

BAB III

METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan dengan tahapan-tahapan yang harus ditempu dalam melakukan sebuah penelitian (Sukmadinata, 2010; Sugiyono, 2013). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Adapun metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*).

3.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen yang berbentuk *Nonequivalent Control group pretes postes design* dimana kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2009). Penelitian ini terdiri dari dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok peserta didik yang mengikuti pembelajaran IPS dengan menggunakan bantuan media petasedangkan kelompok kontrol adalah adalah kelompok peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan gambar pada buku.

Penelitian ini bermaksud untuk menguji sebuah perlakuan yakni pembelajaran IPS dengan menggunakan bantuan peta terhadap kecerdasan ruangpeserta didik sekolah dasar. Seyogianya metode yang digunakan dalam pendekatan kuantitatif adalah metode eksperimen murni karena dianggap paling tepat untuk melihat hubungan sebab akibat. Adapun desain tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1

Desain Penelitian Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	Pretest	Tindakan	Postes
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan :

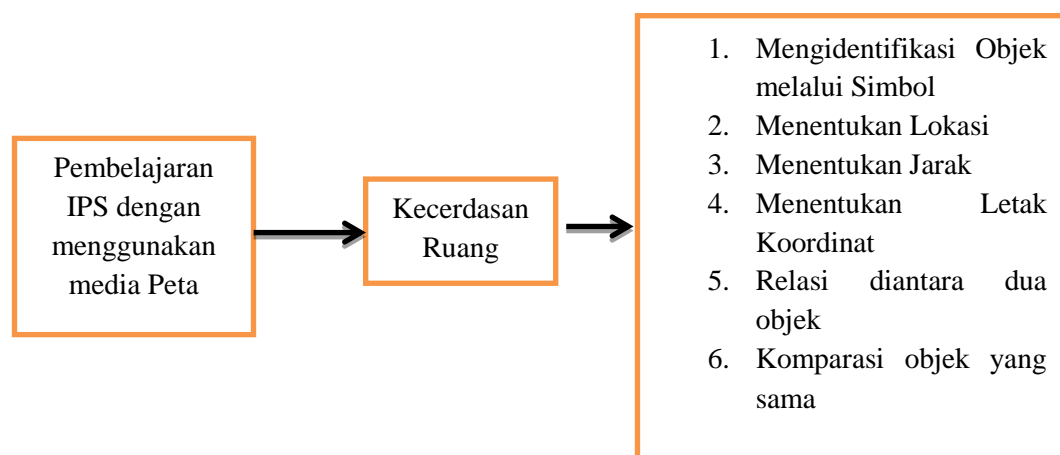
O₁ : Pretes

O₂ : Postes

X₁ : Perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media peta

X₂ : Perlakuan pembelajaran dengan media gambar pada buku paket

Sementara itu, hubungan variabel dan indikator penelitian dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3.1. Hubungan Variabel dan Indikator Penelitian

3.3 Partisipan

Penelitian ini yang menjadi objek atau partisipan penelitian adalah peserta didik SD Islam Terpadu 'Ibadurrohman dan SD Baiturahman Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Jumlah partisipan yang terlibat adalah peserta didik kelas V yang

Rahmatulloh, 2018

PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PETA TERHADAP KECERDASAN RUANG PESERTA DIDIK

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

pada pelaksanaannya diambil masing-masing satu kelas, yaitu kelas V SD Islam Terpadu ‘Ibadurrohman untuk kelompok eksperimen dan SD Baiturrahman untuk kelompok kontrol. Mengenai dasar pemilihan dua sekolah tersebut diantaranya adalah untuk menghindari faktor yang dapat mempengaruhi perolehan data.

3.4 Populasi dan Sampel

Menurut Sukmadinata (2010) dalam penelitian, populasi dibedakan antar populasi secara umum dengan populasi target atau “*target population*”. Populasi target adalah populasi yang menjadi sasaran keberlakuan kesimpulan penelitian. Berdasarkan hal tersebut maka populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Islam Terpadu ‘Ibadurrohm yang berjumlah 23 peserta didik sedangkan untuk kelas V SD Baiturrahman berjumlah 23 peserta didik. Adapun pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling* atau sampel bertujuan.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan seperangkat alat ukur yang digunakan dalam memperoleh data penelitian. Hal senada juga dikemukakan oleh Arikunto (2002), bahwa instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah. Instrumen merupakan komponen penting dalam penelitian karena dari sana data otentik hasil penelitian diperoleh sesuai dengan harapan peneliti. Dalam penelitian ini, digunakan instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda yang digunakan untuk mengumpulkan data kecerdasan ruang peserta didik.

3.5.1 Definisi Konseptual

1) Media Peta

Peta adalah salah satu media pembelajaran IPS yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi di kelas. Peta merupakan penyajian grafis

dari bentuk ruang dan hubungan keruangan antara berbagai perwujudan yang diwakili (Sariyono dan Nursa'ban, 2010).

2) Kecerdasan Ruang

Menurut Gardner (1993) menyatakan bahwa kecerdasan ruang adalah kemampuan untuk memahami dunia visual secara akurat, melakukan transformasi dan modifikasi terhadap persepsi awal seseorang, dan untuk dapat menciptkana kembali aspek pengalaman visual seseorang, bahkan tanpa adanya rangsangan terlebih dahulu.

3) Pembelajaran IPS

Menurut Sapriya (2012) bahwa, IPS merupakan hasil gabungan dari sejumlah mata pelajaran ilmu sosial. Salah satunya adalah geografi yang mengkaji tentang ruang bumi dari berbagai macam sudut pandang.

3.5.2 Definisi Operasional

Berikut ini adalah definisi operasional yang berkaitan dengan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran sehingga makna dan interpretasi terhadap istilah tersebut sesuai dengan yang dimaksudkan dalam penelitian ini. Definisi operasional variabel dalam pemelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Media adalah alat bantu yang digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan pembelajaran sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.
- 2) Peta adalah gambar permukaan bumi dalam bidang datar dan peta yang digunakan adalah peta umum Indonesia, peta wilayah Kota Tasikmalaya, dan peta permukiman.
- 3) Kecerdasan ruangadalah kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi objek melalui simbol, menentukan lokasi, menentukan jarak, letak koordinat, relasi diantara dua objek dan komparasi objek yang sama.

Tes kecerdasn ruang disusun berdasarkan varibel yang telah ditetapkan sebelumnya. Soal tes kecerdasan ruang terdiri dari 36 nomor. Adapun pedoman penskoran dan kisi-kisi soal kecerdasan ruang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Rahmatulloh, 2018

PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PETA TERHADAP KECERDASAN RUANG PESERTA DIDIK

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

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Instrumen Kecerdasan Ruang

Indikator	Ciri-ciri	Kriteria	Nomor Soal
Mengidentifikasi objek melalui simbol	Peserta didik tepat mengidentifikasi objek melalui simbol	Tinggi	1,2,3,4,5,6
	Peserta didik cukup tepat mengidentifikasi objek melalui simbol	Sedang	
	Peserta didik tidak tepat mengidentifikasi objek melalui simbol	Rendah	
Menentukan lokasi	Peserta didik tepat menunjukkan lokasi pada peta	Tinggi	7,8,9,10,11,12
	Peserta didik cukup tepat menunjukkan lokasi pada peta	Sedang	
	Peserta didik tidak tepat menunjukkan lokasi pada peta	Rendah	
Menentukan jarak	Peserta didik tepat memperkirakan jarak terdekat menuju ke suatu tempat	Tinggi	13,14,15,16,17, 18
	Peserta didik cukup tepat memperkirakan jarak terdekat menuju ke suatu tempat	Sedang	
	Peserta didik tidak tepat memperkirakan jarak terdekat menuju ke suatu tempat	Rendah	
Menentukan letak koordinat	Peserta didik tepat menentukan letak koordinat suatu wilayah	Tinggi	19,20,21,22,23, 24
	Peserta didik cukup tepat menentukan letak koordinat suatu wilayah	Sedang	
	Peserta didik tidak tepat menentukan letak koordinat suatu wilayah	Rendah	
Menentukan relasi diantara dua objek	Peserta didik tepat menentukan relasi diantara dua objek	Tinggi	25,26,27,28,29,30
	Peserta didik cukup tepat	Sedang	

Rahmatulloh, 2018

PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PETA TERHADAP KECERDASAN RUANG PESERTA DIDIK

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

	menentukan relasi diantara dua objek		
	Peserta didik tidak tepat menentukan relasi diantara dua objek	Rendah	
Indikator	Ciri-ciri	Kriteria	Nomor Soal
Komparasi objek yang sama	Peserta didik tepat menentukan komparasi objek yang sama	Tinggi	31,32,33,34,35,36
	Peserta didik cukup tepat menentukan komparasi objek yang sama	Sedang	
	Peserta didik tidak tepat menentukan komparasi objek yang sama	Rendah	

Setelah data dari uji coba terkumpul, kemudian dilakukan penganalisisan data untuk mengetahui tingkat validitas dan reabilitas butir soal, yang dimaksudkan untuk mengetahui baik atau tidak instrumen yang akan digunakan. Adapun langkah-langkah selanjutnya yang dilakukan dalam menganalisis instrumen tersebut sebagai berikut di bawah ini.

1. Menentukan Validitas Butir Soal

Validitas menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Prosedur pengembangan dan validasi instrumen ini meliputi; 1) tahap menentukan dimulai dengan studi pendahuluan, 2) tahap perencanaan meliputi perancangan instrumen berupa rubrik penskoran kecerdasan ruang, 3) tahap pengembangan meliputi pengembangan instrumen non-ujii yaitu instrumen review dan assembling, 4) mendemonstrasikan tahap dalam penelitian ini dilakukan dengan mengantarkan produk ke prinsipal, 5) menentukan sistem penilaian, 6) menganalisis instrumen, 7) melakukan validasi instrumen, 8) menganalisis masukan dan saran dari validator, 9) menafsirkan hasil pengukuran, 10) mengevaluasi dan refleksi instrumen.

Validasi soal dilakukan dengan cara *expert judgment* oleh dosen ahli Geografi dan dosen ahli Bahasa Indonesia. Uji coba soal dilakukan untuk mendapatkan validitas butir soal yang baik. Subjek ujicoba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V di SD Negeri Panglayungan, Kota Tasikmalaya dengan jumlah 20 peserta. Analisis yang digunakan untuk mengetahui validitas instrumen digunakan analisis statistik dengan bantuan program *SPSS 23*.

Tabel 3.3
Skor Analisis Validitas Soal

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2009)

Hasil analisis validitas butir soal dapat di lihat pada tabel 3.4 berikut ini.

Tabel 3.4
Analisis Validitas Butir Soal Kecerdasan Ruang

No. Soal	Koefisien (r_{xy})	(t_{tabel})	Klasifikasi Validitas	Kesimpulan
1	0,545	0,444	Valid	Dipakai
2	0,010	0,444	Tidak valid	Tidak dipakai
3	0,532	0,444	Valid	Dipakai
4	0,306	0,444	Tidak valid	Tidak dipakai
5	0,473	0,444	Valid	Dipakai
6	0,450	0,444	Valid	Dipakai
7	0,010	0,444	Tidak valid	Tidak dipakai
8	0,532	0,444	Valid	Dipakai
9	-0,385	0,444	Tidak valid	Tidak dipakai
10	0,611	0,444	Valid	Dipakai
11	0,436	0,444	Tidak valid	Tidak dipakai
12	0,545	0,444	Valid	Dipakai

Rahmatulloh, 2018

PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PETA TERHADAP KECERDASAN RUANG PESERTA DIDIK

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

13	0,609	0,444	Valid	Dipakai
14	0,591	0,444	Valid	Dipakai
15	0,471	0,444	Valid	Dipakai
16	0,306	0,444	Tidak valid	Tidak dipakai
17	0,611	0,444	Valid	Dipakai
18	0,512	0,444	Valid	Dipakai
19	0,578	0,444	Valid	Dipakai
20	0,582	0,444	Valid	Dipakai
21	0,306	0,444	Tidak valid	Tidak dipakai
22	0,442	0,444	Valid	Dipakai
23	0,545	0,444	Valid	Dipakai
24	0,094	0,444	Tidak valid	Tidak dipakai
No. Soal	Koefisien (r_{xy})	(t_{tabel})	Klasifikasi Validitas	Kesimpulan
25	0,596	0,444	Valid	Dipakai
26	0,491	0,444	Valid	Dipakai
27	0,582	0,444	Valid	Dipakai
28	0,306	0,444	Tidak valid	Tidak dipakai
29	0,611	0,444	Valid	Dipakai
30	0,545	0,444	Valid	Dipakai
31	0,491	0,444	Valid	Dipakai
32	0,555	0,444	Valid	Dipakai
33	0,306	0,444	Tidak valid	Tidak dipakai
34	0,458	0,444	Valid	Dipakai
35	0,545	0,444	Valid	Dipakai
36	0,510	0,444	Valid	Dipakai

2. Reliabilitas Soal

Uji reabilitas bertujuan agar data yang dihasilkan dapat dipercaya, karena uji ini dimaksud untuk melihat konsistensi instrumen. Reliabilitas adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama (Arikunto, 2003). Pengujian reabilitas dilakukan untuk mengukur ketetapan siswa dalam menjawab tes tersebut. Semakin tinggi reliabilitas suatu tes, makin baik tersebut. Uji reabilitas dalam penelitian ini menggunakan analisis dengan bantuan program SPSS 23. Dalam analisis dengan SPSS harus memperhatikan nilai *crombach's alpha*. Interpretasi tingkat reliabilitas dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut ini.

Tabel 3.5

Rahmatulloh, 2018

PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PETA TERHADAP KECERDASAN RUANG PESERTA DIDIK

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

Tabel Klasifikasi Reliabilitas Tes

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,00 – 0,200	Sangat rendah
0,200 – 0,400	Rendah
0,400 – 0,600	Sedang
0,600 – 0,800	Tinggi
0,800 – 1,00	Sangat tinggi

(Sugiyono, 2009)

Setelah menginput data hasil uji coba soal pada program *SPSS versi 23*, didapatkan r_{hitung} atau rata-rata hitung dari semua soal sebesar 0,877. Jika dilihat pada tabel interpretasi, instrumen sudah memenuhi kriteria reliabilitas “sangat tinggi” dengan kata lain instrumen yang telah disusun untuk penelitian ini memenuhi syarat. r_{hitung} dari setiap soal dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut ini.

Tabel 3.6

Reliabilitas Instrumen Kecerdasan Ruang

Cronbach's Alpha	N of Items
,877	36

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan tahapan yang harus dilalui dalam proses penelitian, prosedur dalam penelitian ini sebagai berikut:

3.6.1 Tahap Persiapan

- Menentukan kecerdasan ruang pada kajian pembelajaran menggunakan media peta.
- Melakukan studi literatur terhadap buku, laporan penelitian, jurnal mengenai kecerdasan ruang dalam pembelajaran menggunakan media peta.
- Menentukan hipotesis yang dijadikan sebagai acuan jawaban penelitian.
- Menyusun instrumen penelitian yang meliputi penyusunan kisi-kisi soal kecerdasan ruang.

- e. Melakukakan uji coba instrumen (tes kecerdasan ruang) sebagai alat yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian.
- f. Melakukan analisis butir soal terkait validitas dan reliabilitasnya.

3.6.2 Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) di kelas eksperimen dan kontrol yang sesuai dengan tahapan pembelajaran.
- b. Memberikan pre tes dan post tes/ tes akhir kepada peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan kecerdasan ruang antar kelas eksperimen maupun dengan kelas kontrol.

3.6.3 Tahap Analisis Data

- a. Melakukan tabulasi data dan analisis secara statistik deskriptif dengan penyajian data melalui tabel, grafik, gambar.
- b. Melakukan analisis statistik untuk melihat perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kontrol apakah terjadi perbedaan yang signifikan dalam kecerdasan ruang.

3.7 Analisis Data

3.7.1 Uji Normalitas

Penggunaan statistik parametris mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal (Sugiyono, 2009: hlm. 241). Oleh karena itu sebelum pengujian hipotesis dengan uji-t maka harus dilakukan pengujian normalitas data. Pada penelitian ini uji normalitas data dilakukan dengan bantuan SPSS 23 dengan menggunakan uji *shapiro-wilk*. Untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak adalah dengan cara memperhatikan bilangan *Sig* pada kolom *shapiro-wilk*. Kriteria penentuan data berdistribusi normal adalah:

- 1) Menentukan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$
- 2) Bandingkan angka *Sig* dengan taraf signifikansi yang diperoleh.
 - Jika *Sig* yang diperoleh $> \alpha$, maka data berdistribusi normal.
 - Jika *Sig* yang diperoleh $< \alpha$, maka data tidak berdistribusi normal.

Rahmatulloh, 2018

PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PETA TERHADAP KECERDASAN RUANG PESERTA DIDIK

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

3.7.2 Uji Homogenitas

Uji kesamaan dua varians (homogenitas) digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen, yaitu dengan membandingkan kedua variansnya. Menurut Arikunto (2002, hlm. 321) tujuan menggunakan uji homogenitas menjadi sangat penting apabila penelitian bermaksud melakukan generalisasi untuk hasil penelitian serta data hasil penelitiannya diambil dari kelompok-kelompok terpisah yang berasal dari satu populasi. Uji homogenitas pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan SPSS 23 menggunakan uji *Levene's* dengan memperhatikan bilangan pada (*Sig*) *Based on Mean*. Untuk menetapkan homogenitas digunakan pedoman berikut:

- 1) Menentukan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$
- 2) Bandingkan dengan taraf signifikansi yang diperoleh.
 - Jika $Sig > \alpha$, maka sampel berasal dari data yang berdistribusi normal.
 - Jika $Sig < \alpha$, maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Selanjutnya akan dilakukan uji (uji hipotesis). Ketentuan jenis uji yang digunakan tergantung hasil normalitas dan homogenitas karena syarat dari uji parametrik mengharuskan data berdistribusi normal dan homogen, jika syarat tidak terpenuhi, analisis yang digunakan adalah nonparametrik.

3.7.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Analisis statistik menggunakan uji-t dipakai untuk menguji perbedaan atau kesamaan dua kelompok yang berbedadengan prinsip membandingkan rata-rata (mean) kedua kelompok tersebut. Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS 23 dengan analisis *independent sample t test* jika data berdistribusi normal dan homogen. *Independent sample t test* atau uji sampel bebas digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dari dua kelompok data atau sampel yang independen (Priyatno, 2010, hlm. 93).

3.8 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, berikut ini diajukan beberapa hipotesis yaitu:

Hipotesis

H_1 = Terdapat perbedaan yang signifikan mengenai kecerdasan ruang antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan mengenai kecerdasan ruang antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan.