

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental yaitu menambahkan penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiono, 2012 : 109). Dalam Hal Ini Perlakuan Yang Dimaksud Adalah Model *Project Based Learning* Yang Akan Dilihat Pengaruhnya Terhadap Kreatifitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi. Sementara Itu Rancangan Penelittian yang Digunakan adalah *Quasi Eksperimental*

$O_1 \ X \ O_2$

Ket:

O_1 : *Pretest* (Skor dasar)

O_2 : *Postet* (Skor Perlakuan)

X : Perlakuan (Sugiyono, Alfabeta : 2011 : 76)

Tabel 1. Bentuk Desain Penelitian

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	-	T ₂

Keterangan: T₁ : Nilai siswa sebelum dilakukan tindakan

T₂ : Nilai siswa setelah dilakukan tindakan

X : Perlakuan yang diberikan terhadap kelas

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA YLPI Pekanbaru. Waktu Pelaksanaan pada semester genap, tahun ajaran 2018 di kelas X IPS SMA YLPI. Adapun waktu penelitian direncanakan adalah terhitung mulai dari bulan Januari 2018.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:115) pengertian Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitian itu merupakan penelitian populasi, Arikunto (2006:130). Dari penjelasan teori tersebut, maka populasi dalam Penelitian ini adalah siswa kelas X IPS SMA YLPI Pekanbaru tahun ajaran 2017/2018. Jumlah Populasi 127 orang.

2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:116) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, Arikunto (2006:131). Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, maka didapat

hasil sampel yang diambil dari populasi tersebut adalah kelas X IPA 2, X IPS 1 dan X IPS 2 di SMA YLPI Pekanbaru

Tabel 3.1. Jumlah Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1	X IPA 1	35 orang
2	X IPA 2	35 orang
3	X IPS 1	29 orang
4	X IPS 2	28 orang
Total		127 orang

Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA YLPI Pekanbaru:

Kriteria : Sig. > 0,05 → Homogen

Sig. < 0,05 → Tidak Homogen

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Belajar Ekonomi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,384	3	123	,251

Berdasarkan Uji Homogenitas hasil belajar dikelas X SMA YLPI diatas menjelaskan keempat kelas tersebut homogen dengan sig.0,251.

D.Prosedur dan Langkah- Langkah Penelitian

Prosedur penelitian adalah tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian. Prosedur ini berfungsi sebagai acuan dalam keterlaksanaan penelitian yang terstruktur dan mudah sehingga memperoleh hasil yang baik dan sesuai tujuan penelitian di lapangan.

Secara umum, prosedur penelitian yang dilakukan adalah studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur berarti kegiatan yang berkaitan dengan pencarian dan penggalian informasi mengenai model pembelajaran *project based learning* terhadap Kreatifitas dan hasil belajar. Dengan informasi tersebut, maka dapat dijadikan acuan untuk mencari keterkaitan antara model *project based learning* terhadap Kreatifitas dan hasil belajar. Studi lapangan yaitu merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh data yang menggambarkan tentang suatu keadaan dan gejala di lapangan. Kegiatan dalam studi lapangan adalah tahap *pre test*, tahap pelaksanaan pembelajaran, dan tahap *post test*. Berdasarkan uraian tersebut, adapun alur dari pelaksanaan penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

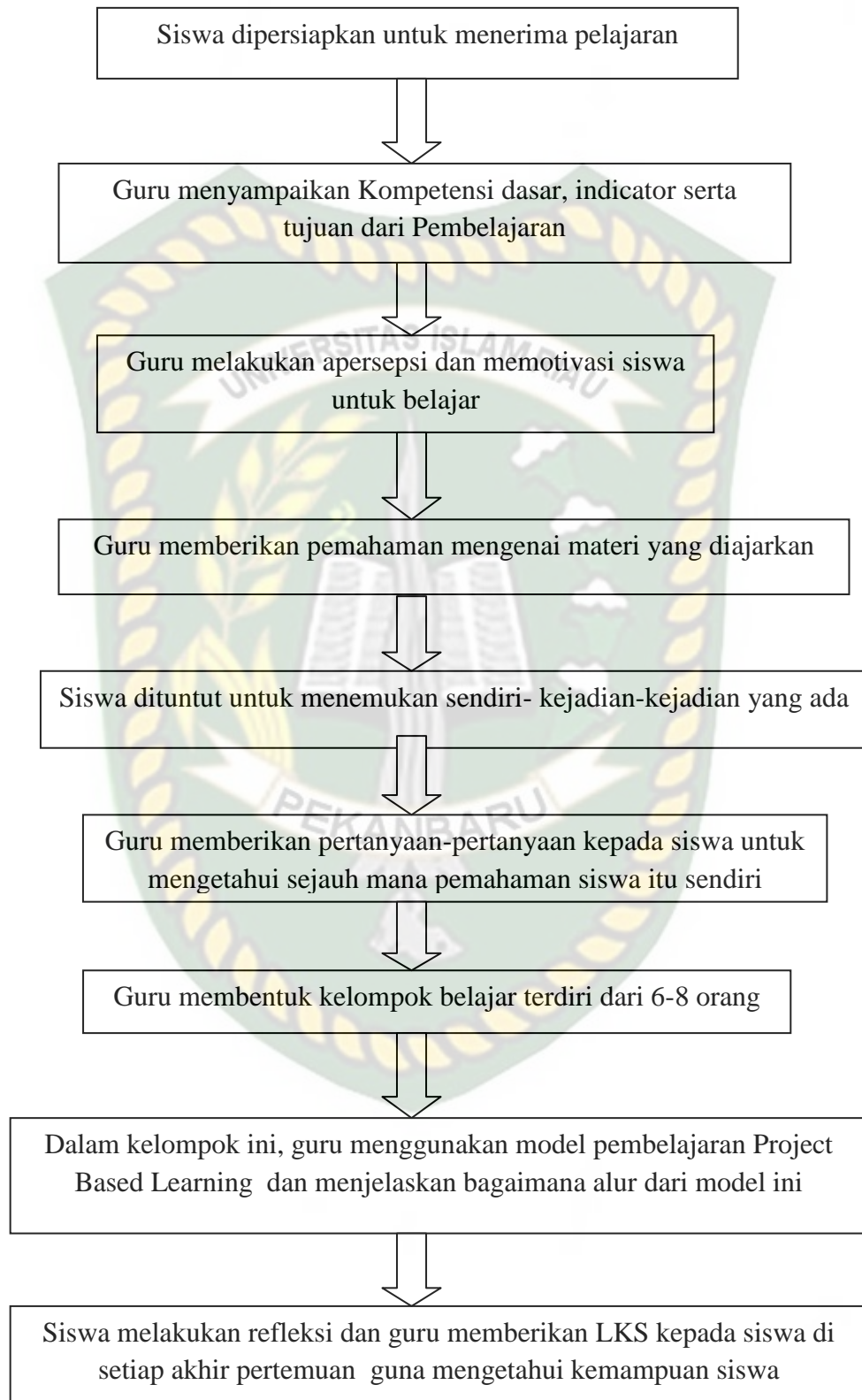
1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini peneliti melaksanakan beberapa langkah yaitu sebagai berikut :

- a. Membuat jadwal penelitian
- b. Memberikan *pre-tests*.
- c. Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- d. Menetapkan materi pelajaran yaitu Menyiapkan instrument yang akan digunakan, yaitu :Silabus, RPP, Materi Ajar

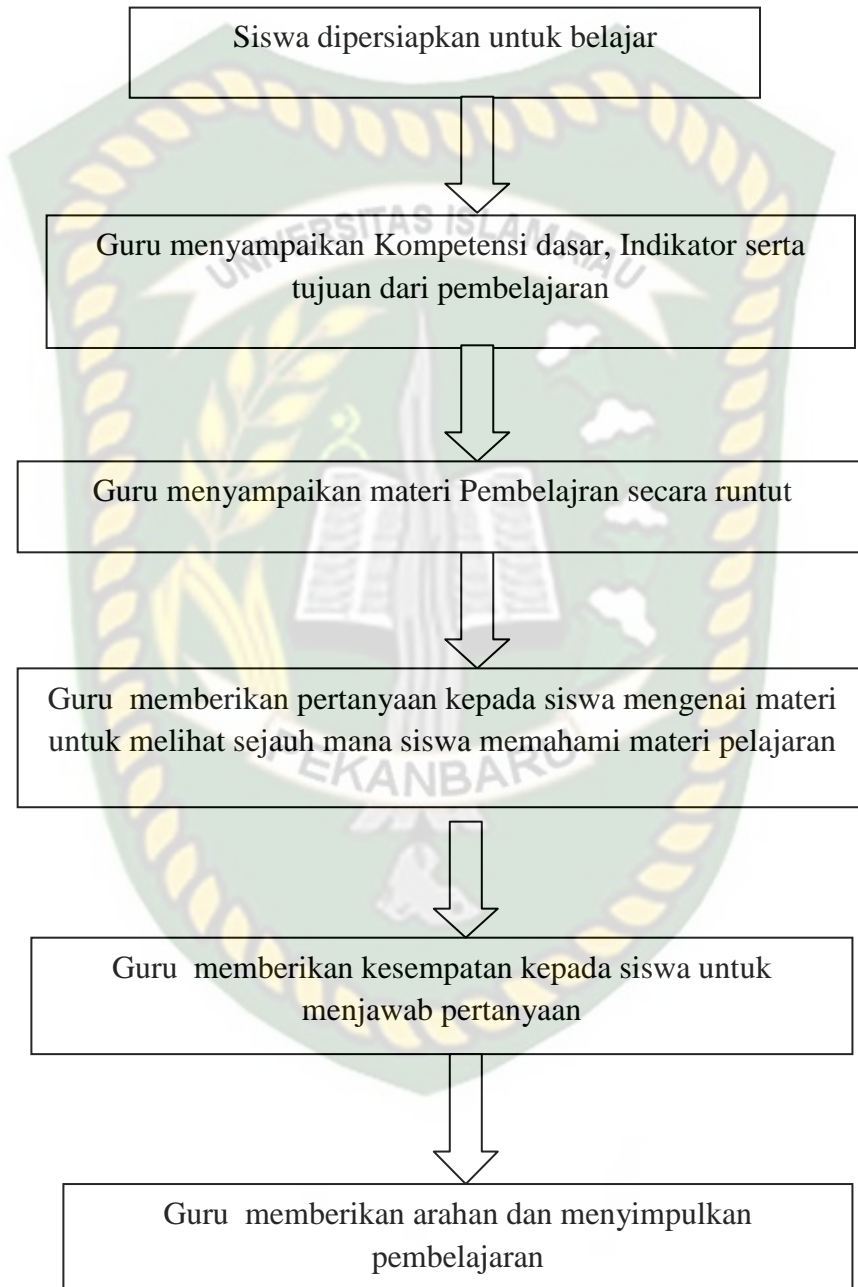
2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada setiap pertemuan. Adapun desain perlakuan yang akan dilaksanakan pada kelas eksperimen yaitu:



Gambar 3.1 Langkah-langkah Pelaksanaan Kelas Eksperimen

Sedangkan desain yang akan dilakukan pada kelas kontrol adalah sebagai berikut,



Gambar 3.2 Langkah- langkah Pelaksanaan Kelas Kontrol

D. Variabel dan Instrumen Penelitian

1. Variabel Penelitian

Sugiyono (2011:2) menyatakan bahwa variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah :

a. Variabel bebas (*independent*)

Menurut Sugiyono (2011:4) menyatakan bahwa variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dimana variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *project based learning* (X_1), Kreativitas (Y_1), Hasil belajar (Y_2)

b. Variabel terikat (*dependent*)

Menurut Sugiyono (2011:4) menyatakan bahwa variabel terikat adalah merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dimana variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kreativitas Belajar (Y_1), Hasil Belajar (Y_2).

2. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti cermat, lengkap, sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2006:160). Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah kuesioner atau angket dan tes hasil belajar.

Arikunto (2006:151) menyatakan bahwa angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui. Angket yang digunakan dalam penelitian ini bersifat tertutup yaitu angket atau kuesioner yang telah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih. Instrument dalam penelitian ini adalah angket yang menggunakan slake likert. Ridwan dan Sunarto (2010:20) menyatakan bahwa skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi sub variabel, kemudian sub variabel dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Kemudian indikator tersebut dijadikan tolak ukur untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan.

Skala likert dalam penelitian ini mempunyai empat alternative jawaban yaitu sangat setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS), sehingga responden tinggal memberi tanda silang pada jawaban yang tersedia Arikunto (2006:241) menyatakan bahwa terdapat kelemahan dengan lima

alternatif jawaban seperti sangat setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS), karena responen cenderung memilih alternative yang ada ditengah (karena dirasa lebih aman dan paling gampang) karena hampir tidak berpikir) dan alasan itu memang benar. Maka disarankan alternatif pilihannya hanya empat alternatif saja yaitu:

Tabel 3.2. Alternatif Jawaban Menurut Skala Likert

Alternatif Jawaban	Skor Pertanyaan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Sumber : Arikunto (2006:241)

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis pernyataan, yaitu pernyataan positif dengan skor 4,3,2,1 dan pernyataan negatif dengan skor 1,2,3,4. Pemberian skor tersebut perimbangan, jawaban tertinggi diberi skor 4 karena ada. Untuk 4 alternatif jawaban, kemudian setiap item jawaban disusun dari nilai tertinggi ke bawah. Untuk mendapatkan data atau informasi mengenai Kreatifitas belajar dan hasil belajar maka instrument yang dibuat mencakup seluruh variabel yang kemudian disusun menjadi kisi-kisi instrument, sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kisi-kisi Angket Kreativitas Belajar

Variabel	Indikator	Item		Jumlah
		Positif	Negatif	
Kreatifitas Belajar	1. Memiliki rasa ingin tahu	1,2	3	3
	2.Sering mengajukan pertanyaan yang membangun	4,5	6	3
	3.Memberikan banyak gagasan dan usul terhadap suatu masalah	7,8	9	3
	4.Mampu menunjukkan pendapat secara spontan dan tidak malu malu	10,12	11	3
	5.Mempunyai atau menghargai keindahan	13, 15	14	3
	6.Bebas berpikir dalam belajar	18	16,17	3
	7.Memiliki rasa humor yang tinggi	19,20	21	3
	8.Mempunyai daya imajinasi yang kuat	22,23,24	0	3
	9.Mampu mengajukan pemikiran, gagasan, pemecahan masalah yang berbeda dengan orang lain	26	25,27	3
	10.Dapat bekerja sendiri	28,30	29	3
	11. Sering mencoba hal-hal baru	31,33	32	3
	12.Mampu mengembangkan atau merinci suatu gagasan	35	34,36	3
Hasil Belajar	Nilai Ulangan Siswa Kelas X SMA YLPI			
Jumlah		22	14	36

F. Jenis dan sumber data

1. Data Primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian (Arikunto:2006). Data Primer pada penelitian ini berasal dari responden terhadap pertanyaan-pertanyaan yang mengacu kepada indikator-indikator kreativitas dan hasil belajar.
2. Data Sekunder adalah jenis data yang diperoleh melalui hasil pengolahan pihak kedua yang bersifat kualitatif maupun Kuantitatif (Arikunto:2006)
3. Sumber Data dalam Penelitian Ini yang menjadi sumber data adalah siswa kelas X di SMA YLPI Pekanbaru yang termasuk sebagai sampel penelitian

G. Teknik Pengumpulan Data

Noor (2011:138) mengemukakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Adapun beberapa cara atau teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan suatu teknik yang menuntut adanya pengamatan dari peneliti baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap objek penelitian (Noor,2011:140). Jadi teknik pengumpulan data dengan observasi ini digunakan untuk memperoleh data tentang kondisi umum SMA YLPI Pekanbaru khususnya mengenai pengaruh Model pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kreatifitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA YLPI Pekanbaru.

2. Angket (kuisisioner)

Menurut Suharsimi Arikunto dalam Novi Kurniawati (2015) angket atau kuisisioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui. Angket merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dengan harapan memberikan respon atas daftar pertanyaan tersebut (Noor,2011:139).

Angket adalah rangkaian pertanyaan untuk mengumpulkan informasi dari individu (Yaumi dan Damopili,2014).Jadi angket adalah salah satu teknik yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian dengan cara menyebarkan lembaran angket yang berisikan pertanyaan kepada responden untuk dijawabnya. Cara ini digunakan untuk memperoleh data tentang pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Kreativitas dan Hasil belajar siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IPS SMA YLPI Pekanbaru.

3.Tes

Test dalam penelitian ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

a. *Pretest*

Pretest dilakukan sebelum memulai penggunaan Model Pembelajaran yang akan diterapkan.Pretest ini berisi soal-soal untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum dilakukannya penerapan penggunaan Model Project Based Learning.

b. Posttest

Posttest dilaksanakan satu kali yaitu pada akhir Penggunaan Model Project Based Learning. Posttest dikerjakan secara individu dan dilakukan dalam satu pertemuan. Posttest bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari pembelajaran yang dilakukan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan mengutip sumber catatan yang telah ada (Arikunto, 2006:158). Dalam penelitian ini dokumentasi merupakan teknik yang digunakan untuk memperoleh informasi dengan cara mengumpulkan data yang sudah ada atau yang diarsipkan, berupa daftar nama-nama serta daftar nilai siswa yang berupa gambaran hasil belajar dalam bentuk nilai harian dan nilai ulangan/nilai ujian siswa.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Coba Instrument

Menurut Sugiyono (2010:177) mengenai Uji coba instrument, setelah instrument dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka dikonsultasikan dengan para ahli. Setelah pengujian validitas konstruk dari para ahli dan berdasarkan pengalaman empiris dilapangan selesai, maka diteruskan dengan uji coba instrumen, instrumen tersebut dicobakan pada sampel dari mana populasi itu diambil. Jumlah anggota sampel yang digunakan sekitar 30 orang Sugiono (2010:177)

a. Validitas Butir soal

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:211) Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan sesuatu instrument. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriterium, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tes, tersebut dengan kriterium. teknik yang digunakan untuk mengetahui kesejajaran adalah teknik *Korelasi Product moment* (Arikunto 2009:72):

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

Keterangan:

R_{xy} = validitas butir soal

N = banyaknya subjek

X = nilai suatu butir soal

Y = nilai soal

Menurut Arikunto (2009:75) adapun koefesien validitas butir soal dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3.4. Kofesien Validitas Butir Soal

Koefesien Korelasi	Kriteria
0,80 -1,00	Sangat tinggi
0,60 -0,79	Tinggi
0,40 -0,59	Cukup
0,20 -0,39	Rendah
0,00 -0,19	Sangat rendah

b. Reliabilitas Butir Soal

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:221) Realibilitas adalah sesuatu instrument yang cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut ,maka berapa kalipun diambil, tetap akan sama.

Rumus yang digunakan adalah:

$$r_{xy} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \frac{\{1-S^2-\sum pq\}}{s^2}$$

keterangan:

r_{xy} = realibilitas tes secara keseluruhan

P =proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi sunjek yang menjawab dengan salah

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q

n =banyaknya item

S = Standar deviasi (Arikunto,2009:78)

Menurut Arikunto (2009:82) adapun nilai koefesien dari realibilitas dapat dilihat pada tabel

Tabel 3.5. Koefesien Realibilitas Butir Soal

Koefesien Korelasi	Kriteria
0,80 -1,00	Sangat tinggi
0,60 -0,79	Tinggi
0,40 -0,59	Cukup
0,20 -0,39	Rendah
0,00 -0,19	Sangat rendah

c. Daya Pembeda

Daya Pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (menguasai materi) dengan siswa yang kurang pandai (Berkemampuan Rendah), Arikunto, (2002:36) Menentukan daya pembeda (DP) digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = B_A - B_B = P_A - P_B$$

Dimana:

J = jumlah peserta test

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$ = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab soal benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$ = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab soal benar

Dengan kriteria butir soal dalam tabel

Tabel 3.6. Kriteria Daya Pembeda (DP)

Daya Pembeda	Kriteria
0,71 -1,00	baik sekali
0,41 -0,71	Baik
0,21 - 0,41	Cukup
0,00 -0,21	Jelek

d. Tingkat Kesukaran

Menurut Arikunto (2006:65), taraf kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sebuah soal. Menentukan taraf kesukaran (TK) digunakan dengan rumus:

$$P = \frac{B}{JS} \text{ (Arikunto, 2005:208)}$$

Dimana:

P = Indeks Kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Dengan kriteria tingkat kesukaran dalam tabel

Tabel 3.7. Kriteria tingkat kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kriteria
TK < 0,03	Sukar
0,03 < TK < 0,07	Sedang
TK > 0,07	Mudah

Arikunto (2006: 169) menyatakan bahwa instrumen yang baik harus memenuhi persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Pengujian instrument yang digunakan dalam penelitian dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu sebagai berikut:

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah nilai residual terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal atau mendekati normal. Dengan menggunakan program *SPSS versi 22* dan untuk melihat normalitas data digunakan pendekatan grafik Normality Probability plot (Priyatno, 2011: 277)

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil mempunyai varians yang homogen atau tidak dan untuk mengetahui kemampuan awal harus sama. Menurut Priyatno (2008: 31) sebagai kriteria pengujian, jika nilai Signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama. Terdapat rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

Jika $f_{\text{hitung}} \leq f_{\text{tabel}}$ maka data homogen

Jika $f_{\text{hitung}} \geq f_{\text{tabel}}$ maka data tidak homogen

(Riduwan, 2009: 120).

3.Uji Hipotesis

Untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Kreatifitas dan Hasil Belajar, dilakukan dengan uji T. uji t adalah salah satu tes statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa diantara dua buah mean sampel yang diambil secara random dari populasi yang sama, tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Oleh karena itu uji t yang digunakan adalah *Independent Sample t test* Pada Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kreatifitas Dan Hasil Belajar Tergolong Uji T Dua Sampel Yaitu Uji Perbandingan Yang Bertujuan Untuk Membandingkan Apakah Kedua Data (Variabel) Tersebut Sama Atau Berbeda. Guna Uji Perbandingan Adalah Untuk Menguji Kemampuan Generalisasi (Signifikansi Hasil Penelitian Yang Berupa Perbandingan Keadaan Variabel Dari Dua Rata-Rata Sampel)

Rumus Uji t dua sampel

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) + \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan:

r = Nilai Korelasi x_1 dengan x_2

n_1 dan n_2 = Jumlah sampel

\bar{x}_1 = rata rata sampel ke-1

\bar{x}_2 = rata rata sampel ke-2

S_1 = Standar Deviasi sampel ke-1

S_2 = Standar Deviasi sampel ke- 2

S_1^2 = Varians sampel ke-1

S_2^2 = Varians sampel ke-2

Taraf Signifikansi (α) = 0,05

Dimana kriteria pengujian hipotesis ini adalah:

H_{a1} = Terdapat pengaruh yang signifikan antara Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Kreatifitas belajar Ekonomi Siswa Kelas X IPS SMA YLPI Pekanbaru

H_{o1} = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara Model *Project Based Learning* terhadap Kreatifitas belajar siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi kelas X IPS SMA YLPI Pekanbaru

H_{a2} = Terdapat pengaruh yang signifikan antara Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Hasil belajar siswa pada Mata pelajaran Ekonomi siswa kelas X IPS SMA YLPI Pekanbaru

H_{o2} = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara Model *Project Based Learning* terhadap Hasil belajar siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi kelas X IPS SMA YLPI Pekanbaru