

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Melihat latar belakang masalah dan pokok masalah yang telah dmatematikaparkan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*Field Research*) yaitu melakukan penelitian di lapangan untuk memperoleh data atau informasi secara langsung dengan mendatangi responden yang berada di tempat. Dalam penelitian ini dilakukan di MI NU Bahrul Ulum Ngembal Kulon Kudus, yakni kelas III untuk memperoleh data tentang pengaruh pendekatan pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan menghitung perkalian dan pembagian siswa pada mata pelajaran matematika. Dalam penelitian ini, peneliti akan meneliti tentang pendekatan pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran matematika kelas III di MI NU Bahrul Ulum Ngembal Kulon Kudus.

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang berupaya untuk menjadikan angka-angka fenomena sosial dan mengumpulkan serta menganalisis atau dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan apakah terbukti (diterima) atau tidak (ditolak).¹

B. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi.² Dalam pelaksanaan penelitian, ada penelitian yang menggunakan seluruh unit (penelitian populasi) dan ada juga yang hanya mengambil sebagian saja dari seluruh objek yang diselidiki (penelitian sampel). Sedangkan sampel menurut Sugiyono merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.³ Namun dalam penelitian ini, dilakukan penelitian populasi

¹ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), 7-8.

² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 173.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Cet ke-22, 2015), 81.

yaitu menggunakan seluruh subjek penelitian yang terdiri dari 23 siswa kelas III di MI NU Bahrul Ulum Ngembal Kulon Kudus.

C. Tata Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁴ Supaya dalam penelitian tidak terjadi kesalahpahaman, maka perlu sekali kejelasan variabel penelitian dengan adanya pembatasan variabel itu sendiri yaitu dengan adanya indikator dalam penelitian tersebut. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel Bebas

Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas pada penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran kontekstual. Dalam penelitian ini yang diukur adalah penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual di MI NU Bahrul Ulum Ngembal Kulon Kudus.

Dalam penerapannya, pendekatan pembelajaran kontekstual memiliki beberapa indikator. Indikator tersebut antara lain :

- a. Membangun hubungan yang bermakna (*relating*)
- b. Melakukan sesuatu yang bermakna (*experiencing*)
- c. Kolaborasi (*cooperating*)
- d. Berpikir kritis dan kreatif (*applaying*)
- e. Mengembangkan individu (*transferring*)

2. Variabel Terikat (Variabel Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga hubungan variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti.⁵ Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah kemampuan menghitung perkalian dan pembagian siswa pada mata pelajaran matematika kelas III di MI NU Bahrul Ulum Ngembal Kulon Kudus tahun 2018/2019.

Dalam mengukur kemampuan menghitung perkalian dan pembagian siswa terdapat beberapa indikator yang perlu diperhatikan, yaitu :

- a. Menjelaskan pengertian perkalian dan pembagian.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Cet ke-22, 2015), 60.

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 82

- b. Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka.
- c. Melakukan pembagian bilangan tiga angka.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel adalah suatu definisi yang merumuskan variabel berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel yang dapat diamati. Sesuai dengan tata variabel, diperoleh definisi operasional sebagai berikut:

1. Pendekatan pembelajaran kontekstual.

Pendekatan pembelajaran kontekstual merupakan suatu konsep belajar yang membantu guru dalam mengkaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari siswa.

2. Kemampuan menghitung perkalian dan pembagian siswa.

Kemampuan menghitung adalah potensi alamiah yang dimiliki dalam bidang matematika. Perkalian adalah penjumlahan berulang bilangan yang sama sebanyak “n” kali dan berlaku sifat komutatif dan asosiatif. Sedangkan pembagian adalah pengurangan yang berulang dengan bilangan pengurangan yang sama.

E. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti merumuskan kisi-kisi instrumen dalam menentukan instrumen yang akan digunakan. Kisi-kisi instrumen tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrumen Penelitian

No	Variabel	Indikator	Jenis	Butir Soal
1	Pendekatan pembelajaran kontekstual (X)	a. Membangun hubungan yang bermakna (relating)	Favorable	1
			Unfavorable	2
		b. Melakukan sesuatu yang bermakna	Favorable	3, 5, 6
			Unfavorable	4

		(experien cing)		
		c. Kolabora si (coopera ting)	Favorable	7
			Unfavorable	8
		d. Berpikir kritis dan kreatif (applayin g)	Favorable	9
			Unfavorable	10
		e. Mengem bangkan potensi individu (transferi ng)	Favorable	11
			Unfavorable	12
2	Kemampuan menghitung perkalian dan pembagian (Y)	a. Menjelas kan pengertia n perkalian dan pembagia n	Pilihan Ganda	1, 2, 3, 6, 7, 10, 11, 12, 18, 20
		b. Melakuka n perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka		4, 5, 14, 16, 17
		c. Melakuka n pembagia n bilangan tiga angka		8, 9, 13, 15, 19

Adapun nilai atau skor dan jawaban adalah sebagai berikut :

1. Nilai atau skor untuk angket Favorable
 - a. jika jawaban pernyataan “selalu” maka diberikan nilai 4
 - b. jika jawaban pernyataan “sering” maka diberikan nilai 3
 - c. jika jawaban pernyataan “kadang-kadang” maka diberikan nilai 2
 - d. jika jawaban pernyataan “tidak pernah” maka diberikan nilai 1
2. Nilai atau skor untuk angket Unfavorable
 - a. jika jawaban pernyataan “selalu” maka diberikan nilai 1
 - b. jika jawaban pernyataan “sering” maka diberikan nilai 2
 - c. jika jawaban pernyataan “kadang-kadang” maka diberikan nilai 3
 - d. jika jawaban pernyataan “tidak pernah” maka diberikan nilai 4
3. Nilai atau skor untuk jawaban pada instrument tes
 - a. jika jawaban benar akan mendapat skor 1
 - b. jika jawaban salah akan mendapat skor 0

F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang digunakan, teknik pengumpulan data berupa :

1. Observasi

Observasi adalah alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki.⁶ Teknik ini digunakan untuk memperoleh informasi atau data-data tentang Pengaruh Pendekatan pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan menghitung perkalian dan pembagian Siswa Kelas III di MI NU Bahrul Ulum Ngembal Kulon Kudus
2. Dokumentasi

Teknik ini digunakan dengan cara mengumpulkan nilai-nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
3. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara member seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya mengenai pendekatan belajar yang digunakan oleh guru pada mata pelajaran matematika.⁷

⁶ Cholid Narbuko dan Abu Achmadi. *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), 70.

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Cet ke-22, 2015), 142.

4. Tes

Tes digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti. Tes ini akan dilakukan dengan cara menyusun beberapa soal matematika kelas III pada perkalian dan pembagian.

G. Uji Validitas dan Reliabilitas Penelitian

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud.⁸

Dalam penelitian ini, untuk mengukur validitas data instrumen angket dan tes, peneliti menggunakan rumus Aiken :

$$V = \frac{\sum S}{[n(c-1)]}$$

Keterangan:

- V = Validitas Instrumen
 $\sum S$ = Total skor dari Validator
 n = Banyaknya penilai
 c = Banyaknya kriteria

Dengan syarat minimum satu item dianggap valid jika $r \geq 0,30$ dengan derajat signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil korelasi dibandingkan dengan angka kritis tabel korelasi untuk *degree of freedom* (df) = n-k, dengan taraf signifikan 5%, yaitu jika nilai r yang diperoleh $\geq 0,30$.⁹

2. Uji Reliabilitas

Realibilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 211-212.

⁹ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Kudus: STAIN Kudus, 2009), 175-176.

yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu.¹⁰

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui suatu instrumen reliabel atau tetap, yaitu apabila jawaban responden terhadap pertanyaan yang sama konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Pengukuran uji reliabilitas ini akan dilakukan dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k - 1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_i = koefisien reliabilitas *alpha cronbach*

k = jumlah item pertanyaan

s_i^2 = variansi item

s_t^2 = variansi keseluruhan item

Dengan syarat suatu instrumen dikatakan reliabel jika nilai $r > 0,60$ dengan derajat signifikansi $\alpha 5\%$.

H. Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan teknik pengujian hipotesis, dilakukan terlebih dahulu pengujian prasyarat hipotesis. Uji yang digunakan untuk prasyarat analisis dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimatematikakai dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan *software SPSS 16*, dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha > 0,05$).

Hipotesis

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

2. Uji Linieritas

Uji linieritas data bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik uji linieritas dengan *scatter plot* (diagram pencar) dengan memberi tambahan garis regresi. Adapun kriteria uji

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 221.

linieritas data menggunakan *scatter plot* adalah sebagai berikut:¹¹

- a. Jika garis regresi miring ke kanan bawah, maka data tersebut linier.
- b. Jika garis regresi tidak miring ke kanan bawah, maka data tersebut tidak linier.

I. Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah analisis data. Dalam hal ini akan diuji ada tidaknya pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan menghitung perkalian dan pembagian siswa kelas III pada mata pelajaran matematika di MI NU Bahrul Ulum Ngembal Kulon Kudus dengan cara mengolah data yang diperoleh dari angket dan tes.

Adapun cara untuk menganalisis data tersebut dikerjakan melalui tiga tahapan yaitu, analisis pendahuluan dan analisis uji hipotesis.

1. Analisis pendahuluan

Analisis pendahuluan merupakan langkah awal yang dilakukan dengan cara memasukkan hasil pengolahan data angket dan tes responden kedalam data tabel distribusi frekuensi. Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis statistik yang menghitung nilai kualitas dan kuantitas dengan cara memberikan penilaian berdasarkan jawaban angket dan tes yang telah disebarkan kepada responden. Kemudian dilakukan proses pemberian skor terhadap alternatif pilihan jawaban angket dan tes adalah sebagai berikut :

- a. Nilai atau skor untuk angket Favorable
 - jika jawaban pernyataan “selalu” maka diberikan nilai 4
 - jika jawaban pernyataan “sering” maka diberikan nilai 3
 - jika jawaban pernyataan “kadang-kadang” maka diberikan nilai 2
 - jika jawaban pernyataan “tidak pernah” maka diberikan nilai 1
- b. Nilai atau skor untuk angket Unfavorable
 - jika jawaban pernyataan “selalu” maka diberikan nilai 1
 - jika jawaban pernyataan “sering” maka diberikan nilai 2
 - jika jawaban pernyataan “kadang-kadang” maka diberikan nilai 3

¹¹ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Kudus: STAIN Kudus, 2009), 197.

jika jawaban pernyataan “tidak pernah” maka diberikan nilai 4

- c. Nilai atau skor untuk jawaban pada instrument tes
jika jawaban benar akan mendapat skor 1
jika jawaban salah akan mendapat skor 0

2. Analisis Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang diajukan oleh peneliti. Dalam analisis ini, peneliti mengadakan perhitungan lebih lanjut pada tabel distribusi frekuensi dengan mengkaji hipotesis.

Analisis uji hipotesis dilaksanakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual dengan cara menggunakan rumus regresi linier sederhana. Analisis uji hipotesis 2 tahap yaitu uji hipotesis Deskriptif dan Hipotesis Asosiatif Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:¹²

a. Uji Hipotesis Deskriptif

Uji Hipotesis Deskriptif adalah jawaban sementara terhadap masalah deskriptif yaitu yang berkenaan dengan variabel mandiri dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{x - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

keterangan :

x = Nilai Rata-rata

μ_0 = Nilai yang dihipotesiskan

s = Simpangan baku

n = Jumlah responden

b. Uji Hipotesis Asosiatif

$$Y = a + b X$$

Keterangan:

Y = subjek dalam variabel dependen

a = harga Y bila X = 0 (konstan)

b = angka arah koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen.

X = subjek dalam variabel independen.

Sedangkan harga a dan b dapat dicari dengan rumus berikut:

¹² Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2004), 243-245.

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum x^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Selanjutnya mencari korelasi antara variabel dependen dan variabel independen dengan menggunakan rumus koefisien korelasi:

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

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien korelasi
- X = variabel independen
- Y = variabel dependen
- N = jumlah subyek yang diteliti

3. Analisis Lanjut

Setelah diketahui hasil dari pengujian hipotesis sebagai langkah terakhir maka hipotesis dianalisis. Analisis lanjutan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara Penerapan Pendekatan pembelajaran kontekstual terhadap Kemampuan menghitung perkalian dan pembagian Siswa dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{reg} = \frac{R^2(n-m-1)}{m(1-R^2)}$$

Keterangan :

- R^2 = Koefisien determinasi
- n = Jumlah responden
- m = Jumlah prediktor

Kemudian dihitung seberapa signifikan hubungan antara Penerapan Pendekatan pembelajaran kontekstual terhadap Kemampuan menghitung perkalian dan pembagian Siswa menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

- r = Koefisien korelasi