

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian lapangan. Adapun pendekatan penelitian yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan suatu pendekatan penelitian yang spesifikasinya sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas dari awal sampai pembuatan desain penelitiannya. Penelitian kuantitatif merupakan suatu penelitian yang diposisikan sebagai bebas nilai (*value free*). Penelitian kuantitatif juga merupakan penelitian yang sangat ketat dalam menerapkan prinsip-prinsip objektivitas. Prinsip objektivitas tersebut diperoleh melalui penggunaan instrumen yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang sistematis dan jelas, dalam pengukuran data kuantitatif dan statistik objektif melalui suatu perhitungan ilmiah yang berasal dari sampel yang diminta menjawab sejumlah pertanyaan mengenai survei yang sudah ditentukan untuk menentukan frekuensi dan persentase tanggapan dari responden.³¹

B. Lokasi Penelitian

Lokasi yang akan diteliti yaitu terletak di kabupaten Hulu Sungai Tengah, kecamatan Barabai, tepatnya di kelurahan Barabai Utara, dengan alamat lengkap Jl. Sarigading, Barabai Utara, Kec. Barabai, Kab. Hulu Sungai Tengah, Kalimantan

³¹ Sandu Sitoyo dan M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), h. 17-19

Selatan dengan nama sekolah MIN 8 Hulu Sungai Tengah. Alasan peneliti memilih sekolah ini menjadi lokasi penelitian karena pada sekolah inilah ditemukan masalah yang akan diteliti sehingga peneliti mengajukan judul penelitian.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan kumpulan objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan berikan perlakuan dari penelitian yang telah ditentukan agar dapat menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.³² Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV di MIN 8 HST Tahun Ajaran 2023/2024 yang berjumlah 149 orang yang terdiri dari IVA sebanyak 35 siswa, IVB sebanyak 34 siswa, IVC sebanyak 31 siswa, IVD sebanyak 25 siswa, dan IVE sebanyak 24 siswa.

2. Sampel

Sampel yaitu sebagian dari jumlah sasaran penelitian yang memenuhi karakteristik yang dimiliki oleh populasi, atau sampel merupakan bagian kecil dari populasi yang diambil sesuai prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasi.³³ Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang sesuai dengan kriteria atau karakteristik tertentu yang telah peneliti tetapkan berdasarkan tujuan peneliti untuk digunakan sebagai sampel penelitian.³⁴ Adapun sampel yang digunakan pada

³² Ibid..., h. 63

³³ Ibid..., h. 63

³⁴ Ririn Anasti, dkk, *Sukses Menyelesaikan Skripsi dengan Metode Penelitian Kuantitatif dan Analisis Data SPSS*, (Jakarta: Salemba Empat, 2023), h. 31

penelitian ini yaitu siswa kelas IVB MIN 8 Hulu Sungai Tengah yang berjumlah 34 siswa. Sampel yang dipilih merupakan rekomendasi dari guru dan didapat melalui arahan serta pertimbangan guru yang bersangkutan.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data merupakan fakta empiris yang dikumpulkan peneliti untuk memecahkan masalah atau menjawab pertanyaan penelitian. Data penelitian bisa berasal dari sumber-sumber yang dikumpulkan menggunakan teknik-teknik tertentu selama kegiatan penelitian.³⁵ Data penelitian ini diperoleh dari buku-buku, artikel ilmiah, dan hasil observasi di lapangan. Data yang diambil penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu data pokok (primer) dan data penunjang(sekunder).

- a. Data pokok(primer) yaitu data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti di lapangan. Data ini dikumpulkan untuk mencari jawaban dari rumusan masalah peneliti.³⁶ Data primer yaitu data yang dihasilkan dari penelitian yaitu meliputi data hasil observasi lapangan dan data tes hasil belajar siswa berupa tes lisan dan tes tertulis.
- b. Data penunjang(sekunder) yaitu data yang peneliti kumpulkan dari sumber yang telah ada.³⁷ gambaran umum mengenai lokasi penelitian yang meliputi:

³⁵ Ibid ..., h. 67

³⁶ Luh Titi Handayani, *Buku Ajar Implementasi Teknik Analisis Data Kuantitatif (Penelitian Kesehatan)*, (Jakarta: PT.Scifintech Andrew Wijaya, 2023), 14

³⁷ Sandu Siyoto dan M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian,...*, 68

- 1) Gambaran umum sejarah berdirinya sekolah dan Visi Misi MIN 8 HST.
- 2) Kondisi tenaga pendidik dan peserta didik MIN 8 HST.
- 3) Kondisi sarana dan prasarana yang terdapat di MIN 8 HST.

2. Sumber Data

Sumber data merupakan suatu objek mengenai perolehan data yang dibutuhkan peneliti. Sumber data juga dapat diartikan sebagai sumber dari mana data penelitian diperoleh.³⁸ Data diatas tentu saja didapatkan dari sumber data yang meliputi:

- a. Responden, yaitu orang-orang yang dijadikan sampel pada penelitian ini antara lain siswa kelas IVB MIN 8 HST yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian yang berjumlah 34 orang.
- b. Informan, yaitu orang yang memberikan informasi terkait data yang diperlukan peneliti, dalam hal ini yaitu Kepala Sekolah serta tenaga pendidik MIN 8 HST.
- c. Dokumen, yaitu hasil dari tes yang telah dilakukan siswa, dan catatan maupun arsip terkait yang mendukung penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data-data hasil penelitian yang kemudian akan digunakan pada

³⁸ Nufian S. Febriani dan Wayan Weda Asmara Dewi, *Teori dan Praktis: Riset Komunikasi Pemasaran Terpadu*, (Malang: UB Press, 2018), 49

tahap penelitian selanjutnya. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi, tes, dan dokumentasi.

1. Observasi

Istilah observasi berasal dari Bahasa latin yang berarti melihat dan memperhatikan. Secara luas, observasi diarahkan pada kegiatan memperhatikan fenomena secara akurat, mencatat fenomena yang muncul dan mempertimbangkan hubungan antar aspek dalam fenomena tersebut. Pengamatan yang dilakukan harus secara alami (*naturalistic*) dimana pengamat harus larut dalam situasi realistis dan alami yang sedang terjadi dan dengan memperhatikan kejadian, gejala atau sesuatu secara fokus.³⁹

Observasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi langsung yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap kegiatan belajar siswa guna menggali data mengenai aktivitas guru dan siswa serta kemampuan yang siswa miliki dalam pembelajaran perkalian dan pembagian.

2. Tes

Tes adalah cara (yang dapat dipergunakan) atau prosedur yang (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan. Sebagai pendidik, keterampilan yang harus dikuasai adalah sistem penilaian hasil belajar peserta didik. Dalam penilaian proses dan hasil belajar siswa di sekolah, aspek yang berkenaan dengan pemilihan alat penilaian, yaitu; penyusunan soal, analisis butir soal untuk memperoleh kualitas soal yang memadai, dan pengolahan dan

³⁹ Ni'matuzahroh dan Susanti Prasetyaningrum, *Observasi: Teori dan Aplikasi dalam Psikologi*, Cet. 1, (Malang: UMM Press, 2018), h. 3

interpretasi data hasil penilaian. Instrumen tes dibedakan menjadi dua jenis, yaitu: tes objektif dan tes non objektif. Tes objektif merupakan tes yang menyediakan pilihan jawaban atau hanya memberikan jawaban singkat. Adapun jenis tes ini yaitu tes pilihan ganda, menjodohkan, pilihan benar salah, dan isian singkat. Sedangkan tes non objektif atau yang sering disebut tes uraian yaitu tes yang membutuhkan jawaban menguraikan.⁴⁰

Pada penelitian ini tes yang digunakan ada dua, yaitu tes tertulis dan tes lisan. Tes tertulis berupa soal pilihan isian tentang operasi hitung pembagian yang menjadi acuan peneliti untuk melihat hubungan antar variabel. Sedangkan untuk tes lisan yaitu digunakan untuk mengetahui tingkat hafalan yang dimiliki siswa.

3. Dokumentasi

Dokumentasi, yaitu metode penelitian dengan menggunakan dokumen sebagai data penelitian. Dokumen disini dapat berupa dokumentasi (foto atau video) yang diambil selama penelitian, selain itu data sekolah yang menjadi lokasi penelitian juga merupakan data yang diperlukan. Pada penelitian ini dokumentasi yang diambil sebagai data penelitian yaitu berupa foto atau video yang dilakukan selama penelitian, data sekolah, seperti visi misi, jumlah siswa, jumlah guru dan lain sebagainya.

⁴⁰ Rachmawati dan Anik Kurniawati. "Pengembangan Instrumen Penilaian Tes Berbasis Mobile Online pada Prodi Pendidikan Matematika". dalam Prima: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 4. No. 1. Januari 2020. h. 48

F. Matriks Penelitian

Tabel 3. 1 Matriks Penelitian

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Data Primer		
	a. Hafalan perkalian	Siswa	Tes lisan
	b. Kemampuan menyelesaikan operasi hitung pembagian	Siswa	Tes tertulis
	c. Hubungan tingkat hafalan perkalian siswa terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pembagian	Siswa	Tes
2.	Data Sekunder		
	a. Visi misi sekolah	TU	Dokumen
	b. Jumlah siswa	TU	Dokumen
	c. Jumlah guru	TU	Dokumen

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam mengumpulkan, mengukur, serta menganalisis data yang berkaitan dengan penelitian.⁴¹ Instrumen penelitian yang digunakan yaitu instrumen tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dua jenis tes yaitu tes lisan dan tes tertulis.

1. Instrumen Tes

a. Tes lisan

Tes lisan merupakan salah satu jenis tes yang dapat digunakan dalam penelitian. Tes lisan dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan langsung

⁴¹ Rahmiaty, dkk, *Buku Ajar Instrumen Penelitian: Panduan Penelitian di Bidang Pendidikan*, cet. 1, (Yogyakarta: Jejak Pustaka, 2022), h. 1

kepada responden dan kemudian pertanyaan tersebut dijawab secara langsung pula. Tes ini digunakan untuk menguji tingkat hafalan perkalian yang telah dimiliki siswa. Penggunaan tes ini dilakukan agar responden dapat dengan cepat menjawab pertanyaan serta dengan tes ini peneliti bisa mendapat hasil yang lebih akurat, hal ini dikarenakan dengan tes lisan responden dapat menjawab secara spontan dari ingatan hafalan yang dimilikinya. Adapun tabel penilaian yang digunakan dalam tes ini, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Rubrik Penilaian Tes Hafalan Perkalian

No.	Nama Siswa	Ke- cepat- an	Ke- tepat- an	Ke- fasih- an	Jum- lah skor	Rata- rata Nilai
		Skor 1 - 4	Skor 1 - 4	Skor 1 - 4	Max 12	
1						
2						
3						
4						
5						

Keterangan:

0 : Jawaban salah

1 : Jawaban benar

Skor 1 : Tidak baik

Skor 2 : Cukup baik

Skor 3 : Baik

Skor 4 : Sangat baik

Teknik Penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

b. Tes tertulis

Tes tertulis merupakan suatu tes yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan secara tertulis yang dijawab secara tertulis pula. Adapun jenis soal yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal isian. Jenis soal ini dibuat agar responden dapat mengisi jawaban berdasarkan kemampuan yang dimiliki mengenai pengujian yang dilakukan. Tes ini digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pembagian. Adapun butir-butir soal yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Ibu memiliki 24 buah gelas, gelas tersebut akan diisikan 6 jenis minuman yang berbeda-beda. Berapa buah gelas yang berisikan setiap jenis minuman?
2. Berapa hasil pembagian dari $16 : 2 = ?$
3. Ayah memiliki 20 lembar masker, masker tersebut akan dibagikan sama banyak kepada 5 orang tetangga. Berapa banyak masker yang akan didapatkan masing-masing orang?
4. Rudi memiliki 36 buku tulis, buku tersebut akan dibagikan sama banyak kepada 6 orang temannya. Berapa banyak buku yang akan didapatkan oleh setiap teman?
5. Pada pesta ulang tahun Sara, ada 49 kue yang tersedia untuk dibagi sama banyak kepada 7 teman-temannya. Berapa banyak kue yang akan diterima oleh setiap teman?
6. Hitunglah hasil pembagian dari $68 : 4 = \dots$

7. Siti memiliki 54 permen dan ingin membagi sama rata kepada 9 teman di kelasnya. Berapa banyak permen yang akan diterima oleh setiap teman?
8. Di toko mainan, terdapat 110 mainan yang harus dibagi sama rata kepada 10 anak di pesta ulang tahun. Berapa banyak mainan yang akan diterima oleh masing-masing anak?
9. Hitunglah hasil pembagian dari $81 : 9 = \dots$
10. Pak Johan membeli 75 kue untuk pesta keluarganya. Ia ingin membaginya sama rata kepada 3 anaknya. Berapa banyak kue yang akan diterima oleh setiap anak?
11. Di lapangan, terdapat 63 bola yang harus dibagi sama banyak kepada 7 pemain dalam tim sepak bola. Berapa banyak bola yang akan diterima oleh setiap pemain?
12. Hitunglah hasil pembagian dari $64 : 8 = \dots$
13. Di ruang kelas, terdapat 90 pensil yang harus dibagi sama rata kepada 10 siswa. Berapa banyak pensil yang akan diterima oleh masing-masing siswa?
14. Ayah memiliki 99 kelereng, kelereng tersebut akan dibagikan sama rata kepada 9 orang teman anaknya. Berapa banyak kelereng yang akan diterima oleh masing-masing orang?
15. Di perpustakaan sekolah, terdapat 120 buku yang harus dibagi sama banyak kepada 12 siswa dalam kelompok baca. Berapa banyak buku yang akan diterima oleh setiap siswa?

Kunci Jawaban:

- | | |
|--------|--------|
| 1. 4 | 4. 6 |
| 2. 8 | 5. 7 |
| 3. 4 | 6. 17 |
| 7. 6 | 12. 8 |
| 8. 11 | 13. 9 |
| 9. 9 | 14. 11 |
| 10. 25 | 15. 10 |
| 11. 9 | |

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian yaitu isian. Teknik penilaian untuk tes ini yaitu jawaban yang benar diberi skor 1, sedangkan jawaban yang salah skornya 0. Skor yang didapat siswa diperoleh dari menjumlahkan semua jawaban yang benar. Jadi, skor siswa sama dengan hasil jumlah jawaban yang benar.⁴²

Tabel 3. 3 Rubrik Penilaian Tes Isian Singkat

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1-15	Menyelesaikan operasi hitung pembagian	Jawaban benar	1
		Jawaban salah	0
Jumlah skor maksimal			15

Teknik penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

⁴² Muhammad Anwar, *Menjadi Guru Profesional*, (Jakarta: Prenamedia Group, 2018), h. 242

2. Uji Validitas

Validasi merupakan proses yang digunakan penyusun instrumen dalam mengumpulkan data secara empiris untuk mendukung kesimpulan yang dihasilkan dari skor instrumen. Sedangkan validitas merupakan alat ukur yang digunakan dalam mengukur sasaran ukurnya. Uji validitas bermaksud untuk mengukur seberapa cermat suatu uji. Uji validitas ini dimaksudkan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu instrumen.

Kriteria uji validitas yaitu dengan membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel. Nilai r hitung dijadikan sebagai tolak ukur dalam menentukan valid atau tidak suatu pertanyaan, maka hal tersebut dicari dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel. Dalam spss nilai r hitung dapat dilihat pada baris *Pearson Correlation*. Sedangkan dalam menentukan nilai r tabel menggunakan rumus $N-2$ dilihat pada kolom *df*, N merupakan jumlah responden. Selanjutnya yaitu menentukan tingkat signifikansi yang disesuaikan pengujian satu arah atau dua arah. Kriteria pengujian uji validitas sebagai berikut:

- a. Jika nilai r hitung $>$ r tabel, maka instrumen penelitian dinyatakan valid.
- b. Jika nilai r hitung $<$ r tabel, maka instrumen penelitian dinyatakan tidak valid.

Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam menghitung nilai r hitung menggunakan spss yaitu sebagai berikut:

- a. Siapkan tabel data nilai responden dalam format excel
- b. Buka SPSS, kemudian klik *Variable View*

- c. Isi data sesuai dengan jumlah soal yang dibutuhkan, kemudian pada baris terakhir ditulis jumlah
- d. Kemudian klik *Data View*, lalu *Copy-Paste* tabel data nilai responden dalam format excel ke Program SPSS
- e. Klik menu *Analyze*, kemudian klik *Correlate*, lalu klik *Bivariate*
- f. Kemudian pada menu *Bivariate Correlations* pindahkan semua item ke kolom *Variables*, lalu klik oke.⁴³

3. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan atau konsisten suatu alat ukur dalam mengukur sesuatu. Reliabilitas dapat diartikan juga bahwa suatu alat ukur dapat memberikan hasil yang sama jika diukur pada waktu dan tempat yang berbeda.⁴⁴ Uji reliabilitas dilakukan dengan tujuan agar dapat mengetahui konsistensi hasil pengukuran.⁴⁵

Uji reliabilitas pada dasarnya digunakan untuk mengukur variabel melalui instrumen yang digunakan. Uji reliabilitas digunakan dengan membandingkan nilai *cronbach's alpha* dengan tingkat signifikansi yang digunakan. Tingkat signifikansi yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian, tingkat signifikansi itu bisa 0,5, 0,6, hingga 0,7. Kriteria pengujian reliabilitas yaitu sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Cronbach's alpha* > tingkat signifikansi, maka instrumen dinyatakan reliabel.

⁴³ Budi Darma, *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS*, (Jakarta: Guepedia), h. 7-14

⁴⁴ Slamet Riyanto dan Aglis Andita Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*, cet. 1, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020), h. 75

⁴⁵ Syofian Siregar, *Statistika Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), h. 87

- b. Jika nilai *Cronbach's alpha* < tingkat signifikansi, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Setelah instrumen penelitian dilakukan uji validitas dan dinyatakan valid, lalu instrumen tersebut dapat dilakukan pengujian reliabilitas. Adapun langkah-langkah dalam uji reliabilitas yaitu sebagai berikut:

- a. Siapkan tabel data nilai responden dalam format excel
- b. Buka SPSS, kemudian klik *Variable View*
- c. Isi data sesuai dengan jumlah soal yang dibutuhkan, kemudian pada baris terakhir ditulis jumlah
- d. Kemudian klik *Data View*, lalu *Copy-Paste* tabel data nilai responden dalam format excel ke Program SPSS
- e. Kemudian klik menu *Analyze*
- f. Lalu klik *scale*
- g. Setelah itu klik *Reliability Analisis*, lalu akan muncul tampilan menu *Reliability Analisis*
- h. Pindahkan semua butir soal ke kolom *Items* tanpa memindahkan jumlah tanggapan
- i. Kemudian klik OK.⁴⁶

4. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Instrumen tes yang akan digunakan dalam penelitian ini perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya. Sebelum melakukan uji validitas dan reliabilitas, terlebih dahulu instrumen divalidasi ahli yaitu kepada satu orang dosen serta satu

⁴⁶ Budi Darma, *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS, ...*, h. 17-20

guru mata pelajaran yang bersangkutan. Setelah mendapat hasil dari validasi ahli barulah peneliti melakukan pengambilan data dengan menguji cobakan instrumen tes. Instrumen yang digunakan berupa soal isian singkat dengan jumlah butir soal sebanyak 20 soal. Uji coba ini diberikan kepada siswa/i di MIN 8 HST pada kelas 5B, jumlah siswa/i yang mengikuti uji coba ini sebanyak 35 orang. Uji coba ini dilakukan tepatnya pada hari Jum'at 15 September 2023.

Sebelumnya validasi ahli dilakukan kepada dua orang validator yang ahli dalam bidang instrumen yang digunakan. Validator 1 yang merupakan dosen yang mengampu mata kuliah matematika, serta validator 2 yang merupakan guru kelas dari kelas yang menjadi sampel penelitian. Pada kedua validator diberikan lembar validasi instrumen penelitian yang kemudian dapat diisi sesuai petunjuk yang diberikan. Validator 1 memberikan komentar mengenai instrumen yang dibuat dengan menyatakan bahwa peneliti perlu menyesuaikan lagi butir soal dengan kaidah penulisan soal. Serta dapat melanjutkan penelitian dengan mengonsultasikan kesesuaian instrumen tes dengan materi yang diajarkan oleh guru mata pelajaran. Sedangkan validator 2 memberikan komentar dengan menyatakan bahwa peneliti perlu memperjelas petunjuk cara mengerjakan soal.

Dari pengujian instrumen yang telah dilakukan, peneliti memperoleh data yang digunakan dalam melakukan uji validitas dan reliabilitas. Hanya instrumen yang valid dan reliabel yang dapat digunakan untuk penelitian. Adapun hasil dari uji validitas dan reliabilitas instrumen tes dapat dilihat dari paparan sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

No. Soal	Validitas			Reliabilitas		
	r Hitung	r Tabel	Keterangan	Cronbach's Alpha	Tingkat signifikansi	Keterangan
1	-0,076	0,334	Tidak Valid	0,903	0,700	Reliabel
2	0,045	0,334	Tidak Valid			
3	0,320	0,334	Tidak Valid			
4	-	0,334	Tidak Valid			
5	0,461	0,334	Valid			
6	0,640	0,334	Valid			
7	0,727	0,334	Valid			
8	0,515	0,334	Valid			
9	0,760	0,334	Valid			
10	0,697	0,334	Valid			
11	0,795	0,334	Valid			
12	0,564	0,334	Valid			
13	0,836	0,334	Valid			
14	0,644	0,334	Valid			
15	0,421	0,334	Valid			
16	0,788	0,334	Valid			
17	0,801	0,334	Valid			
18	0,873	0,334	Valid			
19	0,836	0,334	Valid			
20	0,776	0,334	Valid			

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas tersebut didapatkan jumlah butir soal yang dapat digunakan yaitu sebanyak 16 soal. Butir soal yang dapat digunakan ini hanya butir soal yang memenuhi kriteria valid dari uji validitas dan reliabel dari uji reliabilitas. Instrumen tes yang dapat digunakan tersebut yaitu instrumen dengan nomor soal 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan suatu uji dalam statistik yang digunakan dalam mengetahui sebaran suatu data berdistribusi normal atau tidak. Salah satu syarat penting dalam melakukan uji statistik parametrik dalam data numerik yaitu data tersebut berdistribusi normal. Sebaran data dapat disebutkan normal jika nilai $p > 0,05$. Hasil dari uji normalitas digunakan sebagai penentu suatu data dapat memenuhi syarat dalam uji statistik parametrik.

Adapun langkah-langkah dalam melakukan uji normalitas data yaitu sebagai berikut:

- a. Buka program SPSS, pada menu *Data View* masukkan data yang akan diujikan.
- b. Kemudian pada menu SPSS, pilih menu *Analyze*, kemudian klik *Descriptive Statistics*, dan klik *Explore*.
- c. Lalu akan muncul menu *Explore*, kemudian pindahkan semua variabel ke kolom *Dependent List*.
- d. Beri tanda centang pada *Both* di kolom *Displays*.
- e. Klik *Plots*, lalu akan muncul sub-menu, beri centang pada *Descriptive: Stem-and-leaf* dan *Histogram*, serta *Normality plots with tests*. Lalu klik *Continue*. Terakhir klik OK.
- f. Setelah selesai, maka akan muncul output SPSS yang selanjutnya bisa diinterpretasikan.

Dalam pengambilan keputusan, dapat dilihat pada output SPSS pada kolom signifikansi. Jika nilai sig. $>0,05$, maka data berdistribusi normal.⁴⁷

2. Uji Linearitas

Uji linearitas adalah pengujian data untuk mengetahui data berbentuk linear, kuadrat, atau kubik. Suatu data dapat dikatakan baik jika terdapat hubungan yang linier antara variabel X dengan variabel Y.

Pengambilan keputusan dalam uji linearitas yaitu dengan melihat nilai signifikansi. Jika nilai sig. $>0,05$, maka terdapat hubungan yang linier antara variabel X dengan variabel Y. Namun sebaliknya, jika nilai sig. $<0,05$, maka tidak terdapat hubungan yang linier antara variabel X dengan variabel Y.

Adapun langkah-langkah dalam melakukan uji linearitas pada SPSS yaitu sebagai berikut:

- a. Pada program SPSS klik menu *Analyze*.
- b. Lalu pilih *Compare Mean*.
- c. Selanjutnya klik *Means*
- d. Masukkan data variabel dependen ke *Dependent List*, serta masukkan data variabel independen ke *Layer 1 of 1*.
- e. Kemudian klik *Option*.
- f. Lalu centang *Test for Linearity*.
- g. Klik *Continue* dan klik *OK*.
- h. Setelah itu akan muncul output hasil pengujian.

⁴⁷ Hardisman, *Tanya Jawab Analisis Data: Prinsip Dasar dan Langkah-langkah Praktis Aplikasi pada Penelitian Kesehatan dengan SPSS*, (EMedia, 2020), h. 85-89

Pengambilan keputusan diambil dari output hasil yaitu dengan melihat nilai signifikansi. Jika nilai $\text{sig.} > 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa pengaruh variabel X terhadap variabel Y berbentuk linear.⁴⁸

3. Uji Korelasi Sederhana

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis korelasi sederhana. Analisis korelasi sederhana merupakan hubungan atau keeratan antara 2 variabel, terdiri dari satu variabel bebas atau *independent* dan variabel terikat atau *dependent* dan juga untuk mengetahui arah hubungan tersebut.⁴⁹

Variabel bebas (*independent*): tingkat hafalan perkalian

Variabel terikat (*dependent*): kemampuan menyelesaikan operasi hitung pembagian.

Nilai korelasi dalam analisis korelasi *Pearson* ini berkisar antara -1 sampai dengan 1. Jika nilai korelasi semakin mendekati 1, maka hubungan keeratan antar variabel semakin kuat. Sebaliknya jika nilai korelasi semakin mendekati 0, maka hubungan keeratan antar variabel semakin lemah. Adapun tabel besaran koefisien korelasi menurut Sugiyono yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Interpretasi Besaran Koefisien Korelasi

Besaran Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,00 – 0,19	Korelasi sangat lemah
0,20 – 0,39	Korelasi lemah
0,40 – 0,59	Korelasi sedang
0,60 – 0,79	Korelasi kuat
0,80 – 1,00	Korelasi sangat kuat

⁴⁸ Sintha Wahjusapurti dan Anim Purwanto, *Statistika Pendidikan: Teori dan Aplikasi*, (Yogyakarta: CV. Bintang Semesta Media, 2021), h. 217-218

⁴⁹ Albert Kurniawan, *Belajar Mudah SPSS untuk Pemula*, (Yogyakarta: MediaKom, 2009), h. 26

Selain besarnya nilai korelasi, tanda korelasi juga berpengaruh dalam penafsiran hasil analisis yang dilakukan. Jika tanda positif (+) pada tabel output SPSS hal ini menunjukkan adanya hubungan korelasi yang searah, sedangkan jika tanda negatif (-) menunjukkan hubungan korelasi antar variabel berlawanan arah. Artinya jika hasilnya bernilai positif maka terdapat peningkatan variabel X yang diikuti oleh peningkatan variabel Y. Sedangkan jika hasilnya bernilai negatif berarti adanya peningkatan variabel X diikuti dengan penurunan variabel Y.⁵⁰

Adapun cara yang dapat dilakukan untuk jadi pedoman atau dasar pengambilan keputusan dalam analisis korelasi *pearson* ini yaitu pertama dengan melihat nilai signifikansi Sig. (2-tailed). Kedua dengan melihat tanda bintang (*) yang terdapat pada output program SPSS.

- a. Berdasarkan Nilai Signifikansi: Jika nilai Sig.< 0,05 maka terdapat korelasi antar variabel yang dihubungkan. Sebaliknya jika nilai Sig.>0,05 maka tidak terdapat korelasi antar variabel.
- b. Berdasarkan Tanda Bintang (*) yang diberikan SPSS: Jika terdapat tanda bintang (*) atau (**) pada nilai *pearson correlation* maka terdapat korelasi antar variabel yang di analisis. Sebaliknya jika tidak terdapat tanda bintang pada nilai *pearson correlation* maka tidak terjadi korelasi antar variabel.⁵¹

⁵⁰ Priyono, *Analisis Regresi dan Korelasi untuk Penelitian Survei (Panduan Praktis Olah Data dan Interpretasi: Dilengkapi Cara Perhitungan secara Manual)*, (Guepedia, 2021), h. 31-32

⁵¹ Ce Gunawan, *Mahir Menguasai SPSS Panduan Praktis Mengolah Data Penelitian New Edition Buku untuk Orang yang (Merasa) Tidak Bisa dan Tidak Suka Statistik*, (CV Budi Utama, Yogyakarta, 2020), h. 147

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis korelasi sederhana menggunakan SPSS yaitu sebagai berikut:

- a. Buka program SPSS
- b. Klik *Variable View*. Selanjutnya, pada bagian Name tulis saja X dan Y, pada *Decimals* ubah semua menjadi angka 0, pada bagian *Label* tuliskan Hafalan Perkalian dan Hasil Pembagian. Pada bagian *Measure* ganti menjadi *Scale*.
- c. Setelah itu, klik *Data View*, dan masukkan data variabel X dan Y yang sudah dipersiapkan ke program SPSS.
- d. Selanjutnya, dari menu utama SPSS, pilih menu *Analyze*, lalu klik *Correlate*, dan klik *Bivariate...*
- e. Selanjutnya akan muncul kotak dialog "*Bivariate Correlations*". Masukkan variabel yang ingin dianalisis pada kotak *Variables*:. Lalu, pada kolom "*Correlation Coefficient*" pilih *Pearson*, dan untuk kolom "*Test of Significant*" pilih *Two-tailed*, serta centang pada *Flag Significant Correlations*, terakhir klik OK.
- f. Setelah selesai, maka akan muncul tampilan output SPSS "*Correlations*", selanjutnya hasil tersebut bisa diinterpretasikan.⁵²

⁵²Ibid..., h. 144-147