

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 JENIS PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah yang peneliti ajukan maka penelitian ini termasuk jenis eksperimen. Dalam penelitian eksperimen ada perlakuan (*treatment*), dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pemberian *reward* dan *punishment* terhadap motivasi belajar peserta didik, peneliti membandingkan data yang diperoleh dari angket motivasi belajar peserta didik yang diberi perlakuan dengan angket motivasi peserta didik yang tidak diberi perlakuan. Dikatakan terdapat pengaruh jika motivasi belajar peserta didik kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan motivasi belajar peserta didik kelas kontrol.

3.2 POPULASI DAN SAMPEL

3.2.1 Populasi

Populasi yang diambil penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di SMP NU 2 Gresik tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari

1. Kelas VIIIA : 27 peserta didik
2. Kelas VIIIB : 26 peserta didik

3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Peneliti menggunakan peserta didik kelas VIII yaitu peserta didik VIIIA dan VIIIB sebagai sampel, karena peneliti berasumsi bahwa semua peserta didik kelas VIII telah beradaptasi 1 tahun dengan cara pembelajaran pendidikan matematika di sekolah tersebut.

Sebelum pengambilan sampel harus dilakukan uji awal terlebih dahulu yaitu uji homogenitas terhadap populasi. Dalam penelitian ini akan diambil sampel sebanyak 2 kelas. Satu kelas sebagai kelas kontrol dan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Sampel akan diambil dengan teknik *random sampling* sederhana dengan cara pengundian yaitu mengambil secara acak kertas yang berisi nama-nama kelas tertentu secara sistematis sejumlah kelas yang mempunyai kelas homogen. Pada pengambilan kertas undian, pengambilan pertama peneliti tetapkan sebagai kelas eksperimen dan pada pengambilan kedua sebagai kelas kontrol.

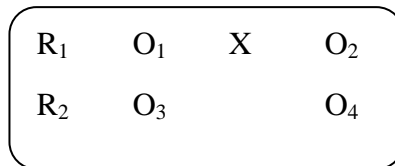
3.3 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Tempat yang digunakan peneliti untuk melakukan penelitian adalah SMP NU 2 Gresik. Waktu penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2015-2016.

3.4 RANCANGAN PENELITIAN DAN VARIABEL PENELITIAN

3.4.1 Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan *true experimental* dengan bentuk desain *pretes-posttest control grup design*. Paradigmanya seperti:



R_1 = Kelompok kelas eksperimen peserta didik SMP NU 2 Gresik

R_2 = Kelompok kelas kontrol peserta didik SMP NU 2 Gresik

O_1 & O_3 = Tingkat motivasi belajar peserta didik sebelum pembelajaran dilaksanakan, diukur dengan angket motivasi belajar.

O_2 = Tingkat motivasi belajar peserta didik setelah pembelajaran dilaksanakan, diukur dengan angket motivasi belajar.

O_4 = Tingkat motivasi belajar peserta didik setelah pembelajaran dilaksanakan, diukur dengan angket motivasi belajar.

X = *Treatment*.

Kelompok atas sebagai kelompok eksperimen diberi *treatment*, yaitu pembelajaran dengan penguat (*reinforcement*) dalam bentuk pemberian *reward* dan *punishment*, sedangkan kelompok bawah yang merupakan kelompok kontrol pembelajaran tanpa penguat (*reinforcement*). Pengaruh pemberian *reward* dan *punishment* adalah $O_2 > O_4$, artinya motivasi belajar kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

3.4.2 Variabel Penelitian

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

X : Pembelajaran dengan pemberian *reward* dan *punishment*

3.5 PROSEDUR PENELITIAN

Berdasarkan rancangan penelitian dan data yang ingin diperoleh dalam penelitian, maka prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu:

3.5.1 Tahap Persiapan

Sebelum melakukan penelitian, maka hal-hal yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan proposal penelitian, menentukan waktu dan tempat penelitian.
2. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing tentang proposal penelitian.
3. Meminta izin penelitian dari Universitas Muhammadiyah Gresik
4. Meminta izin kepada pihak sekolah untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut.
5. Berkonsultasi dengan guru bidang studi matematika (guru mitra) mengenai waktu pembelajaran baik jumlah pertemuan dalam pembelajaran ataupun waktu pertemuan.

6. Menyiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian
 - a. Perangkat pembelajaran meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar kerja kelompok (LKK), lembar kerja peserta didik (LKPD).
 - b. Instrumen penelitian berupa lembar angket motivasi, digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data motivasi peserta didik.

3.5.2 Tahap Pelaksanaan

Pengambilan data angket motivasi belajar dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada pertemuan pertama dan pada pertemuan ke tiga untuk masing-masing kelas pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol.

3.5.2.1 Pemberian Perlakuan

Pembelajaran dilaksanakan pada dua kelas yang masing-masing akan dilakukan dua kali pertemuan dan ulangan harian. Pemberian perlakuan dalam penelitian ini dilakukan pada kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen akan diberikan perlakuan pembelajaran dengan penguat (*reinforcement*) dalam bentuk *reward* dan *punishment* dan pada kelas kontrol akan diberikan perlakuan pembelajaran tanpa penguat (*reinforcement*).

3.5.2.2 Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan cara mengisi angket motivasi belajar yang akan diisi oleh masing-masing peserta didik, pengisian angket ini dilakukan sebelum dan setelah pembelajaran yaitu pada pertemuan pertama dan pertemuan ketiga pada masing-masing kelas yang digunakan untuk penelitian.

3.5.3 Tahap Akhir

Pada tahap akhir ini peneliti melaksanakan analisis data yang telah diperoleh dari pengisian angket motivasi peserta didik. Selanjutnya data akan diolah dengan menggunakan bantuan program SPSS 15,0 untuk memperoleh kesimpulan.

3.6 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan angket. Data yang digunakan untuk menguji hipotesis berupa data motivasi belajar peserta didik, sehingga metode yang digunakan adalah angket motivasi belajar peserta didik. Untuk memperoleh data tentang motivasi belajar peserta didik maka peserta didik diminta mengisi angket motivasi belajar peserta didik.

3.7 INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

Instrumen adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dalam penelitian ini, instrument yang digunakan berupa lembar angket motivasi belajar peserta didik. Lembar angket yang digunakan dalam penelitian disusun berdasarkan indikator motivasi yang berhubungan erat dengan motivasi belajar milik Uno (2007:23). Bentuk angket menggunakan skala likert, yaitu skala sikap yang menggunakan 5 pilihan jawaban. Namun dalam penelitian ini hanya menggunakan 4 pilihan jawaban, yaitu dengan menghilangkan pilihan jawaban yang netral. Pernyataan dalam angket dibagi dalam dua item, yaitu pernyataan *favorable* (memihak) dalam arti mempunyai motivasi positif untuk belajar dan pernyataan yang *unfavorable* (tidak memihak) yaitu motivasi negatif untuk belajar.

Adapun spesifikasi nomor-nomor butir pernyataan skala motivasi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut.

**Tabel 3.1 Spesifikasi Nomor-Nomor Butir Pernyataan
Skala Motivasi Belajar**

Indikator	Nomor Butir	
	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil	3, 9, 12	11, 17
b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	12	6, 14, 15, 18
c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan	4, 13	1, 16

d. Adanya penghargaan dalam belajar	7, 23	19
e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	5, 2, 22	21
f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif.	10	20

Tabel 3.2 Skor pilihan jawaban angket motivasi belajar adalah sebagai berikut.

Jawaban	favorable (+)	Unfavorable (-)
Sangat Sesuai (SS)	4	1
Sesuai (S)	3	2
Tidak Sesuai (TS)	2	3
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1	4

3.7.1 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

a. Validitas

Instrumen dikatakan valid atau memiliki validitas bila instrumen tersebut benar-benar mengukur aspek atau segi yang akan diukur. Tipe validitas yang digunakan adalah validitas kostruk. Dalam pengujian validitas soal angket ini, peneliti menggunakan program SPSS 15.0 syarat yang harus dipenuhi agar sebuah butir dikatakan valid atau sah yaitu arah korelasi harus positif dan besar koefisien korelasi lebih besar atau sama dengan 0,3. Uji validitas instrumen ini menggunakan rumus koefisien korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} - \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana:

r_{xy} = Koefisien *Product Moment Person* antara skor item dengan skor total

N = Jumlah butir soal

X = Skor dan item yang diuji

Y = Skor total nilai item yang diuji

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas berhubungan dengan kepercayaan terhadap alat tes. Instrumen yang reliabel yaitu instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Pada penelitian ini pengujian reliabilitas dilakukan dengan cara internal yaitu dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Dalam hal ini peneliti menggunakan SPSS 15,0 untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistic alpha cronbach (α), suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai alpha cronbach $\geq 0,70$ (Nunally dalam Uyanto, 2006: 240).

Berikut rumus alpha cronbach (α) sebagai berikut:

$$\alpha_{cronbach} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k s_i^2}{s_p^2} \right]$$

(Sugiyono, 2009: 365)

Keterangan:

$\alpha_{cronbach}$ = Koefisien reliabilitas tes

k = jumlah butir item yang dikeluarkan

1 = bilangan konstanta

s_i^2 = ragam (variance) skor dari tiap-tiap butir item ke-i

s_p^2 = ragam (variance) dari skor total

3.8 METODE ANALISIS DATA

Sebelum melakukan perhitungan data menggunakan bantuan SPSS 15.0 maka data dari angket motivasi belajar peserta didik dalam model pembelajaran jenis penguatan (*reinforcement*) dan pembelajaran tanpa penguatan

(*reinforcement*) skor yang sudah diperoleh diolah menjadi nilai dengan cara berikut:

1. Menghitung jumlah skor yang diperoleh masing- masing peserta didik
2. Mengkonversi jumlah skor masing-masing peserta didik dalam bentuk nilai dengan rumus:

$$nilai = \frac{jumlah\ skor}{jumlah\ skor\ maksimal} \times 100$$

3. Membuat rekapitulasi hasil pengisian angket motivasi belajar

3.8.1 Uji Prasyarat Analisis

Sebelum menguji hipotesis harus dilakukan uji prasyarat untuk menentukan uji hipotesis yang akan digunakan. Uji prasyarat yang digunakan untuk uji komparasi dua sampel adalah uji homogenitas dan uji normalitas.

3.8.1.1 Uji Homogenitas

Uji homogenitas penelitian ini digunakan untuk mengetahui sampel kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari kemampuan awal yang sama atau tidak sama. Untuk uji homogenitas peneliti menggunakan bantuan program SPSS 15,0. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

1. Menentukan Hipotesis
 - $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (data berasal dari populasi yang homogen)
 - $H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (data berasal dari populasi yang tidak homogen)
2. Menentukan taraf signifikan $\alpha=0,05$
3. Melakukan perhitungan menggunakan bantuan SPSS 15,0
4. Menarik kriteria H_0 , tolak H_0 jika nilai sig $< \alpha$
5. Menarik kesimpulan.

3.8.1.2 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data hasil pengukuran motivasi belajar peserta didik berdistribusi normal atau tidak. Untuk melakukan uji normalitas data, peneliti

menggunakan bantuan program SPSS 15,0 yaitu dengan menggunakan uji normalitas *Liliefors*. Langkah-langkah uji normalitas dengan menggunakan bantuan SPSS 15,0 adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Hipotesis:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

3. Menghitung normalitas menggunakan bantuan SPSS 15,0

4. Menarik kriteria H_0 , tolak H_0 jika nilai $\text{sig} < \alpha$

5. Kesimpulan.

3.8.2 Uji Hipotesis

3.8.2.1 Data Berdistribusi Normal

Jika data yang dihasilkan berdistribusi normal maka uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t dua sampel independen yang digunakan untuk membandingkan selisih dua rata-rata dari sampel yang independen. Perhitungan uji-t dua sampel independen dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 15,0. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Menentukan Hipotesis

H_0 : $\mu_1 \leq \mu_2$ artinya motivasi belajar peserta didik yang diberi pembelajaran dengan penguat (*reinforcement*) dalam bentuk *reward* dan *punishment* tidak lebih baik atau sama dengan motivasi belajar peserta didik yang diberi pembelajaran tanpa penguat (*reinforcement*).

H_1 : $\mu_1 > \mu_2$ artinya motivasi belajar peserta didik yang diberi pembelajaran dengan penguat (*reinforcement*) dalam bentuk *reward* dan *punishment* lebih baik

dari motivasi belajar peserta didik yang diberi pembelajaran tanpa penguat (*reinforcement*).

2. Menentukan taraf signifikan $\alpha=0,05$
3. Menghitung uji-t dua sampel independen dengan menggunakan bantuan SPSS 15,0
4. Menentukan kriteria H_0 , tolak H_0 jika nilai $\text{sig} < \alpha$
5. Menarik kesimpulan.

3.8.2.2 Data Tidak Berdistribusi Normal

Jika data yang dihasilkan tidak berdistribusi normal maka uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Kruskal Wallis (Uji H). Perhitungan uji Kruskal Wallis ini dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 15,0. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Menentukan Hipotesis

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ artinya motivasi belajar peserta didik yang diberi pembelajaran dengan penguat (*reinforcement*) dalam bentuk *reward* dan *punishment* tidak lebih baik atau sama dengan motivasi belajar peserta didik yang diberi pembelajaran tanpa penguat (*reinforcement*).

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ artinya motivasi belajar peserta didik yang diberi pembelajaran dengan penguat (*reinforcement*) dalam bentuk *reward* dan *punishment* lebih baik dari motivasi belajar peserta didik yang diberi pembelajaran tanpa penguat (*reinforcement*).

2. Menentukan taraf signifikan $\alpha=0,05$
3. Menghitung uji Kruskal Wallis dengan menggunakan bantuan SPSS 15,0

4. Menentukan kriteria H_0 , tolak H_0 jika nilai $\text{sig} < \alpha$

5. Kesimpulan.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pemberian *reward* dan *punishment* terhadap motivasi belajar peserta didik, peneliti membandingkan data yang diperoleh dari angket motivasi belajar peserta didik yang menggunakan pembelajaran dengan penguat (*reinforcement*) dalam bentuk *reward* dan *punishment* dengan angket motivasi belajar peserta didik yang menggunakan pembelajaran tanpa penguat (*reinforcement*). Dikatakan terdapat pengaruh jika $\mu_1 \leq \mu_2$ atau motivasi belajar peserta didik yang diberi pembelajaran dengan penguat (*reinforcement*) *reward* dan *punishment* lebih baik dari motivasi belajar peserta didik yang diberi pembelajaran tanpa penguat (*reinforcement*).