

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 26 Palembang yang terletak di jalan H. Sanusi Lorong mekar 1 suka bangun kecamatan sukarami Kota Palembang. Penelitian ini dimulai pada tanggal 2 Mei sampai dengan tanggal 9 Mei 2018 dikelas VIII.6 sebagai kelas kontrol dan VIII.7 sebagai kelas eksperimen,

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu, jenis penelitian ini ada kelas yang diambil sebagai kelas perlakuan, disebut kelas eksperimen dan yang satunya sebagai kelas pembanding atau kelas kontrol. Pendekatan kuantitatif adalah data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2010).

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen*. Mulyatiningsih (2012), eksperimen semu adalah penelitian yang mengambil subyek penelitian pada manusia. Penelitian ini berfungsi untuk mengetahui pengaruh percobaan/perlakuan terhadap karakteristik subyek yang diinginkan oleh

peneliti. Ciri utama dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (*treatment*). Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Desain Penelitian ini menggunakan *Post-test Only Control Design*. Terdapat dua kelompok kelas yang berbeda yaitu kelompok kelas kontrol dan kelompok kelas eksperimen. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberi perlakuan dan kelompok kelas kontrol adalah kelompok yang tidak diberi perlakuan (Sugiyono, 2014). Desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

R	X	O ₁
R	-	O ₂

Keterangan :

R = Kelompok

O₁ = Hasil pengukuran kelompok eksperimen

O₂ = Hasil pengukuran kelompok kontrol

- = Tidak diberi perlakuan

X = Pemberian *reward and punishment* dalam pembelajaran

Prosedur pola tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan sampel secara *purposive*.
2. Pengelompokkan kelas penelitian menjadi dua yaitu kelas eksperimen (E) dan kelas kontrol (K).

3. Adanya perlakuan pada kedua kelompok, di mana kelas eksperimen dilakukan pemberian *Reward and Punishment*, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan metode ceramah.
4. Pemberian tes akhir (*posttest*) pada kelompok eksperimen dan kelas kontrol.
5. Dilakukan penghitungan perbedaan antara hasil akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

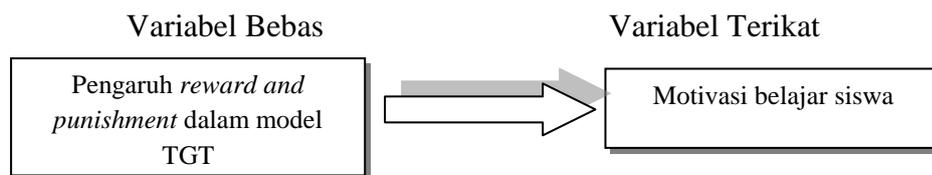
Namun tetapi penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*.

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah sebuah karakteristik yang terdapat pada individu atau benda yang menunjukkan adanya perbedaan (variasi) nilai atau kondisi yang dimiliki (Mulyatiningsih, 2011). Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Variabel penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas (variabel x /variabel independen) penelitian ini adalah penerapan dengan pemberian *Reward and Punishment* menggunakan model pembelajaran TGT.
2. Variabel terikat (variabel y /variabel dependen) penelitian ini adalah motivasi belajar siswa.

Adapun rancangan variabel dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



Bagan 1. Variabel Penelitian
(Sumber: Arikunto, 2011)

E. Definisi Operasional Variabel

1. *Reward and Punishment*

Reward artinya, ganjaran, hadiah, penghargaan atau imbalan. *Reward* sebagai alat pendidikan diberikan ketika seorang anak melakukan sesuatu yang baik atau tercapainya sebuah target.

Punishment adalah perbuatan yang dilakukan secara sadar dan sengaja yang menyebabkan efek jera terhadap seseorang yang menerima hukuman, sebagai akibat dari kesalahan yang dibuatnya.

2. *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan model pembelajaran di mana para siswa di bagi dalam tim belajar yang terdiri atas empat sampai lima orang berbeda-beda tingkat kemampuan. Guru menyampaikan pelajaran, lalu siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai materi pelajaran. Selanjutnya diadakan turnamen, di mana siswa memainkan game akademik dengan anggota tim lain untuk menyumbangkan poin bagi skortimnya. TGT menambahkan dimensi kegembiraan yang diperoleh dari penggunaan permainan. Teman satu tim akan saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk permainan

dengan mempelajari lembar kegiatan dan menjelaskan masalah-masalah satu sama lain, memastikan telah terjadi tanggung jawab individu.

3. Motivasi belajar merupakan dorongan jiwa yang membuat seseorang melakukan suatu kegiatan yang memiliki tujuan tertentu. Motivasi belajar dapat ditimbulkan karena hasrat keinginan berhasil dan dorongan terhadap kebutuhan belajar melalui rangsangan untuk melakukan aktivitas belajar yang lebih giat dan semangat, yakni dapat diukur melalui beberapa indikator motivasi. Menurut Sardiman (2014), terdapat 8 indikator motivasi yaitu:

- a. Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus-menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai).
- b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa). Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapai).
- c. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah “untuk orang dewasa (misalnya masalah pembangunan agama, politik, ekonomi, keadilan, pemberantasan korupsi, penentangan terhadap setiap tindak kriminal, moral, dan sebagainya).
- d. Lebih senang bekerja mandiri.
- e. Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin (hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif).
- f. Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu).

- g. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini.
- h. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

F. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 26 Palembang, untuk lebih jelasnya populasi penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah siswa laki-laki	Jumlah siswa perempuan	Jumlah
1.	VIII.1	16	19	35
2.	VIII.2	17	18	35
3.	VIII.3	15	21	36
4.	VIII.4	17	19	36
5.	VIII.5	19	16	35
6.	VIII.6	16	19	35
7.	VIII.7	17	18	35
Jumlah		117	130	247

(Sumber: Tata Usaha SMP Negeri 26 Palembang, 2018)

2. Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling* (sampel bertujuan) yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen VIII.7 berjumlah 35 siswa dan kelas kontrol VIII.6 berjumlah 35 siswa (Tabel 2), karena berdasarkan data dari nilai ulangan

harian siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Palembang, kemampuan kognitif yang dimiliki kedua kelas tersebut relatif sama (homogen), jika dibandingkan dengan kelas lainnya.

Tabel 2. Kelas yang Dijadikan Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa	Keterampilan
1	VIII.6	35	Kelas Kontrol
2	VIII.7	35	Kelas Eksperimen

(Sumber: Tata Usaha SMP Negeri 26 Palembang, 2018)

G. Prosedur Penelitian

Berdasarkan rancangan penelitian di atas, penelitian ini terdiri atas tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan akhir.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini mempersiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian, diantaranya:

- a. Melakukan pengurusan izin penelitian pada instansi terkait.
- b. Bertemu dengan guru mitra untuk membicarakan mengenai teknis pelaksanaan penelitian dan penentuan subjek penelitian.
- c. Melakukan dokumentasi untuk mengetahui kondisi sekolah
- d. Melakukan pengamatan kegiatan belajar mengajar antara siswa dan guru di kelas VIII secara langsung untuk mengetahui aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

- e. Memilih sampel penelitian yang ditentukan secara *purposive sampling*.
- f. Merangkai kegiatan pembelajaran dengan model yang akan diterapkan dan menyusun perangkat pembelajaran, antara lain:
 - 1. Silabus, dibuat berdasarkan silabus kurikulum 2013. Kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 26 Palembang menggunakan kurikulum 2013.
 - 2. RPP, dibuat berdasarkan silabus kurikulum 2013.
 - 3. Menyusun skala motivasi yang akan digunakan pada proses penelitian, kemudian mengkonsultasikan kepada pakar, kemudian melakukan validasi kepada validator ahli terhadap perangkat pembelajaran untuk mendapatkan saran dari ahli tersebut.

2. Tahap Pelaksanaan

Adapun prosedur penelitian kelas eksperimen adalah:

- a. Melaksanakan pembelajaran sesuai RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* di kelas eksperimen, sedangkan di kelas kontrol menggunakan metode diskusi.
- b. Membimbing peserta didik untuk bisa menyelesaikan LKS sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh guru, serta mampu menyelesaikannya dengan baik.

- c. Memberikan *Posttest* berupa lembar kuesioner Skala Motivasi Belajar di pertemuan terakhir kepada siswa untuk memperoleh informasi tingkat motivasi siswa dalam pemberian *reward and punishment* menggunakan model TGT.

3. Tahap Akhir

Setelah tahap persiapan dan pelaksanaan selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah tahap akhir yaitu menganalisis informasi, memahami makna dari sekumpulan informasi yang telah didapatkan, menyusun data-data dan informasi yang telah terkumpul. Kemudian membuat laporan berupa skripsi.

H. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

a. Skala *Likert*

Teknik pengumpulan data penelitian ini yaitu skala psikologis dengan alat pengumpulan data menggunakan skala motivasi belajar. Hal ini yang dipilih karena yang diukur dalam penelitian ini adalah motivasi belajar yang sifatnya abstrak. Adapun bentuk skala yang digunakan yaitu Skala *Likert*. Skala *Likert* ialah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang suatu gejala fenomena pendidikan (Ismail, 2014).

Menurut Sugiyono (2013), jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *Likert* mempunyai gradasi sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata. Menurut Azwar (2015), untuk penilaian jawaban pada dua pernyataan positif dan negatif, dapat diberi skor yaitu:

Tabel 3. Skor Penilaian Pernyataan Positif dan Negatif

Pernyataan	Positif	Negatif
Sangat Sesuai (SS)	5	1
Sesuai (S)	4	2
Tidak dapat menentukan dengan pasti (TP)	3	3
Tidak Sesuai (TS)	2	4
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1	5

(Sumber: Azwar, 2015)

Berikut dibawah ini adalah kisi-kisi instrumen dari skala psikologis yaitu skala motivasi belajar:

Tabel 4. Kisi-Kisi Skala Motivasi Belajar

Variabel	Indikator	No. Item	
		Positif	Negatif
Motivasi Belajar	Tekun dalam menghadapi tugas	10, 12, 13, 15, 1	3
	Ulet dalam menghadapi kesulitan	5, 14, 19	21
	Menunjukkan minat	6, 9, 11, 20, 2	18, 22
	Dapat mempertahankan pendapatnya	7, 8	4, 23
	Senang mencari dan memecahkan soal-soal	16, 17	24, 25

(Sumber : Sardiman, 2014)

2. Teknik Analisis Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas Pakar

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2013). Menurut Sugiyono (2014), untuk instrumen yang non *test* yang digunakan untuk mengukur sikap cukup memenuhi validitas konstruksi (*construct*). Untuk menguji validitas konstruksi, dapat digunakan pendapat para ahli (*judgment experts*). Dalam hal ini setelah instrumen di konstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli.

Reliabilitas sama dengan konsistensi. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi, apabila instrumen yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur (Sugiyono, 2014).

Validitas yang digunakan adalah validitas isi. Menurut Azwar (2015), relevansi item dengan indikator berperilaku dan dengan tujuan ukur sebenarnya sudah dapat dievaluasi lewat nalar dan akal sehat yang mampu menilai apakah isi skala memang mendukung konstruk teoritik yang diukur. Proses ini disebut dengan validitas logik sebagai bagian validitas isi. Untuk menguji validitas isi setelah instrumen disesuaikan tentang aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Setelah dilakukan *judgment expert*, peneliti menganalisis hasil *judgment expert* menggunakan koefisien validitas isi Aiken's V.

Aiken telah merumuskan formula Aiken's V untuk menghitung *content-validity coefficient* yang didasarkan pada hasil penilaian panel ahli sebanyak 3 orang terhadap suatu item mengenai sejauh mana item tersebut mewakili konstruk yang diukur. Penilaian dilakukan dengan memberikan angka antara 1 (yaitu sangat tidak mewakili atau sangat tidak relevan) sampai dengan 5 yaitu sangat mewakili atau sangat relevan) (Azwar, 2015). Hasil penilaian dari para ahli dihitung dengan statistik Aiken's V dirumuskan dengan (Azwar, 2015):

$$V = \sum s / [n (c-1)]$$

Keterangan:

Io = angka penilaian yang terendah (dalam hal ini = 1)

c = angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini =5)

r = angka yang diberikan oleh seorang penilai

n = jumlah penilai

s = r-Io

Berikut ini tabel uji validitas pakar tentang kevalidan angket:

Tabel 5. Uji Validitas Pakar Tentang Kevalidan Angket

No Item	Validator			$\sum S$	Aiken's	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3			
1	3	4	4	8	0.86	Sangat Tinggi
2	3	4	4	7	0.78	Tinggi

3	3	4	3	7	0.78	Tinggi
4	3	4	3	7	0.78	Tinggi
5	3	3	3	6	0.67	Tinggi
6	3	3	4	7	0.78	Tinggi
7	3	3	3	6	0.67	Tinggi
8	3	4	3	7	0.78	Tinggi
9	3	4	4	8	0.89	Sangat Tinggi
10	3	4	3	7	0.78	Tinggi
11	3	4	3	7	0.78	Tinggi
12	3	3	3	6	0.67	Tinggi
13	3	3	3	6	0.67	Tinggi
14	3	3	4	7	0.78	Tinggi
15	4	4	3	8	0.89	Sangat Tinggi
16	3	3	4	7	0.78	Tinggi
17	3	3	4	7	0.78	Tinggi
18	4	4	3	8	0.89	Sangat Tinggi
19	4	4	4	9	1.00	Sangat Tinggi
20	4	4	3	8	0.89	Sangat Tinggi
21	4	4	4	9	1.00	Sangat Tinggi
22	4	4	3	8	0.89	Sangat Tinggi
23	4	4	4	9	1.00	Sangat Tinggi
24	4	4	3	8	0.89	Sangat Tinggi
25	4	4	3	8	0.89	Sangat Tinggi

(Sumber: Analisis data primer terolah, 2018)

Menurut Koestoro dan Basrowi (2006), untuk mengetahui tinggi rendahnya validitas menggunakan kriteria validitas sebagai berikut:

Tabel 6. Rentang Nilai Validitas

No	Interval	Kriteria
1.	0,8 – 1,000	sangat tinggi
2.	0,6 – 0,799	Tinggi
3.	0,4 – 0,599	cukup tinggi
4.	0,2 – 0,399	Rendah
5.	<0,200	sangat rendah

(Sumber: Koestoro dan Basrowi, 2006)

Tabel 7. Data Pengelompokan Nomor Item Angket Berdasarkan Kriteria

No Item Angket	Aiken's "v"	Kriteria
6, 9, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	0,8 - 1.000	Sangat tinggi
1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17	0.6 - 0.799	Tinggi

(Sumber: Analisis data primer terolah, 2018)

Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 11 item pernyataan dengan kriteria sangat tinggi dan 14 pernyataan dengan kriteria tinggi.

Tabel 8. Output Hasil Uji Coba Angket Motivasi Belajar Siswa

Hasil Uji Validitas	No Item
Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
Tidak Valid	8, 13, 16

(Sumber: Analisis data primer terolah, 2018)

Berdasarkan hasil perhitungan dari 25 item yang diuji coba terdapat tiga item yang tidak valid yaitu item 8, 13 dan item 16, dengan demikian instrumen yang tidak valid diperbaiki sehingga angket yang disebar ke siswa sampel penelitian berjumlah 25 item angket motivasi belajar siswa.

Untuk mengetahui apakah item yang pakai reliabel (konsisten/keajekan) untuk digunakan sebagai alat ukur data, sehingga perlu dilakukan uji reliabilitas. Metode yang digunakan *Cronbach's Alpha* karena metode ini cocok digunakan pada skor berbentuk skala atau skor rentang.

Tabel 9. Uji Validitas Pakar Tentang Kevalidan RPP

NO ITEM	VALIDATOR			S	AIKEN'S	KATEGORI
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3			
1	3	4	4	8	0,89	SANGAT TINGGI
2	3	3	3	6	0,67	TINGGI
3	3	4	3	7	0,78	TINGGI
4	3	3	3	6	0,67	TINGGI
5	3	3	3	6	0,67	TINGGI
6	3	3	3	6	0,67	TINGGI
7	3	4	3	7	0,78	TINGGI
8	3	3	3	6	0,67	TINGGI
9	4	3	3	7	0,78	TINGGI
10	4	3	3	7	0,78	TINGGI
11	3	3	3	6	0,67	TINGGI
12	3	3	4	7	0,78	TINGGI
13	3	3	3	6	0,67	TINGGI
14	3	3	3	6	0,67	TINGGI
15	3	3	4	7	0,78	TINGGI
16	4	4	3	8	0,89	SANGAT TINGGI
17	4	4	3	8	0,89	SANGAT TINGGI
18	4	4	3	8	0,89	SANGAT TINGGI
19	4	4	3	8	0,89	SANGAT TINGGI

(Sumber: Analisis data primer terolah, 2018)

Maka dapat disimpulkan bahwa seluruh konten pada rencana proses pembelajaran dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk penelitian.

b. Uji Reabilitas

Di bawah ini merupakan hasil reabilitas angket siswa yang diujikan kepada 35 siswa kelas VIII. Sebagaimana bisa di lihat pada tabel 10 berikut:

Tabel 10. Uji Reabilitas Angket Motivasi Belajar Siswa

Cronbach's Alpha	Hasil Uji Reabilitas
0,755	Bagus

(Sumber: Analisis data primer terolah, 2018)

Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 25 item pernyataan dengan kriteria bagus.

Menurut Sumintono dan Wahyu (2015), untuk mengetahui bagus buruknya reabilitas menggunakan kriteria reabilitas adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Rentang Nilai Reabilitas

No	Interval	Kriteria
1.	> 0,8	Bagus Sekali
2.	0,7 – 0,8	Bagus
3.	0,6 – 0,7	Cukup
4.	0,5 – 0,6	Jelek
5.	< 0,5	Buruk

(Sumber: Sumintono dan Wahyu, 2015)

I. Konversi Data Ordinal menjadi Rasio

Pada penelitian ini konversi data ordinal ke rasio menggunakan model Rasch berbantu program winstep.

J. Teknik Analisis Data

Guna membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan dan untuk mendapatkan kesimpulan. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan inferensial.

1. Teknik Analisa Deskriptif

Menurut Supardi (2014), statistik deskriptif adalah statistika yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan kesimpulan yang berlaku untuk umum. Pada penelitian ini teknik analisis deskriptif yang digunakan dengan cara menentukan kedudukan siswa dalam kelompok yang artinya letak seseorang siswa di dalam urutan tingkatan. Menurut Arikunto (2012), cara yang digunakan untuk menentukan kedudukan siswa adalah dengan standar deviasi. Standar deviasi adalah penentuan kedudukan siswa dengan membagi kelas atas kelompok, tiap kelompok dibatasi oleh suatu standar deviasi tertentu, dalam kedudukan dengan standar deviasi peneliti memilih pengelompokan atas 3 rangking (tinggi, sedang, rendah).

Menurut Arikunto (2013), langkah-langkah dalam menentukan kedudukan siswa dalam 3 rangking adalah sebagai berikut

- a. Jumlah skor semua siswa
- b. Mencari nilai rata-rata (mean) dan simpangan baku (standar deviasi)
- c. Menentukan batas kelompok

1) Kelompok tinggi

Semua siswa yang mempunyai skor banyak skor rata-rata +1 standar deviasi keatas.

2) Kelompok sedang

Semua siswa yang mempunyai skor rata-rata antara -1 SD dan +1 SD

3) Kelompok rendah

Semua siswa yang mempunyai skor 1-SD dan yang kurang dari itu

Menurut Ismail (2014), adapun teknik penskoran untuk angket minat adalah sebagai berikut.

1) Mencari rentangan untuk masing-masing kategori dengan rumus:

$$\text{Rentangan} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{Banyaknya kategori}}$$

2) Membuat rentangan skor berdasarkan nilai rentangan.

3) Membuat kesimpulan nilai responden.

Selanjutnya, data skala motivasi belajar siswa dianalisis dengan rumus presentase sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: angka presentase minat belajar

F: frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N: jumlah skor maksimum.

(Sumber: Sudijono, 2008)

2. Teknik Analisis Inferensial

Statistika inferensial adalah bagian dari statistika yang mempelajari mengenai penafsiran dan penarikan kesimpulan yang berlaku secara umum dari data sampel yang tersedia.

a. Uji Normalitas Data

Uji Normalitas digunakan untuk melihat apakah kedua kelompok tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-swirnov* karena uji ini cocok untuk menganalisis data interval seperti skala motivasi belajar. Pengujian dilakukan pada masing-masing variabel dengan asumsi datanya berdistribusi normal. Hipotesis yang akan dilakukan pengujian adalah sebagai berikut:

Ho: Data berdistribusi Normal

Ha: Data tidak berdistribusi Normal

Statistika uji *Kolmogorov-swirnov* (K-S) dihitung dengan bantuan paket program SPSS 16.0 menurut Sya'ban (2015), untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu data dapat dilihat dari hasil "*Asymp.Sig. (2-tailed)*" pada program SPSS dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Jika hasil signifikansi lebih besar dari 0,05 maka distribusi data normal ($p > 0,05$), jika signifikan lebih kecil dari 0,05 maka distribusi tidak normal ($p > 0,05$).

b. Uji Homogenitas Varians

Uji kesamaan dua varians digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variansnya. Jika kedua varians sama besarnya, maka uji homogenitas tidak perlu dilakukan lagi, karena datanya sudah dianggap homogen, namun untuk varian yang tidak sama besarnya, maka perlu diadakan uji homogenitas melalui uji kesamaan dua varians (Usman dan Purnomo, 2014). Uji homogenitas dilakukan pada skor hasil data skala motivasi dengan ketentuan jika nilai signifikansi hitung lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 (5%), maka skor hasil tes tersebut tidak memiliki perbedaan varian atau homogen. Setelah mendapatkan hasil pengujian normalitas data dilanjutkan dengan pengujian homogenitas varians menggunakan rumus (Sugiyono, 2014):

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} \quad (\text{Sugiyono, 2013})$$

Untuk menguji apakah kedua varians tersebut homogen atau tidak, maka F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ dengan pembilang = $(n_a - 1)$ dan penyebut $(n_b - 1)$

Keterangan:

n_a = banyaknya data yang variannya terbesar

n_b = banyaknya data yang variannya terkecil

Dalam hal ini jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat dikatakan kedua kelompok ini memiliki kesamaan varians atau homogen, perhitungan homogenitas dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS 16.0 jika sudah diketahui bahwa data berdistribusi normal dan homogen maka dapat dilanjutkan ke tahap uji-t.

c. Uji-t

Uji-t adalah tes statistik yang dipakai untuk menguji perbedaan atau kesamaan dua kondisi atau perlakuan dua kelompok yang berbeda dengan prinsip membandingkan rata-rata (mean) kedua kelompok perlakuan itu (Sya'ban, 2005). Penelitian ini menggunakan uji-t karena data yang dihasilkan merupakan data interval, sehingga menurut sugiyono (2014), untuk menguji hipotesis komperatif dua sampel berpasangan, bila datanya berbentuk interval atau ratio, digunakan *t-test* dua sampel.

Kriteria penguji hipotesis dalam penelitian ini adalah diterima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan ditolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Untuk menghitung uji hipotesis ini menggunakan bantuan komputer program SPSS 16.0

Kemudian dilanjutkan dengan menghitung *effect size r independent t-test* di atas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus dibawah ini:

$$\begin{aligned} \text{Effect size } r &= \frac{\sqrt{t^2}}{\sqrt{t^2 + df}} \\ &= \frac{\sqrt{(16,902)^2}}{\sqrt{(16,92)^2 + 34}} \\ &= \frac{\sqrt{285,67}}{\sqrt{285,67 + 34}} \\ &= \frac{\sqrt{285,67}}{\sqrt{319,67}} \\ &= \sqrt{1.1190} \\ &= 1.05 \end{aligned}$$

Keterangan:

t^2 : Jumlah t_{hitung}

df : $(n_1 + n_2) - 2$

n_1 : Jumlah sampel siswa kelas eksperimen

n_2 : Jumlah sampel siswa kelas kontrol

(Sumber: Latan, 2014)