

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif . Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan pengukuran, perhitungan, rumus dan kepastian data numerik dalam perencanaan, proses, membangun hipotesis, teknik, analisis data dan menarik kesimpulan(Waruwu et al. 2023). Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui(Fitriani 2014). Tujuan penelitian ini untuk mengukur dan menganalisis pengaruh penggunaan media visual interaktif berbasis deep learning terhadap pemahaman konsep peta pada siswa sekolah dasar.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen (*quasi experimental*) dengan desain kontrol kelompok, di mana satu kelompok siswa diajar menggunakan media visual interaktif berbasis *deep learning* (kelompok eksperimen)

sebagai media pembelajaran sedangkan kelompok lain menggunakan metode pembelajaran biasa (kelompok kontrol). Selanjutnya hasil belajar kedua kelompok akan dibandingkan untuk mengetahui pengaruh media visual interaktif berbasis *deep learning* tersebut. Penelitian Eksperimen merupakan jenis penelitian yang bertujuan membuktikan pengaruh suatu perlakuan terhadap akibat dari perlakuan tersebut. Arikunto Menjelaskan bahwa dengan cara eksperimen, peneliti sengaja membangkitkan timbulnya suatu kejadian atau keadaan, kemudian diteliti bagaimana akibatnya, dengan kata lain penelitian eksperimen merupakan suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat antara dua factor (Farhan, Suci, dan Win 2024).

B. Lokasi dan waktu penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Mi Plus Nur Rahma Jl. Setia Negara, Kandang Mas, Kec. Kampung Melayu, Kota Bengkulu. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa Mi Plus Nur rahma Kota Bengkulu memiliki kelas IV yang sesuai dengan objek penelitian serta mendukung dengan menggunakan

media visual interaktif berbasis *deep learning*. sehingga menjadi tempat yang tepat untuk meneliti.

2. Waktu penelitian

Proses penelitian ini dilakukan setelah surat izin penelitian dikeluarkan. Penelitian ini dimulai secara bertahap pada tahun ajaran 2025-2026 pada tanggal 23 Februari s/d 23 Maret. Adapun tahap pelaksanaan penelitian adalah: tahap persiapan, meliputi pengajuan judul, pembuatan proposal, survey lokasi yang bersangkutan, permohonan izin serta penyusunan instrument. Tahap pelaksanaan, yaitu kegiatan yang berlangsung di lapangan yang meliputi uji coba instrument dan pengambilan data. Kemudian tahap terakhir yaitu pengolahan data dan penyusunan laporan penelitian.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (*quasi-experimental design*). Kata desain dan kata penelitian mengandung arti: kerangka bentuk atau rancangan; dan motif (corak), sedangkan penelitian berarti: 1) Pemeriksaan yang teliti; penyelidikan; dan 2) Kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan obyektif, untuk memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis untuk

mengembangkan prinsip umum. Penelitian atau penyelidikan dapat diartikan sebagai usaha untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji suatu kebenaran pengetahuan yang dilaksanakan dengan menggunakan metode ilmiah. Usaha menemukan berarti usaha mendapatkan sesuatu yang baru, usaha mengembangkan berarti usaha memperdalam dan memperluas temuan yang sudah ada dan dugaan-dugaan tentang kebenaran tersebut (Zulkifli, 2001). Jadi arti dari kata desain penelitian mengandung makna rancangan kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan obyektif, untuk memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip umum.

Desain ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui pengaruh media visual interaktif berbasis *deep learning* terhadap pemahaman konsep peta dalam mata pelajaran IPAS kelas IV Mi Plus Nur Rahma Kota Bengkulu. Adapun desain yang digunakan adalah pretest-posttest control group design, yaitu dengan membandingkan pemahaman konsep peta IPAS antara dua kelompok siswa, yaitu:

1. Kelompok eksperimen dilakukan di kelas IV Firdaus , yang mendapatkan pembelajaran menggunakan media visual interaktif berbais *deep learning*.

2. Kelompok control dilakukan di kelas IV Nai'm yang mendapatkan pembelajaran dengan metode konvensional atau metode pembelajaran biasa.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design* salah satu bagian dari quasy eksperimen karena penelitian ini melakukan perlakuan atau manipulasi variabel. Desain ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui pengaruh Media Visual Interaktif *Deep Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Peta Pda Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.

Dengan menggunakan rancangan penelitian *nonequivalent control group design* , sekelompok subjek dipilih dari populasi tertentu dan dilakukan pretest kemudian dikenai treatment. Setelah dikenai treatment, subjek tersebut diberikan posttest untuk mengukur pengaruh perlakuan oada kelompok tersebut. Semua instrumen yang diberikan memiliki bobot yang sama. Perbedaan antara hasil pretest dan posttest menunjukkan hasil perlakuan yang telah diberikan.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Post-Test</i>
KE	Q ₁	X ₁	Q ₂
KK	Q ₁	X ₂	Q ₂

Keterangan:

KE = Kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan media visual interaktif berbasis *deep learning*.

KK = Kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional.

X₁ = Pemberian perlakuan menggunakan media visual interaktif berbasis *deep learning*

X₂ = Pemberian perlakuan tidak menggunakan media visual interaktif berbasis *deep learning*

Q₁ = Pemberian pretest

Q₂ = Pemberian posttest

Observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (Q₁) disebut pretest dan observasi setelah eksperimen (Q₂) disebut posttest. Perbedaan antara Q₁ dan Q₂ yakni Q₁-Q₂ diasumsikan merupakan efek dari perlakuan atau eksperimen.

Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan dalam desain penelitian ini adalah:

1. Q_1 : Memberikan tes awal (*pretest*) kepada kelas eksperimen sebelum perlakuan.
 2. Q_1 : Memberikan tes awal (*pretest*) kepada kelas kontrol sebelum perlakuan
 3. X_1 : Perlakuan dengan metode eksperimen pada kelompok eksperimen
 4. X_2 : Perlakuan dengan metode konvensional pada kelompok kontrol
 5. Q_2 : Memberikan tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan dengan metode eksperimen
- Q_2 : Memberikan tes akhir (*posttest*) pada kelas kontrol setelah diberi perlakuan dengan metode konvensional.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2012) pengertian populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Caroline, Nelwan Olivia S., dan Lengkong Victor P.K 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu pada tahun ajaran 2025/2026.

Tabel 2. Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah Siswa
		Perempuan	Laki-laki	
1.	IV Darussalam	13	14	27
2.	IV Nai'm	13	13	26
3.	IV Ma'wa	11	16	27
4.	IV Darul Muqamah	13	14	27
5.	IV Firdaus	11	9	20
	Jumlah	61	66	127

2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:81) sampel ialah bagian dari populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian, dimana populasi merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik sampling menurut Sugiyono, (2016:81) ialah teknik pengambilan sampel, untuk menentukan sampel yang akan digunakan (Febriyanti 2023). Sampel penelitian diambil dari populasi tersebut dengan menggunakan teknik purposive sampling untuk memilih dua kelas sebagai kelompok eksperimen dan kontrol.

- 1) Kelompok Eksperimen: Satu kelas IV Firdaus yang akan menggunakan media visual interaktif berbasis *deep learning*.

- 2) Kelompok Kontrol: Satu kelas IV Na'im yang akan menggunakan media pembelajaran konvensional.

E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional dalam penelitian ini mengacu pada pengaruh media visual interaktif berbasis *deep learning* terhadap pemahaman konsep peta dalam mata pelajaran IPAS kelas IV Mi Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.

1. Variabel Bebas (X): Media visual interaktif berbasis *deep learning*

Menurut Sugiyono (2015:39) definisi variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau simbol variabel terikat (dependent) (Bagas 2019). Media visual interaktif berbasis *deep learning* adalah alat bantu belajar digital yang menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk menyajikan konten visual (gambar, video, animasi) secara dinamis dan personal, memungkinkan siswa kelas berinteraksi langsung dengan materi tentang peta, sehingga pemahaman mendalam (*deep learning*) tercapai melalui eksplorasi dan aktivitas yang adaptif. untuk bertujuan untuk membantu siswa mengorganisasi dan menyajikan informasi secara visual dan sistematis sehingga memudahkan pemahaman materi IPAS.

2. Variabel dependen (Y) : Pemahaman konsep peta

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Nikmatur 2017). Pemahaman konsep peta adalah sebagai gambaran atau representasi visual dari sebagian atau seluruh permukaan bumi yang ditampilkan pada suatu bidang datar dengan menggunakan skala tertentu. Tujuan utama pengajaran konsep ini adalah agar siswa mampu memahami dan mengenali lingkungan geografis di sekitar mereka, termasuk lokasi provinsi tempat tinggalnya, baik menggunakan peta konvensional maupun digital. Pembelajaran ini mencakup fungsi peta sebagai alat bantu navigasi dan penyedia informasi lokasi. Selain itu, siswa juga diperkenalkan dengan komponen-komponen dasar peta yang esensial, seperti judul yang menjelaskan isi peta, skala yang menunjukkan perbandingan jarak, petunjuk arah mata angin, serta legenda dan simbol yang berfungsi untuk menerjemahkan objek-objek di permukaan bumi ke dalam bentuk tanda visual.

F. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Bernard (2017), teknik pengumpulan data adalah prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan

data melalui observasi, wawancara, atau penggunaan sumber data lainnya untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Menurut Sugiyono (2017), teknik pengumpulan merupakan data yang dapat dilakukan dengan interview (wawancara), kuesioner (angket), observasi (pengamatan) dan gabungan ketiganya.

Pengumpulan data dalam penelitian ini lebih disesuaikan dengan analisis kebutuhan dan kemampuan peneliti sendiri tanpa bermaksud mengurangi prosedur yang berlaku. Dalam pengumpulan data penulis melalui beberapa proses atau tahapan, ada pun proses yang dilalui:

1. Metode Tes (*Pretest dan Posttest*)

Data utama dikumpulkan melalui tes tertulis yang dirancang untuk mengukur pemahaman siswa terhadap konsep peta. Tes ini diberikan dalam dua tahap, yaitu:

- 1) *Pretest*: Dilaksanakan sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- 2) *Posttest*: Dilaksanakan setelah perlakuan untuk mengukur perubahan pemahaman siswa. Tes terdiri dari soal pilihan ganda.

2. Observasi

Observasi menurut Sudaryono adalah pengamatan langsung terhadap objek penelitian

untuk melihat secara detail kegiatan orang yang diamati (Resi, 2021, p. 355).

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang memberikan gambaran langsung tentang aktivitas yang dilakukan oleh seorang (Syam, 2018).

Teknik pengumpulan data dokumentasi peneliti cukup mencentang kolom gejala sambil menyimpulkan gejala-gejala yang terjadi pada checklist (Alhamid & Anufia, 2019) dalam hal ini mencari data dalam bentuk catatan, buku, surat kabar, suara, dan banyak lagi. Menurut Sudaryono Studi dokumentasi mengintegrasikan dalam penggunaan metode observasi serta wawancara ke dalam suatu riset (Shakila & Rukiyah, 2021).

Observasi dilakukan selama proses pembelajaran untuk memantau penggunaan media visual interaktif berbasis deep learning pada kelompok eksperimen. Observasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa media digunakan sesuai dengan prosedur dan untuk mencatat respons siswa terhadap media pembelajaran.

3. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2018:240) dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk

memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi ini merekam semua hasil wawancara dan keterangan yang diberikan oleh informan. Peneliti langsung datang ke objek penelitian dengan melakukan pengamatan terhadap kondisi nyata yang ada pada kantor Pengadilan Negeri Gunungsitoli Kelas IB. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis, seperti buku-buku, peraturan-peraturan, dokumen, notulen rapat, maupun foto-foto kegiatan.

Dokumentasi berupa rekaman video, foto, dan catatan lapangan selama proses pembelajaran untuk mendukung data observasi dan memberikan bukti penggunaan media pembelajaran.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang diartikan sebagai alat bantu merupakan sarana yang dapat diwujudkan dalam bentuk benda, misalnya angket, daftar cocok atau pedoman wawancara, lembar pengamatan atau panduan pengamatan, soal tes, skala sikap, dll (Heru 2022).

dan Instrumen penelitian merupakan salah satu yang sangat penting dalam penelitian karena berfungsi sebagai alat

atau sarana pengumpulan data dengan demikian, instrumen penelitian harus sesuai dengan masalah dan aspek yang akan diteliti, agar memperoleh data yang akurat. Untuk memperoleh skor dari setiap variabel maka peneliti akan menggunakan instrumen-instrumen sebagai berikut:

1. Penyusunan instrument

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data menggunakan instrumen berupa tes yang terdiri dari pertanyaan atau soal objektif untuk mengukur pemahaman konsep peta pada mata pelajaran IPAS sesuai materi yang diajarkan menggunakan media visual interaktif berbasis *deep learning*. Tes diberikan dalam bentuk *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap konsep peta. Soal disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi dan materi IPAS kelas IV. Adapun langkah-langkah pembuatan tes terdiri dari:

1. Menentukan bentuk soal tes yang akan dibuat (pilihan ganda).
2. Membuat kisi-kisi soal tes.
3. Menyusun soal tes.

2. Uji Coba Instrumen

Metode pembelajaran ini diujicobakan pada siswa kelas IV Mi Plus Nur Rahma Kota Bengkulu, dengan kelas IV Firdaus yang menggunakan metode pembelajaran

media visual interaktif berbasis *deep learning* sebanyak 20 siswa dan kelas IV Na'im yang tidak menggunakan metode pembelajaran media visual berbasis *deep learning* sebanyak 26 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar Bagaimana Mendapatkan Semua Keperluan Kita. Instrumen penelitian yang telah selesai disusun harus diuji cobakan terlebih dahulu sebelum digunakan untuk meneliti agar mengetahui validitas dan reliabilitasnya.

a) Uji validitas data

Validitas berasal dari kata *validity* yang berarti keabsahan atau kebenaran. Menurut Sugiharto dan Sitinjak (2006), validitas berhubungan dengan suatu peubah mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas dalam penelitian menyatakan derajat ketepatan alat ukur penelitian terhadap isi sebenarnya yang diukur (Sanaky et al., 2021).

Suatu instrumen dapat dikatakan baik itu jika instrumen tes maupun non tes dapat mengukur tingkat keefektifan suatu alat ukur dalam memperoleh data, selain itu sebuah instrumen juga harus mampu mengukur sejauh mana alat ukur itu dapat dipercaya dan diandalkan (Herman et al., 2025).

Untuk mengukur validitas instrumen, penelitian ini menggunakan perangkat lunak *IBM SPSS Statistics*

26, dengan jumlah responden 30 peserta didik kelas IV.

Kriteria pengujian validitas butir soal:

- 1) Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ (alat ukur yang digunakan valid atau sah)
- 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ (alat ukur yang digunakan tidak valid atau tidak sah).

Berdasarkan hasil analisis tingkat validitas soal uji coba yang terdiri dari 20 soal objektif, diperoleh 16 soal dinyatakan valid dan 4 soal dinyatakan tidak valid. Adapun rincian butir soalnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Validitas Butir Soal

Status	Butir Soal	Keterangan
Valid	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	Dipakai
Tidak valid	1, 11, 12, dan 13	Dibuang

b) Uji Reabilitas Data

Sebuah instrumen selain harus valid juga harus reliabel. Reliabilitas berasal dari kata *reliability*. Pengertian dari *reliability* (reliabilitas) adalah keajegan pengukuran. Menurut Sugiharto dan Situnjak reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh informasi yang digunakan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan mampu

mengungkap informasi yang sebenarnya dilapangan (Maulana, 2022).

Pengujian dengan menggunakan reliabilitas bertujuan untuk mengevaluasi ketepatan dari pengukuran variabel melalui pertanyaan atau pernyataan yang dipakai oleh peneliti. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan *Cronbach's alpha* dengan tingkat signifikan yang ditetapkan maka instrumen tes dikatakan reliabel. Adapun kriteria dalam pengujian reliabilitas sebagai berikut:

- 1) Cronbach Alpha $\geq 0,70$, maka seluruh instrumen soal dinyatakan reliabel.
- 2) Cronbach Alpha $\leq 0,70$, maka seluruh instrumen soal dinyatakan tidak reliabel.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data observasi digunakan jika penelitian berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, kejadian alam semesta dan jika responden tidak terlalu banyak untuk diamati. Teknik analisis data deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu data yang didapat, yang mana analisis data disajikan dalam bentuk table, grafik, mean, standar deviasi dan perhitungan presentase (Sugiyono, 2022, p. 226).

Dalam penelitian mengenai pengaruh media visual interaktif berbasis *deep learning* terhadap pemahaman konsep peta pada mata pelajaran IPAS siswa kelas IV Mi

Plus Nur Rahma Kota Bengkulu, analisis data akan dilakukan melalui beberapa langkah berikut:

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak (Fahmeyzan, D., Soraya, S., & Etmy, D, 2018).

Sebelum melakukan analisis statistik, data hasil pretest dan posttest dari kedua kelompok akan diuji normalitasnya menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov atau Uji Shapiro-Wilk untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ialah prosedur uji statistik yang bertujuan untuk menunjukkan bahwasanya dua kelompok data atau lebih berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama. Setelah mendapatkan nilai F_{hitung} , selanjutnya mencari nilai F_{tabel} pada tabel distribusi F. Kemudian memadankan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan dk pembilang $n-1$ dan dk penyebut $n-1$ menggunakan taraf signifikansi 5%. Data bersifat homogen ketika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Sementara itu, data tidak homogen ketika $F_{hitung} > F_{tabel}$.

3. Analisis Deskriptif

Data hasil pretest dan posttest akan dianalisis secara deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata (mean), standar deviasi, minimum, dan maksimum untuk memberikan gambaran umum tentang pemahaman konsep peta pada masing-masing kelompok.

4. Uji Hipotesis

1. Uji-t Berpasangan (Paired Sample t-test)
Digunakan untuk membandingkan rata-rata skor pretest dan posttest dalam satu kelompok (eksperimen atau kontrol) untuk mengetahui adanya peningkatan pemahaman setelah perlakuan.
2. Uji-t Independen (Independent Sample t-test)
Digunakan untuk membandingkan rata-rata skor posttest antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan akibat penggunaan media visual interaktif berbasis deep learning.

5. Interpretasi Hasil

Hasil uji statistik akan dibandingkan dengan tingkat signifikansi (α) 0,05. Jika nilai p-value < 0,05, maka hipotesis alternatif diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan media visual interaktif terhadap pemahaman konsep peta siswa.