

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Pada penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dan pendekatan eksperimen dengan data yang digunakan berupa angka dan dianalisis menggunakan uji statistik untuk membuktikan hipotesis penelitian yang bersifat spesifik, untuk memprediksi bahwa suatu variabel tertentu mempengaruhi variabel yang lain dengan memiliki syarat utama sampel yang diambil bernilai representatif.¹ Penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai penelitian ilmiah sistematis menggunakan model matematis, teori, dan hipotesis yang berkaitan terhadap masalah penelitian, hal utama yang ditekankan pada penelitian kuantitatif adalah proses pengukuran yang nantinya akan menjadi sebuah jawaban atas masalah penelitian.² Pendekatan eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.³

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa definisi penelitian kuantitatif ialah penelitian yang memiliki data angka dan dianalisis dengan uji statistik untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah ditentukan. Hipotesis yang diajukan dan perlu diuji pada penelitian ini yaitu implementasi model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) berbasis media *flashcard* dalam pembelajaran IPA materi macam-macam gaya terhadap hasil belajar siswa kelas IV MI Manafiul Ulum 02.

B. Setting Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang menggunakan *pre-eksperimental design*, dikatakan *pre-eksperimental design* karena penelitian ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Desain penelitian yang digunakan yaitu *One-Group Pretest-Posttest Design* yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembandingan. Pada desain ini menggunakan pretest

¹ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Edisi Pert (Kudus: Mibarda Publishing dan Media Ilmu Press, 2016), 4-5.

² Hardani et al., *Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif*, ed. Husnu Abadi, Cetakan I (Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020), 240, <https://www.researchgate.net/publication/340021548>.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2014). 72.

sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum perlakuan.

Pre-Experimental Design yang dikategorikan belum termasuk eksperimen nyata digunakan pada penelitian ini, karena memiliki variabel luar yang bisa mempengaruhi variabel dependen, bukan hanya variabel independen yang mempengaruhinya. Hal tersebut bisa saja terjadi sebab sampel tidak dipilih secara acak atau *random*, dan tidak terdapat *variabel control* sebagai pembanding.⁴

Desain eksperimen yang digunakan adalah *The one shot case study*. Dalam melaksanakan metode ini, penelitian hanya menggunakan satu kelas saja serta hanya ada *post-test* saja sehingga dapat mengetahui sesudah perlakuan diterapkan. Tujuan menggunakannya metode penelitian ini dalam pembelajaran IPA adalah dengan mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) berbantuan media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini melibatkan 30 orang siswa kelas IV MI Manafiu Ulum materi macam-macam gaya.

The one shot case study adalah suatu desain penelitian yang diberikan perlakuan tertentu pada kelompok eksperimen, lalu setelah itu dilakukan pengukuran terhadap variabel dependen dengan cara memberikan soal *post-test*.

1. *The one shot case study*

Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Desain Penelitian

| Kelompok | Pretest | Perlakuan | Posttest |
|----------|----------------|-----------|----------------|
| Kelas IV | T ₁ | X | T ₂ |

Keterangan:

T₁ : Pretest

X : Perlakuan (*treatment*)

T₂ : Posttest

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek yang akan diteliti, memiliki sifat yang dapat diukur, dikaji dan diamati,

⁴ Hardani et al., *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, 349-350.

berupa seluruh makhluk hidup maupun benda mati.⁵ Penelitian ini memiliki populasi berjumlah 30 siswa di seluruh kelas IV MI Manafiul Ulum.

2. Sampel

Sampel didefinisikan sebagai anggota sampel yang dijadikan objek penelitian yang diambil dengan teknik *sampling*, dengan syarat sampel harus mencerminkan keadaan dari populasi.⁶ Teknik *purposive sampling* digunakan pada penelitian ini karena keterbatasan jumlah populasinya yang relatif kecil, hanya memiliki satu kelas di kelas IV MI Manafiul Ulum yang berjumlah 30 siswa.

D. Identifikasi Variabel

Variabel dalam penelitian merupakan segala bentuk hal yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji dan dialami sehingga mendapatkan data informasi yang nantinya akan ditarik kesimpulan berdasarkan data informasi penelitian yang didapat.⁷ Penelitian yang membahas implementasi model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) berbasis media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa di MI Manafiul Ulum, memiliki dua variabel independen, dan variabel dependen:

1. Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas didefinisikan sebagai variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel dependen atau variabel terikat.⁸ Variabel independen pada penelitian ini yaitu model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) berbasis media *flashcard*.

2. Variabel Dependen

Variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel lain, atau menjadi akibat karena adanya variabel lain disebut sebagai variabel dependen atau variabel terikat.⁹ Variabel dependen pada penelitian ini yaitu hasil belajar siswa.

⁵ Syahrums and Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, ed. Ananda Rusydi (Bandung: Citapustaka Media, 2014), 113-115.

⁶ Hardani et al., *Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif*, 362-363.

⁷ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 19.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013), 61.

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 61.

E. Variabel Operasional

Variabel operasional adalah variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik variabel yang diamati.¹⁰ Sesuai dengan variabel penelitian diatas, maka diperoleh definisi operasional sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Berbasis Media *Flashcard*

Model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan model pembelajaran yang menghubungkan antara materi yang telah diajarkan dan kondisi dunia nyata siswa yang bertujuan untuk membekali siswa dengan pengetahuan. Media pembelajaran *flashcard* merupakan media cetak yang berbentuk kartu berisi gambar, tulisan yang di desain sebagai permainan kartu yang dapat membuat siswa lebih giat dalam memecahkan materi yang terdapat pada kartu tersebut.¹¹ Model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) memiliki beberapa indikator diantaranya:

- a. Konstruktivisme (*Constructivism*)
 - b. Menemukan (*Inquiry*)
 - c. Bertanya (*Questioning*)
 - d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)
 - e. Pemodelan (*Modeling*)
 - f. Refleksi (*Reflection*)
 - g. Penelitian Sebenarnya (*Authentic Asessment*)¹²
- ### 2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah nilai atau skor peningkatan kemampuan kognitif siswa dari *pretest* ke *posttest*. Data hasil belajar siswa diukur menggunakan instrumen soal pengetahuan dengan acuan kemampuan kognitif menurut taksonomi Bloom revisi mulai dari jenjang C1 sampai dengan jenjang C6 yang terdiri dari:

- a. Menghafal (C1)
- b. Memahami (C2)
- c. Mengaplikasikan (C3)
- d. Menganalisis (C4)

¹⁰ Masrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (kudus: Media Ilmu Press, 2018). 65

¹¹ Maghfiroh, "Penggunaan Media *Flashcard* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar." 75

¹² Yulianto, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Ekonomi Melalui Pendekatan Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) Pada SMA Negeri 11 Semarang." 51

- e. Mengevaluasi (C5)
- f. Mencipta (C6)¹³

F. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, pengumpulan data itu berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan dilapangan bukan berdasarkan teori. Adapun teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan yaitu:

1. Tes Hasil Belajar

Instrumen ini bertujuan mengetahui seberapa besar penguasaan yang didapat siswa mengenai materi dan kemampuan siswa menjawab pertanyaan tes atau soal-soal yang diberikan peneliti. Dalam penelitian ini, instrument soal berupa tes *pretest* dan *posttest* atau tes akhir. Tes bertujuan untuk mengukur sesuatu dari siswa misalnya hasil dari proses pembelajaran, keahlian, pengetahuan intelegensi, bakat yang ada pada diri individu atau kelompok.

2. Observasi

Observasi ini juga merupakan teknik untuk menyelidiki fenomena-fenomena dan dicatat secara sistematis. Observasi ini bertujuan untuk menemukan data serta informasi secara terstruktur untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan.¹⁴ Contoh alat bantu teknik observasi ini yaitu buku catatan serta *checklist* yang berisi objek dalam pengamatan. Alat lain yang tidak kalah pentingnya adalah kamera.

Dalam penelitian ini, observasi yang dilakukan di MI Manafiul Ulum. Yaitu dengan memantau serta memberikan perlakuan kegiatan KBM yang dilakukan oleh siswa kelas IV MI Manafiul Ulum dalam mata pelajaran IPA materi macam-macam gaya.

3. Dokumentasi

Dokumentasi ini bertujuan untuk membuktikan yaitu riset dijalankan sesuai apa yang ditujukan serta menghasilkan fakta-fakta sesuai yang didokumentasikan. Dilakukan dengan mengambil gambar disertai info penting lainnya, sebagai penjelasan atas keadaan saat dilaksanakannya riset. Dari teknik ini, peneliti mendapatkan data yang tertulis yang mempunyai

¹³ Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran* (kudus: IAIN Kudus, 2019).45

¹⁴ Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011). 76

keterkaitan dengan riset yang dilaksanakan, digunakan sebagai pelengkap informasi di lokasi penelitian, diantara yang dihasilkan yaitu:

- a. Materi belajar, buku pelajaran, RPP mata pelajaran IPA materi macam-macam gaya.
- b. Profil guru MI Manafiul Ulum.
- c. Kegiatan pembelajaran dengan menerapkan metode kooperatif CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dalam pembelajaran IPA materi macam-macam gaya.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis tersebut dilaksanakan pada tahap deskripsi data, menyimpan data, yaitu tentang hasil belajar siswa terhadap *implementasi* model pembelajaran siswa khususnya pada pembelajaran IPA materi Macam-maca gaya di MI Manafiul Ulum, dan selanjutnya di olah dengan bantuan program komputer SPSS.

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Validitas

Uji ini merupakan instrumen untuk mengukur keakuratan suatu instrumen pada riset. Dinyatakan valid jika instrumen yang dipakai bisa mengukur objek yang diteliti. Kevalidan instrumen mengindikasikan data yang akurat. Namun jika keakuratan alat ukurnya rendah maka tingkat akurat data juga rendah. Pengukuran keakuratan mengindikasikan tingkat informasi yang dikumpulkan tersebut berbanding terbalik dengan validitas tujuan.¹⁵ Derajat validitas menggambarkan kecermatan antara objek yang diteliti dengan instrumennya. Dalam rangka menambah keakuratan data, dapat dilaksanakan dengan tahapan diantaranya:

- 1) Mengidentifikasi bahan-bahan yang telah diberikan beserta tujuan instruksionalnya
- 2) Membuat kisi-kisi dari soal tes akan ditulis
- 3) Menyusun soal tes beserta kunci jawabnya
- 4) Menelaah soal tes sebelum dicetak

¹⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan* (Jakarta: Rineka Cipta, 1993).Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Cet. 15* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013). 59

Suatu instrumen yang benar atau shahih yaitu memiliki tingkat validitas yang tinggi, dan sebuah instrumen dikatakan benar apabila dapat mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengujian validitas konstruksi (*construct validity*) pengujian validasi ini dilakukan dengan menggunakan pendapat ahli (*judgement experts*). Selanjutnya pakar mengambil putusan yaitu alat ukur yang dipakai harus diperbaiki, maupun disusun ulang secara keseluruhan.¹⁶

Instrument yang telah melalui uji validitas, selanjutnya dianalisis item dengan menggunakan rumus *Person Product Moment* dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 25. Hasil perhitungan kemudian dikonsultasikan dengan r tabel menggunakan taraf signifikan 5%. Butir tes dapat dikatakan valid jika r hitung lebih besar dari r tabel. ($r_{hitung} > r_{tabel}$).

Berdasarkan hasil validitas kontrak, instrument penelitian dinyatakan dapat digunakan dengan syarat perbaikan. Selanjutnya instrument dianalisis dengan analisis item menggunakan rumus dari *Pearson Product Moment* dengan bantuan program SPSS Versi 25.¹⁷ Berikut tabel interpretasi validitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Interpretasi Validitas

| Koefisien Korelasi | Kriteria Validitas |
|----------------------|--------------------|
| $0,80 < r \leq 1,00$ | Sangat Tinggi |
| $0,60 < r \leq 0,80$ | Tinggi |
| $0,40 < r \leq 0,60$ | Sedang |
| $0,20 < r \leq 0,40$ | Rendah |
| $0,00 < r \leq 0,20$ | Sangat Rendah |

Berikut data hasil uji coba instrument tes pilihan ganda dan *essay* kemampuan berpikir kritis siswa di kelas V MI NU Manafiu Ulum 02 Getassrabi Gebog Kudus Tahun 2022:

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2017), 125

¹⁷ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan inferensial Aplikasi Program SPSS dan Excel*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2014), 211

Tabel 3.3
Hasil Uji Validitas Instrumen

| No | Korelasi Pearson | Korelasi Tabel | Keterangan |
|-----|------------------|----------------|----------------|
| 1 | 0,735 | 0,404 | Valid (Tinggi) |
| 2 | 0,520 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 3 | 0,524 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 4 | 0,458 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 5 | 0,432 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 6 | 0,660 | 0,404 | Valid (Tinggi) |
| 7 | 0,440 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 8 | 0,726 | 0,404 | Valid (Tinggi) |
| 9. | 0,590 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 10. | 0,409 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 11. | 0,576 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 12. | 0,545 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 13. | 0,516 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 14. | 0,466 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 15. | 0,404 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 16. | 0,667 | 0,404 | Valid (Tinggi) |
| 17. | 0,503 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 18 | 0,503 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 19. | 0,454 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 20. | 0,421 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 21. | 0,471 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 22. | 0,446 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 23. | 0,417 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 24. | 0,787 | 0,404 | Valid (Sedang) |
| 25. | 0,560 | 0,404 | Valid (Sedang) |

Berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS Versi 25, didapatkan tabel diatas bahwa semua butir instrumen tes pilihan ganda dan *essay* hasil belajar siswa dinyatakan valid dan dapat digunakan karena memiliki $r_{xy} \geq r_{tabel}$ dengan melihat tabel *r product moment* $N = 24$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat $r_{tabel} = 0,404$.

b. Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian yang reliabel adalah instrument yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek

yang sama akan menghasilkan data yang sama.¹⁸ Uji reliabilitas instrument penelitian dapat menggunakan program IBM SPSS Versi 25 dengan menggunakan statistic *Cronbach Alpha*. Reliabilitas merupakan suatu uji dalam proses pengolahan instrument penelitian yang berfungsi sebagai alat pengumpulan data bahwa data tersebut sudah reliable atau belum. Data dikatakan reliable jika nilai *Cronbach Alpha* (α) > 0, 60. Berikut tabel interpretasi nilai reliabelitas:

Tabel 3.4
Interpretasi Reliabilitas

| Koefisien Korelasi | Kriteria Reliabilitas |
|---------------------------|------------------------------|
| 0,81 < r ≤ 1,00 | Sangat Tinggi |
| 0,61 < r ≤ 0,80 | Tinggi |
| 0,41 < r ≤ 0,60 | Sedang |
| 0,21 < r ≤ 0,40 | Rendah |
| 0,00 < r ≤ 0,20 | Sangat Rendah |

Berikut hasil uji reliabilitas data yang dilakukan penelitian dengan bantuan program IBM SPSS versi 25:

Tabel 3.5
Hasil Uji Reliabilitas

| Reliability Statistics | |
|-------------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .882 | 25 |

Berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS versi 25 didapatkan angka koefisien *Cronbach Alpha* sebesar 0,882 > 0,404 maka dapat disimpulkan bahwa instrument tes hasil belajar dikatakan reliable dengan kriteria sangat tinggi.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Beda Dua Rerata yang Berhubungan (*Paired sample t-test*). Variabel dependen dalam penelitian ini memiliki dua variabel yaitu sebelum dan sesudah. Oleh sebab itu, dilakukan pengujian dengan uji beda rata-rata untuk dua sampel berpasangan (*paired sample t-test*). Model uji beda ini digunakan untuk menganalisis model penelitian *pre-post* atau sebelum dan sesudah. Uji beda

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. 184

digunakan untuk mengevaluasi perlakuan (*treatment*) tertentu pada satu sampel yang sama pada dua periode pengamatan yang berbeda. *Paired sample t-test* digunakan apabila data distribusi normal.

Paired sample t-test merupakan salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan, ditandai adanya perbedaan rata-rata sesudah diberikan perlakuan. Untuk memudahkan menganalisis data tersebut penelitian ini menggunakan *software SPSS version 25*. Pendoman pengambilan keputusan dalam uji *paired sample t-test* berdasarkan nilai signifikansi (Sig). Hasil output SPSS, kriteria pengujian hasil hipotesis adalah sebagai berikut:

- a. Jika Nilai Sign. $> \alpha$ (0.05) maka H_a Ditolak
- b. Jika Nilai Sign. $< \alpha$ (0.05) maka H_a Diterima

