

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain (*design*) penelitian merupakan perencanaan untuk menjawab pertanyaan peneliti serta agar mampu mengantisipasi berbagai permasalahan ataupun kesulitan yang mungkin muncul pada saat penelitian (Yudhanegara et al., 2015). Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu pengaruh dari penggunaan aplikasi *marbel* terhadap upaya peningkatan penalaran sikap toleransi siswa sekolah dasar dalam materi IPS keragaman budaya. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen. Kuasi eksperimen merupakan suatu cara lain dalam melakukan eksperimentasi, dalam berbagai riset sosial dan perilaku. Dalam kuasi eksperimen dibentuk dua kelompok yang akan menjadi sampel penelitian, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Berikut variabel yang menjadi dasar penelitian kuasi eksperimen:

Tabel 3 1 Variabel Penelitian

Variabel Penelitian

Variabel X	Variabel Y
Aplikasi Marbel	Upaya Meningkatkan Penalaran Sikap Toleransi Siswa Sekolah Dasar

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh implementasi aplikasi *marbel* dalam upaya meningkatkan penalaran sikap toleransi siswa sekolah dasar pada materi keragaman budaya, maka setiap kelompok sampel diberikan perlakuan yang berbeda. Penggunaan media pembelajaran aplikasi *marbel* hanya dilakukan pada kelas eksperimen. Sedangkan pada kelas kontrol hanya menggunakan media pembelajaran konvensional. Selanjutnya, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan pengukuran awal dan pengukuran akhir. Hal ini dilakukan untuk mengukur seberapa

pengaruh implementasi aplikasi *marbel* dalam upaya peningkatan penalaran sikap toleransi siswa sekolah dasar.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain *The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Design* atau desain berbentuk kelompok kontrol *Pretest-Posttest non-ekuivalen*. Untuk mengetahui keadaan awal maka kedua kelompok diberikan *Pre-Test* sebelum dilakukannya penelitian atau pengambilan data.

Desain penelitian diilustrasikan oleh table berikut ini:

Tabel 3 2 *Desain penelitian*

Nonequivalent Pretest-Posttest Control Design

<i>Desain Penelitian The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Design</i>			
Kelas	<i>Pre-test</i>	Treatment	<i>Post-test</i>
A	O ₁	X	O ₂
B	O ₃		O ₄

Keterangan:

- Kelas A : Kelas Eksperimen
 Kelas B : Kelas Kontrol
 X : Perlakuan yang diberikan berupa penggunaan aplikasi marbel pada pembelajaran IPS materi Keragaman budaya
 O₁ : *Pre-Test* Kelas Eksperimen
 O₂ : *Post-Test* Kelas Eksperimen
 O₃ : *Pre-Test* Kelas Kontrol
 O₄ : *Post-Test* Kelas Kontrol

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

3.2.1 Partisipan

Peserta didik kelas IV SDN Pasirluhur sebagai kelas eksperimen sebanyak 28 siswa dan kelas IV SDN Palalangan sebagai kelas control sebanyak 28 siswa.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN yang terletak di Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung. Alasan peneliti memilih lokasi atau sekolah tersebut yaitu: 1) Lokasi SDN Pasirluhur tidak begitu jauh dengan domisili peneliti, 2) Lokasi SDN Pasirluhur dan SDN Palalangan berdekatan, dengan memilih tempat yang dekat dengan domisili peneliti maka dana yang diperlukan tidak terlalu besar.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi yaitu SDN Pasirluhur dan SDN Palalangan.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015). Adapun pendapat dari Ali dalam (Ika Mahfudhoh, 2022) bahwa sampel merupakan bagian yang mewakili populasi, yang diambil dengan menggunakan teknik tertentu. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel penelitian yaitu 56 peserta didik, 28 peserta didik di kelas IV SDN Pasirluhur sebagai kelas eksperimen, 28 peserta didik di kelas IV SDN Palalangan sebagai kelas kontrol.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Tes

Arikunto dalam (Ika Mahfudhoh, 2022) mengungkapkan bahwa tes merupakan serentetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan intelegansi, keterampilan, dan kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu ataupun kelompok. Pada penelitian ini tes dilakukan dua kali yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* diberikan kepada dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diberikan sebelum *treatment* (perlakuan), sedangkan *Post-test* diberikan kepada dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diberikan setelah kegiatan pembelajaran tujuannya untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik. Soal yang diberikan dalam tes berupa soal Pilihan Ganda dengan materi Keragaman Budaya Nusantara dengan jumlah soal 10 butir. Berikut 10 butir soal yang diberikan kepada siswa:

1. Apa yang akan kamu lakukan ketika melihat teman dari ras dan etnis yang berbeda diperlakukan tidak adil?
 - a. Membantu menindas
 - b. Mengabaikannya
 - c. Bertindak untuk membantu
 - d. Merasa tidak terlibat

2. Bagaimana kamu menanggapi konflik yang mungkin muncul karena perbedaan budaya dalam kelompokmu?
 - a. Mengabaikan konflik
 - b. Menyelesaikan konflik dengan dialog yang baik
 - c. Menghindari konflik
 - d. Mencari bantuan

3. Apa yang seharusnya kita lakukan jika ada teman sekelas yang memiliki budaya yang berbeda?
 - a. Menjelekkkan teman tersebut
 - b. Menertawakan teman tersebut
 - c. Menghindari teman tersebut
 - d. Berbicara dengan teman tersebut dan belajar tentang budayanya

4. Apa yang sebaiknya kita lakukan jika tidak setuju dengan pendapat teman yang memiliki budaya berbeda?
 - a. Memilih untuk tidak berteman lagi
 - b. Berbicara dengan sopan dan memberikan alasan mengapa kita berbeda pendapat
 - c. Mencela teman tersebut
 - d. Menertawakan teman tersebut

5. Jika teman sekelas bercerita tentang alat musik daerahnya, apa yang sebaiknya kita lakukan?
 - a. Menghakimi mereka karena berbeda
 - b. Mencela mereka di depan teman-teman lain
 - c. Menghentikan mereka karena cerita itu membosankan
 - d. Mendengarkan dengan baik dan memberikan tanggapan positif

6. Apa manfaatnya berbagi cerita tentang tarian daerah kita kepada teman sekelas?
 - a. Kita bisa mempererat persahabatan dan memahami satu sama lain lebih baik
 - b. Kita bisa membuat teman-teman terkesan dengan keunggulan kita
 - c. Kita bisa menghindari teman-teman yang berbeda budaya
 - d. Kita bisa membuat teman-teman iri

7. Apa yang sebaiknya kita lakukan, jika teman kita memiliki tradisi dan kebudayaan yang berbeda?
 - a. Memaksa mereka untuk mengikuti tradisi kita
 - b. Menghormati tradisi dan kebudayaan mereka
 - c. Menolak teman tersebut
 - d. Menertawakan tradisi dan kebudayaan mereka

8. Rini mempunyai teman dari Aceh. Teman Rini bernama Sandi. Sandi akan tampil dalam pentas seni di sekolah, karena Sandi berasal dari Aceh maka dia akan menampilkan tari Seudati. Bagaimana seharusnya sikap Rini terhadap penampilan Sandi?
 - a. Mengapresiasi penampilan Sandi
 - b. Menertawakan penampilan Sandi
 - c. Menolak penampilan Sandi
 - d. Mencela penampilan Sandi

9. Bagaimana sikapmu jika melihat teman sekelas terampil dalam memainkan alat musik daerah?
 - a. Tidak peduli
 - b. Memberikan pujian
 - c. Merendahkan
 - d. Menertawakan

10. Apakah menurutmu berkolaborasi dalam pertunjukkan alat musik daerah bisa membuat penampilan lebih menarik?
 - a. Tidak, saya pikir tidak ada manfaatnya
 - b. Mungkin, tergantung alat musiknya
 - c. Tidak yakin, saya lebih suka tampil sendiri
 - d. Tentu, kerjasama membawa keberagaman suara

3.4.2 Observasi

Sutrisno Hadi dalam (Sugiyono, 2015) mengemukakan bahwa observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun pelbagai proses biologis dan psikologis. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala alam, dan bila responden yang diamati kecil atau tidak terlalu besar.

Berikut beberapa pertanyaan yang ditanyakan kepada wali kelas IV.

1. Bagaimana kondisi saat ini terkait pemahaman siswa tentang keragaman budaya dan sikap toleransi?
2. Bagaimana tingkat keterlibatan siswa dalam diskusi atau kegiatan yang berhubungan dengan keragaman budaya di kelas?
3. Apakah ada pengalaman atau aktivitas sebelumnya yang telah dilakukan di sekolah untuk mengajarkan tentang keragaman budaya dan sikap toleransi?
4. Bagaimana tingkat penerimaan dan kesiapan siswa terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran?
5. Bagaimana tingkat dukungan dan ketersediaan sumber daya yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan penggunaan teknologi dalam pembelajaran?
6. Apakah sebelumnya ibu pernah melibatkan teknologi dalam pembelajaran?

3.4.3 Dokumentasi

Arikunto, 2010 dalam (Ika Mahfudhoh, 2022) mengungkapkan bahwa dalam metode ini peneliti akan mendapat data yang tetap, artinya bahwa jika terdapat kekeliruan dalam mengolah data maka seorang peneliti masih bisa menggunakan metode dokumentasi ini untuk mendapatkan data yang sama. Dan dalam sebuah penelitian dokumentasi memiliki peran penting karena sebagai bukti bahwa penelitian benar-benar dilakukan.

3.5 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi instrumen penelitian untuk mengambil data yaitu soal tes. Pada umumnya tes dan non-tes merupakan dua kategori yang termasuk dalam instrumen penelitian kuantitatif (H. F. Nasution, 2016). Siswa akan diberikan soal test sebanyak dua kali, yaitu *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui seberapa jauh peningkatan penalaran sikap toleransi siswa dalam materi kekayaan budaya nusantara tepatnya pada buku Kurikulum Merdeka kelas IV Bab 6 “Indonesiaku Kaya Budaya” Kurikulum Merdeka cetakan pertama.

3.6 Analisis Instrumen

Sebelum instrumen diberikan kepada responden, maka instrumen yang telah dirancang oleh peneliti harus diuji terlebih dahulu agar instrumen yang digunakan layak dan valid dalam mengambil data dilapangan.

3.6.1 Uji Validitas

Untuk menentukan tingkat validitas dari suatu instrumen maka diperlukan uji validitas koefisien korelasi. Selanjutnya untuk menguji validitas kelayakan suatu instrumen yang telah dirancang, pada tahap ini peneliti memilih dosen yang sudah *expert* (pakar) dalam bidang keilmuan IPS. Rumus yang digunakan peneliti yaitu rumus yang dikembangkan oleh Pearson rumus (*product moment*), dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan Y
- $\sum X$: jumlah skor total
- $\sum Y$: jumlah skor total
- N : jumlah responden

Dalam kriteria validitas menurut (Arikunto, 2013) dapat dilihat pada table sebagai berikut:

Tabel 3.3 Interpretasi Validasi Soal

<i>Interpretasi Validasi Soal</i>	
Rentang	Keterangan
0,8 – 1,00	Sangat Tinggi
0,6 – 0,80	Tinggi
0,34 – 0,60	Cukup
0,2 – 0,40	Rendah
0,0 – 0,20	Sangat Rendah

3.6.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan oleh peneliti bersifat reliabel (dapat dipercaya), untuk mengetahui hal tersebut maka peneliti melakukan uji reliabilitas. Dari (Arikunto, 2010) Alpha, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen

k : reliabilitas butir soal

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varian butir

σ_t^2 : varian soal

Pada kategori nilai reliabilitas butir soal menurut (Arikunto, 2010) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 4 *Klasifikasi Nilai Reliabilitas Butir Soal*

<i>Klasifikasi Nilai Reliabilitas Butir Soal</i>	
Rentang	Keterangan
0,8 – 1.00	Sangat Tinggi
0,6 – 0,80	Tinggi
0,34 – 0,60	Cukup
0,2 – 0,40	Rendah
0,0 – 0,20	Sangat Rendah

Peneliti melakukan uji reliabilitas soal dengan bantuan SPSS.25 hasil reliabilitas dapat dilihat pada table sebagai berikut:

Tabel 3 5 *Uji Reliabilitas*

Hasil Uji Reliabilitas

Instrumen Penelitian	Cronbach Alpha	Kriteria
Soal Tes PG	0,772	Reliabilitas Tinggi

Berdasarkan tabel diatas hasil uji reliabilitas menurut (Arikunto, 2010) data dikatakan reliabel apabila cronbach alpha lebih besar dari rtabel 5% atau 0,05. Dilihat dari hasil uji reliabilitas, soal pilihan ganda mendapat nilai $0,772 > 0,05$ dinyatakan reliabel tinggi. Maka soal dapat digunakan.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

3.7.1 Analisis Kuantitatif

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengukur data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak sehingga

menentukan uji statistik inferensial yang digunakan. Apabila hasil analisis normalitas menunjukkan data berdistribusi normal maka digunakan statistik parametrik, adapun yang bisa digunakan untuk uji parametrik ialah uji *paired sample t-test*, dan uji *t independent sample t-test*. Sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal maka digunakan statistik non-parametrik, adapun adapun yang bisa digunakan untuk uji non-parametrik ialah uji *wilcoxon* dan uji *mann whitney* (Sintia et al., 2022).

Raharjo (2014) menyatakan bahwa hipotesis yang digunakan pada uji normalitas dengan taraf signifikansi 5% pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

- H0: Jika nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$ maka H0 diterima dan H1 ditolak yaitu populasi tidak berdistribusi normal.
- H1: Jika nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$ maka H1 diterima dan H0 ditolak yaitu populasi berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Selanjutnya setelah melakukan uji normalitas peneliti melakukan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians setiap kelompok data. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui beberapa varian populasi sama atau tidak (Usmadi, 2020). Dalam uji homogenitas peneliti menggunakan bantuan software SPSS.22. Raharjo (2014) menyatakan bahwa hipotesis yang digunakan pada uji homogenitas dengan taraf signifikansi 5% pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ialah sebagai berikut:

- H0: Jika nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$, H0 diterima dan H1 ditolak yaitu varians dari dua kelompok populasi data adalah tidak sama (tidak homogen).
- H1: Jika nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$, H1 diterima dan H0 ditolak yaitu varians dari dua kelompok populasi data adalah sama (homogen).

3) Uji *Wilcoxon*

Uji *wilcoxon* digunakan untuk menganalisis hasil dari pengamatan yang berpasangan dari dua data apakah terdapat perbedaan atau tidak (Haslinda Amalia, Rusmayadi, 2023). Penerapan uji *wilcoxon* ketika ingin melihat peningkatan hasil tes yang diambil dari satu kelompok sebelum dan sesudah pemberian suatu intervensi. Untuk Uji *wilcoxon* peneliti menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25. Uji *wilcoxon* merupakan alternatif pengganti dari uji *paired sample t-test* digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 dan 2.

Hipotesis yang digunakan pada uji *wilcoxon* dengan taraf signifikansi 5% pada kelompok eksperimen sebagai berikut.

- H0: Jika nilai signifikansi atau Asymp. Sig (*2-tailed*) > 0,05, H0 diterima dan H1 ditolak artinya tidak ada pengaruh pembelajaran berbasis aplikasi *marbel* terhadap penalaran sikap toleransi siswa.
- H1: Jika nilai signifikansi atau Asymp. Sig (*2-tailed*) < 0,05, H1 diterima dan H0 ditolak artinya ada pengaruh pembelajaran berbasis aplikasi *marbel* terhadap penalaran sikap toleransi siswa.

Hipotesis yang digunakan pada uji *wilcoxon* dengan taraf signifikansi 5% pada kelompok kontrol sebagai berikut.

- H0: Jika nilai signifikansi atau Asymp. Sig (*2-tailed*) > 0,05, H0 diterima dan H1 ditolak artinya tidak ada pengaruh pembelajaran tradisional terhadap penalaran sikap toleransi siswa.
- H1: Jika nilai signifikansi atau Asymp. Sig (*2-tailed*) < 0,05, H1 diterima dan H0 ditolak artinya ada pengaruh pembelajaran tradisional terhadap penalaran sikap toleransi siswa.

4) Uji *Mann Whitney*

Uji *mann whitney* digunakan untuk mengetahui perbedaan median dari dua sampel independen (Qolby, 2014). Uji *mann whitney* merupakan uji alternatif dari uji *t independent* dalam uji parametrik, maka uji *mann whitney* digunakan ketika data tidak berdistribusi normal. Peneliti menggunakan uji *mann whitney* untuk menjawab

rumusan masalah nomor 3. Dalam uji *mann whitney* peneliti menggunakan perangkat lunak SPSS 25.

Raharjo (2014) menyatakan bahwa hipotesis yang digunakan pada uji *mann whitney* dengan taraf signifikansi 5% pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ialah.

- H0: Jika nilai Asymp. Sig (*2-tailed*) > 0,05, H0 diterima dan H1 ditolak artinya tidak ada perbedaan rata-rata penalaran sikap toleransi siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- H1: Jika nilai Asymp. Sig (*2-tailed*) < 0,05, H0 ditolak dan H1 diterima artinya ada perbedaan rata-rata penalaran sikap toleransi siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

5) Skor N-Gain

Untuk mengetahui perbedaan peningkatan penalaran sikap toleransi kedua kelompok, peneliti melakukan uji normal gain (*N-Gain*).

Rumus N-Gain yaitu sebagai berikut:

$$N\ Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Keterangan:

N-Gain : nilai normal gain

Skor *posttest* : skor pada uji coba *posttest*

Skor *pretest* : skor pada uji coba *pretest*

Hasil skor *Gain* dibagi dalam tiga kategori, ketiga kategori tersebut dapat dilihat pada table sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kategori *N-Gain*
Kategori Tafsiran Efektivitas *N-Gain*

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 - 55	Kurang Efektif
56 - 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber: Haker, R.R, 1999