

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*). Penelitian ini dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk meneliti efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis video tutorial pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTsN 3 Kota Banjarmasin. Penelitian ini dilakukan di sekolah secara online melalui jaringan internet untuk meneliti proses pembelajaran matematika menggunakan media berbasis video tutorial ditinjau dari hasil belajar siswa.

Data yang didapat adalah data kuantitatif, yaitu data berupa bilangan angka yang dianalisis secara statistik, maka penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif. Menurut Syaifuddin Azwar, penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data - data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistika.⁵¹

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dengan bentuk *Pre – Experimental Designs*. Metode ini merupakan metode eksperimen yang di dalamnya masih terdapat pengaruh

⁵¹ Syaifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h. 5.

variabel luar terhadap terbentuknya variabel dependen.⁵² Variabel independen yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis video tutorial sedangkan variabel dependen adalah hasil belajar pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTsN 3 Kota Banjarmasin. Adapun model desain penelitian yang digunakan adalah *One - Shot Case Study*. Terdapat suatu kelompok diberi *treatment*/perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya. Dalam penelitian ini tes dilakukan dengan diberi perlakuan menggunakan media pembelajaran berbasis video tutorial. Model desain penelitian ini digambarkan berikut :

<i>X</i>	<i>O</i>
-----------------	-----------------

Keterangan :

X = *Treatment* yang diberikan (variabel independen)

O = Observasi (variabel dependen)

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat – syarat tertentu berkaitan dengan penelitian.⁵³

Populasi adalah seluruh objek penelitian.⁵⁴ Populasi dalam penelitian ini

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung Alfabeta, 2019), h. 128.

⁵³ Riduan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula* (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 54.

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 173.

adalah seluruh siswa kelas VII MTsN 3 Kota Banjarmasin yang terdaftar pada tahun pelajaran 2020/2021. Pertimbangan pemilihan kelas VII karena tersedianya materi aritmetika sosial yang diajarkan pada semester genap. Berdasarkan informasi yang didapat, siswa kelas VII terdiri dari 8 (delapan) kelas, yaitu kelas VII A, VII B, VII C, VII D, VII E, VII F, VII G dan VII H.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.⁵⁵ Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan *purposive sampling*. Menurut Riduan, *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu.⁵⁶ Pengambilan sampel berdasarkan kelas yang dipilih oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan dan berdasarkan pertimbangan situasi serta kondisi menjelang ulangan semester genap sehingga ditentukan satu kelas sebagai sampel agar tidak mengganggu aktivitas belajar mengajar. Jadi, sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII - D MTsN 3 Kota Banjarmasin.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data ialah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kuantitatif atau kualitatif yang

⁵⁵ Sukardi, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h.54.

⁵⁶ *Ibid.*, h. 70.

menunjukkan fakta.⁵⁷ Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pokok dan data penunjang seperti berikut:

a. Data Pokok

Hasil belajar (*posttest*) matematika siswa ketika menggunakan media pembelajaran berbasis video tutorial dan data yang berkaitan dengan lembar observasi sebagai rubrik penilaian keterlaksanaan keterlaksanaan media pembelajaran berbasis video tutorial dalam pembelajaran matematika.

b. Data Penunjang

Adapun data penunjang dalam penelitian ini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian yang terdiri atas :

- a) Sejarah singkat berdirinya MTsN 3 Kota Banjarmasin.
- b) Kondisi sarana dan prasarana yang dimiliki MTsN 3 Kota Banjarmasin.
- c) Keadaan dewan guru dan staf tata usaha MTsN 3 Kota Banjarmasin.
- d) Keadaan siswa MTsN 3 Kota Banjarmasin.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data di atas diperlukan sumber data berikut :

a. Informan

⁵⁷ Victorianus Arius Siswanto, *Strategi dan Langkah-Langkah Penelitian*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), h. 54.

Informan merupakan sumber data berupa informasi yang diperoleh dari kepala sekolah, guru-guru yang mengajar matematika di kelas VII dan jajaran staf tata usaha MTsN 3 Kota Banjarmasin.

b. Responden

Responden merupakan individu yang dilibatkan sebagai subjek penelitian, yaitu siswa Kelas VII MTsN 3 Kota Banjarmasin.

c. Lembar Observasi, yaitu lembar observasi merupakan rubrik penilaian keterlaksanaan media pembelajaran berbasis video tutorial dalam pembelajaran yang diisi oleh observer atau pengamat.

d. Dokumen

Dokumen yaitu semua catatan ataupun arsip yang memuat data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa.⁵⁸ Penelitian ini menggunakan tes prestasi atau achievement test, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang

⁵⁸ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Sinar Baru Al-Gensindo, 2005), h.35.

setelah mempelajari sesuatu.⁵⁹ Teknik tes yaitu dengan mengambil data langsung dari responden yang mengerjakan instrumen tes tentang soal yang sesuai dengan materi pembelajaran sehingga dapat diketahui hasil belajar siswa dengan penggunaan media pembelajaran berbasis video tutorial.

Bentuk tes yang digunakan adalah tes subjektif, yaitu berbentuk esai (uraian). Tes bentuk esai adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata.⁶⁰ Penyusunan perangkat tes dilakukan dengan pembatasan terhadap bahan yang ditekankan serta memperhitungkan waktu yang disediakan dengan banyaknya butir tes.

2. Observasi

Observasi adalah metode atau cara - cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu secara langsung.⁶¹ Observasi dalam penelitian ini terbagi kepada dua yaitu:

a. Observasi Keadaan Sekolah

Observasi yaitu mengadakan pengamatan langsung tentang gambaran umum lokasi penelitian, sarana dan prasarannya. Dengan

⁵⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013). h. 194.

⁶⁰ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), h. 162.

⁶¹ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), Cet. ke-14, h. 149.

teknik ini penulis mengadakan pengamatan langsung terhadap beberapa data yang dapat diamati seperti keadaan lingkungan sekolah, kelengkapan fasilitas, deskripsi lokasi penelitian.

b. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui kegiatan dan proses pelaksanaan pembelajaran dalam kelas, yang dibuat sesuai dengan skenario pelaksanaan yang telah dicantumkan di dalam RPP. Lembar observasi yang digunakan dibuat dalam bentuk lembar ceklis terdiri dari realisasi ya atau tidak.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data melalui peninggalan tertulis seperti arsip-arsip, buku-buku dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian.⁶² Dokumentasi dilakukan untuk pengumpulan data, seperti sejarah singkat berdirinya MTsN 3 Kota Banjarmasin, gambaran umum lokasi penelitian, keadaan dan jumlah siswa, keadaan dewan guru dan staf TU, sarana dan prasarana, dan dokumen - dokumen sekolah lainnya untuk melengkapi data yang diperlukan.

4. Wawancara

Wawancara adalah suatu bentuk komunikasi verbal, semacam percakapan yang bertujuan memperoleh informasi.⁶³ Wawancara (*interview*) adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan

⁶² Margono, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 181.

⁶³ S. Nosution, *Metode Research*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h.113.

secara langsung oleh pewawancara kepada responden dan jawaban responden dicatat atau direkam dengan alat perekam.⁶⁴

Teknik wawancara ini digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh dalam penelitian. Data, sumber data, dan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III. Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Data Pokok : Hasil belajar siswa dengan penggunaan media pembelajaran berbasis video tutorial (<i>postes</i>)	Responden (Siswa)	Tes
	Hasil lembar observasi	Observer	Observasi
2.	Data Penunjang : Profil kelembagaan, sejarah singkat, visi dan misi, serta fasilitas di MTsN 3 Kota Banjarmasin. Data tentang kepala sekolah, dewan guru, staf tata usaha, fasilitas dan siswa.	Kepala sekolah dan staf tata usaha (Administrasi)	Observasi, dokumentasi, wawancara

F. Pengembangan Instrumen Penelitian

Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian pendidikan adalah instrumen yang bersifat evaluatif. Ada dua macam teknik instrument dalam penelitian pendidikan, yaitu teknik tes dan teknik nontes instrumen. Penelitian

⁶⁴ Irawan Soehartono, *Metode Penelitian Sosial*, (Bandung: Rosda Karya, 2000), h. 69.

yang di gunakan peneliti disini adalah instrumen yang memakai teknik tes dan nontes.

1. Penyusunan Instrumen Tes

a. Tes

Penyusunan instrumen tes memperhatikan beberapa hal, yaitu:

- a. Soal mengacu pada kurikulum Kurikulum 2013 dan hanya fokus pada kompetensi dasar pengetahuan.
- b. Sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- c. Bersumber pada buku – buku pelajaran matematika yang digunakan sekolah tempat penelitian dan buku – buku lain yang relevan.
- d. Butir – butir soal berbentuk esai (uraian).
- e. Soal berpedoman pada kriteria alat ukur yang baik sekurang – kurangnya memenuhi validitas dan reliabilitas.

b. Nontes (Lembar Observasi)

Lembar observasi suatu instrument berupa lembaran yang digunakan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan media berbasis video tutorial selama kegiatan belajar mengajar. Lembar observasi digunakan pada 2 (dua) kali pertemuan, yaitu pertemuan dengan menggunakan media berbasis video tutorial pada materi aritmetika sosial. Selama pembelajaran, lembar observasi diisi oleh seorang pengamat atau disebut dengan observer. Observer

pada penelitian ini adalah guru matematika kelas VII D yaitu Ibu Fathul Hidayah, S.Pd.

2. Pengujian Instrumen Tes

Instrumen penelitian yang baik adalah instrumen yang memiliki manfaat untuk membentuk soal yang berstandar dan juga dapat menentukan tingkat mutu lembaga pendidikan.⁶⁵ 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. Uji coba tes diberikan pada siswa kelas VIII B MTsN 3 Kota Banjarmasin dengan total jumlah siswa sebanyak 28 orang.

a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat - tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan.⁶⁶ Untuk menemukan validitas butir soal digunakan rumus *korelasi product moment* dengan angka kasar, 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 product moment*

⁶⁵ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014), h. 214.

⁶⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, h. 193.

N = jumlah siswa

$\sum X$ = jumlah skor item nomor i

$\sum Y$ = jumlah skor total subjek yang menjawab benar

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dan skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

Harga r_{xy} perhitungan dibandingkan dengan r pada tabel harga kritis *product moment* dengan taraf signifikansi 5%, jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid.⁶⁷

b. Reliabilitas

Reliabilitas sama dengan konsistensi.⁶⁸ Reliabilitas adalah ketepatan atau kebenaran alat tersebut dalam menilai apa yang dinilai. Reabilitas soal merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kekonsistenan suatu soal tes. Pengukuran dilakukan dengan perhitungan *Alpha Cronbach*. Rumus yang digunakan dinyatakan dengan :

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

Keterangan :

r_{11} = reabilitas instrumen yang dicari

n = banyaknya butir soal

⁶⁷ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 1997), h. 356.

⁶⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar – dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 69.

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor setiap butir soal

σ_t^2 = varians skor total

1 = *bilangan konsisten*

N = *jumlah siswa*

Rumus untuk menghitung varians skor tiap - tiap item soal sebagai berikut :

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Sedangkan rumus untuk menghitung varians totalnya adalah

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Untuk memberikan interpretasi terhadap r_{11} , maka harga r_{11} yang didapat dibandingkan dengan nilai tabel *r product moment* dengan $dk = N - 1$ menggunakan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka soal tersebut reliabel, sebaliknya jika $r_{11} < r_{tabel}$ maka soal tidak reliabel.⁶⁹

Tabel IV. Kriteria Reliabilitas untuk Setiap r_{11} ⁷⁰

No	Koefisien r_{11}	Interpretasi
1	$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
2	$0,70 \leq r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
3	$0,40 \leq r_{11} \leq 0,70$	Cukup
4	$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Rendah
5	$r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah

⁶⁹ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 118.

⁷⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2015), h. 206.

3. Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Uji coba instrumen tes dilakukan sebelum dimulainya proses penelitian dengan tujuan mendapatkan soal - soal yang valid dan reliabel. Instrumen tes dibuat dengan satu perangkat. Instrumen tes dapat dilihat pada lampiran XV. Instrumen diuji coba di kelas VIII B yang berjumlah 28 siswa. Hasil perhitungan dari uji coba instrumen tes dapat dilihat pada lampiran XIII dan XIV.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen tes yang telah dilakukan analisis uji validitas dan reliabilitas, maka instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini hanya instrumen tes dengan kriteria valid dan reliabel. Adapun hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas butir soal disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel V. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Soal	r_{xy}	Uji Validitas		Uji Reliabilitas	
		r_{tabel}	Keterangan	r_{11}	Keterangan
1a	0.825223	0,374	Valid	0,654	Reliabel
1b	0.865164		Valid		
1c	0.692477		Valid		
2	0.444491		Valid		
3	0.620412		Valid		

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen tes, maka dapat disimpulkan instrumen tes soal valid semua dan mempunyai tingkat reliabilitas yang cukup. Sehingga soal yang diambil untuk tes akhir adalah semua soal, yakni soal nomor 1a, 1b, 1c, 2 dan 3 pada instrumen tes.

G. Desain Pengukuran

1. Hasil Belajar Siswa pada *Posttest*

Tahap analisis data dalam penelitian ini memerlukan suatu variabel yang akan diukur, yaitu hasil belajar siswa yang diperoleh dari nilai tes akhir siswa (*posttest*) pada materi aritmetika sosial. Untuk menganalisis hasil belajar siswa, menggunakan rumus sebagai berikut. Cara penilaian hasil belajar siswa menggunakan rumus :

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

$$NA = \text{Nilai Akhir.}^{71}$$

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pelajaran matematika yang ditetapkan oleh MTsN 3 Kota Banjarmasin dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel VI. Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa MTsN 3 Kota Banjarmasin

KKM	KATEGORI
$0 \leq x < 76$	Tidak Tuntas
$76 \leq x \leq 100$	Tuntas

Ketuntasan belajar individual dapat dicapai jika nilai yang diperoleh siswa minimal sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah bersangkutan yaitu 76. Untuk mencari ketuntasan belajar kelas eksperimen dengan penggunaan media pembelajaran berbasis video tutorial menggunakan rumus untuk

⁷¹ Usman dan Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosda Karya Offset, 2001), h. 136.

menghitung proporsi siswa yang nilai sumatifnya mencapai/tidak nilai KKM. Untuk menghitung proporsi menggunakan rumus berikut :

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

Keterangan :

P = Proporsi siswa yang nilai sumatifnya \geq KKM (%)

f = frekuensi siswa yang nilai sumatifnya \geq KKM

N = Jumlah total siswa.⁷²

Setelah dianalisis, tahap selanjutnya yaitu mencocokkan data tersebut kedalam kriteria pedoman penilaian yang ditetapkan. Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa didasarkan pada tabel pedoman penilaian menurut Ngalim Purwanto yang tertulis berikut.

Tabel I. Pedoman Penilaian Ketuntasan Belajar Siswa Dengan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial

Presentase (%)	Predikat
86 – 100	Sangat Baik
76 – 85	Baik
60 – 75	Cukup
55 – 59	Kurang Baik
00 – 54	Tidak Baik

Penggunaan media pembelajaran berbasis video tutorial dikatakan efektif apabila persentase ketuntasan belajar kelas eksperimen lebih dari 75% siswa mencapai nilai tuntas sehingga berada dalam kategori baik atau sangat baik.

2. Lembar Observasi Penggunaan Media Berbasis Video Tutorial

⁷² Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), h. 43.

Lembar observasi digunakan sebagai lembar pengamatan untuk mengetahui sejauh mana keterlaksanaan media pembelajaran berbasis video tutorial dalam proses pembelajaran. Adapun kisi-kisi lembar observasi adalah sebagai berikut.

Tabel VII. Kisi – kisi Lembar Observasi

No.	Aspek Yang Diamati	Realisasi	
		Y	T
	Pendahuluan		
1	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam		
2	Guru mengajak siswa untuk membaca doa		
3	Guru melakukan presensi untuk mengetahui kehadiran siswa		
4	Guru mengingatkan kembali materi pembelajaran sebelumnya		
	Inti		
1	Guru menjelaskan secara singkat tentang materi pembelajaran yang akan dibahas pada hari itu		
2	Guru meminta siswa memperhatikan video tutorial pembelajaran yang dikirim via grup <i>Whatsapp</i> kelas		
3	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru dengan menggunakan media video tutorial pembelajaran matematika		
4	Guru memberikan jawaban atas pertanyaan – pertanyaan siswa berhubungan dengan materi yang telah disampaikan melalui video		
5	Guru memberikan soal latihan kepada siswa		
6	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai soal latihan yang diberikan		
	Penutup		
1	Siswa diminta menyimpulkan tentang materi pembelajaran		
2	Guru memberikan himbauan dan motivasi kepada siswa		
3	Guru menutup pembelajaran		

Keterlaksanaan pembelajaran matematika menggunakan media berbasis video tutorial akan ditentukan berdasarkan hasil observasi yang

diamati oleh observer. Pada lembar observasi menggunakan media berbasis video tutorial terdapat jawaban ya atau tidak, dimana jawaban ya memiliki nilai 1 (Satu) dan tidak memiliki nilai 0 (Nol). Cara menentukan nilai akhir pada lembar observasi dengan menggunakan rumus:

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

$$NA = \text{Nilai Akhir.}^{73}$$

Penelitian dinyatakan memenuhi salah satu persyaratan efektif apabila hasil perhitungan dari lembar observasi lebih dari 80%, sehingga berada pada kategori sangat baik. Adapun hasil dari perhitungan lembar observasi berdasarkan tabel berikut.

Tabel II. Interpretasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran berbasis Video Tutorial

Interval Nilai (%)	Kategori
$80 \leq P \leq 100$	Sangat Baik
$60 \leq P \leq 80$	Baik
$40 \leq P \leq 60$	Sedang
$20 \leq P \leq 40$	Kurang
$P < 20$	Sangat Kurang

H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh terdiri dari nilai kognitif hasil belajar matematika berupa nilai tes akhir (*posttest*) dan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran menggunakan media berbasis video tutorial. Teknik analisis

⁷³ *Ibid.*, h. 136.

data dalam penelitian kuantitatif ini menggunakan statistik deskriptif dan statistika inferensial.

1. Analisis Statistika Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁷⁴ Dalam hal ini, data hasil penelitian yang dianalisis dengan statistika deskriptif akan dideskripsikan dengan teknik persentase. Teknik ini digunakan untuk menentukan seberapa besar hasil belajar matematika siswa dan hasil lembar observasi penggunaan media pembelajaran berbasis video tutorial pada materi aritmetika sosial.

a. Hasil Belajar Siswa pada *Posttest*

Rumus yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah :

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

Keterangan :

P = *Persentase siswa*

f = *Frekuensi siswa yang sedang di cari*

N = *Jumlah siswa.*⁷⁵

⁷⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h.207 – 208.

⁷⁵ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 40.

Menurut Sudjana, untuk mengetahui hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat diketahui melalui rata-rata rumus:

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

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata – rata (*mean*)

$\sum x_i$ = Jumlah seluruh data

n = Banyaknya data ⁷⁶

Berdasarkan data hasil belajar siswa dapat dilihat berapa banyak siswa yang mencapai nilai tuntas dengan KKM mata pelajaran matematika yaitu 76.

- b. Keterlaksanaan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Berdasarkan Lembar Observasi

Rumus yang digunakan untuk mengetahui persentase keterlaksanaan media pembelajaran berbasis video tutorial adalah :

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

Keterangan :

P = *Persentase*

f = *Frekuensi poin terlaksana/skor perolehan (Ya)*

N = *Jumlah poin pada lembar observasi/skor maksimal*

2. Analisis Statistika Inferensial

⁷⁶ Nana Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002), h. 67.

Statistika inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.⁷⁷ Teknik ini dimaksudkan untuk pengujian hipotesis penelitian. Statistika inferensial yang digunakan adalah uji statistik parametrik yaitu uji *One Sample T-Test*. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Pengelolaan data dari uji normalitas dengan menggunakan program *SPSS Versi 22.0 for Window* dengan *Uji Kolmogorow-Smirnov* dengan menu: pilih *view data* - pilih *analyze* - pilih *descriptive statistic* - pilih *explore* - klik *plots* - ceklis *normality plots with test* - *continue* - klik *ok*.

Dengan pengambilan keputusan dalam uji normalitas *shapiro-wilk* :

- 1) Jika $P_{value} < \alpha = 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.
- 2) Jika $P_{value} > \alpha = 0,05$ maka data berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

- 1) Pengujian hipotesis minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan *One Sample T-Test*

Setelah dilakukan uji normalitas selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan rata – rata yaitu dengan menerapkan teknik uji t satu sampel (*one sample t-*

⁷⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, . . . , h. 209.

test). Uji *One Sample T-Test* yang bertujuan untuk menentukan apakah suatu nilai tertentu (yang diberikan sebagai pembanding) berbeda secara nyata dengan rata - rata (*mean*) sampel.⁷⁸ Secara statistik, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0: \mu \leq 75$$

$$H_a: \mu > 75$$

μ : rata – rata skor hasil belajar matematika siswa

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_e}{S/\sqrt{n}}$$

Keterangan :

\bar{X} : Rata – rata x_i

μ_e : nilai yang dihipotesiskan ($KKM = 76$)

S : simpangan baku

n : banyaknya siswa

Kriteria keputusan : H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti hasil belajar matematika siswa lebih dari 75 ($KKM = 76$). Dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, maka :

- a) Jika $P_{value} < \alpha = 0,05$ maka tolak H_0 .
- b) Jika $P_{value} > \alpha = 0,05$ maka terima H_0 .

- 2) Pengujian hipotesis minor berdasarkan Ketuntasan klasikal menggunakan uji binomial

⁷⁸ Agung Handayanto dan Sudargo, *Buku Petunjuk Praktikum Komputasi 3*, (Semarang: Fakultas MIPA IKIP PGRI, 2010), h. 29.

Secara statistik, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0: p \leq 75$$

$$H_a: p > 75$$

p : parameter ketuntasan belajar secara klasikal

$$Z = \frac{(x \pm 0,5) - np}{\sqrt{npq}}$$

Kriteria keputusan : H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti hasil belajar matematika siswa secara klasikal lebih dari 75%. Dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, maka :

- a) Jika $P_{value} < \alpha = 0,05$ maka tolak H_0 .
- b) Jika $P_{value} > \alpha = 0,05$ maka terima H_0 .

I. Prosedur Penelitian

1. Tahap Pendahuluan

- a. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik mengenai tema penelitian.
- b. Membuat desain proposal skripsi.
- c. Menyerahkan desain proposal skripsi kepada Biro Skripsi sebagai permohonan persetujuan judul penelitian.

2. Tahap Persiapan

- a. Melakukan bimbingan dengan pembimbing skripsi mengenai penelitian.
 - b. Melakukan seminar proposal skripsi.
 - c. Melakukan perbaikan proposal berdasarkan hasil seminar dan pengarahan oleh dosen pembimbing.
 - d. Memohon surat keterangan riset atau penelitian dari pihak Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
 - e. Menyerahkan surat keterangan riset yang telah diperoleh kepada kepala sekolah tempat penelitian berlangsung.
 - f. Melakukan konsultasi dengan guru matematika untuk mengatur jadwal.
 - g. Merancang materi pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis video tutorial.
 - h. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), soal *pretest*, soal *posttest*, pedoman wawancara dan observasi.
3. Tahap Pelaksanaan
- a. Melaksanakan penelitian atau riset pada jadwal yang telah ditentukan.
 - b. Melaksanakan tes akhir (*posttest*).
 - c. Mengolah data yang telah terkumpul.
 - d. Menganalisis data.
 - e. Membuat kesimpulan hasil penelitian.
4. Tahap Penyusunan Laporan

- a. Membuat hasil penelitian yang berupa skripsi.
- b. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing untuk dikoreksi dan disetujui.
- c. Memperbaiki atau revisi, lalu memperbanyak *hard file* untuk maju sidang skripsi.
- d. Sidang skripsi pada waktu yang telah ditentukan