

BAB III

Metode Penelitian

1.1. Jenis dan Desain Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan jenis penelitian eksperimen dimana akan dicari pengaruh antar dua variabel. Terdapat beberapa jenis desain penelitian dalam metode ini. Sebelum memilih metode eksperimen, penulis menggunakan jenis penelitian desain kuasi eksperimen. Pendekatan penelitian *Single Subject Research* (SSR) dipilih untuk penelitian ini karena epidemi Covid-19, yang tidak meningkatkan atau menghambat prosedur penelitian. Ada beberapa variasi desain dalam SSR atau yang dapat juga disebut dengan subjek tunggal. “Desain eksperimen sederhana adalah desain A-B, desain A-B-A, dan desain jamak,” menurut Sukma (2006, hlm. 211). Penelitian ini menggunakan desain A-B-A yang didasarkan pada ketiga desain tersebut. Pendekatan ini dirancang untuk melihat bagaimana berbagai jenis *Reward and Punishment* mempengaruhi hasil belajar matematika.

1.2. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dibuat sebagai panduan peneliti dalam pelaksanaan penelitian. Berikut merupakan prosedur penelitian yang akan dilaksanakan:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti akan menentukan subjek penelitian yang memungkinkan dikumpulkan dalam kelompok kecil dan tempat penelitiannya.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang akan dilaksanakan diantaranya:

a. *Baseline 1*

Pada *Baseline 1*, pretest dilaksanakan untuk mengukur kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika harus dinilai. Sebanyak tiga kali pengukuran pada fase ini dilakukan dengan durasi 40 menit.

b. Intervensi

Pelaksanaan intervensi dilakukan sebanyak 3 kali sesi. Dalam pelaksanaan intervensi ini, penulis menerapkan *Reward* dan *Punishment* dalam pembelajaran matematika. Dengan durasi masing-masing 60 menit.

c. *Baseline 2*

Post test akan dilakukan pada *Baseline 2* untuk menguji kemampuan siswa dalam mengerjakan soal terkait dengan hasil belajar matematika.

3. Tahap Pelaporan

Pada tahap ini akan dilakukan:

- a. Meneliti kembali data yang telah terkumpul
- b. Menganalisis data hasil penelitian
- c. Membuat ringkasan temuan penelitian
- d. Penulisan laporan penelitian.

1.3. Partisipan dan Tempat Penelitian

1. Partisipan Penelitian

Penelitian ini melibatkan lima siswa kelas empat, seorang guru, orang tua, dan peneliti. Partisipan yang dipilih disesuaikan dengan masalah yang dijadikan bahan penelitian ini.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di salah satu rumah warga untuk memudahkan akses siswa agar mampu hadir di tempat penelitian.

1.4. Subjek Penelitian

Seorang peneliti pasti akan membutuhkan subjek penelitian. Menurut Arikunto (2005, hlm. 88), “subjek penelitian adalah variabel yang berhubungan dengan benda, objek, lokasi, atau orang”. Subyek penelitian ini dipilih dengan menggunakan metode yang ditargetkan. “Pendekatan sampel yang ditargetkan adalah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi sampel suatu penelitian,” menurut Sugiyono (2019, hlm. 138). Sampel penelitian ini, mengacu kepada pendapat tersebut, menggunakan 5 (lima) orang siswa kelas IV. Subjek yang dipilih pun disesuaikan dengan masalah yang dibahas oleh peneliti. Selain itu, pandemi Covid-19 juga menjadi alasan dari keterbatasan sumber daya manusia yang bersedia

untuk menjadi sampel penelitian. Berikut merupakan karakteristik subjek penelitian ini:

Subjek 1

Nama Lengkap : IA

Kelas : IV

Tempat, Tanggal lahir: Kendal, 29 Juli 2011

Usia : 10 Tahun

Jenis kelamin : Perempuan

Alamat : Protokulon RT/RW 03/01. Protomulyo, Kec. Kaliwungu Selatan, Kab. Kendal

Agama : Islam

Subjek 2

Nama Lengkap : MW

Kelas : IV

Tempat, Tanggal lahir: Kendal, 17 Januari 2011

Usia : 10 Tahun

Jenis kelamin : Laki-laki

Alamat : Protokulon RT/RW 03/01. Protomulyo, Kec. Kaliwungu Selatan, Kab. Kendal

Agama : Islam

Subjek 3

Nama Lengkap : IHS

Kelas : IV

Tempat, Tanggal lahir: Kendal, 20 April 2011

Usia : 10 Tahun

Jenis kelamin : Laki-laki

Alamat : Protokulon RT/RW 03/01. Protomulyo, Kec. Kaliwungu Selatan, Kab. Kendal

Yosy Safira, 2021

PENGARUH PEMBERIAN REWARD DAN PUNISHMENT TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

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

Agama : Islam

Subjek 4

Nama Lengkap : ASP

Kelas : IV

Tempat, Tanggal lahir: Kendal, 14 Maret 2011

Usia : 10 Tahun

Jenis kelamin : Laki-laki

Alamat : Protokulon RT/RW 03/01. Protomulyo, Kec. Kaliwungu
Selatan, Kab. Kendal

Agama : Islam

Subjek 5

Nama Lengkap : RJ

Kelas : IV

Tempat, Tanggal lahir: Kendal, 17 Juni 2011

Usia : 10 Tahun

Jenis kelamin : Laki-laki

Alamat : Protokulon RT/RW 03/01. Protomulyo, Kec. Kaliwungu
Selatan, Kab. Kendal

Agama : Islam

1.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah berbagai bentuk dari kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dengan teknik dan alat tertentu. Sugiono (2017, hlm.173) "Alat penelitian" adalah "instrumen yang digunakan untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang dapat diamati," menurut penulis. Menurut pandangan tersebut, maka penelitian ini menggunakan instrument sebagai berikut:

1. Tes Hasil Belajar Matematika

Dalam penelitian ini, jenis ujian yang digunakan adalah tes tertulis dengan soal essay (deskripsi). Informasi keliling dan luas bangun datar dimasukkan dalam

tugas sebagai sarana menilai kemampuan pemecahan masalah siswa. Tes ini dilakukan pada awalnya, sebelum intervensi (perlakuan). Tes kemudian diberikan kembali setelah intervensi dilakukan. Berikut merupakan langkah-langkah dalam menyusun instrument tes:

- a. Menyusun butir soal

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Bentuk Soal
1.	4.9 menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga	4.9.1 menentukan keliling bangun persegi	1	Uraian
		4.9.2 menentukan luas bangun persegi	2	
		4.9.3 menentukan keliling bangun persegi panjang	3	
		4.9.4 menentukan luas bangun persegi panjang	4	
		4.9.5 menentukan	5	

		keliling bangun segitiga 4.9.6 menentukan luas bangun segitiga	6	
--	--	--	---	--

Dalam penyelidikan ini, total ada enam item yang digunakan. Kisi-kisi peralatan uji yang digunakan dalam penyelidikan ini ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

- b. Menyusun kriteria penilaian

Tabel 3. 1
Kisi-Kisi Instrumen

Tabel 3. 2
Skor

Skor	Kategori
80-100	Tinggi
50-70	Sedang
0-40	Rendah

1.6. Analisis Instrumen

Sebuah instrument perlu diuji terlebih dahulu agar kualitasnya terjamin sebelum digunakan dalam penelitian. Validasi instrument menentukan validasi dari data yang dihasilkan. Sebuah instrument dapat dikatakan valid apabila dapat digunakan untuk menghitung atau mengukur tujuan dari penelitian tersebut. Sugiyono (2017, hlm. 173) berpendapat bahwa instrument yang reliable merupakan instrumen yang dapat digunakan berkali-kali namun tetap menghasilkan data yang sama. Berdasarkan pernyataan di atas, dapat diketahui bahwa penggunaan instrument yang valid dan reliable dapat memberikan hasil penelitian yang valid dan

reliable pula. Bila menggunakan instrument yang tidak valid dan reliable, maka data yang dihasilkan dalam sebuah penelitian juga akan diragukan kebenarannya.

“Alat validasi isi adalah alat berupa tes/ujian yang biasa digunakan untuk menilai prestasi belajar dan kemandirian pelaksanaan dan tujuan program,” menurut Sugiyono (2017, hlm. 176). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disusun sesuai dengan kurikulum kelas empat, sejalan dengan pendapat ini. Gadget tersebut selanjutnya menjalani serangkaian tes oleh para ahli (penilai).

1.7. Teknik Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data diperlukan untuk memperoleh data dari penelitian. Berikut ini adalah strategi pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik tes. Tes ini digunakan untuk menilai penguasaan siswa terhadap materi. “Tes adalah seperangkat pertanyaan atau kegiatan yang dimaksudkan untuk menilai kemampuan, bakat, dan pengetahuan seseorang atau kelompok,” menurut Arikunto (2010, hlm. 193). Alat ini juga digunakan sebagai teknik utama penelitian. Peneliti dapat menggunakan ujian ini untuk mengevaluasi bagaimana siswa memahami hasil belajar matematika.

Peneliti memiliki tujuan untuk mendapat data berupa jawaban benar yang telah dicapai oleh peserta didik sebelum maupun sesudah diberikan perlakuan sebagai alasan dari pemilihan tes ini. Tes yang diberikan pun berupa soal matematika. Pemberian soal dilakukan secara bertahap sesuai dengan fase yang ada. Beragam fase yang dimaksud adalah fase pertama, yaitu fase *Baseline 1 (A-1)*, Sebelum mendapatkan bantuan, tahap pertama adalah mengidentifikasi bakat awal anak dalam hasil belajar matematika.

Fase kedua, yang dikenal sebagai fase intervensi (B), adalah periode di mana keterampilan sampel penelitian ditentukan selama peneliti melakukan intervensi melalui hadiah dan hukuman. Fase ketiga adalah *Baseline 2 (A-1)*, fase terakhir di mana peneliti akan mengetahui dampak dari pemberian intervensi pada fase sebelumnya. Pengisian lembar jawaban yang telah dilakukan oleh peserta didik adalah produk permanen. Untuk menghasilkan keterangan deskriptif, data tersebut kemudian diolah.

1.8. Analisis Data

Analisis data diperlukan untuk mengumpulkan informasi data tertentu yang diinginkan oleh peneliti, khususnya informasi hasil belajar matematika siswa, yang kemudian disajikan. Ini adalah tahap terakhir sebelum penulis mencapai kesimpulan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dasar, yang berusaha memberikan gambaran yang jelas tentang hasil intervensi dari waktu ke waktu. “Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk mengevaluasi data dalam arti deskripsi data yang diperoleh,” menurut Sugiyono (2018, hlm. 193). Berikut merupakan beberapa komponen dalam analisis:

1. Panjang kondisi

Panjang kondisi yaitu durasi kondisi *Baseline* dan intervensi yang dilakukan.

2. Kecenderungan arah

Arah tren diwakili oleh garis lurus yang melintasi semua data dalam keadaan data di atas dan di bawah garis yang sama. Teknik observasi langsung (freehand) dan metode pembuatan grafik berdasarkan data, atau dibagi menjadi dua, dapat digunakan untuk menentukan trend ini (split-middle).

3. Tingkat stabilitas

Tingkatan homogenitas data dalam sebuah situasi ditunjukkan oleh tingkat stabilitas. Di antara batas atas dan bawah rata-rata, data dalam kisaran 50% ditambahkan untuk menilai tingkat stabilitas.

4. Tingkat perubahan

Level ini menggambarkan perbedaan waktu antara dua tanggal. Selisih antara data pertama dan terakhir adalah laju perubahan data.

5. Jejak data

Jejak data adalah perkembangan data dari satu keadaan ke keadaan berikutnya. Turun, naik, dan horizontal adalah tiga pilihan yang tersedia.

6. Rentang

Jarak antara titik data pertama dan terakhir disebut sebagai rentang. Rentang juga memberi informasi berupa tingkat perubahan data (*level change*).

Sunanto (2005, hlm. 68) berpendapat bahwa analisis data antar kondisi adalah sebagai berikut:

1. Variabel telah diperbarui.
2. Perubahan arah tren dan konsekuensinya adalah adanya bukti perubahan perilaku siswa setelah intervensi berdasarkan tren arah antara *Baseline-1* dan grafik intervensi.
3. Perbaruan stabilitas serta dampaknya. Ini menunjukkan bahwa perubahan kumpulan data stabil. Jika suatu nilai data memiliki arah yang konstan, maka dianggap stabil (horizontal, menurun, meningkat).
4. Pembaruan pada kecepatan data. Ini menggambarkan seberapa banyak data telah berubah. Perbaruan level yang diamati yaitu perubahan data antara *Baseline-1* serta intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara *Baseline-1* dan situasi pada saat intervensi.
5. Data yang tumpang tindih. Data yang tersedia, serupa dengan kondisi keduanya atau tidak mengalami perubahan dalam kondisi *Baseline* sekaligus intervensi.

Selanjutnya, proses analisis dari data yang telah dihasilkan akan dilakukan dengan teknik analisis visual grafik (Visual Analysis of Graphic Data). Teknik ini dilakukan dengan melakukan plot berbagai data yang telah dikonversikan menjadi grafik. Data tersebut kemudian dianalisis sesuai dengan tahapan pada setiap kondisi (A-B-A). Grafik berfungsi sebagai penunjuk perubahan kondisi dalam rentang waktu yang telah ditentukan.

Skor dan persentase dihitung menggunakan data uji dari fase *Baseline-1*, Intervensi, dan *Baseline-2*. Penelitian ini menggabungkan statistik deskriptif dan data grafis untuk menilai pengaruh insentif dan hukuman pada bidang bentuk datar dan bulat. Grafik garis dapat segera menggambarkan pembaruan yang terjadi di setiap keadaan ketika data diperiksa dengan cara ini.

Selanjutnya, proses analisis dari data yang telah dihasilkan akan dilakukan dengan teknik analisis visual grafik (Visual Analysis of Graphic Data). Teknik ini dilakukan dengan melakukan plot berbagai data yang telah dikonversikan menjadi grafik. Data tersebut kemudian dianalisis sesuai dengan tahapan pada setiap kondisi

(A-B-A). Grafik berfungsi sebagai penunjuk perubahan kondisi dalam rentang waktu yang telah ditentukan.