

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Banyak jenis penelitian yang dapat digunakan dalam mengatasi masalah pembelajaran diantaranya adalah tindakan kelas, penelitian deskriptif, penelitian korelasi, dan penelitian eksperimen. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan pendekatan komparatif. Penelitian eksperimen yaitu suatu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan, variabel - variabel lain yang dapat mempengaruhi proses eksperimen dapat dikontrol secara ketat (Sugiyono, 2013: 11). Menurut Arikunto (2008: 3) eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua factor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.

Penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keberadaan suatu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda (Sugiyono, 2013:57). Analisis komparatif dilakukan dengan

cara membandingkan antara teori satu dengan teori yang lain, dan hasil penelitian satu dengan hasil penelitian yang lain. Melalui analisis komparatif ini peneliti dapat memadukan antara teori satu dengan teori yang lain, atau mereduksi bila dipandang terlalu luas. (Sugiyono, 2013:93).

1. Desain Eksperimen

Penelitian ini bersifat eksperimental semu (*quasi eksperimental desain*) dengan bentuk *nonequivalent control group design* pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random, penelitian kuasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu. Bentuk penelitian ini banyak di gunakan dibidang ilmu pendidikan atau penelitian lain dengan subjek yang diteliti adalah manusia. (Sukardi, 2003: 16)

Purposive sampling digunakan untuk menentukan sampel, pada penelitian ini sampel berjumlah 64 siswa, yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas X IPS 3 dan X IPS 4, pada kelas X IPS 3 melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas X IPS 4 melaksanakan pembelajaran *Project Based Learning* sebagai kelas kontrol. Dalam kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdapat siswa yang memiliki nilai belajar yang tergolong variatif terdapat siswa yang mendapat nilai afektif tinggi dan mendapat nilai afektif rendah dalam semester ganjil yang lalu pada pelajaran ekonomi. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut.

Gambar 2. Desain Eksperimen.

| | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| O₁ | X | O₂ |
| O₃ | X₁ | O₄ |

Keterangan:

O₁ = Sikap sosial kelas eksperimen yang belum diberi perlakuan

X = Perlakuan PBL

O₂ = Sikap sosial siswa kelas eksperimen sesudah diberi perlakuan

O₃ = Sikap sosial kelas kontrol yang belum diberi perlakuan

X₁ = Perlakuan PjBL

O₄ = Sikap sosial kelas kontrol sesudah diberi perlakuan

2. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan observasi pendahuluan ke sekolah untuk mengetahui jumlah kelas yang akan digunakan sebagai populasi dan pengambilan sampel dalam penelitian. Menentukan sampel penelitian dengan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu berdasarkan kelompok-kelompok yang sudah ada, bukan secara individu. Di SMA Negeri 1 Gadingrejo program kelas IPS terdapat 4 kelas yaitu kelas X IPS 1, X IPS 2, X IPS 3, X IPS 4 sebagai populasi. Berdasarkan pertimbangan bahwa pada kelas X IPS 3 dan X IPS 4 sikap

sosial siswa pada kelas tersebut masih rendah, maka diambil kelas X IPS 3 dan X IPS 4 yang dijadikan sampel penelitian dan diperoleh kelas X IPS 3 menggunakan model pembelajaran PBL dan kelas X IPS 4 menggunakan model PjBL.

2. Langkah dalam menerapkan model pembelajaran PBL adalah sebagai berikut.
 - a. Siswa diberi permasalahan oleh guru (atau permasalahan diungkap dari pengalaman siswa).
 - b. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil dan melakukan hal-hal berikut.:
 1. Mengklarifikasi kasus permasalahan yang diberikan.
 2. Mendefinisikan masalah.
 3. Melakukan tukar pikiran berdasarkan pengetahuan yang mereka miliki.
 4. Menetapkan hal-hal yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.
 5. Menetapkan hal-hal yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah.
 - c. Siswa melakukan kajian secara independen berkaitan dengan masalah yang harus diselesaikan. Mereka dapat melakukannya dengan cara mencari sumber di perpustakaan, database, internet, sumber personal atau melakukan observasi.
 - d. Siswa kembali kepada kelompok PBM semula untuk melakukan tukar informasi, pembelajaran teman sejawat, dan bekerjasama dalam menyelesaikan masalah.
 - e. Siswa menyajikan solusi yang mereka temukan.
 - f. Siswa dibantu oleh guru melakukan evaluasi berkaitan dengan seluruh kegiatan pembelajaran. Hal ini meliputi sejauhmana

pengetahuan yang sudah diperoleh oleh siswa serta bagaimana peran masing-masing siswa dalam kelompok.

3. Langkah-langkah dalam menerapkan model pembelajaran PjBL adalah sebagai berikut.
 - a. Menyampaikan tujuan pembelajaran, kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik, dan materi ajar yang harus dikuasai.
 - b. Peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok belajar dan melakukan identifikasi permasalahan yang ada di lingkungan atau masyarakat yang terkait dengan tujuan pembelajaran.
 - c. Kemudian setiap kelompok membuat rencana atau rancangan proyek untuk mengatasi permasalahan atau menjawab pertanyaan yang diidentifikasi.
 - d. Kemudian setiap kelompok mengerjakan proyek dan berupaya memahami konsep serta prinsip yang terkait dengan materi ajar.
 - e. Tahap terakhir adalah mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat oleh setiap kelompok kepada khalayak ramai atau di depan kelas.
4. Lama pertemuan di dua kelas sama, menggunakan waktu tiga jam pelajaran atau 3 x 45 menit selama 6 kali pertemuan.
5. Melakukan penilaian pada dua kelompok subjek untuk mengukur hasil belajar afektif. Penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan angket dan observasi selama proses pembelajaran.

6. Menguji hipotesis, yaitu mengolah data yang diperoleh dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS 15 sebagai pengaplikasian rumus yang sudah ditentukan.
7. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006:130). Sedangkan menurut Sugiyono (2010:61) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa program IPS kelas X SMA Negeri 1 Gadingrejo 2014/2015 yang terdiri atas 4 kelas dan masing-masing kelas kurang lebih berjumlah 32 siswa. Jadi jumlah populasi pada penelitian ini adalah 128 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. (Arikunto, 2006:130). Sedangkan menurut Sugiyono (2006: 62) sampel adalah bagian dari jumlah populasi dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling* atas beberapa pertimbangan (Sugiyono 2011: 124).

Sampel penelitian ini diambil dari populasi sebanyak 4 kelas, yaitu X IPS 1, X IPS 2, X IPS 3, X IPS 4. Hasil berdasarkan teknik *Purposive sampling* diperoleh kelas X IPS 3 dan X IPS 4 sebagai sampel, kemudian kedua kelas tersebut diundi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil undian diperoleh kelas X IPS 3 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran tipe PBL dan X IPS 4 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran PjBL. Kelas X IPS 3 dan Kelas X IPS 4 merupakan kelas yang mempunyai kemampuan akademik yang relative sama, karena dalam pendistribusian siswa tidak dikelompokan berdasarkan kelas unggulan, atau tidak ada perbedaan antara kelas yang satu dengan yang lain.

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 64 orang siswa yang tersebar ke dalam 2 kelas yaitu kelas X IPS 3 sebanyak 32 orang siswa yang merupakan kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran PBL, dan kelas X IPS 4 sebanyak 32 orang siswa yang merupakan kelas control dengan menggunakan model PjBL.

C. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2010:3) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel bebas (*independent*), variabel terikat (*dependent*).

1. Variabel bebas (*Independent*)

Variabel bebas dilambangkan dengan X adalah variabel penelitian yang mempengaruhi variabel yang lain. Variabel bebas dalam penelitian ini terdiri dari dua model pembelajaran yaitu model pembelajaran PBL sebagai kelas eksperimen kelas X IPS 3 dilambangkan X_1 dan model pembelajaran PjBL sebagai kelas control XII IPS 4 dilambangkan X_2 .

2. Variabel Terikat (*dependent*)

Variabel terikat dengan lambang Y adalah variabel yang akan diukur untuk mengetahui pengaruh lain, sehingga sifatnya bergantung ada variabel yang lain. Pada penelitian ini, variabel terikatnya adalah sikap sosial siswa kelas eksperimen (Y_1) dan sikap sosial kelas control (Y_2).

D. Definisi Konseptual Variabel

1. Sikap sosial menurut Slameto, (2010:188). Sikap merupakan sesuatu yang dipelajari, dan sikap menentukan bagaimana individu bereaksi terhadap situasi serta menentukan apa yang dicari individu dalam kehidupan. Sedangkan sikap sosial menurut M Ngalim Purwanto adalah cara bereaksi terhadap suatu perangsang. Sikap sosial adalah kemampuan afektif yang dimiliki siswa sebagai hasil dari proses belajar mengajar Ekonomi selama kurun waktu tertentu dengan mengacu pada silabus.

2. Model pembelajaran kooperatif tipe PBL adalah salah satu model pembelajaran kooperatif secara berkelompok yang menekankan pada siswa untuk untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan mengatasi masalah, serta mempelajari peran-peran orang dewasa. PBL merupakan model pembelajaran yang penyampaian dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog.
3. Model pembelajaran PjBL model pembelajaran kooperatif yang menekankan siswa untuk mampu membuat proyek atau karya. Model pembelajaran yang dilakukan untuk memperdalam kemampuan dan keterampilan yang diperoleh dengan cara membuat proyek atau karya yang terkait dengan materi ajar dan kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh peserta didik.

E. Definisi Operasional Variabel

Mendefinisikan secara operasional suatu konsep sehingga dapat diukur, dicapai dengan melihat pada dimensi tingkah laku atau properti yang ditunjukkan oleh konsep, dan mengkatagorikan hal tersebut menjadi elemen yang dapat diamati dan diukur (Sudjarwo, 2009:174).

Tabel 4. Definisi Operasional Variabel

| Variabel | Konsep Variabel | Indikator | Skala |
|--|--|---|----------|
| Sikap Sosial | Sikap adalah suatu pencapaian kemampuan afektif yang dimiliki siswa sebagai hasil dari proses belajar mengajar ekonomi selama kurun waktu tertentu dengan mengacu pada silabus. | <ul style="list-style-type: none"> a. Tanggung Jawab b. Jujur c. Kerjasama d. Santun e. Percaya Diri | Interval |
| Model Pembelajaran kooperatif tipe <i>Problem Based Learning</i> | <i>Problem Based Learning</i> (PBL) merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBL kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasi melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. | Hasil penilaiannon tes sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe PBL | Interval |

Lanjutan Tabel 4. Definisi Operasional Variabel

| | | | |
|--|---|---|----------|
| Model pembelajaran kooperatif tipe <i>project based learning</i> | <i>project based learning</i> merupakan model pembelajaran yang dilakukan untuk memperdalam kemampuan dan keterampilan yang diperoleh dengan cara membuat proyek atau karya yang terkait dengan materi ajar dan kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh peserta didik. | Hasil penilaian non tes sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe PjBL | Interval |
|--|---|---|----------|

F. Teknik Pengumpulan Data

Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi adalah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung (Sudjarwo, 2009 : 161). Observasi digunakan untuk mendapatkan data mengenai jumlah siswa yang menjadi latar belakang masalah dalam penelitian serta sejarah atau gambaran sekolah.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu cara pengumpulan data yang menghasilkan catatan-catatan penting yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, sehingga akan diperoleh data yang lengkap, sah, dan bukan berdasarkan perkiraan. Metode ini hanya mengambil data yang sudah ada. Metode ini dilakukan untuk memperoleh data yang berkenaan dengan jumlah siswa dan gambaran umum mengenai sejarah berdirinya sekolah.

G. Uji Persyaratan Instrumen

Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar observasi. Instrumen lembar pengamatan (observasi) dilakukan setiap kali kerja kelompok yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar afektif pada mata pelajaran ekonomi.

1. Uji Validitas Instrumen

Suatu alat ukur yang dinyatakan valid jika alat ukur tersebut mampu mengukur apa yang diukur. Untuk menguji validitas instrumen digunakan rumus *Korelasi ProductMoment*:

ProductMoment:

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

Keterangan:

r_{hit} = Koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

ΣX = Skor butir soal

ΣY = Skor total

(Arikuntoro, 2008:93)

Kriteria pengujian, apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat tersebut tidak valid.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji coba lembar observasi pada Variabel Y kepada 32 responden, kemudian dihitung menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil perhitungan kemudian dicocokkan dengan Tabel_r Product Moment dengan $\alpha = 0,05$ adalah 0,349, maka diketahui perhitungan sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Validitas Sikap Sosial Siswa (Y)

| No | r_{hitung} | r_{tabel} | Kesimpulan | Keterangan |
|-----|--------------|-------------|--------------------------|-------------|
| 1. | 0,775 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 2. | 0,668 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 3. | 0,624 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 4. | 0,393 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 5. | 0,328 | 0,349 | $r_{hitung} < r_{tabel}$ | Tidak Valid |
| 6. | 0,518 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 7. | 0,444 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 8. | 0,466 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 9. | 0,393 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 10. | 0,220 | 0,349 | $r_{hitung} < r_{tabel}$ | Tidak Valid |
| 11. | 0,441 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 12. | 0,498 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 13. | 0,368 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 14. | 0,727 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 15. | 0,441 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 16. | 0,497 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 17. | 0,472 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 18. | 0,567 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 19. | 0,122 | 0,349 | $r_{hitung} < r_{tabel}$ | Tidak Valid |
| 20. | 0,220 | 0,349 | $r_{hitung} < r_{tabel}$ | Tidak Valid |
| 21. | 0,025 | 0,349 | $r_{hitung} < r_{tabel}$ | Tidak Valid |

| Lanjutan Tabel 5 | | | | |
|------------------|-------|-------|--------------------------|-------|
| 22. | 0,710 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 23. | 0,545 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 24. | 0,472 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |
| 25. | 0,382 | 0,349 | $r_{hitung} > r_{tabel}$ | Valid |

Kiretia yang digunakan adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka pernyataan tersebut valid dan sebaliknya. Berdasarkan kriteria tersebut terdapat 20 butir pernyataan valid dan lima pernyataan tidak valid. Dengan demikian lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 20 butir pernyataan.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Suatu tes dapat dikatakan reliabel jika tes tersebut dapat memberi hasil yang tetap. Reliabilitas adalah ketepatan suatu tes apabila diteskan kepada subyek yang sama. Penelitian ini menggunakan rumus Alpha Cronbach untuk menguji reliabilitas instrument karena alternative jawaban lebih dari dua.

Teknik penghitungan reliabilitas dengan koefisien alpha sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Varians total

(Arikunto, 2008: 109)

Kriteria pengujian, apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, dengan taraf signifikansi 0,05 maka pengukuran tersebut reliabel, dan sebaliknya $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka pengukuran tersebut tidak reliabel. Berikut disajikan tabel uji reliabilitas instrumen pada 32 orang siswa dengan 20 butir kriteria:

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Instrument Untuk Variabel Y

| Reliability Statistics | |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .884 | 20 |

Sumber pengolahan data tahun 2015

Besarnya reliabilitas dikategorikan seperti pada tabel berikut:

Tabel 7. Tingkat Besarnya Koefisien Korelasi

| No | Koefisien r | Keterangan |
|----|----------------------|---------------|
| 1. | 0,000 sampai 0,1999 | Sangat Rendah |
| 2. | 0,2000 sampai 0,3999 | Rendah |
| 3. | 0,4000 sampai 0,5999 | Cukup |
| 4. | 0,6000 sampai 0,7999 | Tinggi |
| 5. | 0,8000 sampai 1,000 | Sangat Tinggi |

H. Analisis Data

Analisis data yang digunakan merupakan statistik inferensial dengan teknik statistik parametrik. Penggunaan statistik parametrik memerlukan terpenuhinya asumsi data harus normal dan homogen, sehingga perlu uji persyaratan yang berupa uji normalitas dan homogenitas untuk mengetahui bahwa data yang kita jadikan sampel penelitian berdistribusi normal dan homogen.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan uji *Liliefors*. Berdasarkan sampel yang akan diuji hipotesisnya, apakah sampel berdistribusi normal atau sebaliknya.

$$L_o = F(Z_i) - S(Z_i)$$

(Sudjana, 2005: 466)

Keterangan:

L_o = harga mutlak terbesar

$F(Z_i)$ = peluang angka baku

$S(Z_i)$ = proporsi angka baku

Kriteria pengujiannya adalah jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05 maka variabel tersebut berdistribusi normal, demikian pula sebaliknya.

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan rumus uji F.

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa bila harga $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data sampel akan homogen, dan apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ data tidak homogen, dengan taraf signifikansi 0,05 dan dk (n_1-1 ; n_2-1).

(Sugiyono, 2011: 198)

I. Teknik Analisis Data

1. Analisis MANOVA multivariate analysis of variance

Dalam penelitian ini Pengujian hipotesis komparatif dua sampel independen digunakan rumus MANOVA. Rumusan Hipotesis 1:

H_0 : tidak ada perbedaan yang signifikan sikap social siswa pada aspek jujur, tanggung jawab, kerjasama, percaya diri dan santun yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Project Based Learning*.

H_1 : ada perbedaan yang signifikan sikap social siswa pada aspek jujur, tanggung jawab, kerjasama, percaya diri dan santun yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Project Based Learning*.

Kriteria pengujian:

Jika harga F untuk *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling Trace*, *Roy's Largest Root*, memiliki signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 artinya harga F signifikan, dan $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 tolak dan H_1 terima.

2. Pengujian Hipotesis

setelah analisis data dilakukan, langkah selanjutnya adalah melaksanakan pengujian hipotesis, lima dari enam hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis uji t-test dua sampel independent.

Hipotesis 2:

H₀ : Rata – rata sikap jujur siswa pada kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Project Based Learning*.

H₁ : Rata – rata sikap jujur siswa pada kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Project Based Learning*.

Hipotesis 3:

H₀ : Rata – rata sikap tanggung jawab siswa pada kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Project Based Learning*.

H₁ : Rata – rata sikap tanggung jawab siswa pada kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Project Based Learning*.

Hipotesis 4:

H₀ : Rata – rata sikap kerjasama siswa pada kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih

rendah dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Project Based Learning*.

H₁ : Rata – rata sikap kerjasama siswa pada kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Project Based Learning*.

Hipotesis 5:

H₀ : Rata – rata sikap santun siswa pada kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Project Based Learning*.

H₁ : Rata – rata sikap santun siswa pada kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Project Based Learning*.

Hipotesis 6:

H₀ : Rata – rata sikap percaya diri siswa pada kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Project Based Learning*.

H_1 : Rata – rata sikap percaya diri siswa pada kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Project Based Learning*.

Kriteria pengujian Hipotesis:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sebaliknya H_1 diterima, dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan $\alpha 0,05$ sebaliknya H_0 diterima.