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

K = Mean kuadrat antara subyek

$\sum s_i^2$  = Mean kuadrat kesalahan

$s_t^2$  = Varians total<sup>11</sup>

Hasil dari  $r_i$  dikonsultasikan dengan nilai Tabel r *product moment* dengan  $dk = N - 1 = 10 - 1 = 9$ , signifikansi 5% maka diperoleh  $r_{tabel} = 0,666$ . Jika  $r_i > r_{tabel}$  maka reliabel, sebaliknya jika  $r_i < r_{tabel}$  maka tidak reliabel.<sup>12</sup>

Seperti halnya menentukan valid tidaknya setiap item pertanyaan, peneliti juga menggunakan bantuan *SPSS version 15.0 for windows* untuk mengetahui reliabel tidaknya instrumen yang digunakan, maka hasil perhitungannya sebagai berikut :

<sup>11</sup>Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h.365.

<sup>12</sup>Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula...*, h.118.

Tabel 3.6 Uji Reliabelitas Soal Tes

No. Item	$r_i$	> / <	$r_{tabel}$	Keterangan
PilihanGanda 1	0,767	>	0,666	Reliabel
PilihanGanda 2	0,769	>		Reliabel
PilihanGanda 3	0,769	>		Reliabel
PilihanGanda 4	0,768	>		Reliabel
PilihanGanda 5	0,767	>		Reliabel
PilihanGanda 6	0,767	>		Reliabel
PilihanGanda 7	0,769	>		Reliabel
PilihanGanda 8	0,767	>		Reliabel
PilihanGanda 9	0,768	>		Reliabel
PilihanGanda 10	0,769	>		Reliabel
PilihanGanda 11	0,767	>		Reliabel
PilihanGanda 12	0,768	>		Reliabel
PilihanGanda 13	0,767	>		Reliabel
PilihanGanda 14	0,765	>		Reliabel
PilihanGanda 15	0,774	>		Reliabel
PilihanGanda 16	0,773	>		Reliabel
PilihanGanda 17	0,774	>		Reliabel
PilihanGanda 18	0,765	>		Reliabel
PilihanGanda 19	0,771	>		Reliabel
PilihanGanda 20	0,772	>		Reliabel
Mencocokkan 1	0,769	>		Reliabel
Mencocokkan 2	0,770	>		Reliabel
Mencocokkan 3	0,766	>		Reliabel
Mencocokkan 4	0,767	>		Reliabel
Mencocokkan 5	0,767	>		Reliabel
Mencocokkan 6	0,769	>		Reliabel
Mencocokkan 7	0,768	>		Reliabel
Mencocokkan 8	0,770	>		Reliabel
Mencocokkan 9	0,767	>		Reliabel
Mencocokkan 10	0,765	>		Reliabel
Mencocokkan 11	0,772	>		Reliabel
Mencocokkan 12	0,771	>		Reliabel
Mencocokkan 13	0,769	>		Reliabel
Mencocokkan 14	0,767	>		Reliabel
Mencocokkan 15	0,769	>		Reliabel
Mencocokkan 16	0,772	>		Reliabel
Mencocokkan 17	0,771	>		Reliabel
Mencocokkan 18	0,772	>		Reliabel
Mencocokkan 19	0,769	>		Reliabel
Mencocokkan 20	0,770	>		Reliabel

Berdasarkan perhitungan di atas, seluruh item pertanyaan dinyatakan reliabel.

## K. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan langkah yang penting dalam penelitian, karena analisis data tersebut digunakan untuk menjawab permasalahan yang ada setelah dikaji dan diperlukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan penelitian.

Statistika analisis yang digunakan adalah uji beda yaitu uji t atau uji Mam-Whitney ( uji U ). sebelum mengadakan uji tersebut terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata dan standar deviasi. Uji t dilakukan apabila data distribusi normal dan homogen, sedangkan uji Mam-Whitney (uji U ) digunakan jika data tidak berdistribusi normal. Analisis data dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut:

### 1. Rata-rata

Kualifikasi hasil belajar yang diperoleh peserta didik dapat diketahui rata-rata dirumuskan dengan:

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = *mean*

$f$  = Frekuensi tiap kelas interval

$x_i$  = rata-rata tiap kelas

$n$  = banyak data  $\rightarrow n = \sum f$ .<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup>Mahdiyah, *Statistik Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), Cet. Ke-1, h. 47.

## 2. Standar Deviasi

Standar deviasi merupakan nilai akar dari varian atau simpangan baku.

Rumus standar deviasi, data distribusi frekuensi:

$$Sd = \sqrt{v} = \sqrt{\frac{\sum f(x_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

$Sd$  = nilai standar deviasi data

$v$  = varians

$\bar{X}$  = nilai rata-rata (*mean*)

$f$  = Frekuensi tiap kelas interval

$x_i$  = rata-rata tiap kelas

$n$  = banyak data  $\rightarrow n = \sum f$ .

## 3. Uji Normalitas

Pada data kuantitatif, agar dapat dilakukan uji statistik parametric dipersyaratkan berdistribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut perlu dilakukan uji normalitas terhadap data. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Liliefors*. Adapun langkah-langkah pengujian dengan menggunakan uji *Liliefors*, yaitu:

- a. Urutkan nilai  $x_i$  diurutkan dari nilai terkecil sampai nilai terbesar.
- b. Pengamatan 3 dijadikan bilangan baku3 dengan menggunakan rumus

$z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$  ( $\bar{X}$  dan  $s$  masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).

- c. Dari tiap nilai baku tersebut dapat dicari nilai kritis  $z(z_{tabel})$  dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(z_i) = P(z \geq z_i)$  dengan ketentuan apabila  $z_i$  negatif, maka  $F(z_i) = 0,5 + z_{tabel}$ .
- d. Selanjutnya dihitung proporsi 3 yang lebih kecil atau sama dengan  $z_i$ . Jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(z_i)$ , maka

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- e. Hitung selisih  $F(z_i) - S(z_i)$  kemudian tentukan harga mutlaknya.
- f. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut, harga ini disebut sebagai  $L_{hitung}$ . Dalam pengambilan keputusan, bandingkan  $L_{hitung}$  dengan  $L_{tabel}$  dengan menggunakan tabel nilai kritis uji *Lilifeors* dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$ . Jika  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$  maka sampel berdistribusi normal, sebaliknya jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka sampel tidak berdistribusi normal.

#### 4. Uji Homogenitas

Setelah data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua data itu homogen atau tidak. Menurut Sugiyono, pengujian homogenitas varians digunakan uji F dengan rumus berikut:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Untuk pengambilan keputusan, harga  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan df pembilang =  $(n - 1)$  dan df penyebut =  $(n - 1)$  serta taraf signifikansinya adalah 5%. Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka varians homogen, sebaliknya jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka varians tidak homogen.

## 5. Uji t

Terdapat dua rumus uji t yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen.

### 1. Rumus *Separated Varians*

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

### 2. Rumus *Polled Varians*

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1}\right) \left(\frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = rata-rata sampel 1

$S_2^2$  = varians sampel 2

$\bar{X}_2$  = rata-rata sampel 2

$n_1$  = jumlah sampel 1

$S_1^2$  = varians sampel 1

$n_2$  = jumlah sampel 2

Petunjuk untuk memilih rumus uji t, yaitu:

- a) Jika  $n_1 \neq n_2$  dan varians homogen, digunakan rumus *polled varians*, dengan  $= n_1 + n_2 - 2$ .

- b) Jika  $n_1 \neq n_2$  dan tidak homogen, digunakan rumus *separated varians*, harga  $t$  sebagai pengganti  $t_{tabel}$  dihitung selisih dari harga  $t_{tabel}$ , dengan  $db = (n_1 - 1)$  dan  $db = (n_2 - 1)$  dibagi dua, kemudian ditambah dengan harga  $t$  yang terkait.<sup>14</sup>

## 6. Uji Mann-Whitney (Uji U)

Jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji mann-witney atau disebut juga uji U. Uji U berfungsi sebagai alternative penggunaan uji t. Jika persyaratan parametriknya tidak terpenuhi. Teknik ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua populasi.

Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut :

- Menggabungkan kedua kelas independen dan berjenjang pada tiap-tiap anggotanya mulai dari nilai pengamatan terkecil sampai nilai pengamatan terbesar. Jika ada dua atau lebih pengamatan yang sama maka digunakan jenjang rata-rata.
- Menghitung jumlah jenjang masing-masing bagi sampel pertama dan kedua yang dinotasikan dengan  $R_1$  dan  $R_2$ .
- Untuk uji statistik U, kemudian dihitung dari sampel pertama dengan  $N_1$  pengamatan  $U_1 = N_1 N_2 + \frac{N_1(N_1+1)}{2} - \sum R_1$  atau dari sampel kedua dengan  $N_2$  pengamatan  $U_2 = N_1 N_2 + \frac{2(N_2+1)}{2} - \sum R_2$

Keterangan :

$N_1$  = banyaknya sampel pada sampel pertama

---

<sup>14</sup>Muhammad Ali Gunawan, *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Parama Publishing, 2013), Cet. Ke-1, h. 119-120.

$N_2$  = banyaknya sampel pada sampel kedua

$U_1$  = uji statistik U dari sampel pertama  $N_1$

$U_2$  = uji statistik U dari sampel pertama  $N_2$

$\sum R_1$  = jumlah jenjang pada sampel pertama

$\sum R_2$  = jumlah jenjang pada sampel kedua

- d. Nilai U yang digunakan adalah nilai U yang lebih kecil dan yang lebih besar ditandai dengan U. Sebelum dilakukan pengujian, perlu diperiksa apakah telah didapatkan U atau  $U'$  dengan cara membandingkannya dengan  $\frac{N_1 N_2}{2}$ . Bila nilainya lebih besar dari  $\frac{N_1 N_2}{2}$  nilai tersebut adalah  $U'$  dan nilai U dapat dihitung :  $U = N_1 N_2 - U'$
- e. Membandingkan nilai U dengan nilai U dalam tabel, dengan criteria pengambilan keputusan adalah jika  $U \geq U_\alpha$  maka  $H_0$  diterima, dan jika  $U \leq U_\alpha$  maka  $H_0$  ditolak. Tes signifikansi untuk yang lebih besar ( $> 20$ ) menggunakan pendekatan kurva normal dengan harga kritis z sebagai berikut:

$$x = \frac{U - \frac{N_1 N_2}{2}}{\sqrt{\frac{N_1 N_2 (N_1 + N_2 + 1)}{12}}}$$

Jika  $-\frac{z_\alpha}{2} \leq z \leq \frac{z_\alpha}{2}$  dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  diterima dan jika

$z > \frac{z_\alpha}{2}$  atau  $z < -\frac{z_\alpha}{2}$  maka  $H_0$  ditolak.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup>Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian...*, h. 150-153.

## L. Prosedur Penelitian

Secara garis besar prosedur penelitian ini hanya digunakan dalam tahap-tahap sebagai berikut:

1. Tahap Pendahuluan
  - a. Melakukan observasi kesekolah yang akan diteliti.
  - b. Berkonsultasi dengan guru yang ada disekolah tersebut.
  - c. Menentukan masalah penelitian yang berhubungan dengan pembelajaran tematik yang ada disekolah.
  - d. Mencari referensi-referensi untuk menentukan judul penelitian.
  - e. Menetapkan pokok bahasan dan juga judul yang akan digunakan dalam penelitian.
2. Tahap Persiapan
  - a. Pembuatan proposal penelitian dan mengajukannya.
  - b. Mengadakan seminar proposal penelitian.
  - c. Membuat instrumen pengumpulan data.
  - d. Menetapkan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang akan digunakan dalam penelitian.
  - e. Menyusun RPP.
  - f. Mempersiapkan media pembelajaran yaitu media *papercraft*.
  - g. Membuat teks pertanyaan untuk proses wawancara nanti.

### 3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan wawancara terhadap informan yaitu kepala sekolah, staff tata usaha dan guru untuk menggali data sesuai teknik yang ditetapkan.
- b. Memberikan test kemampuan awal peserta didik untuk mengetahui kelas mana nantinya yang akan digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Setelah mendapatkan data peneliti akan mengumpulkannya, mengolah dengan melaksanakan post-test untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol lalu menganalisis data.

### 4. Tahap Pengolahan Data

- a. Menyusun penelitian sesuai dengan teknik yang sudah dibuat.
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing untuk diperbaiki dan disetujui.
- c. Memperbanyak referensi penelitian.
- d. Siap diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasah skripsi.