

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Berdasarkan analisis permasalahan dalam penelitian, pendekatan penelitian yang akan dipakai yaitu metode penelitian kuantitatif, yang berfokus pada keobjektifan dalam desain penelitian dengan menggunakan data berupa angka, analisis statistik, serta pengaturan percobaan yang terkontrol (Sukmadinata dalam Qori., 2017). Penelitian ini akan dilakukan dengan jenis metode eksperimen yang bertujuan untuk menilai dampak dari suatu faktor tertentu dengan membandingkan kelompok eksperimen yang menerima perlakuan dengan kelompok pembanding yang tidak mendapatkan perlakuan (Arikunto dalam Feisal, 2016). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berupa mind map terhadap kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis. Dalam pelaksanaan penelitian ini, terdapat dua kelompok kelas yang berperan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebelum menjalani perlakuan, kedua kelompok ini telah mengikuti tes awal (*pretest*). Setelah itu, mereka menerima perlakuan yang berbeda. kelompok eksperimen menerima perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran berupa *mind map*, sementara kelas kontrol mendapatkan perlakuan dengan metode pembelajaran konvensional yang biasa digunakan di sekolah. Setelah perlakuan selesai dilaksanakan, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol mengikuti tes akhir (*posttest*) untuk mengukur perbedaan dalam kemampuan berpikir kritis para peserta didik di kedua kelompok tersebut.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Nonequivalent ControlGroup Desain*. Dalam penelitian ini melibatkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan atau tindakan dengan menerapkan *mind map* sebagai media ajarnya, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak mendapat perlakuan atau tindakan dan pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.

Berikut merupakan desain *nonequivalent control group design* yang digunakan dalam penelitian :

Tabel 3.1 Skema Desain Penelitian Eksperimen

<i>Group</i>	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Kelas eksperimen	O ₁	<i>Mind map</i>	O ₂
Kelas kontrol	O ₃	Konvensional	O ₄

Sumber : (Sugoyono, 2016)

Keterangan:

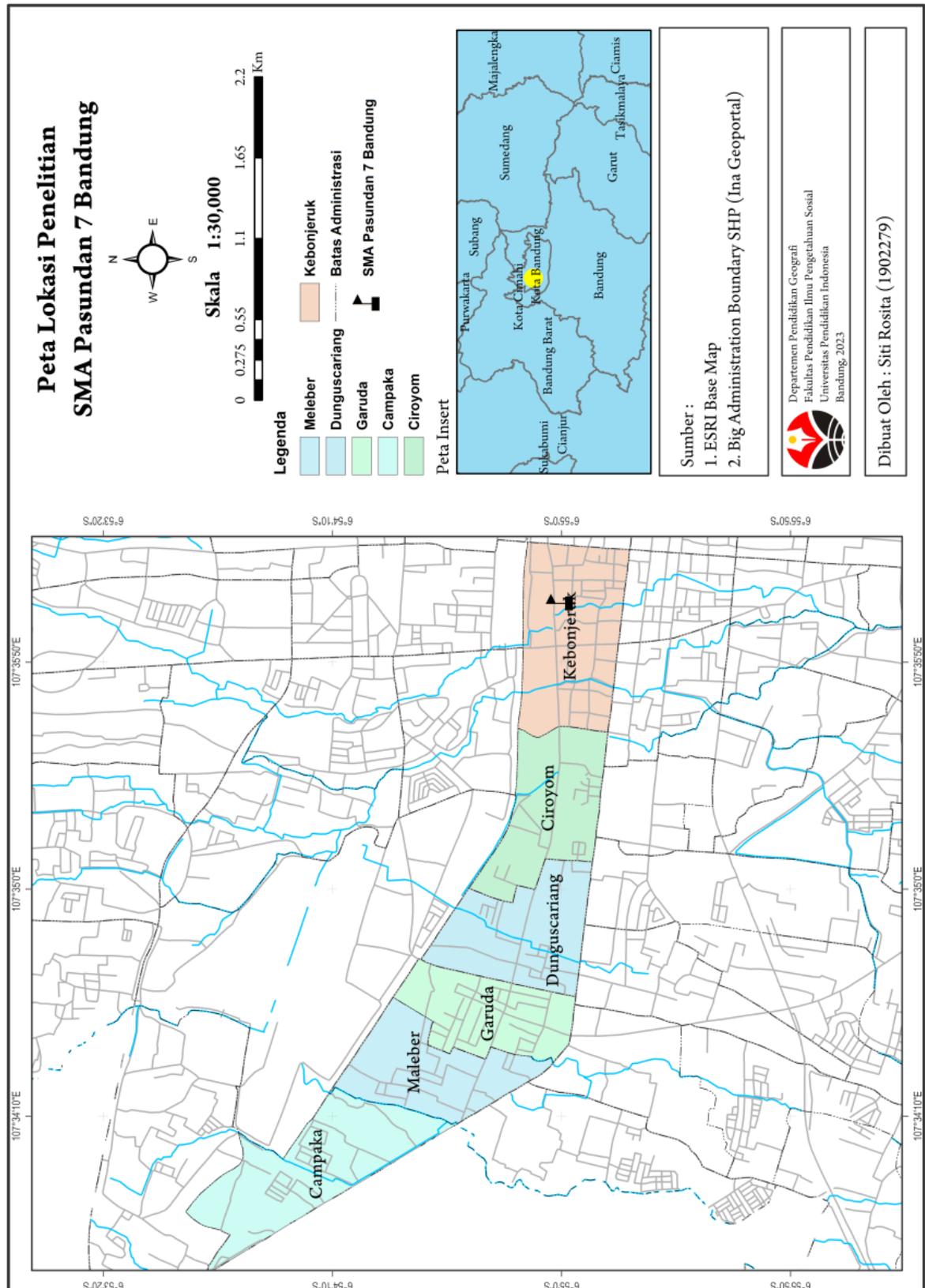
O₁ : Nilai *pretest* kelas eksperimen

O₂ : Nilai *posttest* kelas eksperimen

O₃ : Nilai *pretest* kelas kontrol

O₄ : Nilai *posttest* kelas kontrol

3.3 Lokasi Penelitian



Siti Rosita, 2023

PENERAPAN MIND MAP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA PASUNDAN 7 BANDUNG

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

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di SMA Pasundan 7 Bandung berlokasi di Jl. Kebon Jati No. 31, Kb. Jeruk, Kec. Andir, Kota Bandung, Jawa Barat 40181. Letak geografis 6°54'59" Lintang Selatan (LS) - 107°36'32" Bujur Timur (BT). SMA Pasundan 7 Bandung ini merupakan salah satu sekolah Menengah Atas swasta yang ada di Provinsi Jawa Barat, Indonesia.

3.4 Populasi dan Sampel

Menurut Syahrudin dan Salim (2012) populasi adalah keseluruhan objek yang akan/ingin diteliti, dapat berupa benda hidup atau mati dan manusia disesuaikan dengan objek yang akan diukur atau diamati. Dalam penelitian ini populasi yang diambil yaitu seluruh peserta didik kelas XI peminatan IPS di SMA Pasundan 7 Bandung, yaitu kelas XI IPS 1, XI IPS 2, XI IPS 3, XI IPS 4, dan XI IPS 5 dengan jumlah 225 peserta didik.

Sampel adalah bagian dari populasi yang dijadikan objek penelitian. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang ditentukan berdasarkan kriteria yang dibutuhkan oleh peneliti. Kriteria tersebut yaitu kemampuan berpikir kritis pada peserta didik cenderung sama. Dalam penelitian ini sampel yang diambil yaitu dua kelas untuk kelas XI IPS 1 sebagai kelas control dengan jumlah siswa 33 orang dan kelas XI IPS 3 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 33 orang.

3.5 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti mengidentifikasi dua variabel, yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat). Variabel independen adalah variabel yang dianggap memiliki pengaruh terhadap variabel lainnya. Pada penelitian ini, variabel independen adalah "Penerapan *Mind Map*". Sementara itu, variabel dependen adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen pada penelitian ini adalah "Kemampuan Berpikir Kritis".

Variabel Independen (X): Penerapan *Mind Map*. Variabel ini mencakup penggunaan *mind map* sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran

geografi di kelas eksperimen. Penerapan *mind map* dianggap sebagai faktor yang mungkin mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Variabel Dependen (Y): Kemampuan Berpikir Kritis. Variabel ini mencakup tingkat kemampuan peserta didik dalam berpikir secara kritis dalam konteks pembelajaran geografi. Kemampuan berpikir kritis diukur dan dinilai dalam penelitian ini sebagai respons terhadap penggunaan *mind map* dalam proses pembelajaran. Adapun gambaran dari variabel X dan variabel Y dapat dilihat dibawah ini :

Tabel 3.2 Penerapan Media Pembelajaran *Mind Map* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik di SMA Pasundan 7 Bandung

Variabel Bebas (X)	Mempengaruhi	Variabel Terikat (Y)
Penerapan <i>Mind Map</i>	➔	Kemampuan Berpikir Kritis

Adapun indikator variabel dalam penelitian ini, disajikan pada tabel dibawah ini :

- Variabel X (Penerapan *Mind Map*)

Tabel 3.3 Variabel X dan langkah pembelajaran

No	Variabel X	Langkah Pembelajaran
1	Penerapan <i>Mind Map</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan kompetensi yang hendak dicapai yaitu memahami kondisi wilayah dan posisi strategis Indonesia sebagai poros maritim dunia 2. Guru menyampaikan konsep/pokok permasalahan yang akan ditanggapi peserta didik, dan bagaimana seharusnya menyelesaikan permasalahan yang sesuai dengan alternative jawaban

Siti Rosita, 2023

PENERAPAN MIND MAP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA PASUNDAN 7 BANDUNG

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

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Membentuk kelompok yang anggotanya 5-6 orang 4. Setiap kelompok mempresentasikan konsep-konsep kunci dan pengembagannya serta menggambarkan pada karton 5. Setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya yang berupa <i>mind map</i> 6. Guru dan peserta didik lain menanggapi apa yang disampaikan kelompok yang tampil tentang isi <i>mind map</i> 7. Guru dan peserta didik membuat kesimpulan atau guru memberi bandingan sesuai konsep yang disediakan guru
--	--	---

- Variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis)

Tabel 3.4 Variabel Y dan Indikator Penelitian

No	Variabel Y	Indikator
1	Kemampuan Berpikir Kritis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>) 2. Membenagun keterampilan dasar (<i>basic support</i>) 3. Menyimpulkan (<i>inference</i>) 4. Memberikan penjelasan lebih lanjut (<i>advanced clarification</i>) 5. Menyusun strategi dan taktik

Siti Rosita, 2023

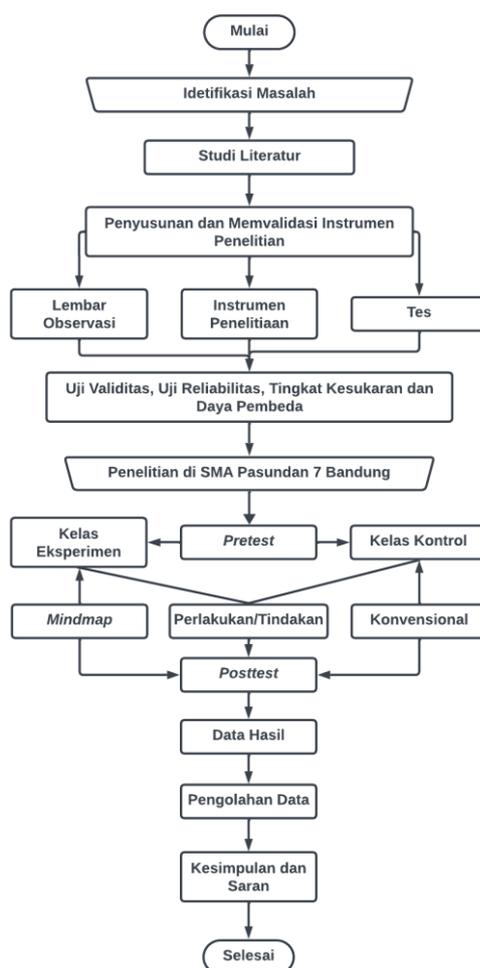
PENERAPAN MIND MAP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA PASUNDAN 7 BANDUNG

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

		(strategy and tactic)
--	--	-----------------------

3.6 Alur Penelitian

Alur dalam penelitian ini dimulai dari identifikasi masalah, studi literatur, penyusunan dan memvalidasi instrumen penelitian, kemudian setelah semua instrumen memenuhi syarat maka diberikan pada sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mendapatkan data untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, setelah itu sampel diberikan perlakuan atau tindakan yang berbeda yaitu kelas eksperimen dengan diberikan tindakan dengan penerapan *mind map* dalam proses pembelajaran dan kelas kontrol melakukan pembelajaran konvensional, setelah itu sampel diberikan *posttest* dengan tujuan untuk mengetahui tingkat perbedaan dari kemampuan berpikir kritis, setelah itu pengumpulan dan analisis data yang diperoleh, setelah data diolah kemudian penarikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan alur penelitian yang digambarkan :



Gambar 3.2 Alur Penelitian

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, digunakan berbagai teknik pengumpulan data untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan. Berikut adalah teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan:

1. Instrumen Tes Berpikir Kritis: Tes tertulis digunakan sebagai instrumen untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Tes ini diberikan sebelum dan setelah perlakuan (penerapan *mind map* sebagai media pembelajaran). Soal-soal tes berbentuk soal essay dan dirancang untuk mengukur sejauh mana peserta didik dapat menerapkan kemampuan berpikir kritis dalam konteks pembelajaran geografi.
2. Observasi: Observasi digunakan sebagai pengumpulan data dengan cara mengamati, juga terdapat catatan-catatan mengenai kondisi atau perilaku objek

Siti Rosita, 2023

PENERAPAN MIND MAP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA PASUNDAN 7 BANDUNG

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

sasaran menurut pendapat (Abdurahman Fatoni, 2011). Teknik ini digunakan pada saat mengamati sebelum, sedang sampai sesudah dilaksanakannya penelitian. Untuk itu peneliti mengetahui terkait pelaksanaan penerapan *mind map* sebagai media pembelajaran di SMA Pasundan 7 Bandung.

3. Kuesioner: Kuesioner digunakan sebagai instrumen untuk mengumpulkan data tentang sikap, persepsi, atau pendapat peserta didik terhadap variabel yang diteliti, yaitu penerapan *mind map* sebagai media pembelajaran. Kuesioner dirancang dengan menggunakan skala Likert, di mana peserta didik diminta untuk memberikan penilaian terhadap pernyataan-pernyataan yang ada. Skala Likert terdiri dari skala nilai 1 hingga 5, dengan kategori dari Sangat Tidak Setuju (STS) hingga Sangat Setuju (SS).

Teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dirancang untuk mengumpulkan informasi yang relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian. Data yang diperoleh dari teknik-teknik ini akan digunakan untuk menganalisis hubungan antara penerapan *mind map* sebagai media pembelajaran dan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah langkah penting dalam penelitian untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. alat ukur yang digunakan adalah soal esai yang akan dikaitkan dengan indikator berpikir kritis. Soal tersebut akan dikaitkan dengan indikator berpikir kritis sehingga muatan soal berupa soal berpikir kritis. Soal tersebut digunakan untuk mengukur capaian kemampuan berpikir kritis baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Selain itu juga uji validitas juga dilakukan untuk mengukur kuesioner yang ditujukan untuk peserta didik. Untuk menghitung validitas dari

butir setiap soal, maka perlu dicari terlebih dahulu *Koefisien Korelasi Product Moment Karl Pearson* dengan rumus 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 skor item dengan skor total

N : jumlah subyek

x : skor item

y : skor total

Kriteria hasil r_{xy} terbagi dalam kategori berikut ini :

$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,20$ Sangat rendah

$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$ Rendah

$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,60$ Cukup

$0,60 \leq r_{xy} \leq 0,80$ Tinggi

$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$ Sangat tinggi

Hasil perhitungan r_{xy} dibandingkan dengan table kritis product moment, dengan taraf signifikan 5% jika harga r_{xy} maka valid.

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Instrument Tes

Statsistik		Butir Soal	
Jumlah Soal		15	
Jumlah Peserta Didik		33	
Nomor Soal Valid		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	
Persentase Soal Valid		100%	
No Soal	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,657359	0,344	Valid
2	0,606064	0,344	Valid
3	0,588672	0,344	Valid
4	0,478426	0,344	Valid
5	0,532325	0,344	Valid
6	0,573086	0,344	Valid
7	0,556664	0,344	Valid
8	0,798417	0,344	Valid
9	0,765147	0,344	Valid

Siti Rosita, 2023

PENERAPAN MIND MAP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA PASUNDAN 7 BANDUNG

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

10	0,383234	0,344	Valid
11	0,645096	0,344	Valid
12	0,616104	0,344	Valid
13	0,577332	0,344	Valid
14	0,581875	0,344	Valid
15	0,828812	0,344	Valid

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Kuesioner

Statsistik		Butir Soal	
Jumlah Soal		10	
Jumlah Peserta Didik		33	
Nomor Soal Valid		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	
Persentase Soal Valid		100%	
No Soal	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,398140	0,344	Valid
2	0,517397	0,344	Valid
3	0,535310	0,344	Valid
4	0,445165	0,344	Valid
5	0,461928	0,344	Valid
6	0,461329	0,344	Valid
7	0,417098	0,344	Valid
8	0,591974	0,344	Valid
9	0,654210	0,344	Valid
10	0,568356	0,344	Valid

b. Uji Reabilitas

Uji reabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen tersebut reliabel atau tidak. Tes dikatakan reliabel apabila memberikan hasil yang tetap atau ajeg apabila tes dilakukan berulang kali. Berikut merupakan rumus untuk reliabilitas.

$$r_{11} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : indeks reliabilitas instrumen

Siti Rosita, 2023

PENERAPAN MIND MAP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA PASUNDAN 7 BANDUNG

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

- K : banyaknya butir pertanyaan/soal
 V_t : varians total
 p : $\frac{\text{proposisi subyek yang mendapat skor 1}}{N}$
 q : $\frac{\text{proposisi subyek yang mendapat skor 0}}{N}$

Kriteria reabilitas suatu instrument yaitu jika nilai sig > 0,60 maka dikatakan instrument tersebut memiliki reabilitas.

Tabel 3.7 Hasil Uji Reabilitas Instrumen Tes

Statistik	Reabilitas
R	0,87
Ketetapan	0,60
Keterangan	Reabilitas

Tabel 3.8 Hasil Reabilitas Kuesioner

Statistik	Reabilitas
R	0,603
Ketetapan	0,60
Keterangan	Reabilitas

c. Uji daya beda

Uji daya beda digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah. Berikut ini rumus untuk mengetahui daya beda :

$$D = \frac{Ra - Rb}{\text{Skor Maksimum}}$$

Keterangan:

D : Indeks daya beda

Siti Rosita, 2023

PENERAPAN MIND MAP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA PASUNDAN 7 BANDUNG
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu |

R_a : Rata-rata skor kelompok atas

R_b : Rata-rata skor kelompok atas

Berikut ini merupakan klasifikasi daya pembeda menurut Bagiyono dalam Kusnia (2022):

0,00 – 0,20 Buruk

0,21 – 0,40 Cukup

0,41 – 0,70 Baik

0,71 – 1,00 Baik Sekali

Berikut ini hasil analisis daya beda dari 15 soal, didapatkan hasil daya beda pada tabel 3.9

Tabel 3.9 Hasil Uji Daya Beda

Kriteria Soal	Butir Soal	
	Jumlah Soal	Nomor Soal
Buruk	2	3,5
Cukup	13	1,2,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
Jumlah	15	15
No Soal	Nilai Daya Pembeda	Keterangan
1	0,38	Cukup
2	0,36	Cukup
3	0,16	Buruk
4	0,31	Cukup
5	0,16	Buruk
6	0,24	Cukup
7	0,27	Cukup
8	0,38	Cukup
9	0,31	Cukup
10	0,24	Cukup
11	0,27	Cukup
12	0,31	Cukup

Siti Rosita, 2023

PENERAPAN MIND MAP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA PASUNDAN 7 BANDUNG

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

13	0,24	Cukup
14	0,24	Cukup
15	0,31	Cukup

d. Indeks kesukaran

Soal yang baik yaitu soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sulit. Tingkat kesukaran pada keseluruhan soal untuk penelitian ini dihitung dan dianalisis dengan rumus berikut ini :

$$P = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor Maksimum}}$$

Keterangan:

P : indeks kesukaran

Mean : Rata-rata skor peserta didik

Skor maksimal : Skor maksimal pada penskoran

Klasifikasi indeks kesukaran dapat dilihat sebagai berikut :

0,00 – 0,30 Sukar

0,31 – 0,70 Sedang

0,71 – 1,00 Mudah

Berikut ini hasil analisis tingkat kesukaran dari 15 soal, didapatkan hasil tingkat kesukaran pada tabel 3.10

Tabel 3.10 Hasil Uji Taraf Kesukaran

Kriteria Soal		Butir Soal		
		Jumlah Soal	Nomor Soal	
Sukar		4	5,7,10,11	
Sedang		11	1,2,3,4,6,8,9,12,13,14, 15	
Jumlah		15	15	
No Soal	Rata-rata	Skor Maksimum	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	2,061	4	0,515	Sedang
2	1,697	4	0,424	Sedang

Siti Rosita, 2023

PENERAPAN MIND MAP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA PASUNDAN 7 BANDUNG

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

3	1,364	4	0,341	Sedang
4	1,545	4	0,386	Sedang
5	1,000	4	0,250	Sukar
6	1,667	4	0,417	Sedang
7	1,091	4	0,273	Sukar
8	1,515	4	0,379	Sedang
9	1,545	4	0,386	Sedang
10	0,788	4	0,197	Sukar
11	0,909	4	0,227	Sukar
12	1,242	4	0,311	Sedang
13	1,545	4	0,386	Sedang
14	1,727	4	0,432	Sedang
15	1,273	4	0,318	Sedang

3.8.2 Analisis Data

a. Analisis Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Jika data hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda secara signifikan, untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat digunakan gain ternormalisasi (n-gain). Untuk menentukan indeks gain yang digunakan sebagai peyunjuk adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah adanya perlakuan yang berbeda pada masing-masing kelas (Solikha and Rasyida dalam Kusnia, 2022) dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Gain Ternormalisasi} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum ideal} - \text{skor pretest}}$$

Hasil perhitungan tersebut kemudian dapat diinterpretasikan dengan menggunakan gain ternormalisasi diklasifikasikan berikut ini:

Tabel 3.11 Indeks Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Interpretasi
> 0,7	Tinggi
0,3 - 0,7	Sedang

Siti Rosita, 2023

PENERAPAN MIND MAP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA PASUNDAN 7 BANDUNG

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

< 0,3	Rendah
-------	--------

b. Analisis Pelaksanaan Penerapan *Mind Map*

Pada lembar observasi, terdapat daftar ceklis (√) yang tertera pada kolom terlaksana/tidak terlaksana pada tahapan pembelajaran dengan penerapan *mind map* sebagai media pembelajaran. Penggunaan poin untuk setiap tahapan yaitu menggunakan skala likert yang terbagi pada 5 bagian. Poin 1 masuk dalam kategori sangat kurang, point 2 masuk dalam kategori kurang, poin masuk dalam kategori cukup, poin 4 masuk dalam kategori baik sedangkan poin 5 masuk dalam kategori sangat baik. Kemudian untuk kolom tidak terlaksanakan poin yang didapatkan adalah 0. Slameto, 2013 mengungkapkan untuk perhitungannya yaitu skor pada setiap tahapan dijumlahkan kemudian diubah menjadi bentuk persentase dengan rumus berikut :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NP : Hasil persentase skor keterlaksanaan pembelajaran

R : Nilai skor yang diperoleh

SM : Nilai maksimal yang diperoleh

100 : Bilangan tetap

Menurut Purwanto, 2014 hasil perhitungan tersebut selanjutnya dimasukkan pada kategori dibawah ini

Tabel 3.12 Kategori Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran

Persentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat baik
76% - 85%	Baik
80% - 75%	Sedang
55% - 59%	Kurang
<55%	Sangat kurang

a. Uji Normalitas

Siti Rosita, 2023

PENERAPAN MIND MAP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA PASUNDAN 7 BANDUNG

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

Uji normalitas digunakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan uji statistik deskriptif program SPSS menggunakan uji statistik Shapiro-Wilk untuk data > 30 , dan Kolmogorov-Smirnov untuk data < 30 . Adapun hipotesisnya yaitu sebagai berikut:

H_0 : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Jika $H_0 = P\text{-value (signifikansi)} \geq \alpha$, maka dapat diinterpretasikan data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dua varians digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis dari dua kelompok sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas menggunakan program SPSS. Adapun hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

Dimana:

μ_1 : rerata skor *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen

μ_2 : rerata skor *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas kontrol dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Jika $H_0 = P\text{-value (signifikansi)} \geq \alpha$, maka dapat diinterpretasikan data homogen.

c. Uji-t

Apabila data yang dihasilkan terdistribusi normal, maka uji selanjutnya menggunakan uji-t dua sampel independen (*independent-samples t test*) program SPSS. Dengan bentuk hipotesisnya apabila nilai *P-value (signifikansi) (2-tailed)* $\geq \alpha$, dimana $\alpha = 0,05$; maka H_0 diterima dan diinterpretasikan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada capaian keterampilan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tetapi, apabila nilai *P-value (signifikansi) (2-tailed)* $< \alpha$, dimana $\alpha = 0,05$; maka H_0 tidak diterima dan

diinterpretasikan terdapat perbedaan yang signifikan untuk keterampilan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.