

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian/ jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experimental research*). Menurut Sugiyono (2013:72) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Desain penelitian ini menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Pada desain penelitian eksperimen ini ada dua kelompok yang dilakukan penelitian. Dua kelompok tersebut yaitu kelompok eksperimen yang akan memperoleh pengajaran dengan model pembelajaran *snowball throwing*, dan kelompok kontrol yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran langsung (ceramah).

Dua kelompok diberikan *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* diberikan untuk mengetahui keadaan awal siswa terhadap materi, hal ini untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan keadaan awal siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pre-test* yang baik bila nilai *pre-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak berbeda secara signifikan. Sedangkan untuk *post-test* diberikan setelah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sudah melakukan perlakuan (*Treatment*), yaitu model pembelajaran *snowball throwing* untuk kelompok eksperimen dan model pembelajaran langsung (ceramah) untuk kelas kontrol. Tujuan dari *post-test* untuk mengetahui

perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah dilakuakn perlakuan.

Penelitian eksperimen ini untuk mencari pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* terhadap hasil belajar mata pelajaran Pekerjaan Dasar Otomotif siswa kelas X TKRO SMK N 2 Yogyakarta, berkaitan hal tersebut maka dibutuhkan data-data numerik tentang hasil belajar siswa, kemudian di analisis melalui statistika. Desain penelitian menggunakan *Nonequivalent Control Group Design* yang dapat digambarkan pada tabel dan bagan berikut :

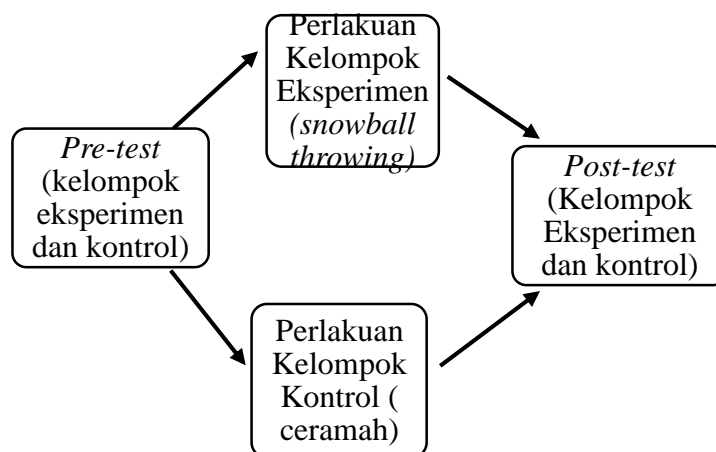
Tabel. 1 Rancangan Penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	√	X	√
Kontrol	√	O	√

Keterangan:

X : Pembelajaran dengan model pembelajaran *snowball throwing*

O : Pembelajaran dengan model pembelajaran langsung (ceramah)



Gambar 2. Bagan penelitian

B. Tempat dan Waktu

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMK N 2 Yogyakarta yang beralamat di Jl. A M Sangaji No 47 Yogyakarta, kode Pos: 55243.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilakukan bulan April sampai Mei tahun 2018.

C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah pihak-pihak yang dijadikan sebagai penelitian.

1. Populasi penelitian

Riduwan (2011:11) berpendapat bahwa populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Jadi populasi ini keseluruhan pihak-pihak yang akan di teliti dalam suatu wilayah. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa X Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMK N 2 Yogyakarta. Dari keseluruhan siswa X TKRO yang terbagi dalam 4 kelas, yaitu X TKRO 1, X TKRO 2, X TKRO 3 dan X TKRO4.

2. Sampel penelitian

Riduwan (2011: 11) berpendapat bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Jadi sampel diambil dari populasi. Untuk pengambilan sampel menggunakan teknik *nonprobability sampling*. Menurut Sugiyono (2013: 84)

mengemukakan bahwa *nonprobability sampling* merupakan teknik pengampilan sampel yang tidak memberikan kesempatan/ peluang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Peneliti menggunakan *sampling purposive* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sebelumnya peneliti sudah melakukan observasi di kelas X TKRO didapati banyak siswa yang mendapatkan hasil belajar UTS masih rendah pada kelas X TKRO 3 dan X TKRO 2 dibandingkan pada kelas X TKRO 4 dan X TKRO 1. Selain itu juga kelas X TKRO 3 dan X TKRO 2 memiliki jadwal mata pelajaran PDO dengan jam yang sama, yaitu kelas X TKRO 2 pada hari rabu jam 11, sedangkan kelas X TKRO 3 pada hari kamis jam 11pula. Kemudian peneliti menentukan bahwa yang akan dilakukan penelitian di kelas X TKRO 3 dan X TKRO 2. Dengan jumlah siswa 63, terdiri dari X TKRO 3 berjumlah 31 dan X TKRO 2 berjumlah 32.

D. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013: 38) mengemukakan bahwa variabel penelitian adalah atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu:

1. *Variable Independent* (variabel bebas)

Sugiyono (2013: 39) mengemukakan bahwa *variable independent* sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. *Variable independent* merupakan variabel yang mempengaruhi *variable dependent* (variabel terikat) atau yang

menjadi sebab perubahannya *variable dependent* (variabel terikat) atau timbulnya *variable dependent* (variabel terikat). *Variable independent* dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran, dua jenis model pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini, kelas eksperimen menggunakan yaitu model pembelajaran *snowball throwing* sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung (ceramah).

2. *Variable dependent* (variabel terikat)

Sugiyono (2013: 39) mengemukakan *variabel dependent* sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. *Variable dependent* merupakan variabel yang mempengaruhi *variable independent* (variabel bebas) atau yang menjadi akibat *variable independent* (variabel bebas), karena adanya *variable independent* (variabel bebas). *Variable independent* dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas X TKRO 3 dan X TKRO 1.

E. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data ini menjelaskan bagaimana cara pengambilan atau pengumpulan datanya. Metode atau sering disebut dengan teknik pengumpulan data. Dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu :

1. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi bertujuan untuk mendapatkan data tertulis mengenai keadaan subjek penelitian. Data awal berupa daftar nama siswa, jumlah

siswa hadir, dan dokumentasi proses pelaksanaan penelitian yang akan digunakan untuk kepentingan penelitian

2. Teknik Tes

Tes adalah instrumen untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran pekerjaan dasar otomotif selama proses pembelajaran. Tes yang digunakan di penelitian ini menggunakan soal pilihan ganda. Teknik tes dilakukan ke siswa sebelum pemberian tindakan (*pre-test*) dan sesudah pemberian tindakan (*post-test*) di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui perbedaan tentang hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* dan sesudah menggunakannya. Pengambilan data melalui tes ini bertujuan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* dan model pembelajaran langsung/ ceramah.

F. Definisi Operasional Variabel

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* merupakan model pembelajaran yang cara pembelajaran dengan berkelompok yang membutuhkan keaktifan pada peserta didik. Guru hanya sebagai pemandu dan penguat jawaban peserta didik. Model pembelajaran ini menjadikan peserta didik menjadi lebih tanggap menerima pertanyaan dari peserta didik lain, selain itu juga menumbuhkan rasa berani berpendapat, aktif dalam pembelajaran. Pada model pembelajaran ini guru memberikan arahan materi berupa pokok-pokok materi untuk diperdalam oleh siswa, kemudian

disajikan dalam bentuk pertanyaan dan jawaban. Pada penelitian ini dilakukan pengamatan pelaksanaan model pembelajaran *snowball throwing* yang dilakukan oleh observer. Aspek-aspek yang diamati merupakan kesesuaian guru terhadap prosedur pelaksanaan model pembelajaran *snowball throwing*. Terdapat 6 indikator tahapan pelaksanaan, kemudian dijabarkan menjadi 12 butir pernyataan pada lembar observasi. Indikator tahapan pelaksanaan model pembelajaran *snowball throwing* antara lain: 1) menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, 2) menyampaikan informasi tentang materi, 3) mengorganisasi siswa ke dalam kelompok belajar, 4) membimbing kelompok belajar, 5) mengevaluasi setiap jawaban siswa, dan 6) memberikan penilaian/ penghargaan.

2. Model pembelajaran langsung merupakan salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik, selangkah demi selangkah. Penyampaian materi masih menggunakan suara oleh guru dengan media proyektor. Pada penelitian ini dilakukan pengamatan pelaksanaan model pembelajaran langsung yang dilakukan oleh observer. Aspek-aspek yang diamati merupakan kesesuaian guru terhadap prosedur pelaksanaan model pembelajaran langsung. Terdapat 5 indikator tahapan pelaksanaan model pembelajaran ini, kemudian dijabarkan menjadi 11 butir pernyataan pada lembar observasi. Indikator pelaksanaan model pembelajaran langsung

antara lain: 1) persiapan, 2) pembukaan pembelajaran, 3) penyajian materi pelajaran, 4) mengakhiri atau menutup pembelajaran, dan 5) kesimpulan.

3. Hasil belajar ranah kognitif adalah ranah yang membahas tujuan pembelajaran berkenaan dengan proses mental yang berawal dari tingkat pengetahuan sampai ke tingkat yang lebih tinggi, atau evaluasi. Ada beberapa indikator pada ranah kognitif, yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisa, sintesis, dan evaluasi. Untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan yang dimiliki siswa perlu dilakukan tes. Tes yang dilakukan ada dua yaitu *pre-test* dan *post-test*. Soal *pre-test* dan *post-test* masing-masing berjumlah 25 butir soal.

G. Instrumen penelitian .

Instrumen dokumentasi yang dilakukan peneliti berbentuk daftar hadir siswa, dan dokumentasi pelaksanaan penelitian. Daftar hadir untuk mengetahui jumlah siswa yang mengikuti penelitian. Daftar hadir yang digunakan adalah daftar hadir siswa kelas X TKRO 2 dan X TKRO 3. Daftar hadir siswa terlampir pada lampiran 6 penelitian ini. Sedangkan dokumentasi pelaksanaan penelitian adalah foto-foto pelaksanaan kegiatan penelitian mencakup pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* dan model pembelajaran langsung.

Tes yang dilakukan peneliti adalah soal yang digunakan adalah soal pilihan ganda (*multiple choice item*). Soal pilihan ganda ini terdiri dari suatu keterangan atau pemberitahuan tentang suatu pengertian yang belum lengkap.

Dan untuk melengkapinya harus memilih satu dari beberapa kemungkinan jawaban yang disediakan.

Soal pilihan ganda dibuat dengan memperhatikan ranah kognitif yang terdiri dari 6 jenjang atau tingkatan yaitu, tingkat kemampuan ingatan atau pengetahuan (C1). Tingkat kemampuan pemahaman (C2), tingkat kemampuan aplikasi/penerapan (C3), tingkat kemampuan analisis (C4), tingkat kemampuan sintesis (C5), dan tingkat kemampuan evaluasi (C6).

Soal pilihan ganda pada penelitian ini untuk mengukur kompetensi siswa pada satu kompetensi dasar pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Otomotif (PDO), yaitu kompetensi dasar menganalisis berbagai jenis *jacking*, *blocking*, dan *lifting*. Berikut merupakan format kisi-kisi hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menganalisis berbagai jenis *jacking*, *blocking*, dan *lifting*:

Tabel 2. Format Kisi-Kisi Hasil Belajar Siswa

No	Indikator	Ranah Kognitif						Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	Mengidentifikasi berbagai <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i> sesuai manual	5	5	6	1	-	-	17
2	Menjelaskan teknik pengoperasian <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i> sesuai operasional manual	5	8	1	5	-	-	19
3	Menjelaskan karakteristik dari <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i>	5	3	-	3	-	-	11
4	Melakukan pemeliharaan <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i>	-	-	-	3	-	-	3
Jumlah		15	16	7	12	-	-	50

Indikator di atas menjadi acuan untuk memilih materi yang diajarkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, indikator tersebut sebagai acuan

membuat soal untuk *pre-test* dan *post-test*. Berjumlah 50 soal, yang terdiri dari 25 soal untuk tahap *pre-test* dan 25 soal untuk tahap *post-test*.

Teknik penskoran tes pilihan ganda pada penelitian ini adalah dengan teknik tanpa menerapkan sistem denda terhadap jawaban. Oleh karena itu untuk mengetahui nilai yang diraih siswa adalah dengan menghitung jumlah jawaban yang benar kemudian dikalikan bobot skor setiap soal.

Cara ini dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$S = \sum R \times Wt \dots\dots\dots(1) \text{ (Sukirman, 2011: 243)}$$

Keterangan :

S : *Score* (skor yang sedang dicari)

$\sum R$: *Right* (jumlah jawaban benar)

Wt : *Weight* (bobot skor setiap soal)

H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Menurut Juliansyah (2011: 132) mengemukakan bahwa validitas/kesahihan adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur tersebut benar-benar mengukur apa yang diukur. Sedangkan menurut Hamid (2011: 87) bahwa validitas juga berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen dalam melakukan fungsi ukurnya. Sejalan dengan itu, menurut Wagiran (2015: 294) mengemukakan bahwa validitas dimaksudkan untuk memastikan bahwa instrumen yang telah kita buat layak digunakan dan memang mengukur apa yang hendak diukur. Sehingga adanya validitas sangat penting bagi peneliti. Instrumen yang telah dibuat benar-benar dapat mengukur apa yang ditelitinya.

Validitas instrumen memiliki beberapa tipe-tipe pengukuran, yaitu:
(Juliansyah, 2011: 133)

- a. Validitas isi (*content validity*)
- b. Validitas konstruk (*construct validity*)
- c. Validitas kriteria (*criterion validity*)

Dalam penelitian ini, jenis yang digunakan adalah validitas isi dan validitas konstruk. Menurut Sugiyono (2013: 125) Validitas isi merupakan validitas yang pengujiannya dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Validitas isi dalam pengujian ini adalah guru mata pelajaran Pekerjaan Dasar Otomotif di sekolah.

Soal yang sudah melalui validitas isi kemudian melalui validitas konstruk. Menurut Sugiyono (2013: 125) validitas konstruk merupakan validitas yang pengujiannya menggunakan pendapat para ahli (*judgement expert*). Setelah instrumen dikonstruksi mengenai aspek-aspek yang akan diukur berdasarkan teori tertentu, selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli untuk dimintakan pendapat berupa dapat digunakan tanpa perbaikan, dapat digunakan dengan perbaikan, atau dirubah total. Para ahli dalam penelitian ini adalah dosen ahli/ dosen pembimbingan sebagai validitas konstruk.

Dalam penelitian ini butir-butir soal yang telah disusun dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran terkait, kemudian dikonsultasikan kepada para ahli untuk dievaluasi terhadap valid atau tidaknya soal, layak atau tidak.

Instrumen yang sudah valid dan layak kemudian di ujicoba untuk di analisis tingkat kesukaran dan daya beda menggunakan bantuan *software* iteman.

a. Tingkat kesukaran soal

Tingkat kesukaran soal dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menjawab soal, bukan dilihat dari sudut guru sebagai pembuat soal. Soal yang baik tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah menyebabkan siswa tidak termotivasi untuk mempertinggi usaha belajar, sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa mudah putus asa.

Oleh karenanya perlu dilakukan penentuan proporsi soal mudah, sedang, dan sukar. Menurut Arikunto (2013:222) tingkat kesukaran dapat dilambangkan dengan p . Semakin besar nilai p , maka semakin besar proporsi yang menjawab benar terhadap butir soal dan semakin rendah tingkat kesukaran tersebut. Nilai p berkisar antara 0,00-1,00. Tingkat kesukaran pada *software iteman* dapat dilihat pada kolom *Prop. Correct*. Indeks kesukaran dikategorikan menjadi soal sukar, sedang, dan mudah. Berdasarkan kategori tersebut didapatkan hasil analisis data disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori tingkat kesukaran soal

Tingkat kesukaran	Nilai p
Sukar	0,00-0,25
Sedang	0,26-0,75
Mudah	0,76-1,00

b. Daya beda soal

Menurut Arikunto (2013: 226) berpendapat bahwa daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai/ berkemampuan tinggi dengan siswa yang bodoh/ berkemampuan rendah. Daya beda menghasilkan gambaran hasil yang sesuai dengan kemampuan siswa yang sebenarnya. Tes dikatakan tidak memiliki daya pembeda jika tes tersebut diujikan kepada anak berkemampuan tinggi dengan hasilnya rendah. Atau apabila tes diberikan kepada anak dengan kemampuan yang satu rendah dan yang satunya tinggi, maka hasilnya sama.

Nilai koefisien daya beda berkisar antara -1,00 sampai 1,00. Semakin tinggi nilai koefisien daya beda, maka semakin baik soal dalam membedakan kelompok atas dan kelompok bawah. Daya beda soal pada *software iteman* dapat dilihat pada kolom *biser*. Koefisien daya beda dikategorikan menjadi empat yaitu baik, sedang, perlu revisi dan tidak baik. Berdasarkan kategori tersebut didapatkan hasil analisis daya beda yang disajikan pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4. Kategori daya beda

Kategori Daya Beda	Nilai Koefisien
Baik	0,40-1,00
Sedang	0,30-0,39
Perlu direvisi	0,20-0,29
Tidak baik	-1,00-0,19

Pada penelitian eksperimen juga terdapat variabel luar (*extraneous variables*) yang tidak dikontrol yang dapat memengaruhi performansi pada variabel terikat dapat mengancam validitas suatu eksperimen. Suatu eksperimen dikatakan valid jika hasil yang diperoleh hanya disebabkan oleh variabel bebas yang dimanipulasi, dan jika hasil tersebut dapat digeneralisasikan pada situasi di luar seting eksperimen. Terdapat dua kondisi yang diterima yang diacu sebagai validitas internal dan validitas eksternal.

Menurut Emzir (2013:75) berpendapat validitas internal mengacu pada kondisi bahwa perbedaan yang diamati pada variabel bebas adalah suatu hasil langsung dari variabel bebas yang dimanipulasi, bukan dari variabel lain.

Menurut Campbell dan Stanley (dalam Gay, 1981 : 213-216) mengidentifikasi delapan ancaman utama terhadap validitas internal. Diperlihatkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 5. Pengontrolan untuk Validitas Internal

Ancaman terhadap Validitas Internal	Pengontrolan Perlakuan
Historis	Pemilihan secara random, penempatan secara random
Maturasi	Pemadanan subjek, randomisasi
Testing	Kelompok kontrol
Regresi Statistik	Menghilangkan skor ekstrem, randomisasi
Instrumentasi	Konsistensi intrumental, menjamin reliabilitas bentuk alternatif
Seleksi	Seleksi secara random, penempatan secara acak
Bias pelaku eksperimen	Studi tertutup ganda
Mortalitas	Pemadanan subjek dan penghilangan

Menurut Emzir (2013:71) berpendapat validitas eksternal mengacu pada kondisi bahwa hasil yang diperoleh dapat digeneralisasikan dan dapat diterapkan pada kelompok dan lingkungan di luar setting eksperimen. Menurut Campbell dan Stanley (dalam Gay, 1981: 216-220) mengidentifikasi beberapa ancaman utama terhadap validitas eksternal yang dapat membatasi atau dapat mempertanyakan generalisasi pada populasi noneksperimen. Berikut diperlihatkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 6. Pengontrolan untuk Validitas Eksternal

Ancaman terhadap Validitas Eksternal	Pengontrolan Perlakuan
Karakteristik yang dituntut	Studi tertutup, kelompok kontrol
Efek hawthorne	Kelompok kontrol
Efek urutan	Urutan perlakuan yang seimbang
Efek interaksi perlakuan	Pemadanan subjek, observasi secara ilmiah

2. Reliabilitas Instrumen

Menurut Juliansyah (2015: 130) berpendapat bahwa reliabilitas/keterandalan ialah indek yang menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Sedangkan menurut Wagiran (2015: 303) reliabilitas merujuk kepada sejauh mana suatu alat ukur secara ajeg (konsisten) mengukur apa yang seharusnya diukur. Maksud dari uji reliabilitas instrumen untuk mengetahui derajat ketetapan suatu alat ukur. Alat ukur dikatakan reliabel apabila berkali-kali digunakan terhadap objek yang sama akan menghasilkan hasil yang sama.

Dalam penelitian ini validitas dan reliabilitas instrumen diuji cobakan kepada siswa yang sudah pernah menerima mata pelajaran Pekerjaan Dasar

Otomotif. Yaitu selain kelas yang dijadikan penelitian. Pengujian reliabilitas menggunakan *internal consistency*, dilakukan dengan cara mencoba instrumen sekali saja.

Penentuan kategori reliabilitas mengacu pada Fleiss (1981) dibagi menjadi 4 seperti pada tabel berikut :

Tabel 7. Kategori Reliabilitas Menurut Fleiss (1981)

Kategori	Nilai Koefisien
Buruk (<i>bad</i>)	<0,40
Cukup (<i>fair</i>)	0,40-0,60
Memuaskan (<i>good</i>)	0,60-0,75
Istimewa (<i>excellent</i>)	>0,75

Berdasarkan pengujian reliabilitas instrumen, peneliti melakukan uji reliabilitas soal dengan menggunakan *software iteman*. Didapatkan nilai *Alpha* sebesar 0,814 yang berarti menunjukkan nilai reliabilitas istimewa (*excellent*)

I. Teknik analisis data

1. Analisis Deskriptif

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan tujuan, yaitu untuk memperoleh data kepastian apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dan model pembelajaran langsung/ ceramah. Menurut Sugiyono (2016:147) menjelaskan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskriptifkan atau

menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

2. Uji Prasyarat

Uji prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Adapun langkah-langkah dalam uji prasyarat sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan bantuan program SPSS 22. Menurut Priyatno (2012:136) menjelaskan bahwa pengambilan keputusan untuk uji normalitas adalah jika nilai signifikansi (*asym.sig*) > 0,05 maka data berdistribusi normal atau jika nilai signifikansi (*asym.sig*) < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data berasal dari varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas menggunakan uji *levene* dengan taraf signifikansi 5 %. Uji homogenitas menggunakan bantuan program SPSS 22. Adapun rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\textit{varians terbesar}}{\textit{varians terkecil}} \dots\dots\dots(2) \text{ (Sugiyono. 2016 :197)}$$

Menurut Priyatno (2012:23) menjelaskan bahwa pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi yang diperoleh yaitu jika

nilai signifikansi $> 0,05$, maka varian sama (homogen) dan sebaliknya, jika nilai signifikansi $< 0,05$ dinyatakan varian berbeda.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah semua data terkumpul dan uji prasyarat terpenuhi. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan peneliti untuk menguji hipotesis yaitu dengan menggunakan uji-t (*t-test*). Tujuannya untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap hasil belajar siswa. Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus uji-t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

(Sugiyono.2016:197)

Keterangan :

\bar{x}_1 : rata-rata selisih nilai *pre-test* dengan nilai *post-test* kelas eksperimen

\bar{x}_2 : rata-rata selisih nilai *pre-test* dengan nilai *post-test* kelas kontrol

s_1^2 : nilai varian kelas eksperimen

s_2^2 : nilai varian kelas kontrol

n_1 : jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 : jumlah siswa kelas eksperimen

Menurut Priyatna (2012:25) menjelaskan bahwa pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas atau nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi (P) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a di terima. Dan jika nilai signifikansi (P) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Selain itu Priyatna

(2012:24) menjelaskan bahwa kriteria yang digunakan dalam uji-t adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.