BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah pendekatan atau proses metodis yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan, memeriksa, dan mengevaluasi data guna menguji hipotesis atau menemukan jawaban atas pertanyaan penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif (Sugiyono, 2020). Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berpijak pada filosofi positivisme, dengan fokus pada pengkajian populasi atau sampel tertentu. Data biasanya diperoleh secara acak menggunakan instrumen pengumpulan data, kemudian dianalisis dengan teknik statistik. Penelitian kuantitatif dianggap mampu membangun hubungan sebab-akibat antarvariabel penelitian. (Gunawan & Hasanah, 2019). Penelitian ini menerapkan pendekatan kuasi-eksperimen dengan desain kelompok kontrol non-ekuivalen. Dalam desain ini, terdapat dua kelas yang terlibat, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas kontrol berfungsi sebagai kelompok pembanding, sementara kelas eksperimen memperoleh perlakuan. Pemilihan sampel dilakukan tanpa proses pengacakan.

Tabel 3. 1 Tabel *nonequivalent control group*

Kelas	***Pretest***	***Treatment***	***Posstest***
Eksperimen	O_1	X	O_3
Kontrol	O_2	-	O_4

Keterangan:

O_1 = Pretest di kelas eksperimen

O_3 = Posttest di kelas eksperimen

O_2 = Pretest di kelas kontrol

O_4 = Posttest di kelas kontrol

X = Pemberian perlakuan berupa pembelajaran dengan model berbasis proyek

Nayla Rosiana Kamilah, 2025
PERAN MODEL PJBL PEMBELAJARAN IPS TERHADAP PENGEMBANGAN KETERAMPILAN SOSIAL PADA SISWA KELAS III
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penelitian ini menggunakan angket untuk mengumpulkan data. Pernyataan tertulis atau kuesioner yang diisi sesuai dengan pedoman untuk mengisi beberapa pertanyaan mengenai keterampilan sosial, dan kemudian memberinya tanda ceklis pada kolom-kolom tertentu (Syahputri dkk., 2023). Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dampak pembelajaran berbasis proyek terhadap keterampilan sosial siswa sekolah dasar. Terdapat dua mata kuliah dalam eksperimen dalam penelitian ini terdapat kelas kontrol dan kelas eksperimen. Walaupun kelas kontrol berperan sebagai kelompok pembanding dan pemilihan sampel tidak dilakukan secara acak, kelas eksperimen mendapatkan perlakuan khusus. Kedua kelas menjalani pra-tes, perlakuan, serta pasca-tes. Dalam penelitian ini, siswa IPS kelas tiga di kelompok kontrol diajar menggunakan gaya belajar tradisional. Siswa IPS kelas tiga di kelas eksperimen diajar menggunakan paradigma pembelajaran berbasis proyek (PjBL).

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan runtutan dari langkah-langkah atau kegiatan sistematis yang dilakukan dalam penelitian. Penelitian ini memiliki tiga tingkat implementasi, termasuk persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan. Untuk lebih detail prosedur penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

a. Melakukan studi kepustakaan mengenai materi yang akan diberikan pada proses penelitian, serta mencari dan membaca literatur-literatur yang terkait dengan variabel dalam penelitian ini.
b. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk penelitian yang akan dilakukan.
c. Menyiapkan segala jenis perangkat dan alat pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian.
d. Membuat instrumen penelitian berupa lembar angket dan lembar observasi.
e. Melakukan validasi atau uji coba instrumen diluar dari kelas kontrol dan eksperimen.
f. Melakukan uji validitas dan reliabilitas mengenai hasil uji coba instrumen tes guna mengetahui kevalidan dan kelayakan instrumen.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Fasilitator (guru) memberikan pengarahan, memfasilitasi diskusi dan membimbing kerja kelompok siswa.
b. Melakukan kegiatan *pretest* pada kelas kontrol dan eksperimen guna mengetahui keterampilan sosial siswa.
c. Melakukan *treatment* kelas eksperimen menggunakan motode pembelajaran PJBL dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.
d. Melaksanakan kegiatan *posttest* guna mengukur keterampilan sosial siswa setelah diberikan *treatment*

3. Tahap Pelaporan

a. Melaksanakan kegiatan analisis serta pengolahan data menggunakan bantuan *software* SPSS.
b. Melakukan generalisasi data menjadi sebuah kesimpulan.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Pakuwon 1 yang berlokasi di Jalan Rd. Dewi Sartika No. 20, Desa Regol Wetan, Kecamatan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat , Indonesia.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sekitar tiga bulan dari Februari 2025 hingga Agustus 2025. Waktu penelitian yang digunakan oleh para peneliti dapat diubah kapan saja berdasarkan keadaan dan kondisi kejadian. Waktu untuk penelitian ini dihitung pembuatan proposal penelitian hingga pembuatan laporan hasil penelitian.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Berdasarkan pembahasan sebelumnya populasi penelitian ini mencakup keseluruhan elemen yang relevan terhadap subjek dan objek penelitian, yaitu siswa jenjang sekolah dasar negeri kelas III yang berada di Sumedang Selatan, Kabupaten

Sumedang sebanyak 46 siswa. Populasi sendiri adalah sekelompok orang atau subjek di lokasi tertentu pada saat tertentu dengan kualitas yang sesuai atau diuji.

3.4.2 Sampel

Sampel merpukan bagian dari populasi penelitian. Pengambilan sampel jenuh adalah strategi pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Metodologi pengambilan sampel jenuh menggunakan setiap anggota populasi sebagai sampel untuk menentukan sampel. (Sugiyono, 2020). Karena populasi penelitian sangat kecil dan peneliti dapat menjangkau semuanya, metode ini digunakan. Metodologi pengambilan sampel jenuh adalah cara untuk memilih sampel secara tepat, sementara pengambilan sampel tidak produktif adalah strategi pengambilan sampel dalam penelitian ini tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai sampel, karena pemilihannya mempertimbangkan kriteria khusus yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Jumlah sampel terdiri atas 22 siswa kelas III A sebagai kelas eksperimen dan 24 siswa kelas III B sebagai kelas kontrol di SD Negeri Pakuwon I. Pemilihan kedua sampel tersebut didasarkan pada hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru mengenai kendala yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan proyek kelompok. Faktor dan kriteria ini menjadi panduan dalam proses pengambilan sampel.

3.5 Variabel Penelitian

Pada dasarnya variabel penelitian dapat didefinisikan sebagai apa pun yang digunakan dalam bentuk peneliti. Atau dapat didefinisikan sebagai apa pun yang digunakan oleh para peneliti untuk menyelidiki dan mendapatkan informasi tentang apa yang diselidiki dan digambarkan dari hasil penelitiannya. Adapun variable yang ada dalam penelitian “Pengaruh Metode PJBL Pembelajaran IPS Terhadap Pengembangan Keterampilan Sosial Siswa kelas III” yaitu terdiri dari dua variabel yang termasuk dalam penelitian ini: variabel bebas dan variabel terikat.

3.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lainnya, disebut juga sebagai predictor antecedent. Maka variabel bebas pada penelitian ini

yaitu model pembelajaran menggunakan metode PJBL dalam pembelajaran IPS di kelas III

3.5.2 Variabel Terikat

Variabel terikat (variabel dependen) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel ini sering disebut sebagai variabel awal atau yang bertentangan. Variabel dependen adalah pengaruh variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah keterampilan sosial. (y)

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara atau metode yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam sebuah penelitian. Teknik ini sangat penting karena keberhasilan penelitian sangat bergantung pada kualitas data yang diperoleh.

a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan secara langsung mengamati fenomena dan perilaku yang terjadi dilapangan. Observasi dapat bersifat terstruktur atau tidak terstruktur. Teknik observasi ini digunakan dalam menerima data nyata dan menjelaskan situasi dalam pengamatan interaksi siswa selama proses pembelajaran di kelas. Lembar observasi digunakan sebagai alat untuk observasi. Salah satu alat untuk mengumpulkan informasi dari observasi lapangan adalah lembar observasi. Aktivitas siswa dan kinerja guru tercakup dalam lembar observasi ini. Pengamat mengamati ketika guru dan siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran selama proses pembelajaran. Penerapan pendekatan PJBL dalam pembelajaran IPS menjadi fokus lembar observasi ini.. Adapun kisi-kisi lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Tabel 3. 2 Kisi-kisi lembar observasi

Tahapan Pembelajaran PJBL	**Indikator Keterlaksanaan**	
	Kinerja Guru	**Aktifitas Siswa**
Tahap mengajukan pertanyaan mendasar	Guru menyampaikan pertanyaan pemantik	Siswa mendengarkan pemaparan topik dari guru

Tahapan Pembelajaran PJBL	Indikator Keterlaksanaan	
	Kinerja Guru	**Aktifitas Siswa**
	yang mendorong rasa ingin tahu siswa terhadap materi IPS	Siswa menanggapi pertanyaan pemantik dari guru dengan memberikan pendapat awal
Tahap merancangan perencanaan proyek	Guru menjelaskan tugas proyek secara jelas seperti tujuan, langkah kerja, waktu, dan hasil yang diharapkan	Siswa menyimak penjelasan guru mengenai perencanaan pelaksaan tugas proyek
Tahap membimbing proses pembelajaran	Guru membentuk kelompok secara heterogen	Siswa duduk berdasarkan kelompok masing-masing
	Guru membimbing siswa selama proses pengerjaan proyek, baik secara individu maupun kelompok	Siswa secara berkelompok mengerjakan tugas kelompok yang sudah diberikan
Tahap pelaksanaan monitoring	Guru memberi arahan dan mengatur kerja kelompok sehingga mendorong komunikasi dan kerja sama siswa saat siswa mengalami kendala dalam mengerjakan proyek	Siswa bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan atau membutuhkan bimbingan
		Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menentukan bagian proyek sesuai pembagian tugas
Tahap presentasi hasil proyek	Guru memberi waktu siswa mempresentasikan hasil	Perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil

Tahapan Pembelajaran PJBL	Indikator Keterlaksanaan	
	Kinerja Guru	**Aktifitas Siswa**
	kerja kelompok siswa di depan kelas.	kerja kelompok dengan baik dan jelas
Tahap refleksi dan Evaluasi	Guru memfasilitasi sesi refleksi dan evaluasi proses dan hasil pembelajaran proyek	Siswa menyebutkan hal-hal yang paling menyenangkan dan paling menantang selama mengerjakan tugas kelompok

b. Angket *pretest* dan *posttest*

Angket pretest dan posttest adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur perubahan atau perkembangan suatu variabel sebelum dan sesudah perlakuan atau intervensi dalam suatu penelitian. Angket ini berisi serangkaian pernyataan atau pertanyaan yang harus dijawab oleh responden untuk mengetahui kondisi awal (*pretest*) dan kondisi setelah perlakuan (*posttest*). Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk mengukur kondisi awal (*pretest*) dan kondisi setelah perlakuan/intervensi (*posttest*) pada variabel yang diteliti. Dalam tes ini didasarkan pada empat indikator keterampilan sosial yang harus di isi oleh siswa sesuai dengan keadaan atau persepsi mereka sebelum dan sesudah diberikan perlakuan tertentu. Di bawah ini adalah kisi-kisi untuk *pretes*t dan *posttest* :

Tabel 3. 3 Kisi-kisi angket *pretest* dan *posttest*

Indikator keterampilan sosial	Indikator soal	Nomor soal
Kerja Sama	Siswa bekerja sendiri dan tidak berkolaborasi dengan anggota kelompok	1

Indikator keterampilan sosial	Indikator soal	Nomor soal
	Siswa dapat bekerja sama dengan teman saat mengerjakan tugas	2
	Siswa bersedia membantu teman yang mengalami kesulitan	3
	Siswa berusaha menjaga suasa kelompok saat mengerjakan tugas	4
	Siswa dapat berbagi tugas dengan teman secara adil	5
Komunikasi	Siswa mampu menyampaikan pendapat atau ide dengan jelas dan sopan	6
	Siswa mendengarkan dengan penuh perhatian saat teman berbicara	7
	Siswa dapat menyesuaikan cara berkomunikasi dengan situasi dan lawan bicara	8
	Siswa mendengarkan pendapat teman kelompok	9
	Siswa mau berdiskusi dengan kelompok ketika mengerjakan tugas	10
Tangggung Jawab	Siswa inisiatif dan melaksakan tugas yang diberikan dengan baik	11
	Siswa menepati janji dan kesepakatan yang dibuat kelompok	12
	Siswa bertanggung jawab atas hasil kerja nya sendiri	13
	Siswa menjaga kepercayaan teman ketika melaksanakan tugas	14
	Siswa mengakui kesalahan dan berusaha memperbaikinya	15

Indikator keterampilan sosial	Indikator soal	Nomor soal
Penyelesaian Masalah	Siswa mengidentifikasi masalah yang muncul dalam kegiatan kelompok	16
	Siswa mampu mencari solusi jika kelompok mengalami kesulitan	17
	Siswa terbuka terhadap perbedaan pendapat saat berdiskusi	18
	Siswa dapat fokus menyelesaikan tugas kelompok	19
	Siswa mengindari sikap memaksakan pendapat dalam kelompok	20

Alat atau fasilitas yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dengan lebih mudah dan efektif disebut instrumen penelitian. Mengidentifikasi variabel penelitian yang akan diteliti merupakan langkah pertama dalam menyusun instrumen penelitian. Indikator yang akan diukur muncul setelah variabel-variabel ini dispesifikasikan secara operasional. Setelah itu, indikator-indikator ini didekonstruksi menjadi pernyataan atau pertanyaan. Kuesioner kemudian akan disusun berdasarkan pertanyaan atau pernyataan ini..

Tabel 3. 4 Skala Likert

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RR)	3
Tidak setuju (TS)	2
Sangat tidak setuju (STS)	1

(Budiaji dkk., 2019)

Setiap tanggapan pada skala Likert, yang mungkin berbentuk kata-kata, memiliki tingkat nilai mulai dari yang sangat positif hingga yang sangat negatif.

(Sugiyono, 2020). Instrumen ini diperuntukkan bagi responden yang telah ditetapkan sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu siswa kelas III di SD Negeri Pakuwon I. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur sejauh mana pengaruh metode PJBL terhadap keterampilan sosial siswa kelas III. Oleh karena itu, untuk menjawab rumusan masalah, butir-butir pertanyaan pada instrumen dapat dilihat melalui kisi-kisi matriks instrumen penelitian berikut :

Tabel 3. 5 Matrik instrumen penelitian

No	Pertanyaan Penelitian	Indikator	Instrumen	Sasaran	Waktu
1	Bagaimana pelaksanaan metode PJBL dalam pembelajaran IPS di kelas III.	Indikator pembelajaran PJBL	Lembar observasi	Guru	Ketika pembelajaran berlangsung
2	Bagaimana keterampilan sosial siswa sebelum dan sesudah diterapkan metode PJBL dalam pembelajaran IPS di kelas eksperimen dan kelas kontrol.	Indikator keterampilan sosial	Pretest dan Posttest	Siswa kelas III	Sebelum dan setelah pembelajaran
3	Apakah terdapat peningkatakan keterampilan	Indikator keterampilan sosial	Pretest dan Posttest	Siswa kelas III	Sebelum dan setelah pembelajaran

No	Pertanyaan Penelitian	Indikator	Instrumen	Sasaran	Waktu
	sosial siswa setelah penerapan metode PJBL pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.				

3.7 Validasi Instrumen

3.7.1 Uji Validitas

Tes validitas adalah langkah -langkah untuk mengukur kisaran di mana instrumen (dalam hal ini, kuesioner) dapat mengukur apa yang harus diukur. Untuk menjamin keakuratan dan relevansi informasi yang dikumpulkan dalam survei, validitas instrumen sangat penting. Berdasarkan nilai korelasi dengan ambang batas signifikansi 5% atau 0,05, kategori pertanyaan dianggap valid atau tidak valid. Jika nilai r hitung lebih tinggi dari nilai r tabel, pertanyaan dianggap valid, dan sebaliknya.. Berdasarkan signifikansi 0,05 untuk responden dengan jumlah 36 maka diperoleh nilai 0.329 untuk r tabel. Validitas dari 20 butir pernyataan berdasarkan nilai r hitung dan r tabel ditapsirkan pada tabel berikut ini :

Tabel 3. 6 Hasil uji validitas instrumen

No. Pernyataan	r hitung	r tabel	Kategori	Keterangan
1	0.627	0.329	Valid	Digunakan
2	0.626	0.329	Valid	Digunakan
3	0.534	0.329	Valid	Digunakan
4	0.630	0.329	Valid	Digunakan
5	0.487	0.329	Valid	Digunakan
6	0.532	0.329	Valid	Digunakan

No. Pernyataan	r hitung	r tabel	Kategori	Keterangan
7	0.528	0.329	Valid	Digunakan
8	0.633	0.329	Valid	Digunakan
9	0.593	0.329	Valid	Digunakan
10	0.625	0.329	Valid	Digunakan
11	0.474	0.329	Valid	Digunakan
12	0.324	0.329	Tidak Valid	Tidak digunakan
13	0.205	0.329	Tidak Valid	Tidak digunakan
14	0.366	0.329	Valid	Digunakan
15	0.343	0.329	Valid	Digunakan
16	0.594	0.329	Valid	Digunakan
17	0.563	0.329	Valid	Digunakan
18	0.562	0.329	Valid	Digunakan
19	0.429	0.329	Valid	Digunakan
20	0.665	0.329	Valid	Digunakan

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel diatas menunjukan bahwa dari 20 butir pernyataan 18 diantaranya dapat dikatakan valid dan sisanya tidak valid dan harus dihilangkan yang selanjutnya akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Hasil skor keseluruhan item yang ada didalam dalam pelaksanaan dan penilaian tes menunjukkan kesesuaian, begitu pula hasil skor keseluruhan dari butir-butir dalam suatu instrumen. Kemampuan suatu alat ukur untuk menghasilkan hasil pengukuran yang relatif konsisten disebut reliabilitas. Pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan *software* SPSS, dengan pengujian *Cronbach's Alpha.*

Tabel 3. 7 Kriteria uji Reliabilitas

Reliabilitas	Kriteria	Reliabilitas	Kriteria
< 0,50	Rendah	0,70 – 0,90	Tinggi

0,50 – 0,70	Sedang	0,90 – 1,00	Sangat Tinggi

(Taherdoost, 2018)

Hasil uji reliabilitas instrumen tes menggunakan perhitungan *Cronbach's Alpha* dengan menggunakan *software* SPSS dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3. 8 Hasil uji reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	*N of Items*
,894	20

Sebuah instrumen soal maupun kuisioner dapat dikatakan layak untuk dipakai jika skor reliabilitas *(cronbach's alpha)* >0.6 (Taherdoost, 2018), jika melihat dari tabel diatas maka dapat disimpulkan instumen tes layak untuk dipakai penelitian.

3.8 Teknik Pengolahan Data

3.8.1 Pengolahan Data Observasi

Dalam pengolahan data observasi pengamatan langsung terhadap perilaku dan aktivitas guru selama kegiatan belajar mengajar, serta respons dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran, dikumpulkan, disusun, dan dianalisis melalui proses terencana dan terstruktur yang dikenal sebagai observasi kinerja guru dan aktivitas siswa. Misalnya, ketika siswa bekerja sama saat mengatur tugas proyek. Hasil penilaian pengamat kemudian dicapai kesimpulan dan rata -rata dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$\bar{x} = \text{skor yang diperoleh skor total x } 100\%$$

Jumlah skor yang diperoleh adalah jumlah semua nilai yang diberikan observer kepada setiap indikator, sedangkan jumlah total poin adalah jumlah maksimum semua indikator. Hasil perhitungan dalam bentuk presentase ini memberikan gambaran tentang metode PJBL dalam pembelajaran IPS telah diterapkan dalam pembelajaran.

3.8.2 Pengolahan Data Tes

Pengolahan data tes berupa *pretest* dan *posttest* menggunakan *Microsoft Excel* dan *software IMB SPSS statistic 25. Microsoft Excel* digunakan untuk mengelola data awal, seperti menginput nilai serta melakukan konversi skor ke dalam bentuk persentase. Kemudian untuk *software IMB SPSS statistic 25* adalah proses menganalisis data secara lebih mendalam seperti memasukkan, mengelola, dan menganalisis data hasil tes yang diberikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) suatu perlakuan atau intervensi, dengan menggunakan perangkat lunak statistik SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Tujuannya adalah untuk mengetahui perubahan atau pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diukur, misalnya keterampilan sosial siswa, motivasi belajar, atau hasil belajar (Kipfer, 2021).

3.9 Teknik Analisi Data

3.9.1 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah tes yang membantu menentukan data mana yang didistribusikan secara normal. Uji normalitas mempunyai fungsi untuk mengukur dengan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS, uji *Shapiro-Wilk* digunakan untuk menentukan apakah data dari pretes dan posttes berdistribusi normal. karena sampel penelitian berjumlah kurang dari 50. Berikut merupakan hipotesis untuk uji normalitas.

a) H_0 = data menyatakan distribusi tidak normal
b) H_1 = data menyatakan distribusi normal

Kriteria uji normalitas hasil tes dari keterampilan sosial menggunakan taraf signifikan 5% ($\alpha > 0.05$) ketentuannya adalah sig > α. Berikut hasil uji normalitas nilai tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 9 Uji normalitas

Tests of Normality				
	Kelas	*Shapiro-Wilk*		
		Statistic	df	*Sig.*

Keterampilan sosial	*Pretest* Eksperimen	0,952	22	0,346
	Posttest Eksperimen	0,933	22	0,138
	Pretest Kontrol	0,934	24	0,122
	Posttest Kontrol	0,984	24	0,951

Berdasarkan tabel 3.8 diatas menunjukan signifikan (*Sig*) 0,346 Nilai *pretest* kelas eksperimen adalah 0,346, sedangkan *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,138. Untuk kelas kontrol, nilai signifikansi (*Sig*) pada *pretest* adalah 0,122 dan pada *posttest* sebesar 0,951. Seluruh nilai *Sig* tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga H0 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

3.9.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah tes yang mengharuskan untuk memeriksa apakah sampel berasal dari populasi atau varian yang sama. Uji homogenitas dengan bantuan perangkat lunak SPSS, dengan bantuan uji layer dengan tingkat signifikansi 0,05 saat menguji keseragaman sampel dalam penelitian ini. Saat menafsirkan tes uji *lavane,* dapat melakukannya dengan cara berikut:

a) Jika nilai *Lavene test* > 0,05 maka sampel dapat dinyatakan homogen.
b) Jika nilai *Lavene test* < 0,05 maka sampel dapat dinyatakan tidak homogen.

Hasil uji homogenitas hasil tes dari pembelajaran PBJL terhadap keterampilan sosial dapat ditinjau pada tabel berikut ini :

Tabel 3. 10 Hasil uji homogenitas pretest eksperimen dan kontrol

Test of Homogeneity og Variance					
		Levene Statistic	*df1*	*df2*	*Sig.*
Pretest	*Based on Mean*	13,049	1	44	0,062

Berdasarkan tabel 3.9 diatas hasil uji homogenitas pada data *pretest* menunjukkan nilai signifikansi (*Sig.*) sebesar 0,062. Karena nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 (5%), maka H_0 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa varians data *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

Tabel 3. 11 Hasil uji homogenitas posttest eksperimen dan kontrol

Test of Homogeneity og Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	*Sig.*
Posttest	*Based on Mean*	,352	1	44	0,556

Berdasarkan tabel 3.11 diatas hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene Statistic* memperoleh nilai signifikansi 0,556. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa data hasil tes keterampilan sosial pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai signifikansi > 0,05, sehingga data tersebut bersifat homogen.

3.9.3 Uji Beda Rata-Rata

Uji Beda rata -rata (atau uji rasio medium) digunakan untuk membandingkan rata -rata dua atau lebih kelompok penelitian. Metode ini sering digunakan ketika data dikumpulkan melalui kuesioner. Menggunakan Uji-t Sampel berpasangan digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antar kelompok survei. Namun, Uji *Wilcoxon Signed-Rank* tetap digunakan jika data tidak terdistribusi normal. Kedua pengujian tersebut dilakukan guna mengetahui mengetahui perbedaan pengaruh dari metode PBJL terhadap keterampilan sosial sebelum dan sesudah pemberian perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua uji tersebut akan memakai signifikansi (0,05), pengujian akan menggunakan bantuan *software SPSS*. Adapun hipotesis pada pengujian ini yakni sebagai berikut:

H_0 =Tidak terdapat perbedaan mengenai kemampuan berpikir siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

H_1 =Terdapat perbedaan mengenai kemampuan berpikir siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

3.9.4 Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengukur efektivitas metode pembelajaran dengan membandingkan hasil dari pemberian pembelajaran perlakuan pada kelas kontrol dan eksperimen (*pretest*) dengan peningkatan intervensi (*posttest*). Tes *N*-

Gain dapat digunakan untuk menyelidiki efektivitas metode pembelajaran berbasis proyek (PJBL) dan mengenali ruang lingkup cara untuk meningkatkan hasil pembelajaran siswa. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung normalisasi gain sebagi berikut :

$$\text{N-Gain} = \frac{Spost - Spre}{Smaks - Spre}$$

Keterangan:

N Gain = uji normalitas gain

S_{post} = skor posttes

S_{pre} = skor pretest

S_{maks} = skor maksimal

Tabel 3. 12 Kriteria nilai N-Gain

Nilai N-Gain	**Kriteria**
g > 0,7	Tinggi
0,3 ≤ g ≤ 0,7	Sedang
g ≤ 0,3	Rendah