

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Dalam hal ini penelitian dibagi menjadi dua yaitu metode penelitian kuantitatif dan metode kualitatif. Metode kuantitatif dinamakan metode tradisional karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah menjadi tradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat postpositivisme. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan.

Sedangkan metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang baru karena popularitasnya belum lama, dinamakan positivistik karena berlandaskan filsafat postpositivisme. Jadi metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dan pada generalisasi. Dalam penelitian ini maka metode penelitian yang akan digunakan adalah metode kuantitatif, didalam metode kuantitatif ini ada dua metode yaitu metode eksperimen dan metode naturalistik (kualitatif). Metode penelitian eksperimen yaitu metode yang didalamnya ada perlakuan (*treatment*) sedangkan metode naturalistik yaitu metode yang tidak ada perlakuan didalamnya. Maka dengan hal tersebut penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dan akan dijelaskan secara singkat tentang metode eksperimen.

Menurut (Sugiyono, 2010:11) bahwa metode eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu. Dalam hal ini metode yang akan untuk melihat pengaruh yang muncul dari satu perlakuan (*treatment*) yang dilaksanakan, yaitu pelaksanaan pembelajaran yang hendak diterapkan pada kelompok eksperimen dalam pembelajaran Tematik melalui penerapan model STAD dan dibandingkan dengan kelompok control pengajaran langsung tanpa menggunakan model STAD. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian eksperimen semu atau kuasi eksperimen yang terdiri dari dua kelompok ada kelompok eksperimen dan kelompok control. Adapun kelompok eksperimen yaitu dengan menggunakan model pembelajaran STAD (*student teams achievements divisions*) dan kelompok control melakukan pembelajaran biasa tanpa ada model pembelajaran dikelasnya. Menurut (Sunarti, 2009:95) Metode eksperimen merupakan metode penelitian yang menguji hipotesis berbentuk hubungan sebab-akibat melalui manipulasi variabel independen dan menguji perubahan yang diakibatkan oleh manipulasi tersebut.

Metode pembelajaran ini digunakan untuk melihat perubahan setelah terjadinya penelitian tersebut. Dalam metode penelitian eksperimen dibagi menjadi empat bagian besar, adapun itu pra-eksperimen desain, true eksperimental desain, factorial desain, dan kuasi eksperimental. Dalam penelitian yang akan dilaksanakan penulis menggunakan eksperimen semu (kuasi eksperiment) design jenis *nonequivalent control group design*. Menurut (Syamsuddin dan Damayanti, 2011:16) bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari true eksperimental design, yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.” Quasi eksperimental design digunakan karena pada pelaksanaannya susah untuk mendapatkan suatu kelompok kontrol yang akan digunakan untuk penelitian.

B. Desain Penelitian

Pelaksanaan penelitian diperlukan satu cara atau metode ilmiah tertentu untuk memperoleh data dan informasi, metode ilmiah tersebut diperlukan dengan tujuan agar informasi yang dikumpulkan dengan bertanggungjawab secara ilmiah. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Metode eksperimen merupakan sebuah metode penelitian yang pada pelaksanaannya lebih berfokus kepada pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu terhadap kelas yang dicoba. Dalam hal ini metode yang digunakan adalah untuk melihat pengaruh dampak yang muncul dari satu perlakuan (*treatment*), yaitu pelaksanaan pembelajaran yang diaplikasikan pada kelas eksperimen dalam pembelajaran Tematik Eksperimen yang diaplikasikan pada penelitian ini dikategorikan sebagai eksperimen semu (*quasi exsperiment*). Menurut (Sugiyono, 2014:79) penelitian *quasi exsperiment* merupakan penelitian yang memunyai kelompok eksperimen maupun kelompok control tidak dipilih secara random.

Metode penelitian eksperimen memiliki bermacam-macam jenis desain. Metode eksperimen dalam penelitian ini menggunakan jenis desain penelitian dengan metode *nonequivalent control desain*. Dalam desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok control tidak di pilih secara random. Jadi di dalam metode ini hanya ada satu kelompok yang mendapatkan perlakuan, yaitu kelompok eksperimen dimana kelompok tersebut mendapatkan perlakuan atau sedangkan kelompok control tidak mendapatkn peraturan. Tabel design penelitian digambarkan:

Tabel 3.1

Desain Penelitian

A		O ₁	X	O ₂
B		O ₁		O ₂

Keterangan

O₁ : pretest kelas kontrol dan eksperimen

X : Perlakuan menggunakan model STAD (*student team achievement division*)

O₂ : Post-test kelas kontrol dan eksperimen

A : Kelas eksperimen

B : Kelas kontrol

Adapun penelitian ini dilaksanakan untuk bertujuan melihat apakah ada atau tidak perubahan penggunaan model pembelajaran yang dilaksanakan didalam kelas eksperimen dan hubungan sebab akibat dari suatu model yang diajarkan. Kelas yang akan diuji menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

C. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Menurut (Sugiyono, 2012:80) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Pada sampel ini menggunakan Teknik sampling Probability Sampling. Adapun metode yang digunakan yaitu *purposive sampling* nonrandom sampling di katakan sederhana karna dalam teknik ini cuma melibatkan dua kelompok dan pemilihan kelompok untuk tidak dilakukan secara random.

b. Sampel

Menurut (Sugiyono, 2012:81) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang di ambil dari populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas V A sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model STAD (*student teams achievements divisions*) dan kelas V B sebagai kelas control .

D. Operasional Variabel

Menurut (Sugiyono, 2013:3) secara teoritis variable dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau objek, yang mempunyai “variasi” anatar satu orang dengan yang lainn atau satu objek dengan objek yang lain”. Variable penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa sja yang ditetapkan oleh

peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu Variabel bebas dan Variabel Terikat

1. Variable bebas

Variable bebas merupakan variable yang mempengaruhi strategi pembelajaran juga merupakan faktor yang dipilih untuk dicari hubungan atau pengaruh terhadap subjek yang diamati. Pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif merupakan variabel bebas dalam penelitian ini.

2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat adalah mengikatkan hasil belajar siswa.

E. Rancangan Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Pengumpulan Data

Dalam teknik pengambilan data juga bisa dilaksanakan dalam penilaian ini dengan cara berikut:

a. Tes

Tes adalah alat untuk mendapatkan data atau informasi yang dirancang khusus dengan karakteristik informasi yang diberikan oleh peneliti. Data dari hasil belajar siswa dari setiap siklus tindakan pembelajaran yang telah dilakukan kemudian diolah untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. Menurut (Arikunto, 2013:193) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Penelitian ini menggunakan tes dengan menggunakan soal dan tes ini terdiri dari test pertama sebelum mendapatkan perlakuan (*pretest*) dan tes akhir yang sudah mendapatkan perlakuan (*post-test*).

b. Non tes

1. Observasi

Teknik tes bukanlah satu-satunya teknik untuk melakukan pengelolaan data, sebab masih ada teknik lainnya yang dapat digunakan yaitu teknik non tes. Dengan teknik non tes maka penilaian aktivitas dan hasil belajar siswa dilakukan

dengan tanpa menguji siswa melainkan melalui sebuah observasi. Menurut (Sugiyono,2013:145) mengemukakan bahwa, *observasi* merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Dari segi proses pelaksanaannya pengumpulan data observasi dapat dibedakan menjadi :

1) Observasi Partisipan

Dalam observasi ini, peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Sambil melakukan pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data, dan ikut merasakan suka dukanya. Dengan observasi partisipan ini, maka data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam, dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang nampak.

2) Observasi Nonpartisipan

Dalam observasi nonpartisipan peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independen. Pengumpulan data dengan observasi nonpartisipan ini tidak akan mendapatkan data yang mendalam, dan tidak sampai pada tingkat makna. Makna adalah nilai-nilai dibalik perilaku yang tampak, yang terucapkan dan yang tertulis.

3) Observasi Terstruktur

Observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, ditempatnya. Jadi observasi terstruktur dilakukan apabila peneliti telah tahu dengan pasti tentang variabel apa yang akan diamati. dalam melakukan pengamatan peneliti menggunakan instrument penelitian yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya.

4) Observasi Tidak Terstruktur

Observasi tidak terstruktur adalah observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang akan diobservasi. Hal ini dilakukan karena peneliti tidak tahu secara pasti tentang apa yang akan diamati. Dalam melakukan pengamatan peneliti tidak menggunakan instrument yang telah baku, tetapi hanya berupa rambu-rambu pengamatan.

Kemudian teknik pengumpulan data observasi yang diambil dalam penelitian ini adalah teknik observasi terstruktur. Yang mana sudah dipaparkan sebelumnya teknik observasi ini telah dirancang secara sistematis, kemudian dalam melakukan pengamatan peneliti menggunakan instrument penelitian yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya.

2. Instrument Penilaian

a. Instrument Penilaian

1. Observasi

Setelah pemaparan penjelasan di atas mengenai teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini, maka ini contoh format jenis observasi yang akan dibagikan di dalam penelitian:

Tabel 3.2
Lembar Observasi Siswa

LEMBAR OBSERVASI SISWA

Nama :
Kelas :
Hari/Tanggal :
Sekolah :
Petunjuk :

1. Ceklis skor penilaian pada kolom nilai yang sesuai
2. Keterangan 1 = Kurang Baik 2 = Cukup Baik 3 = Baik 4 = Sangat Baik

Pertanyaan:

No	Pernyataan	SKOR			
		4	3	2	1
1.	Siswa siap dalam memulai pembelajaran.				
2.	Siswa memperhatikan atau menyimak ketika guru menjelaskan materi pelajaran.				
3.	Siswa menerima ketika dibagikan kelompok oleh guru.				
4.	Siswa mengikuti arahan dari guru dalam pembagian kelompok.				
5.	Siswa saling bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok.				
6.	Siswa berbagi tugas antara satu sama lain dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.				

7.	Siswa bisa menjawab pertanyaan dari guru.				
8.	Siswa mampu menyimpulkan kembali tentang materi yang dijelaskan.				

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{24} \times 4 =$$

Tabel 3.3
Lembar Observasi Guru

LEMBAR OBSERVASI GURU

Hari/Tanggal :
Sekolah :
Petunjuk :

3. Ceklis skor penilaian pada kolom nilai yang sesuai

4. Keterangan 1 = Kurang Baik 2 = Cukup Baik 3 = Baik 4 = Sangat Baik

No	Fokus Penilaian	Apek Penilaian	Skor			
			1	2	3	4
1.	Membuka Pembelajaran	1. Penyiapan ruang, alat & media 2. Penyiapan siswa 3. Penyampaian kompetensi dasar 4. Apersepsi				
2.	Penguasaan Materi	1. Penguasaan materi pembelajaran 2. Kesesuaian urutan materi prinsip pengembangan 3. Penyampaian materi sistematis dan logis				
3.	Interaksi Pembelajaran, skenario pembelajaran	1. Kesesuaian langkah pembelajaran, pengintegrasian life skill, pengalaman belajar dengan kompetensi dasar 2. Keefektifan pengelolaan kelas 3. Ketetapan teknik 4. Kecukupan penggunaan waktu selang 5. Kesesuaian metode & media pembelajaran dengan kompetensi dasar 6. Kecakapan menggunakan media & sumber belajar				
4.	Penggunaan bahasa, gerak, penampilan, alokasi waktu	1. Volume suara, kejelasan vocal dan kelancaran bicara & variasi intonasi 2. Ketetapan penggunaan bahasa dan isyarat 3. Keefektifan & keluwesan gerak 4. Kepercayaan diri, pandangan				

		mata & ekspresi 5. Kecukupan & proporsi alokasi watu				
5.	Evaluasi	Evaluasi proses dan hasil yang berisi: jenis tagihan, bentuk instrumen, contoh dan rubrik penskoran				
6.	Menutup Pembelajaran	1. Membuat kesimpulan 2. Mengulang secara ringkas 3. Menyampaikan materi berikutnya 4. Memberikan tugas				
Jumlah						

2. Tes

Berdasarkan pendapat yang sudah di paparkan dalam teknik pengumpulan data diatas, maka dapat disimpulkan bahwa tes merupakan salah satu cara yang diambil untuk mengukur keberhasilan atau ketercapaiannya hasil belajar siswa dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai.

Soal tes pada penelitian ini berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*). Soal tes yang dibagikan berupa *pretest* diberikan sebelum pembelajaran diberikan tindakan sebanyak 15 soal, dan *posttest* diberikan setelah pembelajaran atau setelah diberikan tindakan sebanyak 15 soal. Berikut dibawah ini adalah bentuk instrument kisi-kisi soal yang akan digunakan dalam penelitian:

Tabel 3.4
Instrumen Kisi-Kisi Soal Tes

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Tingkat Kesulitan Soal						Butir Soal	Kunci Jawaban
				C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6		
1											
2											
3											
4											
5											

Sumber: (Sugiyono, 2017 hlm 182)

2. Uji Instrumen

Sebelum soal test diberikan kepada siswa dalam penelitian. Instrument kisi-kisi soal di atas yang telah di paparkan terlebih dahulu diberi pengujian kepada siswa. Apakah soal yang dibuat sudah valid, reliabel atautkah belum untuk di ujikan lagi. Dalam pengujian Instrument kisi-kisi ini menggunakan melalui tahap-tahap berikut :

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Artinya instrument tersebut mampu mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur. Menurut (Sugiyono, 2013:173) instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur". Tujuan utamanya adalah untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan, dan perubahan-perubahan psikologis apa yang timbul pada diri siswa setelah mengalami proses pembelajaran tertentu.

Taraf validitas suatu tes dinyatakan dalam suatu koefisien validitas. Koefisien validitas suatu tes dinyatakan dalam suatu bilangan koefisien antara -1,00 sampai dengan 1,00. Besar koefisien yang dimaksud adalah sebagai berikut. Kriteria interpretasi koefisien validitas menurut Arikunto (2013:139) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Koefisien Validitas

Koefisien	Kualifikasi
0,800-1,000	Tinggi
0,600-0,800	Cukup
0,400-0,600	AgakRendah
0,200-0,400	Rendah
0,00-0,200	Sangat Rendah

Dari hitung setiap butir soal yang menggunakan program *spss 22.0 for windows* didapatkan nilai valid yang disajikan didalam tabel berikut:

Tabel 3.6
Hasil Perhitungan Nilai Validitas TiapButir Soal

No. Soal	Validitas	Interpretasi
1	0,748	Cukup
2	0,733	Cukup
3	0,644	Cukup
4	0,682	Cukup
5	0,596	Agak Rendah
6	0,769	Cukup
7	0,733	Cukup
8	0,662	Agak Rendah
9	0,453	Agak Rendah
10	0,633	Agak Rendah
11	0,769	Cukup
12	0,651	Agak Rendah
13	0,789	Cukup
14	0,769	Cukup
15	0,614	Agak Rendah

Berdasarkan validitas tiap butir soal yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa ada beberapa soal yang berinterpretasi cukup dan ada beberapa yang berinterpretasi agak rendah. Soal yang berinterpretasi cukup yaitu pada nomor (1,2,3,4,6,7,11,13 dan 14) sedangkan yang berinterpretasi agak rendah pada nomor (5,8. 9, 10,12 dan 15).

2. Reabilitas

Uji realibilitas adalah salah satu uji prasyarat instrumen. Uji realibilitas sama dengan konsistensi. Menurut (Sugiyono, 2013:174) “instrumen yang reliable adalah instrument yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur obekyang sama, akan meghasilkan data yang sama”. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Rumus *Alpha Cronvbach* dalam (Arikunto, 2013:238) adalah

$$r_{11} = \frac{(k)(1 - \sum \sigma b^2)}{(k - 1)\sigma^2 t}$$

keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

K = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma b^2$ = jumlah varian butir

$\sigma^2 t$ = Varians total

Menurut (Suherman, 2003:112) dalam hal ini untuk menentukan data reabilitas yaitu menggunakan kriteria dalam tabel diatas.

Tabel 3.7
Klasifikasi Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien reliabilitas	Interpretasi
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	sangat tinggi
$0,60 \leq r_{xy} < 0,80$	tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,60$	sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	sangat rendah

Dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach pada *SPSS 18.0 for windows*, diperoleh koefisien reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 3.8
Hasil Output Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.920	15

Dari hasil reabilitas diatas maka hasil uji coba data instrument maka menyatakan bahwa soal yang dibuat koefisien relibilitas yaitu 0.920. Berdasarkan kasifikasi koefisien relibilitas bahwa data tersebut relibilitas tes termasuk Sangat Tinggi.

3. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran dalam penelitian ini dihitung dengan aplikasi *SPSS 22.0 for windows* Indeks kesukaran penting dilakukan untuk mengetahui tingkat kesulitan suatu instrument. Menurut (Lestari dan Yudhanegara, 2015:217) Indeks

kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Rumus yang digunakan untuk menghitung taraf kesukaran seperti yang dikemukakan oleh (Suharsimi. Arikunto, 2012) $P = \frac{B}{JS}$

Keterangan:

P : tingkat kesukaran

B : jumlah siswa yang menjawab pertanyaan benar

JS : jumlah seluruh siswa peserta tes Berikut kriteria indeks kesukaran instrumen.

Tabel 3.9
Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen

IK	Interpretasi Indeks Kesukaran
IK=1,00	Terlalu Mudah
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
IK=0,00	Terlalu Sukar

Dengan menggunakan program *spss 22.0 for windows* maka data diperoleh dengan hasil berikut ini:

Tabel 3.10
Hasil Analisis Indeks Kesukaran

No Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi Indeks Kesukaran
1	2,93	Sukar
2	2,87	Sukar
3	3,27	Sedang
4	3,27	Sedang
5	3,27	Sedang
6	2,90	Sukar
7	2,87	Sukar
8	3,30	Sedang
9	3,40	Sedang
10	3,33	Sedang
11	2,90	Sukar
12	3,27	Sedang
13	2,93	Sukar
14	2,90	Sukar
15	3,33	Sedang

Berdasarkan klasifikasi tingkat kesukaran diatas maka dapat disimpulkan bahwa soal nomor 1,2,6,7,11,13, 14 adalah sukar, sedangkan soal nomor 3, 4,5,8, 9,10,12,dan 15 adalah soal yang sedang.

4. Daya Pembeda

Menganalisis daya pembeda soal artinya mengkaji soal-soal tes dari segi kesanggupan tes tersebut dalam kategori tertentu. dalam hal ini daya pembeda dihitung terlebih dahulu data tersebut diurutkan dari siswa yang memperoleh nilai yang tertinggi, sedang dan terendah. Kemudian diambil (20%, 27%, ataupun 33%) siswa yang memperoleh nilai tertinggi (disebut kelompok atas) dan (20%, 27%, ataupun 33%) siswa yang memperoleh nilai terendah (disebut kelompok bawah). Menurut *Sudjiono* (dalam *Fadhilah, W. F., 2017: 35*) menghitung daya pembeda ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$D = P_A - P_B; \text{ dimana } P_A = \frac{B_A}{J_A} \text{ dan } P_B = \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D : indeks diskriminasi satu butir soal

P_A : proporsi kelompok atas yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah

P_B : proporsi kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah

B_A : banyaknya kelompok atas yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah

B_B : banyaknya kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah

J_A : jumlah kelompok atas

J_B : jumlah kelompok bawah

Daya pembeda dari satu butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak dapat menjawab soal tersebut dengan tepat (*Lestari dan Yudhanegara, 2015:217*) Kriteria daya pembeda diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.11
Koefisien Daya Pembeda

Koefisien Daya Pembeda	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 \leq DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat buruk

(*Lestari dan Yudhanegara, 2015:217*)

Dari hasil perhitungan data maka dapat diperoleh data hitung butir soal yang disajikan pada tabel 3.6 berikut ini:

Tabel 3.12
Hasil Analisis Daya Pembeda

No	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,748	Sangat baik
2	0,733	Sangat baik
3	0,644	Baik
4	0,682	Baik
5	0,596	Baik
6	0,769	Sangat baik
7	0,733	Sangat baik
8	0,662	Baik
9	0,453	Baik
10	0,633	Baik
11	0,769	Sangat baik
12	0,651	Baik
13	0,789	Sangat baik
14	0,769	Sangat baik
15	0,614	Baik

Berdasarkan klasifikasi daya pembeda yang telah dilakukan yang menggunakan *spss 22.0 for windows*, dapat disimpulkan bahwa daya pembeda pada nomor 1,2,6,7,11,13 dan 14 adalah sangat baik sedangkan daya pembeda pada nomor 3,4,5,8,9,10,12, dan 15 adalah baik.

3. TEKNIK ANALISIS DATA

Menurut (Sugiyono, 2013:207) Analisis data merupakan kegiatan mengolah dan mengkaji data dan informasi yang telah terkumpul. Menurut (Sugiyono, 2013:208) Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistic deskriptif hal tersebut jelas. Menurut (Sugiyono, 2013:207) bahwa penelitian yang dilakukan pada populasi jelas akan menggunakan statistic deskriptif adalah statistic yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Menurut (Sugiyono, 2007:57) analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menghitung mean dan standar devinisi. Standar variasi dilakukan untuk mengetahui tingkat variasi kelompok". Perhitungan data dilakukan dengan bantuan program computer *SPSS 22.0 for windows*.

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Penggunaan statistik parametrik mesyaratkan bahwa data variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Oleh karena itu sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu akan dilakukan pengujian normalitas data. Dalam pengujian normalitas data yang digunakan adalah data post test kelas eksperimen dengan uji normalitas kolmogorov smirnov. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan SPSS 22.0.of window cara menganalisis output datanya sebagai berikut: Menurut (Santoso, 2015:38)

- 1)Jika nilai signifikansi (Asym.Sig) > 0.05 maka data berdistribusi normal
- 2.)Jika nilai signifikansi (Asym.Sig) < 0.05 maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah dua variabel memiliki hubungan linear atau tidak secara signifikan. Jika linear maka analisis regresi dapat dilakukan. Pengujian ini dilakukan pada masing-masing variabel menggunakan Test for Linearity dengan taraf signifikansi 0,05. Menurut (Budiyono, 2009:261) Uji linieritas merupakan tahapan yang akan dilakukan untuk memenuhi syarat pada analisis regresi yang mengharuskan adanya hubungan fungsional antara X dan Y, pada populasi, yang linear. Pengujian linearitas ini menggunakan program *SPSS 22.0 for windows*. Adapun langkah-lagkah pengujian menggunakan uji linearitas yaitu: H_0 : hubungan antara X dan Y linier
 H_1 : Hubungan antara X dan Y tidak linier, Taraf signifikansi 0,05 setelah keterangan diatas maka pertama pilih menu Analyze → Compare Means → Means → memasukkan variabel Y ke Dependen List dan X ke Independen List → klik Options → pilih Test for Linearity → klik Continue lalu OK. Variabel dinyatakan linear jika signifikansi kurang dari 0,05 sehingga uji regresi yang dilakukan bersifat linier demikian pula sebaliknya.

c. Uji Hipotesis

Teknik analisis akhir (pengujian hipotesis) pada penelitian ini menggunakan beberapa teknik analisis yaitu analisis korelasi, koefisien determinan dan analisis regresi sederhana. Hal ini digunakan agar penelitian ini

dapat menggambarkan hubungan antara kedisiplinan siswa dengan hasil belajar siswa, mengetahui persentase pengaruh yang terjadi antara lingkungan fisik sekolah dengan motivasi belajar siswa, serta menggambarkan seberapa besar pengaruh yang terjadi antara lingkungan fisik sekolah terhadap motivasi belajar siswa.

1) Analisis Regresi Sederhana

Regresi sederhana adalah suatu proses memperkirakan secara sistematis tentang apa yang paling mungkin terjadi di masa yang akan datang berdasarkan informasi masa lalu dan sekarang yang dimiliki agar kesalahannya dapat diperkecil dengan kata lain regresi dapat diartikan sebagai usaha memperkirakan perubahan menurut (Akdon, dan Riduwan, 2013: 147-155). Persamaan regresi dapat dilihat sebagai berikut:

$$Y' = a + bX$$

Keterangan :

Y' : nilai prediksi variabel dependen

a : konstan yaitu nilai Y' jika $X = 0$

b : Koefisien regresi yaitu nilai peningkatan atau penurunan variabel

Y' yang didasarkan variabel X

X : Variabel Independen

Pengujian hipotesis yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel prediktor terhadap hasil belajar siswa digunakan analisis regresi sederhana. Pelaksanaan uji hipotesis ini dilakukan dengan bantuan program SPSS Windows versi 20. Tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 0,05. Langkah pengujiannya menggunakan SPSS yaitu: klik Analyze → Regression → Linear → memasukkan variabel X ke Independen dan variabel Y ke Dependen → klik Continue lalu OK.

Menurut (Priyanto, 2012: 123-7) interpretasi dari hasil output SPSS dapat diperoleh informasi mengenai:

a) Output Model Summary

Output ini menjelaskan tentang ringkasan model, yang terdiri atas: R dalam analisis regresi sederhana menunjukkan korelasi sederhana (korelasi Pearson), yaitu korelasi antar variabel. R Square (R^2) yaitu menunjukkan nilai koefisien

determinasi yang akan diubah ke bentuk persen yang artinya persentase sumbangan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

b) Output Coefficients

Output ini menjelaskan mengenai hal-hal berikut:

Unstandardized Coefficients yaitu nilai koefisien yang belum terstandarisasi, dimana koefisien B terdiri atas nilai konstan (a) dan koefisien regresi (b). Sedangkan Standard Error merupakan nilai maksimum kesalahan yang dapat terjadi dalam memperkirakan rata-rata populasi berdasar sampel.

t_{hitung} adalah pengujian signifikansi untuk mengetahui pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Untuk mengetahui hasil signifikan atau tidak dilakukan perbandingan antara dengan dimana dicari pada signifikansi 0,05 pada uji dua sisi dengan derajat kebebasan (dk) $n-2$. Kriterianya yaitu H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Signifikansi adalah besarnya peluang untuk memperoleh kesalahan dalam mengambil keputusan dengan kriteria H_0 ditolak jika signifikansi $< 0,05$.

2) Analisis Korelasi

Analisis korelasi atau uji Product Moment digunakan untuk mencari hubungan variable bebas (X) dengan variable terikat (Y) dan data berbentuk interval dan ratio (Akdon, dan Riduwan, 2013: 227). Hasil analisis korelasi dapat dilihat pada hasil analisis regresi sederhana dalam tabel Model Summary kolom R.

Menurut Sugiyono (2013: 231) pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.13
koefisien korelasi

koefisien korelasi	Interpretasi
0,00 – 0, 199	sangat rendah
0,20 – 0, 399	Rendah
0,40 – 0, 599	Sedang
0,60 – 0, 799	Kuat
0,80 – 1, 000	sangat kuat

3) Koefisien Determinasi

Koefisien determinan digunakan untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar persentase variasi independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen (Duwi Priyatno, 2010:66). Nilai koefisien determinasi (R^2) antara 0 sampai 1. R^2 sama dengan 0 maka tidak ada sedikit pun presentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen. R^2 Sebaliknya sama dengan 1 maka presentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna. Hasil analisis determinasi dapat dilihat pada output Model *Summary* pada kolom *R Square* dari hasil analisis regresi sederhana yang diuji menggunakan *SPSS Windows versi 20*.

4. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah apa saja yang akan peneliti ambil dalam melakukan penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode Kuantitatif (quasi eksperimen) dengan model *nonequivalent control desain*. Adapun kegiatan penelitian akan digambarkan melalui tahapan-tahapan berikut,

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi ke sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- b. Menetapkan pokok bahasan atau materi yang akan digunakan untuk penelitian.
- c. Menyusun instrument penelitian.
- d. Melaksanakan validitas instrument kepada dosen pembimbing.
- e. Mengujicoba instrument penelitian.
- f. Menganalisis hasil ujicoba dan menarik kesimpulannya.
- g. Menentukan sampel sekolah yang akan diteliti.

2. Tahapan Pelaksanaan

- a. Meminta izin kepada kepala sekolah bahwa akan diadakan penelitian di sekolah tersebut.

