

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan, yaitu penelitian yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk meneliti Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Strategi *Planted Question* dan Strategi *GQGA* Mata Pelajaran Matematika Kelas IV di MI Al-Mujahidin II Kota Banjarmasin.

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan dan menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹

Pendekatan penelitian adalah kuantitatif. Data yang didapat adalah data kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan atau angka-angka dan dianalisis secara statistik yaitu dengan menggunakan perhitungan persentase yang akan dikaitkan dengan tingkat penguasaan, maka penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data *numerikal* (angka) yang dengan metode statistika.²

¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h.14.

²Saifuddin 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 group design*. Kedua kelompok kelas pada penelitian ini diberikan perlakuan yang berbeda. Proses pembelajaran, kelas yang pertama yaitu kelas IV A diberi perlakuan dengan menggunakan strategi *Planted Question*, sedangkan kelas yang kedua yaitu kelas IV B diberi perlakuan dengan menggunakan strategi *GQGA*. Rancangan tersebut berbentuk seperti berikut.

Tabel II Desain Penelitian *Pretest* dan *Posttest*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen 1	Y ₁	X ₁	Y ₂
Eksperimen 2	Y ₁	X ₂	Y ₂

Keterangan :

Y₁ = *Pretest* (Tes Awal)

Y₂ = *Posttest* (Tes Akhir)

X₁ = Perlakuan di kelompok eksperimen (pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Planted Question*)

X₂ = Perlakuan di kelompok eksperimen (pembelajaran dengan menggunakan strategi *GQGA*)

Penelitian ini menggunakan dua kelas yang sebelumnya dilakukan observasi berupa pemberian *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum diberi *treatment* atau perlakuan. Setelah dilakukannya *pretest* pada masing-masing kelas, maka selanjutnya masing-masing kelas tersebut diberikan *treatment* atau perlakuan. Pada kelas eksperimen 1 diberikan perlakuan dengan

menggunakan strategi pembelajaran *Planted Question*, dan kelas eksperimen 2 diberikan perlakuan dengan menggunakan strategi pembelajaran *GQGA*. Setelah masing-masing kelas tersebut dilakukan *post test* untuk melihat kemampuan peserta didik setelah dilakukannya *treatment* atau perlakuan. Penelitian ini dilanjutkan untuk menguji perbedaan keberhasilan antar perlakuan tersebut.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di MI Al-Mujahidin II Kota Banjarmasin yang berlokasi di Jalan P.Antasari Gang. X Harapan Rt.03 No.66 Banjarmasin Kalimantan Selatan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 yang mengacu pada kalender akademik di sekolah dan kesediaan dari pendidik mata pelajaran Matematika pada sekolah yang bersangkutan dan penelitian ini dilaksanakan setiap kelas memiliki empat kali pertemuan.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan objek yang menjadi pusat penelitian dari padanya terkandung informasi yang ingin diketahui.³ Pendapat ini menyatakan populasi dapat diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek

³W. Gulo, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Grasindo, 2002), h.7.

atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV MI Al-Mujahidin II Kota Banjarmasin yang berjumlah 31 peserta didik, secara lengkap dapat dilihat pada Tabel III berikut.

Tabel III jumlah peserta didik kelas IV MI Al-Mujahidin II

No	Kelas	Peserta didik		Jumlah Peserta didik
		Laki-laki	Perempuan	
1.	IV A	7	8	15
2.	IV B	8	8	16
Jumlah		15	16	31

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁴ 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 semua anggota populasi yaitu peserta didik kelas IV MI Al-Mujahidin II Banjarmasin untuk dijadikan kelas eksperimen. Secara lengkap dapat dilihat pada Tabel IV berikut.

Tabel IV data kelas yang dijadikan sebagai sampel penelitian

No	Kelas	Jumlah
1.	Kelas IV A (eksperimen dengan strategi <i>Planted Question</i>)	15
2.	Kelas IV B (eksperimen dengan strategi <i>Giving</i>)	16

⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*, (Bandung: Alfabeta, 2006), h. 117.

	<i>Question and Getting Answer)</i>	
--	-------------------------------------	--

E. 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 adalah yang berkenaan dengan rumusan masalah. Data pokok yang akan digali dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Data tentang hasil belajar Matematika *Pre-test* dan *Post-test* peserta didik menggunakan strategi *Planted Question* di kelas IV A MI Al-Mujahidin II Kota Banjarmasin.
- 2) Data tentang hasil belajar Matematika *Pre-test* dan *Post-test* peserta didik menggunakan strategi *GQGA* di kelas IV B MI Al-Mujahidin II Kota Banjarmasin.

b. Data penunjang

Data penunjang yaitu data tentang latar belakang lokasi penelitian yang meliputi profil MI Al-Mujahidin II Kota Banjarmasin, keadaan peserta didik guru dan karyawan, sarana dan prasarana sekolah.

2. Sumber data

Berdasarkan data pokok dan data penunjang diperlukan sumber data sebagai berikut :

- a. Responden, yaitu peserta didik kelas IV A dan IV B MI Al-Mujahidin II Kota Banjarmasin yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian.
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru Matematika yang mengajar di kelas IV, dan staf tata usaha pada MI Al-Mujahidin II Kota Banjarmasin.
- c. Dokumenter, yaitu semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik yang berasal dari guru maupun tata usaha.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah data diambil dalam bentuk angka atau nilai yang diperoleh dengan mengadakan *pre test* dan *post test*. Analisis data dimulai dengan uji normalitas, homogenitas, Uji *Independent Sample T Test*.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini dilakukan dengan menentukan sumber data terlebih dahulu, kemudian jenis data, teknik pengumpulan data dan instrumen yang digunakan.

1. Tes

Penelitian ini menggunakan tes hasil belajar, tes hasil belajar yaitu mengukur hasil-hasil belajar peserta didik yang dicapai selama kurun waktu tertentu.⁵ Instrumen yang berupa tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi. Jenis tes yang menggunakan

⁵Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung:PT. Remaja Rosdakarya, 2015), h. 57.

adalah tes tertulis dalam bentuk subjektif/uraian. Pertimbangan melalui tes ini lebih mampu mengungkap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal berbentuk masalah. Sebaran soal yang valid berdasarkan indikator dapat dilihat pada Tabel V berikut.

Tabel V Indikator Materi KPK dan FPB

No.	Kompetensi	Indikator	Soal
1.	3.4 Menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan.	• Menentukan faktor suatu bilangan.	1, 2, 3
		• Menentukan kelipatan suatu bilangan.	4, 5, 6
2.	4.4 Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan.	• Menentukan faktor persekutuan duan bilangan.	7, 8, 9
		• Menentukan kelipatan persekutuan dua bilangan.	10, 11, 12
3.	3.5 Menjelaskan bilangan prima.	• Menentukan bilangan prima.	13, 14
		• Menentukan faktor prima.	15, 16, 17
4.	4.5 Mengidentifikasi bilangan prima.	• Menentukan faktorisasi prima.	18, 19, 20

2. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung maupun tidak tentang hal-hal yang diamati dan mencatatnya pada alat observasi.⁶ Hal ini peneliti mencoba untuk melakukan pengamatan langsung. Observasi langsung adalah observasi yang dilaksanakan untuk melihat keadaan tertentu. Pengamatan langsung ini dapat dilihat dari berbagai kejadian atau situasi nyata di kelas sehingga metode ini diperoleh gambaran, rekaman atau catatan secara teliti dan utuh terhadap peristiwa dalam situasi yang berkaitan

⁶Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), h. 270.

dengan penelitian. Peneliti meminta bantuan pendidik mata pelajaran Matematika dan salah satu Mahapeserta didik untuk bertindak sebagai *observer* dalam proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas dengan memberikan *check list* terhadap lembar pengamatan pada pelaksanaan kedua model pembelajaran di dalam kelas.

3. Wawancara

Wawancara (*interview*) adalah teknik penelitian yang dilaksanakan dengan cara dialog baik secara langsung (tatap muka) maupun melalui saluran media tertentu antara pewawancara dengan diwawancarai sebagai sumber data.⁷

Jenis yang digunakan adalah wawancara terpimpin, dimana pewawancara telah menyusun pertanyaan terlebih dahulu, yang bertujuan untuk mengiringi 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 dilakukan oleh peneliti.

4. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui dan mencatat hal-hal yang berkaitan dengan data yang diperlukan dalam penelitian. Data yang telah diperoleh, dianalisis untuk menentukan data kuantitatif yang selanjutnya diolah untuk menguji hipotesis.

Lebih jelasnya mengenai data, sumber data, dan teknik pengumpulan data, secara lengkap dapat dilihat pada Tabel VI berikut ini.

⁷*Ibid.*,h. 263.

Tabel VI Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Data	Sumber Data	TPD
1.	Data pokok, meliputi : a. Data kemampuan menyelesaikan soal matematika <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> peserta didik menggunakan strategi <i>Planted Question</i> di kelas IV A MI Al-Mujahidin II Kota Banjarmasin.	Peserta didik	Tes
	b. Data kemampuan menyelesaikan soal matematika <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> peserta didik menggunakan strategi <i>Giving Question and Getting Answer (GQGA)</i> di kelas IV B MI Al-Mujahidin II Kota Banjarmasin.	Peserta didik	Tes
2.	Data penunjang, meliputi : a. Gambaran umum lokasi penelitian.	Dokumen	Dokumen dan observasi
	b. Jumlah peserta didik di MI Al-Mujahidin II Kota Banjarmasin.	Dokumen	
	c. Jumlah guru dan staf tata usaha MI Al-Mujahidin II Kota Banjarmasin.	Dokumen	
	d. Jumlah sarana dan prasarana di MI Al-Mujahidin II Kota Banjarmasin.	Dokumen	

G. Langkah-Langkah (Skenario) Eksperimen

1. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan, yang terdiri dari 1 kali *pre test*, 2 kali pembelajaran, dan 1 kali *post test*, menjadi 3 tahapan sebagai berikut.

a. *Pre test*

Sebelum memulai perlakuan (*treatment*) terlebih dahulu peserta didik diberikan *pretest* yang berisikan soal-soal pilihan ganda untuk mengetahui

kemampuan awal awal peserta didik dalam materi yang mereka pelajari sebelumnya. *Pretest* ini diberikan kepada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, soal untuk kedua kelas ini sama persis.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode tes dengan instrumen tes hasil belajar matematika yang berupa tes pilihan ganda. Setiap soal pilihan ganda akan dijawab oleh peserta didik. Sebelum tes digunakan sebagai instrumen pengumpulan data, terlebih dahulu dilakukan validasi. Kemudian dianalisis secara validitas dan reliabilitas (Lampiran IX sampai dengan XI) Validitas ini dilakukan oleh 3 orang pakar yaitu :

No.	Nama Validator	Jabatan
1.	Khairiatul Muna, M.Pd	Dosen Pengajar Matematika SD/MI
2.	Murniningsih, S.Pd.Si, M.Pd	Dosen Pengajar Matematika SD/MI
3.	Rabiah, S.Pd.I	Guru Matematika

b. Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilakukan dalam 2 kali pertemuan dengan materi yang sama antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

c. *Posttest*

Setelah perlakuan (*treatment*) diberikan, kegiatan terakhir adalah *posttest*. *Posttest* dilakukan guna untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik setelah mengikuti pelajaran, menggunakan strategi *Planted Question* dan strategi *GQGA* untuk kedua kelas eksperimen.

2. Deskripsi Pembelajaran

Sebelum melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran baik itu untuk kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2. Persiapan tersebut antara lain mempersiapkan materi ajar, memahami teknik yang akan digunakan, pembuatan RPP, pembuatan tes-tes soal baik itu *pretest* maupun untuk *posttest*, sebelum diberikan kepada peserta didik soal-soal tersebut di uji validitas dan reliabilitasnya.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian sebagai data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes yang berbentuk pilhan ganda.

1. Penyusunan Instrumen Tes

a. Instrumen Tes Hasil Belajar

Instrumen tes hasil belajar merupakan seperangkat alat ukur tes yang berupa sejumlah soal tes pengukuran, yang disusun berbentuk soal objektif yang dirancang oleh peneliti. Instrumen digunakan adalah pilhan ganda.

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu uji coba instrumen tes dilakukan di MI Ahmad Denan. Uji coba instrumen untuk soal *pretest* dan *posttest* terdiri dari 20 soal pilhan ganda. Jadi, jumlah instrumen yang diuji cobakan adalah 20 soal berbentuk pilhan ganda. Tes hasil uji coba diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan

reliabilitas instrumen tes yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti hanya memilih instrumen tes yang valid antara kedua perangkat soal tersebut.

Penyusunan instrumen tes ini dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal berikut ini:

- 1) Penelitian sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah tempat berlangsungnya penelitian.
- 2) Penelitian dilihat dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik anak dengan porsi yang berbeda-beda dalam setiap aspek ketiga ranah tersebut.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan instrumen tes adalah sebagai berikut:

- 1) Soal mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah.
- 2) Penilaian dilihat dari aspek kognitif.
- 3) Butir-butir soal berbentuk pilihan ganda.

b. Instrumen Non Tes Hasil Belajar

Instrumen non tes yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Lembar observasi pembelajaran untuk mengamati aktivitas guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui percobaan yang dilakukan. Pada dokumentasi memerlukan dokumen-dokumen yang ada di sekolah dan juga dokumentasi pada saat proses pembelajaran berlangsung serta soal-soal yang digunakan dalam tes kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran Matematika kelas IV.

2. Pengujian Instrumen Tes

Suatu alat penelitian (tes) yang dikatakan mempunyai kualitas yang baik apabila alat tersebut memiliki atau memenuhi dua hal, yakni ketepatan (validitas) dan ketetapan (reliabilitas).⁸ Jadi, instrumen dikatakan baik apabila valid dan reliabel. Karena itu sebelum instrumen diberikan terlebih dahulu dilakukan uji coba soal untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal yang diujikan.

a. Validitas

Tes sebagai instrumen untuk mengumpulkan kata dikatakan manakala tes itu bersifat sahih, atau *item-item* tes mampu mengukur apa yang hendak diukur. Artinya, tes yang dikembangkan dapat mengungkap apa yang hendak dikaji sesuai dengan variabel penelitian. Menentukan kadar validitas suatu tes dapat dilakukan secara logika dan secara empiris. Validitas logis diperoleh dengan cara *judgement* ahli yang kompeten. Ahli yang akan menentukan validitas tes akan mencermati secara hati-hati setiap *item*, sehingga secara logis dapat ditentukan apakah tes itu memiliki validitas yang tinggi atau tidak.⁹

Menentukan validitas butir soal *pretest* dan *posttest* terdapat dua tahap pengujian. Tahap pengujian tersebut adalah sebagai berikut.

1) Uji Validitas Kepada Tim Ahli

Sebelum melaksanakan pengujian soal ke sekolah, terlebih dahulu soal-soal tersebut diuji validitasnya kepada tim ahli. Uji validitas tim

⁸Nana Surjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), h. 12.

⁹Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), h. 254.

ahli ini dilakukan oleh validator 1 Ibu Khairiatul Muna, M.Pd, validator 2 Ibu Murniningsih, S.Pd.Si, M.Pd, dan validator 3 Ibu Rabiah, S.Pd.I yang diminta untuk memvalidasi butir-butir soal uji coba *pretest* dan *posttest*. Hasil perhitungan untuk validasi butir soal secara lengkap dapat dilihat pada Tabel VI berikut.

Tabel VII Validasi Butir Soal Dari Tim Ahli dibidang Matematika

Nomor Butir Soal	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Kesimpulan
1	Valid	Valid	Valid	Valid
2	Valid	Valid	Valid	Valid
3	Valid	Valid	Valid	Valid
4	Valid	Valid	Valid	Valid
5	Valid	Valid	Valid	Valid
6	Valid	Valid	Valid	Valid
7	Valid	Valid	Valid	Valid
8	Valid	Valid	Valid	Valid
9	Valid	Valid	Valid	Valid
10	Valid	Valid	Valid	Valid
11	Valid	Valid	Valid	Valid
12	Valid	Valid	Valid	Valid
13	Valid	Valid	Valid	Valid
14	Valid	Valid	Valid	Valid
15	Valid	Valid	Valid	Valid
16	Valid	Valid	Valid	Valid
17	Valid	Valid	Valid	Valid
18	Valid	Valid	Valid	Valid
19	Valid	Valid	Valid	Valid
20	Valid	Valid	Valid	Valid

2) Pengujian Validitas Soal

Setelah pelaksanaan uji coba di sekolah, selanjutnya setiap butir-butir soal dihitung harga validitasnya. Dasar pengambilan keputusan

dalam uji validitas adalah : Untuk menentukan harga validitas butir soal digunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:¹⁰

- a) Jika nilai $r_{hitung} >$ nilai r_{tabel} pada nilai signifikansi 5%, maka item soal dinyatakan valid.
- b) Jika nilai $r_{hitung} <$ nilai r_{tabel} pada nilai signifikansi 5%, maka item soal dinyatakan tidak valid.

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 = ekor item soal

Y = skor total peserta didik³

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 22 *for windows*. Untuk mengetahui tingkat validitas dari setiap item soal dapat diperhatikan angka pada tabel *Item-Total Correlation* pada *output* SPSS 22 *for windows* yang merupakan korelasi antara skor total dengan skor item (nilai r_{hitung}) dibandingkan dengan nilai (r_{tabel}). Setelah hitung didapat maka nilainya dibandingkan dengan harga kritis r_{tabel} *Product*

¹⁰Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 72.

Moment taraf signifikansi 5%. Nilai korelasi hitung $>$ tabel maka item soal dinyatakan valid, dan apabila nilai korelasi hitung $<$ tabel maka item soal dinyatakan tidak valid.

b. Reliabilitas

Istilah reliabilitas memuat arti dapat dipercaya, konsisten tegap, dan relevan. Suatu alat ukur yang memiliki reliabilitas yang memadai artinya jika alat ukur tersebut dicobakan pada waktu yang berbeda, pada sekelompok orang berbeda, oleh orang yang berbeda akan memberikan hasil pengukuran yang sama. Dengan kata lain alat ukur tersebut bersifat tegap.¹¹

Uji reliabilitas soal dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 22 *for windows*. Item penelitian tipe data ordinal, maka peneliti melakukan uji reliabilitas dengan teknik *Cronbach Alpha* untuk mengetahui konsistensi alat ukur dan melakukan analisis *Corrected Item Total* untuk mengetahui tiap-tiap item valid atau tidak.

c. Validitas dan Reabilitas Menggunakan SPSS 22 *For Windows*

Langkah-langkah yang digunakan untuk mengukur validitas butir soal dan reabilitas perangkat soal menggunakan SPSS 22 *for windows* sebagai berikut.

1) Pemasukan data ke SPSS

a) Buka lembar kerja baru klik **File-New-Data**

¹¹Heris Hendriana, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2014), h. 58-59.

- b) Menampilkan **variable view** untuk mempersiapkan pemasukan nama dan property variable.
- 2) Mengisi Data

Setelah nama variable didefinisikan, langkah selanjutnya adalah mengisi data untuk itu, kembalilah keterampilan pada **Data View**.
Isikan data.
 - 3) Menyimpan Data
 - a) Dari menu SPSS, pilih menu **File-Save-As**
 - b) Berikan nama file untuk keseragaman dengan nama **Validitas dan Reliabilitas** dan tempatkan file pada tempat yang dikehendaki.
 - 4) Mengolah Data
 - a) Klik menu **Analyx – Scale – Reability Analysis**
 - b) Masukkan **p1, p2 p3, p4, p5** ke kotak **items**
 - c) Klik **Statistics**
 - d) Beri tanda ✓ pada **Scale if item deleted**
 - e) Klik **Continue**
 - f) Klik **OK**
 - 5) Menyimpan Hasil Output.¹²
 - 6) Kriteria Reliabilitas *Cronbach's Alpha*:
 - a) 0,800 – 1,000 Sangat Tinggi
 - b) 0,600 – 0,799 Tinggi

¹²V Wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Pres, 2014), h. 194-198.

- c) 0,400 – 0,599 Cukup
- d) 0,200 – 0,399 Rendah
- e) < 0,200 Sangat Rendah

d. Hasil Uji Coba Tes

Perhitungan uji validitas butir soal oleh peneliti dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Sedangkan hasil perhitungan reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* pada tabel Reliability Statistics didapat nilai 0,750 maka soal dinyatakan reliabel dengan kriteria tinggi. Hasil perhitungan untuk validitas dan reliabilitas butir soal secara lengkap dapat dilihat pada Tabel VIII berikut.

Tabel VIII Hasil Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba

Butir Soal	R_{xy}	Keterangan	r_{11}	Keterangan
1	0,729	Valid	0,750	Reliabel
2	0,687	Valid		
3	0,114	Tidak Valid		
4	0,577	Valid		
5	0,057	Tidak Valid		
6	0,366	Tidak Valid		
7	0,377	Tidak Valid		
8	0,077	Tidak Valid		
9	0,792	Valid		
10	0,283	Tidak Valid		
11	0,397	Tidak Valid		
12	0,450	Valid		
13	0,442	Tidak Valid		
14	0,632	Valid		
15	0,820	Valid		
16	0,756	Valid		
17	0,659	Valid		
18	0,871	Valid		
19	0,773	Valid		
20	0,681	Valid		

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas, maka dapat disimpulkan dari 20 soal yang memenuhi kriteria pada uji validitas dan reliabilitas sebanyak 12 soal yaitu soal nomor 1, 2, 4, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20. Oleh karena itu, soal-soal yang memenuhi kriteria soal baik dan bisa dijadikan instrumen penelitian berjumlah 12 soal, sedangkan soal yang dijadikan instrumen penelitian hanya 10 soal dari 20 soal yang memenuhi kriteria tersebut. Pemilihan 10 soal tersebut dilakukan dengan melakukan pertimbangan berdasarkan nilai validitas tertinggi, sehingga soal yang dipilih sebagai instrumen penelitian adalah soal nomor 1, 2, 4, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20.

3. Pemberian Skor

a. Skor Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik diukur tes yang dilakukan 2 kali, tes sebelum perlakuan dan tes sesudah perlakuan. Soal yang diberikan sama, baik untuk sebelum maupun yang sesudah terdiri dari soal pilihan ganda, pemberian skor dibentuk uraian agar bersifat relatif subjektif.

Skor mentah maksimum yang didapatkan peserta didik adalah 10 untuk satu soal yang benar jika mampu menjawab dengan benar, skor mentah yang diperoleh oleh peserta didik diketahui dengan menjumlahkan skor dari jawaban yang benar tes pilihan ganda.

b. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan belajar peserta didik diukur menggunakan standar yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Secara individual peserta didik dikatakan berhasil dalam belajar jika memperoleh nilai 60. Indikator yang ingin dicapai minimal peserta didik memperoleh nilai 60.

I. Desain Pengukuran

Desain pengukuran dalam penelitian ini untuk mengetahui perbandingan hasil belajar peserta didik menggunakan strategi *Planted Question* dan strategi *GQGA* pada mata pelajaran Matematika dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik dalam menyelesaikan kompetensi dasar pada pembelajaran.

Soal *pretest* dan *posttest* masing-masing terdiri dari 10 butir soal yang sama berupa pilhan ganda. Pemberian skor terhadap jawaban tes bentuk pilhan ganda ini dikenal adanya sistem bobot (*weighting system*). Butir-butir soal yang mudah, sedang, dan sukar masing-masing diberi bobot. Hal ini dilakukan sebab kemampuan untuk menjawab soal yang sukar tidak dapat disamakan dengan kemampuan untuk menjawab soal yang sedang atau mudah.¹³

Setelah didapatkan nilai akhir peserta didik, maka nilai tersebut akan diklasifikasikan dengan kategori, secara lengkap dapat dilihat pada Tabel IX sebagai berikut.

¹³Mudjijo, *Tes Hasil Belajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1995), h. 88.

Tabel IX Interpretasi Hasil Belajar¹⁴

Persentase (%)	Keterangan
80 – 100	Sangat baik
60 - < 80	Baik
40 - < 60	Cukup
20 - < 40	Kurang
0 - < 20	Sangat Kurang Baik

Hasil yang diperoleh diberikan persentase dengan menggunakan rumus berikut :

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

Keterangan :

P = Persentase

F = Frekuensi

N = Jumlah peserta didik¹⁵

Selanjutnya nilai yang didapat akan diproses dengan uji statistik untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan dari proses dan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan strategi pembelajaran *Planted Question* dan strategi *GQGA* pada pembelajaran matematika.

J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dimaksudkan untuk mencari jawaban atas pertanyaan penelitian tentang permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, maka analisis

¹⁴Ejo Putro Widiyoko, *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016), h.339.

¹⁵Rahmadi, *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Banjarmasin: Antasari Press, 2011), h. 81.

datanya menggunakan teknik analisis statistik. Statistika analitik yang digunakan adalah uji beda yaitu uji t atau uji Mann-hitney (uji U). Sebelumnya mengadakan uji tersebut terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata dan standar deviasi. Uji t dilakukan apabila ada berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji Mann-hitney (uji U) digunakan jika tidak berdistribusi normal. Analisis dapat dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut:

1. Rata-rata

Kualifikasi hasil belajar yang diperoleh peserta didik dapat diketahui melalui rata-rata.

2. Standar Deviasi

Standar deviasi atau simpangan baku sampel digunakan dalam menghitung Z_i pada uji normalitas.

3. Varians

Varians sampel digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dan uji t.

Pengujian rata-rata, standar deviasi, dan varians dengan berbantuan program *SPSS versi 22*. Data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memasukkan data ke SPSS
 - 1) Buka lembar kerja baru klik **File-New-Data**
 - 2) Menampilkan **variable view** untuk mempersiapkan pemasukan nama dan property variable.

b. Mengisi data

Setelah nama variable didefinisikan, langkah selanjutnya adalah mengisi data untuk itu, kembali ke tampilan pada **Data View**, istilah data.

c. Mengolah data

- 1) Pilih **Analyze – Descriptive – Explore**
- 2) Lalu data **kemampuan awal** dipindahkan pada kotak **Defendant List** dan **eksperimen** ke kotak **Faktor List**
- 3) Pada display, pilih **Statistics**
- 4) Klik **Ok**

4. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan metode analisis dikategorikan sebagai uji analisis statistik nonparametrik. Berdasarkan cara mendeteksi normalitas data adalah menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujian, yaitu H_0 data berdistribusi normal dan H_a data tidak berdistribusi normal. Kemudian uji homogenitas, Hal ini dilakukan untuk mengetahui kehomogenan dari perilaku yang diberikan kepada sampel.

Data kuantitatif yang termasuk dalam pengukuran data skala interval atau ratio, untuk dapat dilakukan uji statistik parametrik dipersyaratkan distribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut perlu dilakukan uji normalitas terhadap data.

Perhitungan uji normalitas dan homogenitas kemampuan awal kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 dengan menggunakan SPSS 22. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Memasukkan data ke SPSS
 - 1) Buka lembar kerja baru klik **File – New – Data**
 - 2) Menampilkan **Variable View** untuk mempersiapkan pemasukan nama property variable
- b. Mengisi data

Setelah nama variable diisi, langkah selanjutnya adalah mengisi data.

Mengembalikan data pada **Data View**
- c. Mengolah data
 - 1) Memilih **Analyze – Descriptive Statistics – Eksplore**
 - 2) Lalu pindahkan item yang ada pada kotak **Defendant List** dan **Faktor List**
 - 3) Lalu mengklik pada display **Plots**
 - 4) Lalu mengklik **Steam and leaf** pada kolom **Descriptive**
 - 5) Mengklik **Normality plots with tests** pada **Display**
 - 6) Mengklik **Power Estimation** pada kolom **Spread vs Level With**
Levene Test
 - 7) Klik **Continue**
 - 8) Mengklik **Plot** pada **Display**, lalu klik **OK**

5. Uji Homogenitas

Setelah data berdistribusi normal, selanjutnya diadakan uji homogenitas. Uji yang digunakan adalah uji varians terbesar dibanding varians terkecil menggunakan table F. Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

Perhitungan uji homogenitas kemampuan awal kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dengan menggunakan SPSS 22. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Memasukkan data ke SPSS
 - 1) Buka lembar kerja baru klik **File – New – Data**
 - 2) Menampilkan **Variable View** untuk mempersiapkan pemasukan nama property variable

- b. Mengisi data

Setelah nama variable diisi, langkah selanjutnya adalah mengisi data.

Mengembalikan data pada **Data View**

- c. Mengolah data
 - 1) Memilih **Analyze – Descriptive Statistics – Eksplore**
 - 2) Lalu pindahkan item yang ada pada kotak **Defendant List** dan **Faktor List**
 - 3) Lalu mengklik pada display **Plots**
 - 4) Lalu mengklik **Steam and leaf** pada kolom **Descriptive**
 - 5) Mengklik **Normality plots with tests** pada **Display**
 - 6) Mengklik **Power Estimation** pada kolom **Spread vs Level With Levene Test**
 - 7) Klik **Continue**
 - 8) Mengklik **Plot** pada **Display**, lalu klik **OK**

- d. Menyimpan hasil Output
- e. Kriteria pengambilan keputusan
 - 1) Nilai Sig atau Signifikan atau nilai $< 0,05$, data berasal dari populasi yang mempunyai varians tidak serupa (tidak homogen).
 - 2) Nilai Sig atau Signifikan atau nilai probabilitas $> 0,05$, data berasal dari populasi yang mempunyai varians serupa (homogen).

6. Uji T

Selanjutnya Uji *Independent Sample T Test* dipergunakan untuk membandingkan dua kelompok *mean* dari dua sample yang berbeda (*independent*).

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

- a. Masukkan nilai peserta didik pada *variable view* kelas eksperimen IV A dan kelas eksperimen IV B dengan di isi *variable view*.
- b. Isi data *view* dimana kelas eksperimen IV A kelompok 1 dan kelas eksperimen IV B kelompok 2.
- c. Mengklik **Analyze – Compare Means**, lalu pilih **Independent – Samples T Test**.
- d. Masukkan item pada kotak **Test Variable List**.
- e. Masukkan **Gender** pada kotak **Grouping Variable**.

- f. Klik **Define Groups**.
- g. Mengisi **Grouping 1** dan **Grouping 2** dengan **2**.
- h. Klik **Continue** dan **Ok**.
- i. Kriteria pengambilan keputusan
 - 1) Jika $\text{Sig} > 0,05$ maka H_0 diterima
 - 2) Jika $\text{Sig} < 0,05$ maka H_a ditolak

K. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Perencanaan

- a. Observasi awal, meliputi pengamatan langsung pembelajaran di kelas, wawancara langsung dengan guru untuk mengetahui kondisi kelas, kondisi peserta didik, dan pembelajaran yang biasa dilakukan.
- b. Setelah perumusan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
- c. Menyerahkan proposal skripsi kepada tim skripsi mohon persetujuan judul.

2. Tahap Persiapan

- a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi.
- b. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
- c. Menyerahkan surat riset kepada yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru matematika untuk mengatur jadwal penelitian.

- d. Menyusun materi pengajaran yang akan diajarkan untuk kelas eksperimen yang menggunakan strategi *Planted Question* dan strategi *GQGA*.
- e. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta didik (LKS), soal *pretest*, soal *posttest*, soal tes akhir, pedoman wawancara dan observasi serta dokumentar.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan riset di MI Al-Mujahidin II Banjarmasin.
- b. Melakukan wawancara dengan responden dan informan serta melakukan observasi terhadap proses pembelajaran di kelas IV A (strategi *Planted Question*) dan di kelas IV B (strategi *GQGA*).
- c. Mengumpulkan data yang diperoleh lewat tes, angket, wawancara, observasi, dan dokumenter.
- d. Mengolah dan menganalisis data-data yang dikumpulkan.
- e. Menyimpulkan hasil penelitian.

4. Tahap Akhir

- a. Penyusunan laporan penelitian dalam bentuk skripsi.
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing.
- c. Persetujuan dari dosen pembimbing.
- d. Memperbanyak dan diajukan dalam sidang munaqasyah skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.