

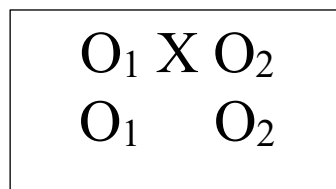
BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen kuasi dengan pendekatan kuantitatif. Dengan demikian melalui pendekatan tersebut peneliti akan menganalisis pengaruh penggunaan *e-book* terhadap pengetahuan siswa kelas IV pada pembelajaran IPS materi pemanfaatan sumber daya alam dan akan menganalisis perbedaan pengetahuan siswa kelas IV Ketika belajarnya menggunakan *e-book* dibandingkan siswa kelas IV yang belajarnya menggunakan buku tema yang sehari-hari digunakan sekolah .

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, peneliti memilih metode penelitian eksperimen sebagai metode penelitian yang akan digunakan. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang bertujuan untuk meneliti suatu hubungan sebab akibat yang ditimbulkan akibat adanya pemberian suatu perlakuan pada kelompok eksperimen dan kemudian membandingkan dengan kelompok kontrol.

Desain penelitian yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Only Control Group Design*, terdapat dua kelompok yang dipilih secara acak kemudian diberikan pretest dan posttest. Kedua kelompok sama-sama diberikan pretest di awal untuk mengetahui keadaan awal atau pemahaman awal kedua kelompok dan juga posttest di akhir untuk melihat hasil pemberian perlakuan. Namun untuk kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan, sedangkan kelompok eksperimen diberikan perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut:



Gambar 3. 1 Desain Penelitian Kuasi Eksperimen

Keterangan :

O₁ = Sebelum memperoleh perlakuan (*pretest*)

O₂ = Setelah memperoleh perlakuan (*posttest*)

X = Perlakuan (*treatment*)

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian kuasi eksperimen ini di antaranya :

1) Pra Eksperimen

Pada tahap ini, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memperoleh pretest untuk melihat keadaan sebelum mendapatkan perlakuan.

2) Eksperimen

Pada tahap eksperimen, terjadi pemberian perlakuan. Kelas eksperimen diberikan perlakuan sesuai dengan perencanaan, dimana proses pembelajaran memanfaatkan media pembelajaran berupa *e-book* materi Sumber Daya Alam. Sedangkan pada kelas kontrol diberikan perlakuan melalui proses pembelajaran berupa buku tema yang sehari-hari digunakan sekolah.

3) Pasca Eksperimen

Pada tahap ini, peneliti mengadakan posttest untuk mengetahui pengaruh pemberian perlakuan terhadap kelas eksperimen yang belajarnya menggunakan media *e-book*. Selain kelompok eksperimen, peneliti juga mengadakan posttest terhadap kelompok kontrol. Hasil posttest yang diperoleh, kemudian dibandingkan untuk melihat perubahan dari hasil pretest atau tidak.

3.2. Partisipan

Partisipan adalah orang yang berpartisipasi dalam penelitian biasanya digunakan sebagai sumber dalam sebuah penelitian. Sugiyono (2010: 13) menjelaskan bahwa partisipan penelitian adalah fokus atau sasaran penelitian untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang suatu hal penelitian. Pada penelitian ini, peneliti melibatkan beberapa partisipan yaitu :

1) SDN Ciwaruga 1 dan SDN Cihanjuang

Kegiatan penelitian tentunya memerlukan tempat penelitian yang akan dijadikan sebagai latar untuk memperoleh data yang diperlukan guna mendukung tercapainya tujuan penelitian. Peneliti memilih SDN Ciwaruga 1 sebagai kelas eksperimen dan SDN Cihanjuang sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini bertempat di Sekolah Dasar Negeri Ciwaruga 1, Jl. Waruga Jaya No.09 Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat dan Sekolah Dasar Negeri Cihanjuang, Jl. Cihanjuang No.144 Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat.

2) Kepala Sekolah SDN Ciwaruga 1 dan SDN Cihanjuang

Lilis Rohaeti, S.Pd., M.M.Pd. adalah Kepala sekolah SDN Ciwaruga 1 dan Heni Heryani, S.Ag. adalah Kepala sekolah SDN Cihanjuang merupakan partisipan yang membantu proses perizinan dalam penelitian yang dilakukan.

3) Guru atau Wali Kelas IV SDN Ciwaruga 1 dan SDN Cihanjuang

Wali kelas merupakan partisipan yang membantu penelitian dalam memberikan informasi tentang siswa.

4) Siswa SDN Ciwaruga 1 dan SDN Cihanjuang

Siswa merupakan partisipan yang membantu peneliti dalam melakukan penelitian dan juga siswa merupakan objek penelitian yang dibutuhkan oleh peneliti. Penelitian ini berfokus pada kelas IV. Jumlah siswa yang akan diteliti adalah 20 orang siswa kelas IV SDN Ciwaruga 1 dan 20 orang siswa kelas IV SDN Cihanjuang.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Berdasarkan desain penelitian yang digunakan peneliti, populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV Sekolah Dasar.

3.3.2 Sampel

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan). *Purposive sampling* atau sampel bertujuan adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Alasan menggunakan teknik *purposive sampling* adalah karena diperlukan dua kelas yang

homogen kemampuannya serta dapat mewakili karakteristik populasi. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas IV di SDN Ciwaruga 1 dan siswa kelas IV di SDN Cihanjuang Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat. Peneliti menggunakan dua kelas sebagai sampel, satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang siswa dan satu kelas sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang siswa.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah menginjak pada Langkah pengumpulan informasi di lapangan berguna untuk menjawab masalah penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrument sebagai berikut:

1) Instrumen Tes

Instrument tes (pretest dan posttest) dibuat oleh peneliti. Soal pretest diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum mendapatkan perlakuan, dan untuk soal posttest diberikan juga kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pemberian soal pretest dan posttest bertujuan untuk mengetahui pengetahuan siswa terhadap pembelajaran IPS materi pemanfaatan sumber daya alam. Soal tes berupa pilihan ganda. Soal pretest dan posttest yang telah dibuat, dilakukan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu. Diharapkan siswa dapat mengisi soal yang diberikan dalam waktu 40 menit.

Berdasarkan tabel 3.1 jumlah soal yang diberikan kepada siswa sebanyak 20 soal. Setiap soal memiliki nilai sebesar 5, sehingga nilai maksimal yang diperoleh siswa 100. Jika siswa menjawab salah maka akan diberikan nilai sebesar 0, sehingga minimal yang diperoleh siswa 0. Jumlah level kognitif untuk C2 sebanyak 1 soal dan C4 sebanyak 19 soal.

Tabel 3. 1
Kisi-Kisi Soal Pretest Posttest

No	Aspek yang dinilai	Jumlah Soal
1	C1 (Mengingat)	1
2	C2 (Memahami)	1
3	C3 (Mengaplikasikan)	3
4	C4 (Menganalisis)	8
5	C5 (Mengevaluasi)	7
Jumlah Soal		20

2) Instrumen Observasi

Instrumen Observasi dirancang untuk mengamati kegiatan pembelajaran dalam proses penelitian. Instrumen observasi tersebut digunakan oleh guru untuk mengamati peneliti ketika melaksanakan kegiatan pemberian perlakuan pada subjek penelitian. Dalam instrumen observasi hal-hal yang diamati diantaranya keterkaitan indikator dan tujuan pembelajaran dengan Kompetensi Dasar, pengembangan materi dan media pembelajaran, strategi mengajar, dan kegiatan pendahuluan sampai kegiatan penutup dalam proses pembelajaran.

3) Dokumentasi

Dokumentasi adalah alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data yang meliputi latar belakang sekolah, keadaan siswa dan lain sebagainya.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini ada tiga tahapan, yaitu tahap persiapan tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Berikut tahapan dalam prosedur penelitian :

3.5.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan adalah salah satu tahapan yang butuh dicermati dalam pelaksanaan. Sebelum dilaksanakannya penelitian, tahapan ini peneliti terlebih dulu

melaksanakan berbagai persiapan di antara lain melakukan perizinan dalam penelitian. Kemudian peneliti melakukan beberapa tahap persiapan yaitu :

- 1) Peneliti menemukan permasalahan yang menjadi titik focus penelitian dan melakukan studi literatur mengenai permasalahan yang dipilih oleh peneliti.
- 2) Merumuskan masalah penelitian yang akan peneliti lakukan.
- 3) Membuat latar belakang permasalahan yang mengambil referensi awal dari berbagai jurnal penelitian sebelumnya.
- 4) Mencari referensi teori dari jurnal penelitian, dan buku yang menunjang dalam penelitian ini.
- 5) Mempersiapkan kisi-kisi instrumen penelitian.
- 6) Peneliti melakukan uji coba instrument diluar sampel penelitian

3.5.2 Tahap Pelaksanaan

- 1) Membuat kesepakatan jadwal dengan pihak sekolah untuk melaksanakan penelitian.
- 2) Memberikan tes awal (*pre-test*) kepada kelompok eksperimen kelas IV SDN Ciwaruga 1 dan kelompok kontrol kelas IV SDN Cihanjuang dengan materi pemanfaatan sumber daya alam untuk mengetahui pengetahuan awal siswa sebelum diberi perlakuan.
- 3) Memberikan perlakuan (*treatment*) sebanyak tiga pertemuan kepada kelompok eksperimen dengan menggunakan *e-book*, sedangkan kelas kontrol menggunakan buku tema yang sehari-hari digunakan.
- 4) Memberikan tes akhir (*post-test*) kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengetahui pengetahuan siswa setelah diberi perlakuan dengan *e-book* “Rumah Belajar Kemdikbud”. Pada tahap ini peneliti juga mengumpulkan data hasil penelitian.

3.5.3 Tahap Penyelesaian

- 1) Mengolah hasil data pengujian hasil pretest dan posttest siswa.
- 2) Menghitung skor pretest dan posttest siswa untuk mengetahui nilai rerata siswa. Pengujian hasil tes siswa dilakukan melalui beberapa uji statistic. Perolehan skor pretest dan posttest siswa merupakan gambaran dari pengetahuan siswa terhadap pembelajaran IPS dengan materi

- pemanaatan sumber daya alam.
- 3) Menarik kesimpulan terhadap hasil penelitian berdasarkan data yang diperoleh selama peneliti.
 - 4) Menyajikan hasil penelitian dalam sebuah laporan dalam bentuk skripsi.

Tabel 3. 2
Hubungan Antara Hipotesis, Rumusan Masalah, dan Teknik Analisis Data

Rumusan Masalah	Hipotesis Penelitian	Teknik Analisis Data
Apakah terdapat pengaruh penggunaan <i>e-book</i> terhadap pengetahuan siswa kelas IV pada pembelajaran IPS materi pemanfaatan sumber daya alam?	Terdapat pengaruh penggunaan <i>e-book</i> terhadap pengetahuan siswa kelas IV pada pembelajaran IPS materi pemanfaatan sumber daya alam.	Paired Sample T
Apakah terdapat perbedaan pengetahuan antara siswa kelas IV SD yang belajarnya menggunakan <i>e-book</i> dengan siswa kelas IV SD yang belajarnya menggunakan buku tema yang sehari-hari digunakan sekolah pada pembelajaran IPS materi pemanfaatan sumber daya alam?	Terdapat perbedaan pengetahuan antara siswa kelas IV SD yang belajarnya menggunakan <i>e-book</i> dengan siswa kelas IV SD yang belajarnya menggunakan buku tema yang sehari-hari digunakan sekolah pada pembelajaran IPS materi pemanfaatan sumber daya alam.	Independent Sample T Test

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas instrumen tes menjadi langkah pertama yang dilakukan oleh peneliti. Validitas instrumen merupakan alat pengukuran yang dimanfaatkan untuk mengukur secara tepat terhadap apa yang akan diukur, sebuah instrumen dapat dikatakan valid jika data dari variabel yang tidak menyimpang. Berdasarkan definisi tersebut uji validitas digunakan untuk mengukur ketepatan suatu instrumen penelitian yang akan digunakan. Jika $r_{hitung} > r_{tabel} 5\%$ maka instrumen tersebut dapat dikatakan valid. Jika $r_{hitung} < r_{tabel} 5\%$ maka soal tidak valid.

Sedangkan reliabilitas merupakan alat pengukuran yang digunakan untuk menunjukkan hasil pengukuran yang relatif konsisten jika pengukurannya diulangi beberapa kali, sebuah instrumen dikatakan reliabel jika data yang diperoleh dapat dipercaya. Berdasarkan definisi tersebut, uji reliabilitas digunakan untuk menunjukkan suatu kemampuan instrumen penelitian dan untuk mengungkapkan data yang dapat dipercaya. Karena instrument penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah pretest dan posttest dalam bentuk pilihan ganda, maka peneliti menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang memiliki koefisien reliabilitas *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,70. Jika nilai Alfa Cronbach kurang dari 0,70 maka sebaiknya memperbaiki atau menghilangkan instrumen yang nilai korelasinya rendah.

Penelitian melakukan validasi instrument penelitian soal pretest dan posttest kepada ahli yang terdiri dari guru kelas V SDN Cihanjuang. Berdasarkan hasil validasi, instrument pretest dan posttest yang dibuat oleh peneliti layak untuk digunakan. Selain itu peneliti juga melakukan validasi dengan melibatkan 20 orang siswa kelas V SDN Cihanjuang. Kegiatan validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrument penelitian yang akan digunakan dalam penelitian agar dapat digunakan secara maksimal.

Untuk menguji validitas dan reliabilitas instrument soal pretest dan posttest, peneliti menggunakan *Statistics Product and Service Solution* (SPSS). SPSS yang digunakan peneliti yaitu IBM SPSS 25. Untuk menguji validitas dan reliabilitas pada aplikasi SPSS, peneliti menggunakan *correlate bivariate* dan untuk menguji

reliabilitas peneliti menggunakan *Cronbach's Alpha*. Berdasarkan hasil pengujian valisitas dan reliabilitas instrument soal pretest dan posttest yang melibatkan siswa kelas V SDN Cihanjuang dengan bantuan software versi 25 diperoleh hasil seperti pada table berikut:

Tabel 3. 3
Hasil Uji Validitas Instrumen Soal Pretest dan Posttest

No Butir Soal	Nilai Uji Validitas	Interpretasi
1	0,414	Tidak Valid
2	0,238	Tidak Valid
3	0,472	Valid
4	0,614	Valid
5	0,519	Valid
6	0,494	Valid
7	0,550	Valid
8	0,574	Valid
9	0,522	Valid
10	0,363	Tidak Valid
11	0,263	Tidak Valid
12	0,427	Tidak Valid
13	0,516	Valid
14	0,513	Valid
15	0,497	Valid
16	0,518	Valid
17	0,520	Valid
18	0,390	Tidak Valid
19	0,550	Valid
20	0,457	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen tes, peneliti memperoleh soal pretest dan posttest yang valid sebanyak 13 soal dari 20 soal yang diujicobakan kepada siswa dan memuat materi tentang pemanfaatan sumber daya alam. Soal

yang tidak valid sebanyak 7, maka soal yang tidak valid dibuang dan ditambahkan soal baru. Butir soal yang dilakukan perbaikan kemudian dilakukan *judgenment* kepada ahli.

Selain melakukan uji validitas juga melakukan uji reliabilitas terhadap instrument soal pretest dan posttest diperoleh sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Soal Pretest dan Posttest

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,867	20

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrument soal pretest dan posttest, maka diperoleh hasil . Instrumen soal pretest dan posttest tersebut dapat dikatakan reliabel karena nilai $r_{hitung} > 0,70$.

3.6.2 Analisis Kesukaran Instrumen Soal

3.6.3 Daya Pembeda

Menurut Zainul (dalam Fatimah dan Alfath, 2019) menjelaskan bahwa daya pembeda merupakan ukuran yang memperlihatkan tingkat kemampuan butir soal dengan membedakan berdasarkan kelompok tinggi, rendah, dan sedang, kemudian kriteria untuk mengukur daya pembeda soal, tercantum dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3. 5
Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal

Besar Index Daya Pembeda	Interpretasi
< 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Sedang
> 0,40	Baik

Sumber : Arikunto, 2003

Berdasarkan hasil analisis peneliti mengenai daya pembeda pada instrument soal pretest dan posttest, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 6
Hasil Uji Daya Pembeda

No Butir Soal	Nilai	Daya Pembeda
1	-0,090	Jelek
2	0,345	Sedang
3	0,295	Sedang
4	-0,316	Jelek
5	0,335	Sedang
6	0,490	Baik
7	0,428	Baik
8	0,149	Jelek
9	0,295	Sedang
10	0,363	Sedang
11	0,335	Sedang
12	0,148	Jelek
13	0,264	Sedang
14	0,148	Jelek
15	0,149	Jelek
16	0,242	Sedang
17	0,642	Baik
18	0,293	Sedang
19	0,335	Sedang
20	0,070	Jelek

3.6.4 Nilai N Gain

Data N Gain merupakan suatu daya yang diperoleh berdasarkan hasil membandingkan skor pretest dan posttest dengan skor maksimal ideal dan pretest. Hasil data N Gain digunakan untuk mengetahui informasi mengenai pencapaian sebuah kemampuan kognitif siswa. Nilai N Gain digunakan peneliti untuk melihat hasil pengetahuan siswa.

Tabel 3. 7
Kriteria Gain ternormalisasi

Presentase (%)	Tafsiran
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber : Savinainen & Scott, 2022

3.6.5 Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 25.

3.6.6 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok dalam penelitian ini yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 25. Kedua kelompok dikatakan berasal dari kelompok yang homogen apabila hasil uji statistika pada signifikansi menunjukkan angka 0,05. Jadi jika nilai signifikansi $> 0,05$ dapat dikatakan kedua kelompok tersebut homogen. Sebaliknya jika nilai signifikansi $< 0,05$ dapat dikatakan kedua kelompok tersebut tidak homogen.

3.6.7 Uji Hipotesis

Selanjutnya untuk menjawab penelitian berdasarkan hipotesis peneliti, peneliti melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji paired sample t test dan uji independent sample t test untuk menjawab rumusan penelitian. Uji paired sample t test merupakan metode pengujian hipotesis dengan memanfaatkan sebuah data yang berpasangan. Dengan begitu peneliti menggunakan uji paired sample t test untuk melihat pengaruh penggunaa *e-book* terhadap pengetahuan siswa kelas IV pada pembelajaran IPS materi pemanfaatan sumber daya alam. Sedangkan uji independent sample t test merupakan uji statistik untuk mengolah data dan melihat ada atau tidak adanya perbedaan pada dua kelompok sample data

yang tidak berhubungan. Oleh karena itu peneliti melakukan uji independent sample t test untuk mengetahui perbedaan pengetahuan antara siswa kelas IV SD yang belajarnya menggunakan *e-book* dengan siswa kelas IV SD yang belajarnya menggunakan buku tema yang sehari-hari digunakan sekolah pada pembelajaran IPS materi pemanfaatan sumber daya alam. Setelah diperoleh data, peneliti juga dapat menjawab hipotesis yang telah dibuat sebelumnya. Melalui pengujian hipotesis tersebut peneliti dapat mengetahui apakah terdapat perbedaan pengetahuan siswa yang belajarnya menggunakan e-book dengan pengetahuan siswa yang belajarnya menggunakan buku tema yang sehari-hari digunakan sekolah.