

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017) penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini digunakan untuk penelitian pada populasi atau sampel tertentu, dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian dan analisis data yang bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Nugroho U, 2018). Penelitian kuantitatif juga dapat diartikan sebagai metode penelitian yang fokus pada data konkret berupa angka-angka yang diukur. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh data yang valid dan dapat digunakan untuk memecahkan, serta mengantisipasi masalah dalam berbagai bidang.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen (Quasi Experiment Methode). Metode Quasi Eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis atau mencari hubungan antar variabel yang melibatkan kelompok, namun sampel yang digunakan tidak menggunakan secara acak dan peneliti tidak dapat memanipulasi subjek.

Tabel 3. 1 Model Penelitian Quasi Experiment Methode

<i>Group</i>	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	Q1	X1	Q3
Kontrol	Q2	X2	Q4

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Desain jenis ini membutuhkan dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang akan diberikan perlakuan dan kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberikan perlakuan (biasanya menggunakan pembelajaran langsung yang sering dikenal sebagai pendekatan konvensional). Selanjutnya, terhadap kedua kelas tersebut diberikan tes sebelum kegiatan pembelajaran (*pre-test*) dan diberikan tes setelah kegiatan pembelajaran (*post-test*).

Tabel 3. 2 Desain Pretest & Posttest

Pengambilan Sampel	Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Posstest</i>
Random	Eksperimen	Y1	X	Y2
Random	Kontrol	Y1	X	Y2

Penelitian ini menggunakan variabel bebas (Independent) yaitu model pembelajaran *Project Based Learning* dan variabel terikat (dependent) yaitu keterampilan berpikir kritis.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek ataupun objek yang memiliki mutu serta karakter khusus yang ditetapkan oleh peneliti guna dipelajari serta setelah itu ditarik kesimpulan akhir (Sugiyono, 2017).

Berdasarkan desain penelitian yang digunakan oleh peneliti, populasi yang digunakan adalah SDN BOJONGNANGKA yang bertempat di Jl. Moch Ramdan No. 53 Mekarsari Ciparay, MEKARSARI, Kec. Ciparay, Kab. Bandung Prov. Jawa Barat. Dengan subjek penelitian siswa kelas IV.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah sekelompok individu, objek, atau unit yang dipilih dari populasi yang lebih besar untuk dijadikan subjek penelitian. Sugiyono (2017) mendefinisikan sampel sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, yang menjadi sumber data dalam penelitian. Hasil yang ditemukan dalam sampel kemudian dapat digunakan untuk membuat generalisasi atau kesimpulan yang lebih luas tentang populasi asal.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *sampling purposive*, di mana teknik *sampling purposive* ini merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN BOJONGNANGKA dan siswa kelas IV SDN MEKAR WANGI. Tujuan utama dari penggunaan teknik *sampling purposive* adalah untuk mencari sampel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan secara khusus oleh peneliti.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Menurut sugiyono (2017), instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena dalam alam dan sosial yang diamati . Instrumen penelitian dibuat untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel dalam penelitian kuantitatif. Beberapa jenis instrumen penelitian antara lain lembar observasi, angket, tes, dan wawancara. Validitas dan reliabilitas instrumen penelitian perlu diuji untuk memastikan keakuratan data yang diperoleh.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu berupa instrumen tes (*pretest* dan *posttes*), lembar observasi dan angket respon siswa. Instrumen tes digunakan untuk mengukur tingkat keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan soal *pretest* dan *posttes*, bentuk soal test dibuat berdasarkan kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai dan angket respon siswa digunakan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran yang diberikan. Instrumen observasi digunakan untuk mengamati kegiatan pembelajaran.

3.3.1 Instrumen Soal Pretest dan Posttest

Instrumen pretest dan posttest diberikan kepada siswa kelas IV. Soal pretest diberikan sebelum mendapatkan perlakuan, sedangkan untuk soal posttest diberikan kepada siswa setelah mendapatkan perlakuan. Instrumen yang digunakan adalah soal untuk tes yang mengacu kepada indikator berpikir kritis siswa.

Soal pretest dan posttest yang telah dibuat, akan dilakukan uji validitas dan reabilitas terlebih dahulu. Pemberian soal pretest dan posttest bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV terhadap materi Indonesiaku kaya kan budaya. Adapun instrumen indikator soal berpikir kritis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Tes Pretest

Indikator berpikir kritis	Jumlah Soal	No Soal
Interpretation (Interpretasi)	2	1 , 2
Analysis (Analisis)	2	3 , 4
Evaluation (Evaluasi)	2	5 , 6
Inference (Kesimpulan)	2	7, 8

Explanation (Penjelasan)	2	9 , 10
Total		10

Tabel 3. 4 Kisi-kisi instrumen Post-test

Indikator berpikir kritis	Jumlah Soal	No Soal
Interpretation (Interpretasi)	2	1,2
Analysis (Analisis)	2	3,4
Evaluation (Evaluasi)	2	5, 6
Inference (Kesimpulan)	2	10, 7
Explanation (Penjelasan)	2	8 , 9
Total		10

3.3.2 Angket respon peserta didik

Angket respon peserta didik merupakan sebuah instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan atau reaksi siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Angket ini berisi pertanyaan-pertanyaan terkait dengan kegiatan pembelajaran angket respon peserta didik membantu peneliti dalam mengumpulkan data dan informasi yang relevan untuk menganalisis keberhasilan dan kebutuhan dalam pembelajaran.

Data respon siswa diperoleh dari angket yang diedarkan kepada seluruh siswa setelah proses belajar mengajar selesai, tujuannya untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran PJBL. Pada lembar angket respon peserta didik menggunakan lembar instrumen dengan menggunakan skala likert. Menurut (Sugiyono, 2017), pemberian skor dan persentase respon siswa dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ skor} = \frac{\text{skor jawaban siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil presentase respon tersebut diubah menjadi data kualitatif dengan kriteria sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 3. 5 Interpretasi Skala Likert

Persentase	Interpretasi
0 % – 25 %	Tidak baik
26 % – 50 %	Kurang baik

51 % – 75 %	Baik
76 % – 100 %	Sangat baik

Aspek yang menjadi fokus pertanyaan diantaranya mengenai penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Indonesiaku kaya akan budaya Adapun kisi-kisi instrument untuk angket repon siswa sebagai berikut.

Tabel 3.6 kisi-kisi angket respon siswa

Aspek	Pertanyaan	Nomor Urut
Mengetahui respon siswa tentang pelajaran IPS	Apakah pelajaran IPS bermanfaat untuk kehidupan sehingga penting untuk dipelajari?	1
	Apakah kamu senang pelajaran IPS dengan model pembelajaran yang telah dilaksanakan?	2
Mengetahui respon siswa tentang pembelajaran materi Indonesiaku kaya akan budaya melalui model Project-Based Learning	Apakah pembelajaran IPS dengan model pembelajaran tersebut memberikan kamu kesempatan untuk memahami materi lebih baik?	3
	Apakah pembelajaran IPS dengan model pembelajaran tersebut membuat kamu lebih aktif dibanding sebelumnya?	4
	Apakah dengan adanya pertanyaan yang disajikan dalam LKPD menjadi pedoman bagi siswa dalam pengerjaan proyek?	5
	Apakah pembelajaran yang kamu ikuti membuat kamu lebih sulit memahami pelajaran IPS?	6
	Apakah peran guru sangat membantumu ketika mendapat kesulitan dalam mengerjakan proyek?	7
Mengetahui respon siswa tentang aktivitas pembelajaran dengan penerapan model Project-Based Learning	Apakah kamu senang apabila selama belajar IPS ada diskusi dengan teman kelompok?	8
	Apakah kesempatan berdiskusi dan belajar dengan teman kelompok membuat kamu lebih memahami materi dan mudah dalam mengerjakan proyek?	9

	Apakah aktifitas kelompok mendorong kamu untuk saling bertanya dan mengemukakan pendapat atau gagasan?	10
Mengetahui respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model Project Based Learning	Apakah suasana kelas pada saat pembelajaran berlangsung menyenangkan?	11
	Apakah arahan-arahan dari guru membuat kamu lebih aktif?	12
	Apakah kamu ingin pembelajaran seperti ini digunakan dalam materi IPS yang lain?	13
	Apakah materi Indonesiaku kaya akan budaya lebih menarik dengan model dan media pembelajaran yang telah dilaksanakan?	14
	Apakah setelah mengikuti pembelajaran dengan model project-based learning telah dilaksanakan kamu menjadi senang belajar IPS?	15

Dimodifikasi dari Purnasari, E. (2018)

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan sebuah langkah yang dilakukan dalam melakukan suatu penelitian, mulai dari persiapan, pengumpulan data dan penyajian data. Prosedur dalam penelitian ini akan dilaksanakan dalam tiga tahapan, yaitu tahap persiapan tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Berikut tahapan dalam prosedur penelitian:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan pertama kali dengan menyusun desain penelitian, studi literatur dan studi pendahuluan yang dilanjutkan kepada langkah-langkah lapangan diantaranya :

- a. Penyusunan dan pengajuan proposal penelitian.
- b. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada sekolah untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut.
- c. Observasi ke sekolah yang akan digunakan untuk penelitian
- d. Penentuan partisipan penelitian
- e. Melakukan studi pendahuluan

Juliantika, 2024

PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKANKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI INDONESIA KAYA AKAN BUDAYA.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- f. Penyusunan instrumen penelitian
 - g. Penyusunan modul dan perangkat pembelajaran untuk perlakuan
 - h. Melakukan uji validitas
2. Tahap pelaksanaan penelitian
- a. Memberikan surat izin penelitian dan membuat kesepakatan mengenai jadwal penelitian dengan pihak sekolah untuk pelaksanaan penelitian.
 - b. Pemberian *pretest*
 - c. Pemberian perlakuan
 - d. Pemberian *posttest*
3. Tahap akhir
- a. Mengumpulkan semua data hasil penelitian
 - b. Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian
 - c. Membuat pembahasan dari analisis data
 - d. Menarik kesimpulan hasil penelitian
 - e. Penyusunan laporan hasil penelitian

3.5 Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini, dengan judul “Pengaruh model *Project Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Indonesiaku kaya akan budaya”. Maka dapat dirumuskan yaitu Hipotesis :

Tabel 3. 7 Hubungan Antara Hipotesis, Rumusan Masalah, dan Teknik Analisis Data

Rumusan Masalah	Hipotesis Penelitian	Teknik Analisis Data
Apakah terdapat pengaruh penggunaan model <i>Project Based Learning</i> terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar?	Terdapat pengaruh penggunaan model <i>Project Based Learning</i> terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar.	<i>Paired Sample T-Test</i>
Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang memperoleh pembelajaran menggunakan model <i>Project Based Learning</i> dengan	Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang mendapatkan pembelajaran <i>Project Based Learning</i> dibandingkan dengan	<i>Independent Sample T-test</i> <i>Dan Uji N-Gain</i>

peserta didik yang memperoleh pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> ?	peserta didik yang mendapatkan model <i>Problem Based Learning</i> .	
--	--	--

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Uji Prasyarat Analisis

a) Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, hal ini dilakukan untuk menilai pola sebaran data apakah sesuai dengan distribusi normal atau tidak. Kriteria data yang diuji adalah ketika hasil uji signifikansi (sg) untuk kedua uji nilainya sama dengan atau lebih besar dari 0,05 maka data tersebut berdistribusi mengikuti kurva normal. Sedangkan jika signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data belum dapat berdistribusi normal mengikuti kurva (M. Galang, 2020).

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

F_0 = frekuensi pengamatan

F_e = frekuensi harapan

Prosedur uji statistik sebagai berikut

H_0 = Data pre-test berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_a = data pre-test berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas data adalah uji persyaratan analisis tentang kelayakan data untuk dianalisis dengan menggunakan uji statistik tertentu (Hasan, I. 2022). Uji homogenitas adalah sebuah metode pengujian dalam statistika yang digunakan untuk menentukan apakah dua atau lebih sampel dari populasi yang berbeda

memiliki distribusi nilai yang serupa. Hal ini dilakukan dengan memeriksa apakah varians dari kelompok-kelompok data tersebut homogen atau tidak.

Uji kesamaan dua variansi dilakukan untuk melihat apakah data pretest dan post-test kelompok eksperimen homogen atau tidak, uji ini dilakukan dengan bantuan Nilai N-Gain. Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini adalah sebagai berikut.

H_0 = Hipotesis nol menyatakan bahwa kedua populasi memiliki nilai distribussi yang sama

H_a = Hipotesis alternatif menunjukkan kedua populasi memiliki nilai distribusi yang berbeda.

3.6.2 Teknik Pengolahan Data

a. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2018) validitas berfungsi menunjukkan derajat ketepatan data dengan yang terjadi pada objek data yang dikumpulkan peneliti untuk mencari validitas sebuah instrumen. Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Instrumen sah atau valid, berarti memiliki validitas tinggi, demikian pula sebaliknya. Dalam konteks penelitian, validitas mencerminkan tingkat ketepatan alat ukur terhadap inti atau esensi dari variabel yang sedang diukur. Sebuah instrumen dikatakan sah apabila mampu mengukur apa yang diinginkan atau mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Hasan, I. 2022). Uji validitas ini dilakukan berdasarkan hasil uji coba instrumen terhadap sampel.

Dasar pengambilan keputusan pada uji validitas ini adalah jika $r^{hitung} > r^{tabel} 5\%$ maka alat ukur yang digunakan oleh peneliti dapat dikatakan valid. Sedangkan $r^{hitung} < r^{tabel} 5\%$, maka alat ukur yang digunakan peneliti tidak valid. Dalam uji validitas soal *pre-test* dan *post-test* peneliti menggunakan IBM SPSS versi 25. Berdasarkan hasil pengujian validitas soal *pre-test* dan *post-test* yang melibatkan siswa kelas V SDN BOJONGNANGKA diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3 8 Hasil Uji Validitas Soal Pre-Test dan Post-Test

No. Butir Soal	Nilai Uji Validitas	Interpretasi
1	.399	Valid
2	.492	Valid
3	.208	Tidak Valid
4	-.040	Tidak Valid
5	.199	Tidak Valid
6	-.040	Tidak Valid
7	-.453	Valid
8	.122	Tidak Valid
9	.000	Tidak Valid
10	.254	Tidak Valid
11	.187	Tidak Valid
12	.500	Valid
13	.709	Valid
14	-.114	Tidak valid
15	.388	Valid
16	.504	Valid
17	.295	Tidak Valid
18	.511	Valid
19	.626	Valid
20	.501	Valid

Tabel di atas merupakan Hasil uji validitas butir soal tes yang menunjukkan soal yang valid berjumlah 10 soal dan soal yang tidak valid 10 soal. Sehingga untuk pretest dan posttest hanya 10 butir soal yang dinyatakan valid yaitu ditunjukkan oleh nomor 1, 2, 7, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat ketepatan, ketelitian atau keakuratan sebuah instrumen. Jadi, reliabilitas menunjukkan apakah instrumen tersebut secara konsisten memberikan hasil ukuran yang sama tentang sesuatu yang diukur pada waktu yang berlainan (Hasan, I. 2022). Muhidin, dkk (2017) menjelaskan bahwa suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai metode, salah satunya adalah uji *Cronbach Alpha*. Adapun kriteria instrumen yang realibel adalah

instrumen yang memiliki koefisien reliabilitas *Cronbach's Alpha* $> 0,70$. Dan jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,70$ maka instrumen tersebut tidak reliabel dan sebaiknya diperbaiki atau instrumen yang nilai korelasinya rendah dihilangkan.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 9 Kategori Reliabilitas

Koefisien Alpha Cornbach	Kategori Instrumen Tes
0.86 – 100	Sangat Tinggi
0.66 – 0.85	Tinggi
0.36 – 0.65	Rendah
0.20 – 0.35	Sangat Rendah
0.00 – 0.19	Tidak Reliabel

Sumber : Creswell & John, 2012

Berikut hasil pengujian validitas soal pre-test dan post-test yang melibatkan siswa kelas V SDN BOJONGNANGKA diperoleh hasil sebagai berikut.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.690	10

Gambar 3. 1 Hasil Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas soal yang valid di atas pada instrumen soal pre-test dan post-test, maka diperoleh hasil .690. Merujuk pada dasar pengambilan keputusan di atas dapat peneliti simpulkan bahwa instrument soal tes pre-test dan post-test berada pada tingkat reliabel yang tinggi. Artinya mana instrument pengukuran atau alat tes tersebut dapat memberikan hasil yang akurat dalam mengukur suatu konsep atau karakteristik tertentu.

c. Analisis Kesukaran Instrumen Soal

Analisis tingkat kesukaran merupakan salah satu metode untuk mengukur sukar atau mudahnya sesuatu soal dalam tes. Tingkat kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya sesuatu soal. Dalam menentukan taraf kesukaran soal terdapat indeks kesukaran yakni bilangan atau nilai yang menunjukkan taraf kesukaran soal. Semakin sukar soal maka semakin kecil nilai indeksnya. Indeks kesukaran diklasifikasikan padad tabel dibawah ini.

Tabel 3. 10 Kriteria tingkat kesukaran instrumen

Indeks kesukaran (P)	Keterangan
0.00 – 0.29	Soal Sukar
0.30 – 0.69	Soal Sedang
0.70 – 1.00	Soal Mudah

Sumber : Arikunto (2002)

Dalam menguji taraf kesukaran instrumen peneliti menggunakan aplikasi bantuan yakni SPSS versi 25. Berdasarkan pada hasil analisis peneliti terhadap taraf kesukaran pada soal instrumen penelitian yakni soal pretest dan posttest, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3. 11 Hasil Uji Tngkat Kesukaran

No. Butir Soal	Nilai Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	.56	Sedang
2	.70	Mudah
3	.56	Sedang
4	.63	Sedang
5	.52	Sedang
6	.67	Sedang
7	.67	Sedang
8	.63	Sedang
9	.59	Sedang
10	.81	Mudah

d. Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2015), daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Daya pembeda juga disebut indeks diskriminasi dengan nilainya yang berkisar antara 0,00 – 1,00. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengukur daya pembeda tercantum pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 12 Interpretasi Daya Pembeda

Nilai Daya Pembeda	Klasifikasi Daya Pembeda
0,00 – 0,21	Buruk
0,20 - 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Sangat Baik
Negatif	Sangat Buruk

Arikunto (2015)

Berdasarkan pada hasil analisis peneliti terhadap daya pembeda pada instrumen penelitian yakni soal pretest dan posttest dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3. 13 Hail Uji Daya Pembeda

Nomor Butir Soal	Nilai Uji Pembeda	Interpretasi
1	.445	Baik
2	.406	Baik
3	.497	Baik
4	.423	Baik
5	.422	Baik
6	.294	Cukup
7	.305	Cukup
8	.396	Cukup
9	.568	Baik
10	.256	Cukup

3.6.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah suatu prosedur dalam statistic yang digunakan untuk membuat keputusan tentang pernyataan atau klaim tertentu mengenai suatu populasi. Keputusan ini diambil berdasarkan analisis data sampel yang ada. Uji hipotesis bertujuan untuk menguji kebenaran klaim yang dibuat mengenai parameter populasi, seperti rata-rata, proporsi, varians, dan lainnya.

Peneliti melakukan uji hipotesis menggunakan uji paired sampel *t-test*, uji independent sampel *t-test*, dan uji n-gain untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian yang dilaksanakan. Untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* dalam materi Indonesiaku kaya akan budaya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV Sekolah Dasar peneliti menggunakan uji paired sampel *t-test* dalam pengujiannya. Kemudian melakukan uji independent sample *t-test* yang digunakan untuk mengolah data dan melihat ada atau tidak adanya perbedaan pada dua kelompok sampel data yang tidak berhubungan. Untuk melihat seberapa signifikannya pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* dalam materi Indonesiaku kaya akan budaya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV Sekolah Dasar, peneliti menggunakan uji n-gain dalam pengujiannya.

Dasar pengambilan keputusan uji independent sample t-test adalah sebagai berikut

H_a = Rerata skor post-test siswa kelas IV SDN BOJONGNANGKA menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa kelas iV yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

H_o = Rerata skor post-test siswa kelas IV SDN BOJONGNANGKA menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* tidak lebih baik dibandingkan dengan siswa kelas V yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dasar pengambilan keputusan dalam uji *N-Gain* :

Tabel 3. 14 Kategori pembagian N-Gain Score

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$g > 0.7$	Tinggi
$0.3 \leq g \leq 0.7$	Sedang
$g < 0.3$	Rendah

(Sumber : (Meltzer, 2002))

Tabel 3. 15 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain Score

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 - 55	Kurang Efektif
56 - 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

(Sumber : (Hake, 1999))

Juliantika, 2024

PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKANKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI INDONESIA KAYA AKAN BUDAYA.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpusakaan.upi.edu