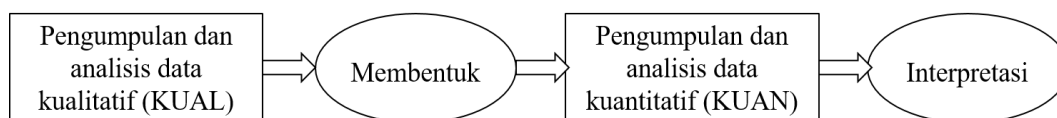


BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian campuran (*mix method*), menurut Sugiyono (2011) metode ini mengabungkan metode kuantitatif dan metode kualitatif, keduanya digunakan secara bersama-sama untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih komprehensif.

Pendekatan *mix method* ini menggunakan desain penelitian *sequential exploratory*. Metode ini melibatkan dua fase, yaitu fase pertama mengumpulkan data kualitatif, menganalisis hasil, kemudian menggunakan hasil-hasil untuk melaksanakan fase kedua yaitu fase kuantitatif (Cresswell, 2017). Desain ini dapat dilihat pada Gambar 3.1



Sumber : Cresswell, 2017

Gambar 3.1 Rancangan Metode Campuran Sekuensial

Sequential exploratory ini diperlukan untuk menjawab rumusan masalah pada Bab 1. Rumusan masalah yang pertama dapat dijawab melalui pendekatan kualitatif, yaitu untuk menghasilkan produk bahan ajar elektronik dimulai dengan observasi kebutuhan bahan ajar, analisis kurikulum dan studi literature. Rumusan masalah kedua, ketiga dan keempat dijawab dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu untuk mengetahui kelayakan bahan ajar, respon guru dan peserta didik, serta untuk mengetahui hasil penggunaan bahan ajar elektronik berorientasi *creative problem solving (CPS)* pada materi pengelolaan sumber daya pariwisata.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini digunakan untuk menguji bahan ajar elektronik yang sudah dibuat. Tujuan dilakukannya uji coba bahan ajar kepada peserta didik

adalah untuk mengetahui keterlaksanaan dan kebermanfaatnya dalam pembelajaran sebelum bahan ajar digunakan secara umum. Uji coba dilakukan secara terbatas, populasinya adalah peserta didik kelas XI IPS di SMAN 24 Bandung pada tahun ajaran 2022/2023 berjumlah 143 orang. Berdasarkan observasi awal di sekolah ini, guru menginginkan bahan ajar elektronik, terutama pada materi pengelolaan sumber daya alam.

Adapun sampel dalam penelitian ini dilakukan pada dua kelas dari empat kelas yang ada, yaitu kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 yang berjumlah 72 orang peserta didik. Sampel dipilih secara *purposive sampling* yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan atas adanya pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu (Arikunto, 2006). Dalam hal ini subjek uji coba memiliki pengetahuan terhadap penggunaan bahan ajar elektronik, menginginkan bahan ajar elektronik dalam pembelajaran geografi dan mempunyai laptop/handphone yang dapat mendukung pemanfaatan bahan ajar elektronik. Selain itu peserta didik dipilih yang memiliki nilai rata-rata nilai ulangan yang homogen. Berikut Tabel 3.1 Nilai Ulangan Kelas XI IPS SMAN 24 Bandung.

Tabel 3. 1 Nilai Ulangan Geografi

No	Kelas	Jumlah	Nilai Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
1	XI IPS 1	36	8,4	10	6
2	XI IPS 2	36	8,4	10	6
3	XI IPS 3	35	9,3	10	7
4	XI IPS 4	36	9	10	7

Sumber: Data Penelitian, 2022

3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Point Kajian, instrumen, teknik pengumpulan data dan sumber data

No.	Point Kajian	Instrumen	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
1	Bahan ajar elektronik berorientasi CPS	Catatan lapangan	Observasi, wawancara dan studi literature	Guru, bahan ajar elektronik, penelitian terdahulu

Nur Azizah Rachmahniah, 2022

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK BERORIENTASI CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) PADA MATERI PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM DI SMAN 24 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2	Validitas bahan ajar	Instrumen kelayakan dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP)	Angket tanggapan ahli	Ahli materi dan ahli kegrafikan
3	Respon guru dan peserta didik	Angket	Angket	Guru dan peserta didik
4	Efektivitas penerapan produk bahan ajar	Pretest dan posttest	Test	Peserta didik

Sumber: Penulis, 2021

3.4. Proses Pengembangan Instrumen Penelitian

3.4.1. Analisis Validitas Bahan Ajar

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui validitas dan kualitas hasil bahan ajar yang diteliti. Instrumen terbagi menjadi dua, yaitu instrumen ahli materi dan ahli kegrafikan. Lembar validasi tersebut akan dianalisis untuk kemudian dinilai kelayakannya sebagai bahan ajar. Adapun instrumen tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Instrumen validasi ahli materi

Penilaian instrumen ahli materi dilakukan dengan menggunakan instrumen kelayakan isi, penyajian dan kontekstual yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) untuk mengetahui kelayakan dan kualitas bahan ajar.

b. Instrumen validasi oleh ahli kegrafikan

Instrumen ini bertujuan untuk menilai kualitas dari pengembangan bahan ajar elektronik yang berorientasi *Creative Problem Solving (CPS)* pada materi Pengelolaan Sumber Daya Pariwisata. Penilaian dilakukan dengan menggunakan instrumen kelayakan isi dan kelayakan bahasa yang berdasarkan BNSP.

Sebelum bahan ajar diuji cobakan, diperlukan validasi terlebih dahulu yang dilakukan oleh dosen sebagai ahli materi dan ahli kegrafikan, dimana kegiatan validasi bertujuan untuk menguji kelayakan dari bahan ajar yang telah disusun oleh peneliti.

Nur Azizah Rachmahniah, 2022

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK BERORIENTASI CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) PADA MATERI PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM DI SMAN 24 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.4.2. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap bahan ajar yang dihasilkan. Penilaian yang dilakukan pada aspek kelayakan bahasa, aspek kelayakan penyajian dan aspek materi. Kualifikasi respon guru dan peserta didik dinyatakan sangat kurang jika representasi indeks skornya berada pada rentang angka 0% - 20%, dinyatakan kurang ketika representasi indeks skornya 21-40%, dinyatakan cukup ketika representasi indeks skornya 41-60%, dinyatakan baik ketika representasi indeks skornya 61-80%, dan dinyatakan sangat baik apabila hasil representasi skornya berada pada rentang angka 81%-100%.

3.4.3. Test

Bahan ajar elektronik diuji coba kepada peserta didik yang merupakan sampel dalam penelitian ini. Test bertujuan untuk mengukur keterampilan CPS peserta didik pada materi pengelolaan sumberdaya pariwisata, menggunakan soal essay melalui pretest dan posttest. Untuk jenis soal essay dilakukan uji keterbacaan yang digunakan untuk mengukur pemahaman responden terhadap instrument. Kemudian dari hasil uji keterbacaan dilakukan perbaikan terhadap penggunaan bahasa yang tidak dipahami peserta didik. Instrument sebelumnya sudah disetujui dan diperbaiki sesuai saran dari *professional judgment* (dosen). Uji keterbacaan berisi tentang penggunaan bahasa dan istilah bisa dipahami dengan baik, kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian soal dengan materi yang dipelajari, dan ejaan sudah sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD) (Nazhifa, Y., 2018).

Hasil penggunaan test ini diharapkan dapat mengukur keterampilan CPS peserta didik. Kisi-kisi instrument test dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrument Test CPS

Tahapan CPS	Indikator
Membangun peluang	Menganalisis peluang dan tantangan (C4)
Mengeksplor data	Menyebutkan berbagai informasi yang relevan dengan permasalahan (C1)

Merangkai masalah	Menyusun pernyataan masalah berdasarkan masalah dan informasi yang telah diperoleh (C6)
Menghasilkan ide	Menyebutkan ide atau gagasan terkait dengan pemecahan masalah (C6)
Mengembangkan solusi	Menyusun tolak ukur, kriteria atau persyaratan dalam menyelesaikan masalah (C6)
Membangun penerimaan	Menyusun langkah-langkah tentang pelaksanaan gagasan dalam pemecahan masalah (C6)

Miskiyyah (2021)

Test dilakukan dengan mengaplikasikan desain *non equivalen control grup design*, dimana terdiri atas dua kelas, yaitu kelas eksperimen kontrol. Selanjutnya, bahan ajar elektronik berorientasi CPS digunakan untuk kelas eksperimen, sedangkan bahan ajar yang biasa digunakan pada peserta didik di sekolah digunakan pada kelas kontrol. Penggunaan desain ini bertujuan untuk melihat peningkatan keterampilan CPS melalui *pretest* dan *posttest*. Adapun desain dari penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Desain *Non equivalen control grup design*

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O	X	O
Kontrol	O	C	O

(Creswell, 2017)

Keterangan:

O = Tes awal (*pretest*) dan test akhir (*posttest*)

X = Perlakuan pada kelas eksperimen

C = Perlakuan pada kelas kontrol

3.5. Prosedur penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dibagi menjadi empat tahapan, seperti yang ditampilkan dalam Gambar 3.2. Penjelasan dari masing-masing tahapan tersebut yaitu:

3.5.1. Tahap 1 (Pengumpulan dan analisis data kualitatif)

Nur Azizah Rachmahniah, 2022

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK BERORIENTASI CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) PADA MATERI PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM DI SMAN 24 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Studi pendahuluan dalam penelitian ini yaitu observasi dan wawancara dengan guru geografi di SMAN 24 Bandung. Dimana terdapat kebutuhan bahan ajar elektronik yang dapat melatih kemampuan keterampilan peserta didik, khususnya pada keterampilan berpikir kreatif.

Selanjutnya peneliti melakukan studi pustaka yang dimulai dengan mempelajari kurikulum meliputi kompetensi inti, kompetensi dasar dan standar kompetensi lulusan. Khususnya pada kurikulum geografi SMA. Selain itu studi pustaka dilakukan juga untuk memperoleh informasi tentang bahan ajar elektronik yang dikeluarkan pemerintah, selain itu informasi dari berbagai referensi terkait materi Pengelolaan Sumberdaya Pariwisata. Penulis juga melakukan observasi bahan ajar yang digunakan oleh peserta didik dalam pembelajaran geografi di sekolah, khususnya pada materi Pengelolaan Sumberdaya Pariwisata.

3.5.2. Tahap 2 (Membentuk/merancang produk)

Pada tahap ini penulis membuat draft produk awal. Dimulai dari membuat tujuan penulisan, cakupan materi, peta konsep, kemudian dari konsep tersebut direpresentasikan kedalam bentuk bahan ajar elektronik dan CPS.

Kemudian dipresentasikan setiap konsep ke dalam bentuk bahan ajar elektronik yaitu minimal mencakup dua (2) dari beberapa aspek multimedia interaktif (gambar, video). Penerapan CPS dalam penelitian ini terletak pada kegiatan siswa dan latihan soal, diharapkan pada penerapan tersebut dapat membantu mengasah peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Setelah draft produk awal selesai, selanjutnya adalah merancang draft produk tersebut ke dalam bentuk digital, yaitu sebagai berikut:

- a. Bahan ajar cetak yang telah disusun
- b. Mendesain tampilan menggunakan corel draw
- c. Mendesain bahan ajar menggunakan Flip PDF Corporate Edition
- d. Mengkonversi bahan ajar ke application package file (.apk) menggunakan apk builder.
- e. Bahan ajar siap digunakan

3.5.3. Tahap 3 (Pengumpulan data dan analisis kuantitatif)

Pada tahap ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

a. *Expert judgement*

Uji validasi terhadap bahan ajar yang telah disusun dilakukan oleh ahli materi yaitu Ibu Prof. Dr. Enok Maryani, M.S. Penilaian yang dilakukan oleh ahli materi berupa aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kontekstual. Lebih jauh lagi, ahli kegrafikan yaitu Bapak Dadi Mulyadi, S.Pd., MT. menilai aspek kelayakan isi dan kelayakan Bahasa. Kedua penilaian tersebut berdasarkan komponen penilaian dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP).

b. Uji coba terbatas

Pada tahap ini produk bahan ajar elektronik CPS Pengelolaan sumberdaya alam di uji coba kepada peserta didik. Uji coba menggunakan *non equivalent control group design* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan bahan ajar elektronik yang telah dikembangkan, sedangkan kelas kontrol tanpa bahan ajar elektronik. Sebelum pembelajaran dimulai, peserta didik melakukan pretest, kemudian setelah pembelajaran selesai dilakukan post-test. Kedua test tersebut dilakukan untuk mengukur kemampuan *Creative Problem Solving*. Selain itu dilakukan penilaian melalui angket untuk mengetahui respon peserta didik serta guru terhadap bahan ajar elektronik CPS pada materi pengelolaan sumberdaya pariwisata. Angket respon ini hanya diberikan kepada kelas eksperimen yang menggunakan bahan ajar elektronik.

3.5.4. Tahap 4 (Interpretasi)

Tahap interpretasi data kualitatif dan data kuantitatif dianalisis dan dibahas dengan hasil penemuan yang ditemukan. Kemudian disimpulkan berdasarkan hasil temuan tersebut.



Sumber: Hasil analisis (2021)

Gambar 3.2. Alur Prosedur Penelitian Bahan Ajar Elektronik Berorientasi CPS materi Pe-ngelolaan Sumber Daya Pariwisata

3.6. Teknik analisis data

3.6.1. Uji Kelayakan Bahan Ajar

Uji kelayakan ini bertujuan untuk mengukur tingkat kelayakan bahan ajar elektronik yang telah disusun. Penilaian terdiri atas aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan konstektual, serta kelayakan bahasa yang dilakukan oleh ahli materi maupun ahli kegrafikan yang berdasarkan pada standar penilaian BNSP. Adapun penilaian menggunakan Skala Likert pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Skala Likert

No.	Simbol	Keterangan	Skor
1	SB	Sangat Baik	4
2	B	Baik	3
3	K	Kurang	2
4	SK	Sangat Kurang	1

Sumber: Riduan (2011)

Hasil dari perolehan data kemudian dilakukan perhitungan skor hasil validasi menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$x = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan dari hasil perhitungan skor, maka dapat diketahui kelayakan bahan ajar elektronik berdasarkan kriteria kelayakan pada Tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Kriteria Kelayakan

Kategori	Rentang Indeks
Sangat Kurang	0%-20%
Kurang	21%-40%
Cukup	41%-60%
Layak	61%-80%
Sangat Layak	81%-100%

Sumber: Riduan (2011)

3.6.2. Respon Guru dan Peserta Didik

Uji kelayakan produk bahan ajar elektronik selanjutnya dilakukan melalui respon guru dan peserta didik. Penjelasananya yaitu sebagai berikut:

a. Respon guru

Uji kelayakan produk berdasarkan respon guru untuk mendapatkan komentar dan saran dengan cara memberikan bahan ajar elektronik untuk dinilai dengan acuan instrument evaluasi materi dan kegrafikan. Selanjutnya, hasil penilaian dari guru akan dianalisis untuk kebutuhan revisi produk bahan ajar elektronik yang sudah dibuat.

b. Respon peserta didik

Uji kelayakan berdasarkan respon peserta didik untuk mengetahui komentar dan saran dengan acuan instrument evaluasi pada aspek penyajian materi dan aspek manfaat yang dapat diterima oleh peserta didik. Uji kelayakan dilakukan secara terbatas, hasil dari penilaian kemudian dianalisis untuk kebutuhan revisi produk bahan ajar elektronik yang sudah dibuat.

Penilaian menggunakan Skala Likert untuk mengetahui kelayakan bahan ajar elektronik berorientasi *Creative Problem Solving (CPS)* pada materi pengelolaan sumberdaya pariwisata. Adapun Skala Likert dapat dilihat pada Tabel 3.5

Data yang diperoleh kemudian dilakukan perhitungan indeks skor dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai indeks} = (F1 \times 1) + (F2 \times 2) + (F3 \times 3) + (F4 \times 4) + /4$$

Keterangan:

F1 = Frekuensi jawaban responden menjawab 1 (sangat kurang)

F2 = Frekuensi jawaban responden menjawab 2 (kurang)

F3 = Frekuensi jawaban responden menjawab 3 (baik)

F4 = Frekuensi jawaban responden menjawab 4 (sangat baik)

Selanjutnya, tinjauan kontinum digunakan untuk mengetahui seberapa besar respon dari guru dan peserta didik, yaitu apabila terletak pada kategori sangat

kurang, kurang, cukup, baik, atau sangat baik. Urutan proses pencarian skor tersebut menggunakan rumus (Riduan, 2011) sebagai berikut:

- a. Nilai indeks maksimal = Skor tertinggi x jumlah soal x jumlah sampel
- b. Nilai indeks minimum = Skor terendah x jumlah soal x jumlah sampel
- c. Jarak interval = (Nilai maksimum – Nilai minimum) : 5
- d. Persentase skor = (Total skor : Nilai maksimal) x 10

Tabel 3. 7 Persentase Kriteria Interpretasi Skor

Kriteria	Rentang Indeks
Sangat Kurang	0% - 20 %
Kurang	21% - 40 %
Cukup	41% - 60%
Baik	61% - 80%
Sangat Baik	81% -100%

Sumber: Riduan (2011)

3.6.3. Uji Peningkatan Kemampuan CPS pada Peserta Didik

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan CPS setelah menggunakan bahan ajar elektronik yang berorientasi CPS pada materi pengelolaan sumberdaya pariwisata terhadap peserta didik. Test dilakukan sebanyak dua kali, yaitu *pretest* dan *posttest*. Kemudian, analisis data dilakukan dengan skor gain dengan menggunakan persamaan gain menurut Hake (1998) sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\langle Sf \rangle - \langle Si \rangle}{100 - \langle Si \rangle}$$

Dengan $\langle Sf \rangle$ sebagai skor akhir atau *posttest*, $\langle Si \rangle$ sebagai skor awal atau *pretest*, dan $\langle g \rangle$ sebagai skor gain deskriptif. Interpretasi dilakukan dengan kriteria skor gain dapat dilihat pada Tabel 3.8

Tabel 3. 8 Kriteria skor gain

No	Skor gain	Kriteria
1	$\langle g \rangle \geq 0,70$	Tinggi
2	$0,30 \leq \langle g \rangle < 0,70$	Sedang
3	$\langle g \rangle < 0,30$	Rendah

Sumber: Hake (1998)