

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian komparatif. Dalam penelitian ini, peneliti akan membandingkan hasil belajar peserta didik yang memperoleh pembelajaran model *problem based instruction* dan model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas di kelas VIII SMP Darul Islam.

3.2 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Darul Islam Gresik tahun pelajaran 2011/2012. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada semester Genap Bulan Mei.

3.3 POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

3.3.1 Populasi penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Darul Islam Gresik Tahun Ajaran 2011-2012 semester genap yang terdiri dari tiga kelas, yaitu Kelas VIIIA sebanyak 29 peserta didik, Kelas VIIIB sebanyak 30 peserta didik, dan Kelas VIIC sebanyak 28 peserta didik.

3.3.2 Sampel penelitian

Sampel yang diambil oleh peneliti adalah seluruh peserta didik kelas pembelajaran dengan menerapkan model *problem based instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas dan seluruh peserta didik kelas pembelajaran dengan menerapkan model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas. Untuk pengambilan sampel digunakan teknik random sampling yaitu pengambilan kelas secara acak. Sebelum pengambilan sampel, diuji dulu homogenitas dari semua kelas (populasi penelitian). Data yang digunakan untuk uji homogenitas adalah nilai ulangan harian KD 1.3, KD 1.6, KD 2.3

semester ganjil mata pelajaran matematika peserta didik kelas VIII SMP Darul Islam Gresik tahun pelajaran 2011-2012 (lampiran 1 halaman 84-85). Masing-masing nilai ulangan harian tersebut diuji homogenitas. Ketika peneliti melakukan perhitungan uji homogenitas dengan SPSS 14,0 untuk data nilai ulang harian KD 1.3 dan KD 2.3 nilai signifikannya (sig) tidak menunjukkan variansi berasal dari populasi homogen sedangkan data nilai ulangan harian KD 1.6 nilai sig menunjukkan variansi berasal dari populasi homogen.

Adapun langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut :

- Menentukan hipotesis
 $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2$ varians berasal dari populasi yang homogen
 H_1 : minimal ada dua varians yang berbeda
 dimana : 1 = kelas VIIIA, 2 = kelas VIIIB, 3 = kelas VIIC
- Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$
- Melakukan perhitungan dengan SPSS 14,0 (berikut ini adalah hasil perhitungannya berasal dari data nilai ulangan harian KD 1.6)

Tabel 3.1 Levene's Test of Equality of Error Variances(a)

Dependent Variable: nilai

F	df1	df2	Sig.
1.781	2	86	.175

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a Design: Intercept+group

- Menentukan kriteria H_0 diterima atau ditolak
 H_0 diterima jika nilai sig. $\geq \alpha$
 H_0 ditolak jika nilai sig. $< \alpha$
- Menarik kesimpulan
 Dari tabel 3.1 diperoleh nilai sig = 0,175. Karena nilai sig = 0,175 lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka ditarik kesimpulan bahwa variansi berasal dari populasi homogen.

Berdasarkan hasil kesimpulan uji homogenitas tersebut, akan diambil dua kelas secara random sampling (pengambilan kelas secara

acak) sebagai teknik pengambilan sampelnya yaitu dengan cara undian terhadap populasi penelitian. Pengundian dilakukan dengan menggunakan kertas undian. Pada kertas-kertas tersebut ditulis nama kelas yang homogen yaitu semua kelas VIII (populasi penelitian) kemudian kertas tersebut digulung. Sebelum mengambil gulungan tersebut peneliti menetapkan gulungan yang terambil pertama sebagai kelas model *problem based instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas, sedangkan gulungan yang terambil kedua sebagai kelas model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas.

Gulungan tersebut peneliti ambil secara berurutan dan yang terambil adalah kelas VIIIA dan kelas VIIC.

3.4 VARIABEL PENELITIAN

Penelitian ini terdiri dari 2 macam variabel sebagai berikut:

Y₁: Hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan model *problem based instruction* berbantu alat peraga

Y₂: Hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan model *direct instruction* berbantu alat peraga

3.5 RANCANGAN PENELITIAN

Sesuai dengan jenis penelitian maka rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan experiment sebagai berikut :

Kelas	Perlakuan	Tes	Hasil Belajar
Model <i>problem based instruction</i>	X ₁	O	Y ₁
Model <i>direct instruction</i>	X ₂		Y ₂

Keterangan :

X₁ : pembelajaran dengan menggunakan model *problem based instruction* berbantu alat peraga

X₂ : pembelajaran dengan menggunakan model *direct instruction* berbantu alat peraga

Y₁: hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan model *problem based instruction* berbantu alat peraga

Y₂: hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan model *direct instruction* berbantu alat peraga

O : posttest kelas model *problem based instruction* dan kelas model *direct instruction* sama.

3.6 DATA DAN SUMBER DATA

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah skor tes hasil belajar peserta didik. Sedangkan sumber data dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas pembelajaran dengan menerapkan model *problem based instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas dan seluruh peserta didik kelas pembelajaran dengan menerapkan model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas.

3.7 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Dokumentasi

Dalam penelitian ini, peneliti meminta dokumen kepada pihak sekolah berupa nilai ulangan harian KD 1.3, KD 1.6, KD 2.3 untuk mata pelajaran matematika peserta didik kelas VIII SMP Darul Islam Gresik tahun pelajaran 2011/2012 semester ganjil. Dokumentasi atau data tersebut digunakan untuk uji homogenitas. Uji homogenitas ini digunakan untuk mencari kesamaan rata-rata dari nilai mata pelajaran matematika ketika peserta didik tersebut berada di kelas VIII SMP Darul Islam Gresik tahun pelajaran 2011/2012, yang mana uji homogenitas ini dilakukan terhadap

semua kelas dimaksudkan untuk meyakinkan bahwa semua kelas yang digunakan sebagai sampel berasal dari populasi yang sama dan memiliki varians yang homogen.

2. Tes

Data yang digunakan untuk menguji hipotesis yang peneliti ajukan adalah berupa data hasil belajar, sehingga metode yang digunakan adalah metode tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis berupa soal uraian. Tes diberikan kepada peserta didik setelah dilakukan pembelajaran selama beberapa kali pertemuan. Tes tersebut disusun oleh peneliti sendiri berdasarkan kurikulum dan dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran serta di uji cobakan ke kelas lain sehingga memenuhi validitas dan reliabilitas. Adapun kelas yang digunakan peneliti sebagai kelas uji coba sebelum instrument ini digunakan adalah kelas VIII SMP Darul Islam Gresik tahun 2011/2012, dimana kelas ini bukan kelas sasaran yang akan dijadikan penelitian/ bukan sampel penelitian.

3.8 PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu :

3.8.1 Tahap persiapan

1. Peneliti minta rekomendasi dari pihak kampus.
2. Peneliti membuat kesepakatan dengan pihak sekolah yang akan diteliti.
3. Peneliti meminta data berupa nilai ulangan harian KD 1.3, KD 1.6, KD 2.3 untuk mata pelajaran matematika peserta didik kelas VIII SMP Darul Islam Gresik tahun pelajaran 2011/2012.
4. Peneliti membuat perangkat pembelajaran.
5. Peneliti membuat instrumen penelitian.
6. Peneliti melakukan uji homogenitas.
7. Peneliti menentukan kelas sampel.

3.8.2 Tahap pelaksanaan

Untuk pelaksanaan pembelajaran dilakukan 3 kali pertemuan pada masing-masing kelas, 2 pertemuan untuk kegiatan pembelajaran

matematika dengan menerapkan model *problem based instruction* dan model *direct instruction* berbantu alat peraga. Sedangkan 1 pertemuan untuk melakukan tes hasil belajar. Untuk langkah-langkah model *problem based instruction* dan model *direct instruction* yang harus dilakukan oleh guru adalah sesuai dengan apa yang ada di RPP. Adapun deskripsinya sebagai berikut :

3.8.2.1 Pemberian perlakuan

Pemberian perlakuan dalam penelitian ini adalah dengan melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas model *problem based instruction* dan model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas. Pembelajaran ini dilaksanakan selama dua kali pertemuan pada masing-masing kelas dengan uraian sebagai berikut :

1. Pelaksanaan pembelajaran kelas model *problem based instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas (kelas VIII A)

Tabel 3.2 Pemberian perlakuan pembelajaran kelas model *problem based instruction* berbantu alat peraga

Pertemuan	Pelaksanaan	Materi	Jumlah peserta didik	
			Hadir	Tidak hadir (penyebabnya)
Pertama	Rabu, 9 Mei 2012 (07.00- 08.20)	Jaring-jaring limas segitiga sama sisi dan jaring-jaring limas segiempat beraturan	25	2 (ada keperluan keluarga)
				2 (tanpa izin atau alpha)
Kedua	Senin, 14 Mei 2012 (08.20-09.40)	Jaring-jaring limas segilima beraturan dan jaring-jaring limas segienam beraturan.	24	5 (tanpa izin atau alpha)

Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah silabus, RPP, dan LKS. Dalam kegiatan pembelajaran peserta didik dibagi menjadi 5

kelompok heterogen, masing-masing kelompok terdiri dari 6 peserta didik baik dilihat dari jenis kelamin maupun tingkat kemampuan peserta didik dengan cara merangkingnya 1-5 (lampiran 1 halaman 84-85).

Setiap kelompok diberi LKS untuk didiskusikan tentang informasi apa saja yang ada di dalamnya, termasuk menganalisis masalah pada pertanyaan-pertanyaan di LKS dilanjutkan pembuatan hipotesis, pengumpulan data, pengujian hipotesis sampai menyimpulkannya. Selanjutnya perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian dan antar kelompok saling bergantian mengajukan pertanyaan dari hasil diskusinya. Setelah itu peserta didik menjawab pertanyaan berikutnya yaitu menentukan jaring-jaring limas segi n beraturan.

Pada akhir kegiatan pembelajaran, peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.

2. Pelaksanaan pembelajaran kelas model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas (kelas VIII C)

Tabel 3.3 Pemberian perlakuan pembelajaran kelas model *direct instruction* berbantu alat peraga

Pertemuan	Pelaksanaan	Materi	Jumlah peserta didik	
			Hadir	Tidak hadir (penyebabnya)
Pertama	Rabu, 9 Mei 2012 (10.40- 12.00)	Jaring-jaring limas segitiga sama sisi dan Jaring-jaring limas segiempat beraturan	26	2 (tanpa izin atau alpha)
Kedua	Senin, 14 Mei 2012 (07.00-08.20)	Jaring-jaring limas segilima beraturan dan Jaring-jaring limas segienam beraturan.	27	1 (tanpa izin atau alpha)

Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah silabus, RPP, dan LKS. Dalam kegiatan pembelajaran peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok heterogen, masing-masing kelompok terdiri dari 6 peserta didik baik dilihat dari jenis kelamin maupun tingkat kemampuan peserta didik dengan cara merangkingnya 1-5 (lampiran 1 halaman 84-85).

Setiap kelompok diberi LKS untuk didiskusikan tentang informasi apa saja yang ada di dalamnya. Dengan bantuan guru peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKS. Peserta didik menyimak penjelasan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Dan peserta didik juga melakukan apa yang dilakukan guru misalnya dalam memperagakan alat peraga untuk menemukan konsep jaring-jaringnya. Peserta didik dapat memperoleh bentuk jaring-jaring limas yang lainya dari penggunaan alat peraga yang dibantu oleh guru. Selanjutnya perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian dan antar kelompok saling bergantian mengajukan pertanyaan dari hasil diskusinya. Setelah itu peserta didik menjawab pertanyaan berikutnya yaitu menentukan jaring-jaring limas segi n beraturan. Hal ini terjadi dalam latihan dengan berkelompok sebagai pelatihan awal dan pelatihan lanjutan sebagai bahan evaluasi.

Pada akhir kegiatan pembelajaran, Guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran yang dipelajari.

3.8.2.2 Pemberian tes hasil belajar

Tabel 3.4. Pemberian tes hasil belajar

Kelas	Pelaksanaan		Materi	Jumlah Peserta Didik	
				Hadir	Tidak Hadir (Penyebabnya)
VIIIC	Rabu, 16 Mei 2012	07.00- 07.40	Jaring-jaring limas segitiga sama sisi, Jaring- jaring limas segiempat beraturan, Jaring-jaring limas segilima beraturan, dan Jaring-jaring limas segienam beraturan.	26	2 (tanpa izin atau alpha)
VIIIA		07.40- 08.20		26	3 (tanpa izin atau alpha)

Tes dilakukan secara tertulis. Adapun soal tes terdiri dari 5 item soal yang berbentuk uraian. Pada saat tes berlangsung, guru berkeliling kelas untuk mengontrol jalanya tes agar peserta didik tidak bekerja sama sehingga hasil tes menggambarkan kemampuan peserta didik sebenarnya (lampiran 17 halaman 122).

3.8.3 Tahap analisa data

Pada tahap ini peneliti menganalisa data yang telah diperoleh dari tes hasil belajar peserta didik untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang menggunakan model *problem based instruction* dan model *direct instruction*. Maka penelitian ini digunakan tehnik analisis data infrensial, yaitu uji-t. dalam tahap analisis data ini, peneliti menggunakan alat bantu yang berupa program SPSS 14,0.

3.9 PERANGKAT PEMBELAJARAN

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kerja siswa yang disusun oleh peneliti sendiri dengan didiskusikan dengan guru mata pelajaran. Berikut ini adalah susunan perangkat pembelajaranya :

a. Silabus

Silabus yang disusun peneliti, sebanyak dua silabus yaitu Silabus untuk kelas model *problem based instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas dan silabus untuk kelas model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas (lampiran 2 halaman 86-87 dan lampiran 8 halaman 101-102).

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP yang disusun peneliti sebanyak empat RPP, yaitu :

1. RPP untuk kelas model *problem based instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas segitiga sama sisi dan jaring-jaring limas segiempat beraturan pada pertemuan I.
2. RPP untuk kelas model *problem based instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas segilima beraturan dan jaring-jaring limas segienam beraturan pada pertemuan II.
3. RPP untuk kelas model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas segitiga sama sisi dan jaring-jaring limas segiempat beraturan pada pertemuan I.
4. RPP untuk kelas model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas segilima beraturan dan jaring-jaring limas segienam beraturan pada pertemuan II.

(lampiran 3 halaman 88-91 dan lampiran 9 halaman 103-106)

c. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS yang disusun peneliti sebanyak empat yaitu

1. LKS untuk kelas model *problem based instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas segitiga sama sisi dan jaring-jaring limas segiempat beraturan pada pertemuan I.
2. LKS untuk kelas model *problem based instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas segilima beraturan dan jaring-jaring limas segienam beraturan pada pertemuan II.
3. LKS untuk kelas model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas segitiga sama sisi dan jaring-jaring limas segiempat beraturan pada pertemuan I.

4. LKS untuk kelas model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas segilima beraturan dan jaring-jaring limas segienam beraturan pada pertemuan II.

(lampiran 4 halaman 92-93, lampiran 6 halaman 96-97, lampiran 10 halaman 107, lampiran 12 halaman 111).

3.10 INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar Tes digunakan guru untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada kedua kelas. Tes yang diberikan pada kelas model *problem based instruction* dan model *direct instruction* adalah sama, artinya baik isi tes, bentuk tes dan jumlah soal adalah sama.

Adapun dalam penelitian ini isi tes mencakup materi jaring-jaring limas sedangkan bentuk tes yang diberikan berupa soal uraian yang terdiri dari lima soal (item) (lampiran 15 halaman 116-117) yang telah disesuaikan dengan kisi-kisi soal tes hasil belajar (lampiran 14 halaman 115). Waktu dalam pengerjaan soal ini selama 40 menit. Tes akhir ini diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran pada materi jaring-jaring limas. Selama dilaksanakan tes akhir guru mengamati peserta didik dengan berkeliling, hal ini dilakukan untuk menghindari kecurangan.

Instrumen tersebut diuji cobakan terlebih dahulu ke kelas lain yang bukan sampel penelitian. Data nilai yang diperoleh dari hasil uji coba digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas Instrumen tersebut.

3.10.1 Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen penelitian dalam penelitian ini dilakukan ke kelas VIII B (bukan sampel penelitian) yang terdiri dari 30 peserta didik pada hari jum'at tanggal 11 Mei 2012 pukul 09.40-10.20. Namun hal ini hanya diikuti oleh 28 peserta didik dikarenakan ada dua peserta didik yang tidak masuk tanpa izin (alpha).

3.11 VALIDITAS SOAL TES

Suatu tes dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila tes tersebut memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud atau tujuan dikenakannya tes tersebut. Pada penelitian ini, masing-masing soal tes berbentuk uraian yang disusun berdasarkan kurikulum mata pelajaran yang berlaku di tingkat SMP/MTS. Tipe validitas yang digunakan adalah validitas isi.

Dalam penelitian ini pengujian validitas isi yang dimaksud yaitu dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan dengan menggunakan analisis rasional atau lewat *professional judgment* yakni melibatkan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran yang bersangkutan. Adapun yang menjadi pedoman dalam validitas isi ini adalah kisi-kisi butir tes hasil belajar yang disusun peneliti pada materi jaring-jaring limas serta indikator soal yang disesuaikan dengan materi yang diperoleh peserta didik. Adapun kriteria pernyataan valid tidaknya item soal tes menurut Azwar (2008:158) digunakan batasan $r_{xy} \geq 0,30$. Dalam pengujian ini, peneliti menggunakan formula koefisien korelasi Product Moment Pearson dengan bantuan SPSS 14,0.

3.12 RELIABILITAS INSTRUMEN

Reliabilitas berhubungan dengan kepercayaan terhadap alat tes. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dalam 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 14,0 untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik Alpha Cronbach (α), suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Alpha Cronbach $\geq 0,70$ (Sugiyono, 2009:365)

3.12 TEKNIK ANALISIS DATA

Data yang diperoleh adalah data kuantitatif berupa tes hasil belajar peserta didik sehingga teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistika. Jenis analisis statistika yang dipilih adalah uji t, dengan syarat sampel yang diambil harus berdistribusi normal dan homogen. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

3.12.1 Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk meyakinkan bahwa dua kelas yang digunakan sebagai sampel berasal dari populasi yang sama dan mempunyai varians yang homogen. Untuk uji homogenitas digunakan uji *Test Of Homogenitas Of Variances Duan* dengan bantuan SPSS 14.0. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- Menentukan hipotesis
 - H_0 : varians berasal dari populasi homogen
 - H_1 : Minimal ada dua nilai varians yang berbeda yang berarti varians tidak berasal dari populasi yang homogen.
- Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$
- Melakukan perhitungan dengan SPSS 14,0
- Menarik kriteria:
 - H_0 diterima jika nilai sig $\geq \alpha$: Artinya varians berasal dari populasi yang homogen.
 - H_1 diterima jika nilai sig $< \alpha$: Artinya minimal ada dua nilai varians yang berbeda yang berarti varians tidak berasal dari populasi yang homogen.
- Menarik kesimpulan

3.12.2 Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan uji normalitas **liliefors (kolmogrof- smirnof)** dengan bantuan SPSS 14.0. Adapun langkah – langkah yang digunakan adalah :

- Menentuka hipotesis

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

- Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$
- Melakukan perhitungan dengan SPSS 14,0
- Menarik kriteria:
 H_0 diterima jika nilai sig $\geq \alpha$: Artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
 H_1 diterima jika nilai sig $< \alpha$: Artinya sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.
- Menarik kesimpulan

3.12.3 Uji hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah **uji-t dua Sampel Independen (*Independent – Sampel t Test*)**., dengan syarat data yang di uji harus berdistribusi normal. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- Menentukan hipotesis:
 H_0 : $\mu_1 = \mu_2$ Tidak ada perbedaan hasil belajara antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran model *problem based instruction* dan model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas di kelas VIII SMP Darul Islam Gresik.
 H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$ Ada perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran model *problem based instruction* dan model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas di kelas VIII SMP Darul Islam Gresik.
- Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$
- Melakukan perhitungan dengan menggunakan SPSS 14.0
- Menarik kriteria:
 H_0 diterima jika nilai sig $\geq \alpha$: Artinya Tidak ada perbedaan hasil belajara antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran model *problem based instruction* dan model *direct instruction* berbantu alat

peraga materi jaring-jaring limas di kelas VIII SMP Darul Islam Gresik.

H_1 diterima jika nilai $\text{sig} < \alpha$: Artinya Ada perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran model *problem based instruction* dan model *direct instruction* berbantu alat peraga materi jaring-jaring limas di kelas VIII SMP Darul Islam Gresik.

- Menarik kesimpulan.