

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah bersifat lapangan (*field research*) yang bersifat eksperimen. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk meneliti pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan berbeda.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan/angka dan dianalisis secara statistik, maka penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif.¹ Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan.²

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen (*quase experimental research*) dengan bentuk *desain nonequivalent control group design*. Desain dalam bentuk ini kelas yang diteliti dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok

¹Ridwan Abdullah Sani dkk, *Penelitian Pendidikan*, (Tangerang: Tira Smart, 2018), h. 14.

²Sugiyono, *Metode Penelitian, (Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R &D)*, (Bandung: Alfabeth, 2011), h. 14.

eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 yang dipilih tidak secara random.³ Pada tahap pertama, hal yang dilakukan adalah menetapkan kelompok yang akan dijadikan kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Kelompok eksperimen 1 sebagai kelompok yang diberi perlakuan menggunakan model *Course Review Horay* (CRH) dengan media benda konkret dan kelompok eksperimen 2 diberi perlakuan menggunakan model *Direct Instruction* (DI) dengan media benda konkret. Langkah berikutnya, yaitu sebelum diberi perlakuan kedua kelompok terlebih dahulu diberikan *pretest* dengan tujuan untuk mengetahui keadaan awal tingkat kualitas hasil belajar siswa mata pelajaran matematika antara kelompok eksperimen 1 dengan kelompok eksperimen 2. Hasil *pretest* yang baik apabila nilai kelompok eksperimen 1 dengan kelompok eksperimen 2 tidak berbeda jauh. Berikut tabel desain penelitiannya:

Tabel III Desain Penelitian

	Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
A	Ekperimen 1	Q1	X1	Q2
B	Eksperimen 2	Q3	X2	Q4

Keterangan:

A = Kelompok eksperimen 1

B = Kelompok eksperimen 2

Q1 = *Pretest* sebelum diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen 1

Q2 = *Posttest* setelah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen 1

Q3 = *Pretest* sebelum diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen 2

Q4 = *Posttest* setelah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen 2

³Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabets, 2013), h. 116.

X1 = Perlakuan dengan menggunakan model *Course Review Horay* (CRH) dan media benda konkret.

X2 = Perlakuan dengan menggunakan model *Direct Instruction* (DI) dan media benda konkret.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di MIN 6 HSU. Pemilihan Madrasah ini sebagai tempat penelitian karena atas dasar pengalaman peneliti yang pernah mengajar di MIN 6 HSU selama satu bulan dan saya ingin meningkatkan hasil belajar serta keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. 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 I tahun pelajaran 2018/2019. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah dan kesediaan dari guru matematika pada sekolah yang 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.⁴ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II semester I MIN 6 HSU tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 33 siswa.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.⁵ Teknik pengambilan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling jenuh*. *Sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Pada penelitian ini sampelnya adalah seluruh siswa kelas II MIN 6 HSU tahun pelajaran 2018/2019. Sampel dibagi menjadi dua kelas. Kelas IIA sebagai kelas yang diberikan perlakuan model *Course Review Horay* (CRH) dan kelas IIB diberikan perlakuan model *Direct Intruction* (DI). Keduanya sama-sama berbantuan media benda konkret. Jumlah sampel dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel IV Jumlah Siswa Kelas II

Kelas	Jumlah Siswa	
	Kelas II A	Kelas IIB
Laki-laki	9	5
Perempuan	8	11
Total	17	16

E. Variabel Penelitian

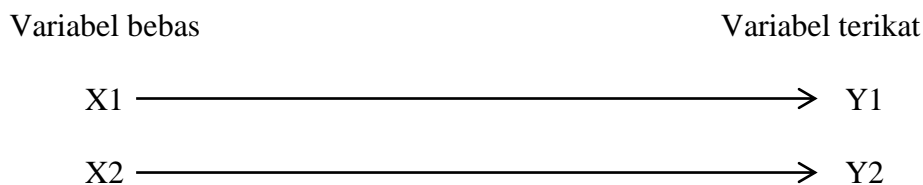
Variabel dalam penelitian ini ada 2 jenis, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas II MIN 6 HSU, sedangkan variabel bebas dalam

⁴Hariwijaya dan Triton PB, *Pedoman Penulisan Ilmiah Skripsi dan Tesis*, (Yogyakarta: Oryza, 2011), h. 66.

⁵Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h. 54.

penelitian ini adalah penggunaan model *Course Review Horay* (CRH) dan penggunaan model *Direct Intruction* (DI) dengan media benda konkret pada pembelajaran matematika.

SKEMA



Keterangan:

X1 = penggunaan model *Course Review Horay* (CRH) dengan media benda konkret pada pembelajaran matematika.

Y1 = hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas II MIN 6 HSU dengan menggunakan model *Course Review Horay* (CRH) dengan media benda konkret pada pembelajaran matematika.

X2 = penggunaan model *Direct Intruction* (DI) dengan media benda konkret dalam pembelajaran matematika

Y2 = hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas II MIN 6 HSU dengan menggunakan model *Direct Intruction* (DI) dengan media benda konkret pada pembelajaran matematika.

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini meliputi data pokok dan data penunjang yaitu sebagai berikut:

a. Data Pokok

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

- 1) Data yang berkenaan dengan hasil penilaian kognitif, afektif dan psikomotor dengan menggunakan model *Course Review Horay* (CRH) dan media benda konkret dalam pembelajaran matematika siswa.
- 2) Data yang berkenaan dengan hasil penilaian kognitif, afektif dan psikomotor dengan menggunakan model *Direct Intruction* (DI) dan media benda konkret dalam pembelajaran matematika siswa.
- 3) Data hasil belajar matematika menggunakan model *Course Review Horay* (CRH) dan model *Direct Intruction* (DI) dengan media benda konkret siswa kelas II semester I di MIN 6 HSU tahun ajaran 2018/2019.

b. Data Penunjang

Data penunjang ialah data yang meliputi gambaran umum lokasi penelitian, yaitu:

- 1) Profil sekolah, sejarah singkat, serta Visi dan Misi MIN 6 HSU.
- 2) Keadaan kepala sekolah, guru, tata usaha, dan siswa.
- 3) Keadaan sarana dan prasarana atau fasilitas yang dimiliki oleh sekolah.

2. Sumber Data

Sumber data yang diperoleh peneliti didapatkan dari berbagai sumber diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu siswa kelas II MIN 6 HSU tahun ajaran 2018/2019.
- b. Informan, yaitu orang-orang yang dapat memberikan informasi sebagai penunjang terhadap data-data yang diperoleh dari responden, antara lain kepala sekolah, guru, wali kelas II, dan staf tata usaha MIN 6 HSU.
- c. Dokumen, yaitu soal tes semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian.

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 serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁶ Tes yang digunakan adalah tes objektif yang dibuat untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi penjumlahan dan pengurangan bilangan. Tes dilakukan dalam bentuk tes awal (*pretest*) sebelum memberikan perlakuan (*treatment*) dan tes akhir (*posttest*) digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa dalam memahami materi penjumlahan dan pengurangan bilangan setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Tes yang diberikan pada pertemuan eksperimen 1 dan pertemuan eksperimen 2

⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 150.

memiliki bentuk dan kualitas sama. Data tes inilah yang dijadikan acuan untuk mencari 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 siswa secara langsung.⁷ Dalam hal ini pengamatan langsung terhadap berbagai kejadian atau situasi nyata di kelas, sehingga melalui metode ini diperoleh gambaran, rekaman atau catatan secara teliti dan utuh peristiwa dalam situasi yang berkaitan dengan penelitian.⁸

Observasi yang digunakan untuk siswa dalam penilaian proses pembelajaran dilihat dari penilaian afektif dan psikomotorik. Penilaian afektif yang digunakan mempunyai 4 aspek sikap yaitu: perhatian, keaktifan, kerjasama dan responsif. Masing-masing aspek diberi skala 1 - 4, sedangkan penilaian psikomotor yang digunakan adalah penilaian keterampilan siswa dalam menjumlahkan dan mengurangi suatu bilangan. Adapun aspek yang dinilai adalah keterampilan dalam menjumlahkan dan mengurangi suatu bilangan, ketepatan menulis lambang bilangan, dan penguasaan konsep pada penggunaan media benda konkret. Masing-masing diberi skala 1 - 4.

Rumus menentukan nilai akhir penilaian kognitif, afektif dan psikomotor adalah:

⁷Anas Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Graha Grafindo Persada, 2005), Cet. Ke-5, h. 76.

⁸Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), h. 230.

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

3. Wawancara

Metode wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara kepada responden, dan jawaban responden dicatat atau direkam dengan alat perekam.⁹ Jenis yang digunakan adalah wawancara terpimpin, dimana pewawancara telah menyusun pertanyaan terlebih dahulu, yang bertujuan untuk mengiringi jawaban pada informasi-informasi diperlukan saja.

Wawancara yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah dengan cara komunikasi tatap muka langsung dengan wali kelas II dan kepala sekolah MIN 6 HSU dengan pengajuan sejumlah pertanyaan lisan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang yang tertulis.¹⁰ Dalam melaksanakan metode demonstrasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya. Metode demonstrasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui dan mencatat hal-hal yang berkaitan dengan data yang diperlukan dalam penelitian seperti raport siswa, RPP, hasil untuk penilaian proses, hasil tes belajar Matematika siswa kelas II semester I MIN 6 HSU, daftar nama siswa, jumlah siswa, dan semua data yang diperlukan dalam penelitian. Data

⁹Irawan Soehartono, *Metode Penelitian Sosial*, (Bandung: Rosda Karya, 2000), h. 69.

¹⁰Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), h. 67.

yang diperoleh dianalisis untuk menentukan data kuantitatif yang selanjutnya diolah untuk menguji hipotesis.

Tabel V Matrik Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	TPD
1	Data pokok: a. Data yang berkenaan dengan hasil penilaian kognitif, afektif dan psikomotor dengan menggunakan model <i>Course Review Horay</i> (CRH) dan media benda konkret dalam pembelajaran matematika siswa. b. Data yang berkenaan dengan hasil penilaian kognitif, afektif dan psikomotor dengan menggunakan model <i>Direct Intruction</i> (DI) dan media benda konkret dalam pembelajaran matematika siswa. c. Data hasil belajar matematika menggunakan model <i>Course Review Horay</i> (CRH) dan model <i>Direct Intruction</i> (DI) dengan media benda konkret siswa kelas II semester I di MIN 6 HSU tahun ajaran 2018/2019.	Siswa Siswa Siswa	Tes dan Observasi Tes dan Observasi Tes dan Observasi
2	Data penunjang: a. Profil sekolah, sejarah singkat, serta visi dan misi MIN 6 HSU. b. Keadaan kepala sekolah, guru, tata usaha, dan siswa. c. Keadaan sarana atau fasilitas yang dimiliki oleh sekolah.	dokumen dan Informan	Dokumentasi dan wawancara

H. Langkah-langkah Penelitian

Pelaksanaan dalam penelitian ini dilaksanakan dilaksanakan dalam 12 kali pertemuan, yang terdiri dari 4 kali pembelajaran pada kelas eksperimen 1 dan 4 kali pembelajaran pada kelas eksperimen 2. Dibagi menjadi 3 tahapan sebagai berikut.

1. *Pretest*

Sebelum memulai perlakuan (*treatment*) terlebih dahulu siswa diberikan *pretest* yang diberisikan soal-soal berupa pilihan ganda guna mengetahui kemampuan awal siswa. *Pretest* ini diberikan kepada kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2, dimana soal untuk kedua kelas ini sama persis.

2. Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilakukan dalam 4 kali pertemuan dengan materi yang sama antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2, tetapi proses pembelajarannya berbeda. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian ialah materi tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan pada kelas II semester I.

3. *Posttest*

Setelah perlakuan (*treatment*) diberikan, kegiatan terakhir adalah *posttest*, soal yang digunakan untuk *posttest* terhadap kedua kelas sama persis. Nilai *posttest* ini akan diakumudasikan dengan nilai afektif dan psikomotorik untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan model *Course Review Horay* (CRH) dengan media benda konkret untuk kelompok eksperimen 1, dan menggunakan model *Direct Intruction* (DI) dengan media benda konkret untuk kelompok eksperimen 2. Soal yang digunakan untuk *posttest* terhadap kelas sama persis.

I. Pengembangan Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Penelitian

Penyusunan instrument 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 reliable.

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 di luar 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 siswa

X = skor item soal

Y = skor total siswa¹¹

¹¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, h. 149.

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

Validitas soal tes dihitung dengan bantuan program SPSS versi 18. Data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memasukan data ke SPSS dengan cara membuka lembar kerja baru dan masuk ke *Variable View* untuk memasukkan nama dan properti variabel.
- 2) Pindahkan ke *Data View* dan input data sesuai dengan variabelnya.
- 3) Klik *Analyze – Correlate – Bivariate*
- 4) Masukkan semua variabel ke kotak *Variables*, centang bagian *Pearson*, *Two-tailed*, dan *Flag significant correlations*
- 5) Klik *Ok*.¹²

b. Reliabilitas

Untuk menentukan realibilitas perangkat soal, maka digunakan rumus Alpha yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n - 1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_I^2}{\sigma_{I^2}} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} = realibilitas tes secara keseluruhan
- n = banyak butir pertanyaan atau banyak soal
- $\sum \sigma_I^2$ = jumlah varians butir
- σ_{I^2} = varians total¹³

¹²V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), h. 194-196.

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

Reliabilitas soal tes dihitung dengan bantuan program *SPSS* versi 18. Data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Klik *Analyze – Scale – Reliability Analysis*
- 2) Memasukkan semua variabel ke kotak Item kecuali “jumlah”
- 3) Klik *Statistic* dan beri tanda \surd pada *Scale if item deleted*
- 4) *Continue*, lalu *Ok*.¹⁴

3. Kreteria Pemberian Skor pada Instrumen

Soal-soal tes yang diujikan berjumlah 20 soal (lihat lampiran VIII) dimana setiap soal yang dijawab benar diberi skor 5 dan setiap soal yang dijawab salah diberi skor 0. Jadi, skor maksimum yang akan diperoleh responden adalah 100.

4. Hasil Uji Coba Tes

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu diadakan uji coba instrumen tes. Uji coba ini dilaksanakan di MI Nurul Islam kecamatan Banjarmasin Selatan pada hari Jum'at, 07 September 2018 dengan jumlah peserta uji coba sebanyak 20 orang.

Uji coba instrumen soal *pretest-posttest* terdiri dari 1 perangkat soal, yakni berjumlah 20 soal. Dari hasil uji coba tes diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validasi dan reliabilitas instrumen tes. Hasil perhitungan dan

¹³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, h. 149.

¹⁴ \surd Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian...*, h. 197-198.

hasil uji validasi dan reliabilitas soal *pretest-posttest* terhadap 20 butir soal yang telah diujikan dapat dilihat pada lampiran XII, XIII, dan XIV.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validasi dan reliabilitas instrumen tes yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini, dipilih instrumen tes yang valid pada perangkat soal tersebut. Adapun hasil perhitungan untuk validasi dan reliabilitas butir soal disajikan dalam tabel berikut.

Tabel VI Kesimpulan Hasil Validasi dan Reliabilitas Soal Uji Coba Instrumen *Pretest-Posttest* Penelitian.

Butir Soal	Sig. (2-tailed)	Keterangan	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	0,004	Valid	0,750	Reliabel
2	0,001	Valid		
3	0,253	Tidak valid		
4	0,139	Tidak valid		
5	0,014	Valid		
6	0,014	Valid		
7	0,920	Tidak valid		
8	0,009	Valid		
9	0,743	Tidak valid		
10	0,019	Valid		
11	0,036	Valid		
12	0,014	Valid		
13	0,234	Tidak valid		
14	0,010	Valid		
15	0,253	Tidak valid		
16	0,037	Valid		
17	0,097	Valid		
18	0,019	Valid		
19	0,454	Tidak valid		
20	0,018	Tidak valid		

Dari tabel di atas dapat diketahui ada 12 soal yang valid, kemudian diambil 10 soal untuk dijadikan soal *pretest-posttest* penelitian, soal yang digunakan adalah soal nomor 1, 2, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 16, dan 18.

J. Desain Pengukuran

Desain pengukuran dalam penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model *Course Review Horay (CRH)* dan menggunakan model *Direct Intruction (DI)*. Hasil belajar yang dimaksud peneliti disini adalah hasil akumulasi dari nilai *posttest*, afektif dan psikomotorik siswa.

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

1. *Posttest* (Penilaian Kognitif)

Soal *posttest* terdiri atas 10 butir soal yang berupa pilihan ganda. Dalam menjawab soal *posttest* ini, siswa akan memilih satu jawaban yang tepat dari 3 alternatif jawaban. Nilai maksimal adalah 100.

Tabel VII Interpretasi Hasil Penilaian Kognitif

No.	Nilai	Keterangan
1.	86 – 100	Baik Sekali
2.	71 - 85	Baik
3.	56 - 70	Cukup
4.	41 - 55	Kurang
5.	≤40	Sangat kurang

Sumber: Raport Siswa MIN 6 HSU

2. Penilaian Sikap (Afektif)

Penilaian sikap atau afektif terdiri atas 4 sikap siswa yang diamati yaitu perhatian, keaktifan, kerjasama dan responsif. Setiap penilaian diberi skala 1 - 4.

Nilai maksimal adalah 16.

Tabel VIII Interpretasi Hasil Penilaian Afektif

Nilai	Keterangan
13 – 16	Sangat baik
9 - 12	Baik
5 - 8	Cukup
1 – 4	Kurang

3. Penilaian Psikomotor

Penilaian psikomotor dalam penelitian ini adalah keterampilan siswa dalam menjumlahkan suatu bilangan. Adapun aspek yang dinilai adalah keterampilan menjumlahkan dan mengurangkan suatu bilangan, ketepatan menulis lambang bilangan, dan penguasaan konsep pada penggunaan media benda konkret. Masing-masing aspek diberi skor 1 - 4. Nilai maksimal adalah 12.

Tabel IX Interpretasi Hasil Penilaian Psikomotor

Nilai	Keterangan
10 – 12	Sangat baik
7 - 9	Baik
4 - 6	Cukup
1 – 3	Kurang

Perhitungan hasil dari tes tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

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

Tabel X Interpretasi Hasil Belajar

No.	Nilai	Keterangan
1.	86 - 100	Baik Sekali
2.	71 - 85	Baik
3.	56 - 70	Cukup
4.	41 - 55	Kurang
5.	≤ 40	Sangat kurang

Sumber: Raport Siswa MIN 6 HSU

Hasil yang diperoleh diberikan persentase dengan menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan: P = Persentase

F = Frekuensi

N = jumlah siswa

Selanjutnya nilai yang didapat dari hasil penilaian kognitif afektif dan psikomotor akan diakumulasikan dan diambil rata-rata. Hasil akumulasi tersebut adalah hasil belajar siswa yang akan diproses dengan uji statistik untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan dari hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Course Review Horay (CRH)* dan media benda konkret dengan menggunakan model *Direct Instruction (DI)* yang akan dijelaskan secara rinci pada teknik analisis data.

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).¹⁵ 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 U digunakan apabila data tidak berdistribusi normal. Sebelum mengadakan uji tersebut peneliti terlebih dahulu melakukan

¹⁵Uhar Suharsaputra, *Metodologi Penelitian*, (Bandung: Anggota IKAPI, 2012), h. 167.

perhitungan statistika yang meliputi rata-rata, standar deviasi, varians, uji normalitas, dan uji homogenitas.

a. Rata-rata

Menurut Sudjana, untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan dengan:¹⁶

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

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

$\sum f_i x_i$ = Jumlah perkalian antara nilai (x) dengan frekuensi (f)

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi

b. Standar Deviasi (SD)

Standar deviasi (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat variasi kelompok data atau ukuran standar penyimpangan dari meannya.¹⁷ Standar deviasi atau simpangan baku sampel digunakan dalam menghitung nilai z_i pada uji normalitas. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:¹⁸

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

Keterangan:

S = standar deviasi

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

¹⁶Riduan dan Sunarto, *Pengantar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 39.

¹⁷Riduan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 146.

¹⁸Sugiyono, *Statistik untuk Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 57.

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

n = banyaknya data

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

c. Varians

Varians sampel digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dan uji t.

Menurut Sugiono, untuk menghitung varians sampel digunakan rumus:¹⁹

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

Keterangan:

S^2 = varian sampel²⁰

Pengujian rata-rata, varians dan standar deviasi dengan bantuan program *SPSS* versi 18. Data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memasukan Data ke *SPSS* dengan cara buka lembar kerja baru dan masuk ke *Variable View* untuk memasukkan nama dan properti variabel.
- 2) Pindahkan ke *Data View* dan input data sesuai dengan variabelnya
- 3) Klik menu *Analyze – Descriptive Statistics – Descriptives*
- 4) Masukkan nilai ke kotak *Variable (s)*

¹⁹*Ibid*, h. 57.

²⁰*Ibid*, h. 57.

- 5) Klik *Options* – centang *Mean, Std. Deviation dan Variance, Continue*, klik *Ok*.²¹

d. Uji Normalitas

Data kuantitatif yang termasuk dalam pengukuran data skala interval atau rasio, untuk dapat dilakukan uji statistik parametrik dipersyaratkan berdistribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut perlu dilakukan uji normalitas terhadap data. Penulis dalam hal ini menjelaskan rumus statistik secara manual, tetapi dalam perhitungan penulis menggunakan Microsoft excel. Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian uji Liliefors dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut ini:

- 1) Pengamatan $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ (\bar{x} dan S masing-masing merupakan data simpangan baku sampel).
- 2) Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = p(z \leq z_i)$.
- 3) Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka,

$$s(z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$
- 4) Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- 5) Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut, harga ini disebut sebagai L_{hitung} .
- 6) Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, bandingkan L_{hitung} dengan L_{tabel} dengan menggunakan tabel nilai kritis uji Liliefors

²¹V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian...*, h. 199.

dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$, kriterianya adalah: tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika L_{hitung} yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L_{tabel} . Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.²²

Pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan membandingkan L_{hitung} dengan L_{tabel} dengan menggunakan tabel nilai kritis uji Liliefors 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.

e. Uji Homogenitas

Setelah berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas yang digunakan adalah uji varians terbesar dibanding varians terkecil menggunakan tabel F_{hitung} . Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung varians terbesar dan varians terkecil

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

- 2) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

db pembilang = $n - 1$ (untuk varians terbesar)

db penyebut = $n - 1$ (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (α)=5%

- 3) Kriteria pengujian

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

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka homogen.

²²Sudjana, *Metode penelitian*, (Transito: Bandung, 2002), h. 466.

Normalitas dan homogenitas data dihitung dengan bantuan program SPSS versi 18. Pengujian normalitas dan homogenitas data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah pengujian dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, yaitu sebagai berikut:

- 1) Memasukan Data ke SPSS dengan cara buka lembar kerja baru dan masuk ke *Variable View* untuk memasukkan nama dan properti variabel.
- 2) Pindahkan ke *Data View* dan input data sesuai dengan variabelnya
- 3) Pilih *Analyze – Descriptive Statistics – Explore*.
- 4) Lalu nilai dipindahkan pada kotak *Dependent List* dan kelas ke kotak *Faktor List*.
- 5) Lalu Klik pada display *Plots, Steam and leat* pada kolom *Descriptive, Normality plots with tests* pada display
- 6) Lalu Klik *Power Estimation* pada kolom *Spread vs Level With Levene Test*
- 7) Klik *Countinue*, lalu *Ok*.
- 8) Menyimpan Output SPSS.²³

f. Uji T

Uji t digunakan untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (variabel) tersebut sama atau berbeda. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut ini:

- 1) Menghitung nilai rata-rata (\bar{x}) dan varians (S^2) setiap sampel:

$$x = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad \text{dan} \quad S^2 = \frac{\sum F_i (X_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

²³V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian...*, h. 200.

2) Menghitung harga t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

n_1 = jumlah data pertama

n_2 = jumlah data kedua

\bar{x}_1 = nilai rata-rata hitung data pertama

\bar{x}_2 = nilai rata-rata hitung data pertama

s_1^2 = variansi data pertama

s_2^2 = variansi data kedua

3) Menentukan nilai t pada tabel distribusi t dengan taraf signifikansi

$$\alpha = 5\% \text{ dengan } d_k = (n_1 + n_2 - 2)$$

4) Menentukan kriteria pengujian jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.²⁴

Perhitungan uji t dengan menggunakan bantuan SPSS versi 18. Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memasukan Data ke SPSS dan masuk ke *Variable View* untuk memasukkan nama dan properti variabel.
- 2) Pindahkan ke *data view* dan input data sesuai dengan variabelnya
- 3) Pilih *Analyze – Compare Means – Independent – Sample T Test*.
- 4)) Masukkan nilai pada kotak *Test Variable (s)*

²⁴ *Ibid.* h. 273.

- 5) Masukkan kelas pada kotak *Grouping Variable*
- 6) Klik *Define Groups*
- 7) Isilah *Group 1* dengan 1 dan *Group 2* dengan 2
- 8) Klik *Continue*, lalu *Ok*.
- 9) Menyimpan Output SPSS.

Analisis:

Jika $\text{Sig} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $\text{Sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak.²⁵

g. Uji Mann-Whitney (Uji U)

Uji U digunakan jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal. Menurut sugiyono, uji U berfungsi sebagai alternatif penggunaan uji t jika prasyarat parametriknya tidak terpenuhi.²⁶ Teknik ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua populasi. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Menggabungkan kedua kelas independen dan beri jenjang 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.
- 2) Menghitung jumlah jenjang masing-masing bagi sampel pertama dan kedua yang dinotasikan dengan R1 dan R2.

²⁵*Ibid.*, h. 81-82.

²⁶Sugiyono, *Statistik untuk Pendidikan...*, h. 150-153.

- 3) Untuk uji statistik U , kemudian dihitung dari sampel pertama dengan n_1 pengamatan, $U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$ atau dari sampel kedua dengan N_2 pengamatan, $U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$

Keterangan:

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

U_1 = jumlah peringkat 1

U_2 = jumlah peringkat 2

R_1 = jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 = jumlah rangking pada sampel n_2

- 4) 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 membandingkan dengan $\frac{N_1 N_2}{2}$ bila nilainya lebih besar dari pada $\frac{N_1 N_2}{2}$ nilai tersebut adalah U' dan nilai U dapat dihitung $= N_1 N_2 - U'$.
- 5) Membandingkan nilai U dengan nilai U dalam tabel. Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah jika $U \geq U_\alpha$ maka H_a diterima, dan jika $U \leq U_\alpha$ maka H_a ditolak. Tes signifikan untuk yang lebih besar (>20) menggunakan pendekatan kurva normal dengan harga kritis Z sebagai berikut:

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

Jika $-Z_{\alpha/2} \leq Z \leq Z_{\alpha/2}$ dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ maka H_0 diterima dan jika $Z > Z_{\alpha/2}$ maka H_0 ditolak.²⁷

Langkah analisis uji *U Mann-Whitney* dengan menggunakan *SPSS* versi 18 sebagai berikut:

- 1) Memasukan Data ke *SPSS* dan masuk ke *Variable View* untuk memasukkan nama dan properti variabel
- 2) indahkan ke *data view* dan input data sesuai dengan variabelnya
- 3) Pilih *Analyze – Nonparametric Tests – Legacy Dialogs – 2 Independent Samples*
- 4) Masukkan nilai pada kotak *Test Variable List*
- 5) Masukkan kelas pada kotak *Grouping Variable*
- 6) Klik *Define Groups*
- 7) Isi *Group 1* dengan 1 dan *Group 2* dengan 2
- 8) Klik *Continue*, lalu *Ok*.
- 9) Menyimpan Output *SPSS*.

Analisis:

Jika $\text{Sig} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $\text{Sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak.²⁸

²⁷*Ibid.*, h. 150-153.

²⁸V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian...*, h. 83-84.

L. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Perencanaan

- a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah MIN 6 HSU.
- b. Setelah menentukan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
- c. Mengajukan desain proposal ke Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

2. Tahap persiapan

- a. Mengadakan seminar desain proposal.
- 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 1 yang menggunakan model *Course Review Horay* (CRH) dan kelas eksperimen 2 yang menggunakan model *Direct Intruction* (DI)
- e. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal tes akhir dan observasi.

3. Tahap pelaksanaan

- a. Melaksanakan riset.
- b. Melaksanakan tes akhir terhadap kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

- c. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan.
- d. Melakukan analisis data menyimpulkan hasil penelitian

4. Tahap Penyusunan Laporan

- a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
- b. Berkonsultasi dengan dosen peminbing skripsi.
- c. Selanjutnya akan diperbanyak untuk dipertanggung jawabkan pada sidang munaqasyah skripsi.