

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pada rancangan penelitian ini, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang penyajian datanya berupa angka-angka dan menggunakan analisis statistik, biasanya ber tujuan untuk menunjukkan hubungan antara variabel, menguji teori dan mencari generalisasi yang mempunyai nilai prediksi.¹

Metode penelitian kuantitatif ini peneliti gunakan untuk meneliti pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar afektif pada pembelajaran matematika kelas 2 di MI PSM Padangan Ngantru.

2. Jenis Penelitian

Berdasarkan jenis permasalahan yang ada dalam judul penelitian maka penulis menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.² Ekperimen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksperimen semu (*Quasi*

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 8.

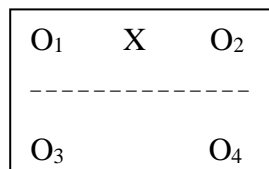
² *Ibid.*, hal. 73.

Experiment) dengan dimana dalam rancangan ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Studi eksperimen pada penelitian ini dilakukan terhadap dua kelompok peserta didik dalam dua kelas. Dua kelompok ini diberikan perlakuan yang berbeda tetapi pemberian materi pembelajaran yang sama. Untuk kelompok eksperimen digunakan media konkret dalam menyampaikan materi, sedangkan kelompok kontrol melaksanakan pembelajaran tanpa menggunakan media konkret. Selanjutnya, pengukuran hasil belajar antara kedua kelompok adalah sama yaitu dengan tes akhir (*post-test*).

Berikut desain jenis penelitian *Quasi Eksperimental* bentuk *Nonequivalent Control Group Design* :

Bagan 3.1 Desain Penelitian



Keterangan :

O₁ : kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan (*pre-test*)

O₂ : kelas eksperimen setelah diberi perlakuan (*post-test*)

O₃ : kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*)

O₄ : kelas kontrol setelah diberi perlakuan (*post-test*)

X : pemberian perlakuan (*treatment*)

B. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto variabel merupakan obyek penelitian atau yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian.³ Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.⁴ Berikut penjelasan variabel bebas dan variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi yang di lambangkan dengan X. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.

2. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat merupakan variabel yang akan diukur untuk mengetahui pengaruh lain, yang dilambangkan Y. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu hasil belajar (Y).

C. Populasi, Sampling, Dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MI PSM Padangan Ngantru yang berjumlah 280 siswa yang terbagi menjadi 14 kelas.

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 161.

⁴ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 8.

2. Sampel Penelitian

Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah kelas II-A sebagai kelas eksperimen dan kelas II B sebagai kelas kontrol. Pemilihan sampel penelitian tersebut berdasarkan observasi awal bahwa kelas tersebut memiliki perilaku negatif dan hasil belajar rendah di MI PSM Padangan Ngantru.

3. Sampling

Penelitian eksperimen ini penulis mengambil teknik *purposive sampling*. Karena pengambilan sample yang dilakukan peneliti bukan didasarkan atas strata, random atau daerah, tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Instrumen Tes

Instrumen ini subyek dalam hal ini adalah peserta didik kelas II harus mengisi item-item yang ada dalam tes yang telah direncanakan, guna untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran Tematik.

a. Kisi – Kisi Instrumen Tes

Hasil belajar siswa dapat diketahui dengan menggunakan tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian yang berjumlah

10 butir. Dalam instrumen tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran. Kisi-kisi instrumen disajikan dalam tabel di bawah ini :

3.1 Tabel kisi-kisi instrumen soal *pre test* dan *post test*

Variabel	Sub variabel	Indikator	No Soal
Hasil Belajar Tematik	Matematika	Membandingkan dan mengukur jarak dua tempat terhadap tempat tertentu dengan alat ukur meter dan berbagai alat ukur kemudian menyajikan dalam bentuk lisan dengan teliti dan jujur	1,2,3,4,5
		Mengukur panjang (termasuk jarak), berat, dan waktu dalam satuan baku, yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	6,7,8,9, 10

b. *Check list* Hasil Belajar

Penelitian ini menggunakan *Checklist* hasil belajar dengan indikator hasil pembelajaran. *Checklist* perilaku dibuat berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di MI PSM Padangan Ngantru.

H. Teknik Analisis Data

Penelitian ini data yang diperoleh sebelum dan setelah melaksanakan pembelajaran dengan media benda kongkrit di kelas eksperimen dan pembelajaran tanpa media pembelajaran di kelas kontrol adalah data perilaku negatif dan hasil belajar siswa yang dicerminkan oleh skor *pretest-posttest*. Setelah kedua sampel diberi perlakuan yang berbeda, data yang diperoleh dari hasil tes dianalisis untuk mendapatkan gain.

Menurut Hake besarnya peningkatan dapat dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (g) sebagai berikut:⁵

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

a. Kategori perolehan Nilai *N- Gain Score*⁶

Kategorisasi perolehan nilai *N-gain score* dapat di tentukan berdasarkan nilai *N- gain* maupun nilai dari nilai *N-Gain* dalam bentuk persen (%). Adapun pembagian kategori perolehan nilai *N gain* pada tabel berikut.

Tabel 3.2 Pembagian Skor Gain

Nilai <i>N- Gain</i>	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

⁵ Meltzer. *The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: a possible, hidden variable. In diagnostic pretest scores, Department of physics and Astronomy, Iowa State University, Ames, Iowa 50011 2002*, Jurnal Am. J. Physic. hlm. 3.

⁶<https://www.spssindonesia.com/2019/04/cara-menghitung-n-gain-score-spss.html> diakses 3 desember 2021.

Tabel 3.3 Kategori perolehan tafsiran efektifitas *N Gain* persen (%)

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

b. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data, antara lain uji chi-kuadrat, uji liliefors, dan uji Kolmogorov-smirnov.⁷ Uji normalitas datapada penelitian ini dilakukan dengan uji satu sampel *Shapiro wilk* pada program SPSS 16.00. Penggunaan statistik parametris mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang dianalisis harus terdistribusi normal.⁸ Uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro wilk*. Menurut Triton data dikatakan normal apabila probabilitas atau (Sig.) > 0,05.⁹

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa kedua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki

⁷ Johannes Spranto, dan Syahfirin Abdullah, *Pengantar Statistik untuk berbagai bidang ilmu*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2017), hlm. 207.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 171.

⁹ Triton, *SPSS 16.0 Terapan, Riset Statistik Parametrik*, (Yogyakarta: ANDI, 2006), hlm. 79.

variansi sama. Uji homogenitas variansi sangat diperlukan sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar (ketidak homogenan kelompok yang dibandingkan).¹⁰

Untuk memudahkan perhitungan peneliti menggunakan program komputer SPSS 16.0 *for windows*. Langkah-langkah uji homogenitas adalah sebagai berikut: klik *Analyze, compare means kemudian One way Anova* masukkan nilai *Post Test* pada kolom *Dependent* dan kelas pada *factor* selanjutnya pada *option* centang *Homogeneity of variance test* tekan *continuu* untuk melanjutkan perintah dan akhiri perintah dengan klik OK.

Menurut Widiyanto dasar atau pedoman pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut.¹¹

1. Jika nilai signifikasi atau $\text{sig} < 0,05$, maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama (tidak homogen)
2. Jika nilai signifikasi atau $\text{sig} > 0,05$, maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama (homogen)
3. Uji Hipotesis

Penelitian ini analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji *Gain Score*. *Gain* adalah selisih nilai *posttest* dan *pretest*, *gain* menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep

¹⁰ Agus Arianto, *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya*, (Jakarta: Kencana, 2007), hal. 275

¹¹ Joko Widiyanto, *SPSS for Windows Untuk Analisis Data Statistik dan Penelitian*, (Surakarta: BP-FKIP UMS, 2010), Hal 51

siswa setelah pembelajaran dilakukan. Untuk menghitung *gain score* menggunakan bantuan SPSS 16.0 *for windows* untuk menghindari kesalahan dalam perhitungan manual. Tinggi rendahnya *N-gain* dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Jika $g > 0,7$ maka *N-gain* yang dihasilkan termasuk kategori tinggi
- 2) Jika $0,7 > g > 0,3$ maka *N-gain* yang dihasilkan termasuk kategori sedang
- 3) Jika $g < 0,3$ maka *N-gain* yang dihasilkan termasuk kategori rendah

Setelah *N-gain* diketahui selanjutnya dalam penelitian ini, digunakan untuk menguji hipotesis menggunakan *independent sample t-test*. Perhitungan *independent sample t-test* digunakan untuk mengukur apakah ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adapun pengambilan keputusan berdasarkan berpedoman pada dasar keputusan berikut ini.¹²

- 1) Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan demikian dapat disimpulkan ada perbedaan efektifitas yang signifikan (nyata) antara penggunaan media pembelajaran benda kongkrit dengan tanpa media tanpa media untuk meningkatkan hasil belajar sbdp pada pembelajaran tematik kelas 2 MI PSM Padangan Ngantru.
- 2) Sebaliknya jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. dengan demikian dapat disimpulkan tidak ada perbedaan efektifitas yang signifikan (nyata) antara penggunaan media pembelajaran benda

¹² Jonathan Sarwono, *Rumus-rumus populer dalam spss 22 untuk riset skripsi*, (Yogyakarta: Andi offset, 2015), hlm. 152.

kongkrit dengan tanpa media tanpa media untuk meningkatkan hasil belajar sbdp pada pembelajaran tematik kelas 2 MI PSM Padangan Ngantru.