

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

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

Jenis penelitian ini adalah bersifat lapangan (*field research*) yang bersifat deskriptif yang memusatkan perhatiannya pada fenomena yang terjadi pada saat ini. Penelitian ini berusaha memuat deskriptif fenomena yang diselidiki dengan cara melakukan dan mengklasifikasikan fakta atau karakteristik fenomena tersebut secara faktual.

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

Pendekatan penelitian adalah kuantitatif. Karena data yang didapat adalah data kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan/angka-angka dan dianalisis secara statistik yaitu dengan menggunakan perhitungan persentase yang akan dikaitkan dengan tingkat penguasaan, maka penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif. Menurut Saifuddin Azwar, penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data *numerikal* (angka) yang dengan metode statistika.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2005), h. 5

## **B. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen (*quase experimental research*) dengan bentuk *desain nonequivalent control group design*. Penelitian ini dilaksanakan pada satu kelompok eksperimen (kelas eksperimen) dan satu kelompok pembanding (kelas kontrol). Kedua kelompok kelas pada penelitian ini diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media batang *cuisenaire*, sedang kelas kontrol tidak diberikan perlakuan dengan menggunakan media batang *cuisenaire*.

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

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di MI TPI Keramat Kecamatan Banjarmasin Timur Kotamadya Banjarmasin. Pemilihan Madrasah ini sebagai tempat penelitian karena di Madrasah ini belum pernah diterapkan penggunaan media Batang *Cuisenaire* dalam pembelajaran Matematika. Madrasah ini juga memiliki kelas yang parallel sehingga sesuai dengan bentuk penelitian yang akan dilakukan. Selain itu dari pihak Madrasah, baik itu kepala madrasah maupun segenap dewan guru memperbolehkan peneliti untuk melakukan penelitian dengan metode eksperimen di Madrasah ini.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester satu tahun ajaran 2017/2018. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah dan kesediaan dari guru matematika pada sekolah bersangkutan.

## D. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan orang atau objek yang memiliki kesamaan dalam satu atau dua beberapa hal yang berbentuk masalah pokok dalam suatu riset khusus.<sup>2</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas I semester I MI TPI Keramat Banjarmasin tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 64 orang.

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.<sup>3</sup> Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik sampling jenuh. “Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.”<sup>4</sup> Pada penelitian ini sampelnya adalah semua anggota populasi yaitu peserta didik kelas I semester I MI TPI

---

<sup>2</sup>Hariwijaya dan Triton PB, *Pedoman penulisan ilmiah skripsi dan tesis*. (Yogyakarta: Oryza, 2011), h. 66

<sup>3</sup>Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2005), h. 54

<sup>4</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. (Bandung: Alfabeta, 2010), cet. Ke-11, h.24

Keramat Banjarmasin tahun ajaran 2017/2018. Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih oleh peneliti yaitu menggunakan *Nonequivalen control group design*, maka sampel akan dibagi menjadi dua kelas. Kelas I A sebagai kelas eksperimen dan kelas I B sebagai kelas kontrol.

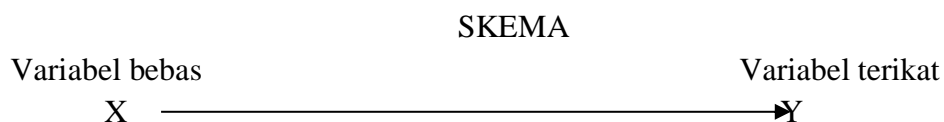
Tabel I. Jumlah peserta didik kelas I

Kelas	Jumlah Peserta didik	
	Kelas I A (Eksperimen)	Kelas I B (Kontrol)
Laki-laki	19	19
Perempuan	13	13
Total	32	32

### E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada 2 jenis, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan dua kelompok yang membandingkan variabel terikat antara menggunakan media Batang *Cuisenaire* dan tidak menggunakan media Batang *Cuisenaire*. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik pada hasil belajar Matematika MI TPI Keramat, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media Batang *Cuisenaire* dalam pembelajaran Matematika.

Adapun hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dilihat pada skema berikut:



Keterangan:

X : penggunaan media Batang *Cuisenaire* pembelajaran Matematika

Y : hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika MI TPI

Keramat.

## F. Data dan Sumber Data

### 1. Data

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

#### a. Data pokok

Data pokok adalah data yang berkenaan dengan perumusan masalah, yaitu:

- 1) Data yang berkenaan dengan proses penggunaan media Batang *Cuisenaire* dalam pembelajaran Matematika
- 2) Data yang berkenaan dengan proses tanpa menggunakan media Batang *Cuisenaire* dalam pembelajaran Matematika
- 3) Data yang berkenaan dengan penggunaan media Batang *Cuisenaire* sebagai alternatif media pembelajaran Matematika peserta didik yang meliputi:
  - a) Data hasil belajar Matematika menggunakan media Batang *Cuisenaire* peserta didik kelas I semester I di MI TPI Keramat Banjarmasin tahun ajaran 2017/2018.

- b) Data hasil belajar Matematika tanpa menggunakan media Batang *Cuisenaire* peserta didik kelas I semester I di MI TPI Keramat Banjarmasin tahun ajaran 2017/2018.

b. Data Penunjang

Data penunjang disini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian yang meliputi:

- 1) Riwayat singkat berdirinya MI TPI Keramat Banjarmasin
- 2) Keadaan guru dan peserta didik di MI TPI Keramat Banjarmasin
- 3) Keadaan sarana dan prasarana yang ada di MI TPI Keramat Banjarmasin

## 2. Sumber Data

Untuk memperoleh data diatas diperlukan sumber data sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu peserta didik kelas I dan guru mata pelajaran Matematika di MI TPI Keramat Banjarmasin tahun ajaran 2017/2018.
- b. Informan, yaitu orang-orang yang dapat memberikan informasi sebagai penunjang terhadap data-data yang diperoleh dari responden, antara lain kepala sekolah, guru-guru, dan teman sejawat.
- c. Dokumentasi, yaitu soal tes dan semua catatan atau arsip sekolah yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini.

## G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan, keterangan, kenyataan-kenyataan dan informasi yang dapat dipercaya. Untuk memperoleh data seperti yang dimaksud, pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

### 1. Tes

Tes adalah beberapa 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 pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar peserta didik terutama hasil belajar yang berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran serta tujuan pengajaran.

Bentuk tes yang digunakan adalah tes objektif dalam mengukur penguasaan materi peserta didik. Tes dilakukan pada 2 kelompok objek yang dianggap homogen, kelompok pertama (kelas eksperimen) diberi perlakuan menggunakan media Batang *Cuisenaire* dan kelompok kedua (kelas kontrol) tidak diberi perlakuan menggunakan media Batang *Cuisenaire*. Tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki bentuk dan kualitas sama yaitu dengan materi Penjumlahan. Data hasil nilai tes ini digunakan untuk memperoleh nilai kognitif peserta didik atau posttest didalam penelitian ini.

---

<sup>5</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: suatu pendekatan praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), cet. Ke-13, h. 158

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti serta dibantu oleh guru kelas, mulai dari perlakuan hingga tes akhir.

## **2. Wawancara**

Metode wawancara (*interview*) adalah “pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara kepada responden, dan jawaban responden dicatat atau direkam dengan alat perekam.”<sup>6</sup> Jenis yang digunakan adalah wawancara terpimpin, dimana pewawancara telah menyusun pertanyaan terlebih dahulu, yang bertujuan untuk menggiring penjawab pada informasi-informasi yang diperlukan saja.

Upaya ini dilakukan untuk mendapatkan data dari responden yang dapat memberikan informasi atau penjelasan tentang keterangan-keterangan yang dapat dilakukan oleh peneliti, diantaranya kepala sekolah dan pengajar untuk memperoleh jadwal pembelajaran Matematika, kapan penelitian bisa memulai penelitian dan bagaimana proses yang dilakukan guru menggunakan media Batang *Cuisenaire* maupun tidak menggunakan media Batang *Cuisenaire*.

## **3. Dokumenter**

Dokumentasi, dari asal katanya dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-

---

<sup>6</sup>IrawanSoehartono, *Metode Penelitian Sosial*, (Bandung: PT Rosda Karya, 1995) h. 69



peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya.<sup>7</sup> Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui dan mencatat hal-hal yang berkaitan dengan data yang diperlukan dalam penelitian seperti RPP, hasil untuk penilaian proses, hasil tes belajar Matematika peserta didik kelas I semester II MI TPI Keramat Banjarmasin, mendaftar nama peserta didik, jumlah peserta didik, dan semua data yang diperlukan dalam penelitian. Data yang diperoleh dianalisis untuk menentukan data kuantitatif yang selanjutnya diolah untuk menguji hipotesis.

## **H. Langkah-langkah (Skenario) Eksperimen**

Pelaksanaan dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan, yang terdiri dari 2 kali pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Yang dibagi menjadi 3 tahapan sebagai berikut.

### *1. Pretest*

Sebelum memulai (*treatment*) terlebih dahulu peserta didik diberikan pretest yang berisikan soal-soal berupa pilihan ganda guna mengetahui kemampuan awal peserta didik. Pretest ini diberikan kepada kelas eksperimen dan kelompok kontrol, dimana soal untuk kedua kelas ini sama persis.

---

<sup>7</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: suatu pendekatan praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), cet. Ke-13, h. 150

## 2. Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilakukan dalam 2 kali pertemuan dengan materi yang sama antara kelompok kontrol dan kelas eksperimen, tetapi proses pembelajarannya berbeda. Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai observer. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian melanjutkan materi pembelajaran berikutnya pada kelas I sesuai dengan kurikulum yang digunakan di madrasah tersebut.

## 3. *Posttest*

Setelah perlakuan (*treatment*) diberikan, kegiatan terakhir adalah *posttest*, soal yang digunakan untuk *posttest* terhadap kedua kelas sama persis. Nilai *posttest* ini akan diakumulasikan dengan nilai afektif dan psikomotor untuk mengetahui hasil belajar peserta didik menggunakan media batang *cuisenaire* untuk kelas eksperimen, tidak menggunakan media untuk kelompok kontrol.

## **I. Pengembangan Instrumen Penelitian**

### **1. Penyusunan instrumen penelitian**

Penyusunan instrumen tes memperhatikan beberapa hal, yaitu:

- a) Soal mengacu 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

## 2. Pengujian Instrumen Tes

Menurut Arikunto, tes yang baik adalah tes yang harus valid dan reliabel. Oleh karena itu, sebelum dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilaksanakan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal-soal yang akan diujikan. Adapun pelaksanaan uji coba dilakukan diluar subjek penelitian.

### a) Validitas

Untuk menentukan validitas butir soal digunakan rumus korelasi Product Moment dengan angka kasar yaitu:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi product moment

N = jumlah peserta didik

X = skor item soal

Y = skor total peserta didik<sup>8</sup>

Harga  $r_{xy}$  perhitungan dibandingkan dengan r pada tabel harga kritik Product Moment dengan taraf signifikansi 5%, jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  maka butir soal tersebut valid.

---

<sup>8</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: suatu pendekatan praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), cet. Ke-13, h. 146

## b) Reliabilitas

Untuk menentukan reliabilitas perangkat soal, Reliabilitas tes dapat ditentukan dengan menggunakan rumus Alpha, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrument

$n$  = banyak butir pertanyaan atau banyak soal

$\sum \sigma_i^2$  = jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = varians total<sup>9</sup>

Untuk memberikan interpretasi terhadap  $r_{11}$  maka harga  $r_{11}$  yang didapat dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%. Jika  $r_{11} \geq r_{tabel}$  maka butir soal tersebut reliabel.

### 3. Kriteria Pemberian Skor pada Instrumen

Soal-soal tes yang diujikan berjumlah 21 soal dimana setiap soal yang dijawab benar diberi skor 4.76 dan setiap soal yang dijawab salah diberi skor 0. Jadi, skor maksimum yang akan diperoleh responden adalah 100.

---

<sup>9</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: suatu pendekatan praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), cet. Ke-13, h. 109

## J. Desain Pengukuran

Desain pengukuran dalam penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik menggunakan media batang *cuisenaire* dan tanpa menggunakan media batang *cuisenaire*. Hasil belajar yang dimaksud peneliti disini adalah hasil akumulasi dari nilai posttest, afektif dan psikomotor peserta didik.

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

Soal *posttest* terdiri atas 10 butir soal yang berupa pilihan ganda. Dalam menjawab soal *posttest* ini, peserta didik akan memilih satu jawaban yang tepat dari 4 alternatif jawaban. Nilai maksimal adalah 100. Perhitungan hasil dari tes tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

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

Setelah didapatkan nilai peserta didik, maka nilai tersebut akan diklasifikasikan dengan kategori sebagai berikut.

Tabel II. Interpretasi Hasil Belajar

Nilai	Kualifikasi	Frekuensi	Persentase (%)
80,00 - 100,00	Amat baik	0	0
60,00 - 79,00	Baik	0	0
40,00 - 59,00	Cukup	0	0
20,00 - 39,00	Kurang	0	0
0,00 - 19,00	Sangat kurang	0	0
Jumlah		0	0

Hasil yang diperoleh akan diberikan persentase dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi

N = Jumlah peserta didik

## **K. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh terdiri dari nilai kognitif hasil belajar Matematika terhadap pembelajaran di kelas eksperimen. Data nilai hasil belajar Matematika adalah akumulasi hasil penilaian kognitif, afektif dan psikomotor.

### **1. Teknik Analisis Data Hasil Belajar Matematika**

Data hasil belajar Matematika berupa nilai tes akhir yang dianalisis dengan menggunakan statistika deskriptif dan statistika analitik. Statistika analitik yang digunakan adalah uji beda yaitu uji t atau uji Mann-Whitney (Uji U). Sebelum mengadakan uji tersebut terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata dan standar deviasi. Uji t digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji Mann-Whitney (Uji U) digunakan jika data tidak berdistribusi normal.

### a) Rata-rata

Menurut Riduwan, untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dapat diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan dengan:

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n}$$

Keterangan:

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

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

N = jumlah data<sup>10</sup>

### b) Standar Deviasi

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

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

Keterangan :

S = Standar deviasi

$\sum f_i$  = Jumlah frekuensi data ke-i, yang mana  $i = 1, 2, 3, \dots$

$x_i$  = Data ke-i, yang mana  $i = 1, 2, 3, \dots$

---

<sup>10</sup>Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h.122

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata (*mean*)

$n$  = Banyaknya data<sup>11</sup>

### c) Varians

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

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

Keterangan:

$S^2$  = varians sampel<sup>12</sup>

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.
- 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.

---

<sup>11</sup>Nana Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), Cet. ke-2, h. 95

<sup>12</sup>Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta: 2013), Cet. ke-22, h. 57.



#### **d) Uji Normalitas**

Data kuantitatif yang termasuk dalam pengukuran dan skala interval atau ratio, untuk dapat dilakukan uji statistik parametrik dipersyaratkan berdistribusi 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.

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.<sup>13</sup>

#### **e) Uji Homogenitas**

Setelah data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua

---

<sup>13</sup>Nana Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), Cet. ke-2, h. 466

data itu homogen atau tidak.<sup>14</sup> 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 dan kelas kontrol.
- 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.

#### **f) 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:

---

<sup>14</sup>Riduan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h. 120

- 1) Masukkan nilai siswa pada variable view kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan diisi variable view.
- 2) Isi data view dimana kelas eksperimen kelompok 1 dan kelas kontrol 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 pengaruh hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan Kelas kontrol yang diuji. Kriteria pengujiannya adalah jika nilai  $t$  hitung  $< 0,05$  maka terdapat pengaruh antara hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran batang cuisenaire dan tidak menggunakan media batang cuisenaire, sebaliknya jika nilai  $t$  hitung  $> 0,05$  maka tidak terdapat pengaruh antara hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran batang cuisenaire dan tidak menggunakan media batang cuisenaire.

**g) 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 peserta didik pada variable view kelas eksperimen dan kelas kontrol. Isi data view dimana kelas kelas eksperimen kelompok 1 dan kelas kontrol kelompok 2.
- 2) Pilih analyze-nonparametric-test-legacy dialogs, lalu 2-independent sample.pindahkan nilai ke kotak variable list, masukkan kelompok pada kotak grouping variable.
- 3) Klik define groups, kemudian isilah group 1 dengan 1 dan group 2 dengan 2.
- 4) Klik continue, lalu ok.

Pengambilan keputusan nilai jika nilai  $t_{hitung} < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sebaliknya jika nilai  $t_{hitung} > 0.05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

## **L. Prosedur Penelitian**

Adapun prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu:

### **1. Tahap Perencanaan**

- a) Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala MI TPI Keramat Banjarmasin.
- b) Setelah menentukan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan pembimbing akademik lalu membuat desai proposal skripsi.

- c) Mengajukan desain proposal.

## **2. Tahap Persiapan**

- a) Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
- b) Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
- c) Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru Matematika untuk mengatur jadwal penelitian.
- d) Menyusun materi pengajaran yang akan diajarkan untuk kelas eksperimen yang menggunakan media batang cuisenaire dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media batang cuisenaire.
- e) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal tes akhir dan observasi.

## **3. Tahap Pelaksanaan**

- a) Melaksanakan riset.
- b) Melaksanakan tes akhir terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c) Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan.
- d) Melakukan analisis data.
- e) Menyimpulkan hasil penelitian.

## **4. Tahap Penyusunan Laporan**

- a) Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
- b) Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi.

- c) Selanjutnya akan diperbanyak untuk dipertanggung jawabkan pada sidang munaqasyah skripsi.