

BAB III METODE PENELITIAN

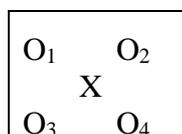
3.1 Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian kuantitatif. Menurut Creswell (dalam Sugiyono, 2017) menjelaskan bahwa pendekatan kuantitatif berlandaskan pada filsafat positivisme dan digunakan untuk meneliti populasi dan sampel tertentu. Metode ini menggunakan pengumpulan data dengan alat ukur yaitu instrumen penelitian dan analisis data yang bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji dan membuktikan hipotesis. Penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian yang menggunakan angka serta statistik untuk mengumpulkan data atau menganalisis data yang dapat diukur. Penelitian eksperimen yaitu penelitian yang memberikan perlakuan khusus kepada satu kelompok saja dan tidak memberikan perlakuan kepada kelompok lainnya, setelah itu dibandingkan melalui hasil dari kedua kelompok (Creswell, J. W. & Creswell, J.D. 2023).

Penelitian kuasi eksperimen terdiri dari tiga jenis desain penelitian, Menurut Creswell, 2017 (dalam Isnawan, M.G, 2020) penelitian eksperimen yaitu *Pre-test and Post-test with Non Equivalent Control-Group Design*, *Single-Group Interupted Time-Series Design*, dan *Control-Group Interupted Time-Series Design*. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Pre-test and Post-test with Non Equivalent Control-Group Design* atau jenis desain yang menggunakan dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai subjek penelitian. Pada ke dua kelas terdapat perbedaan dalam perlakuan. Kelas eksperimen yaitu kelas yang diberikan *treatment* menggunakan model kooperatif tipe *Inside Outside Circle (IOC)* berbantuan media kartu pintar sesuai dengan tujuan penelitian sedangkan pada kelas kontrol melaksanakan kegiatan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experimental design* dengan bentuk *pre-test and post-test experimental comparative*, yaitu:

Tabel 3.1 Desain Penelitian Kuasi Eksperimen



Keterangan:

O₁ : *Pre-test* Kelas Eksperimen

O₂ : *Post-test* Kelas Eksperimen

X: Perlakuan/*treatment*

O₃ : *Pre-test* Kelas Kontrol

O₄ : *Post-test* Kelas Kontrol

Adapun tahapan dalam penelitian kuasi eksperimen yaitu terdapat tahap pra eksperimen merupakan tahapan awal dalam penelitian kuasi eksperimen, pada tahap ini peneliti akan memberikan soal *pre-test* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tahap ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengetahuan siswa pada dua kelas tersebut sebelum diberikan perlakuan. Pada tahap eksperimen, setelah mengetahui pengetahuan siswa untuk kelas eksperimen akan diberikan perlakuan sesuai dengan yang sudah direncanakan. Pada kelas eksperimen akan belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle (IOC)* berbantuan media kartu pintar dalam proses pembelajaran PPKn pada materi hak dan kewajiban dalam menghemat energi. Sedangkan kelas kontrol melaksanakan kegiatan pembelajaran seperti biasa menggunakan model pembelajaran konvensional.

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini meliputi tiga tahap penelitian, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan akhir penelitian. Berikut rincian dari prosedur penelitian yaitu sebagai berikut:

- 1) Tahap Persiapan Penelitian
 - a. Melakukan observasi ke sekolah yang akan dijadikan lokasi penelitian. .
 - b. Peneliti menemukan permasalahan sebagai fokus penelitian dan melakukan studi literatur terkait masalah yang akan diteliti.
 - c. Merumuskan permasalahan yang telah diidentifikasi.
 - d. Menyusun latar belakang masalah dengan mengacu pada berbagai jurnal yang relevan.
 - e. Menyiapkan kisi-kisi untuk instrumen penelitian.

- 2) Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan kunjungan langsung ke lokasi penelitian. Langkah-langkah yang akan dilakukan meliputi:

- a. Menentukan jadwal penelitian bersama pihak sekolah.
- b. Melakukan *pre-test* kepada siswa kelas III SDN 129 Rancasawo Margasari

mengenai materi hak dan kewajiban dalam menghemat energi.

- c. Melaksanakan perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle (IOC)* berbantuan media kartu pintar kepada siswa kelas III SDN 129 Rancasawo Margasari.
 - d. Memberikan *post-test* kepada siswa untuk mengevaluasi hasil belajar setelah penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle (IOC)* berbantuan media kartu pintar. Pada tahap ini peneliti juga mengumpulkan data pada penelitian yang sudah dilakukan.
- 3) Tahap Akhir Penelitian
- a. Mengolah data hasil *pre-test* dan *post-test* siswa.
 - b. Menghitung skor *pre-test* dan *post-test* untuk menilai hasil pembelajaran. Uji statistik akan dilakukan untuk menganalisis hasil tes siswa, yang akan menunjukkan pencapaian hasil belajar PPKn siswa dalam materi hak dan kewajiban menghemat energi.
 - c. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan data yang diperoleh dan menyusun laporan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.

3.3 Populasi Dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek yang menjadi fokus penelitian dan sumber data. Objek penelitian ini bisa berupa manusia, hewan, tanaman, fenomena, dan sebagainya. Menurut Margono (dalam Saade et al., 2021), menyatakan bahwa populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam batasan ruang dan waktu yang telah ditetapkan. Populasi mencakup area generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dianalisis agar mendapat hasil yang berupa sebuah kesimpulan (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini, populasi yang dipilih adalah siswa kelas III sekolah dasar tahun ajaran 2023/2024 di SDN 129 Rancasawo Margasari. Pemilihan populasi ini diarahkan agar penelitian dapat memberikan gambaran yang representatif dan relevan terhadap kelompok tertentu dalam ruang lingkup yang telah ditentukan.

Sampel menurut Sugiyono (dalam Pratiwi, 2022) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Jenis pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti yaitu teknik *non-probability sampling haphazard* yaitu mengambil sampel tanpa memperhitungkan derajat kepresentatifannya tetapi sesuai

dengan kenyamanan peneliti.

Pada penelitian pengaruh penerapan model pembelajaran *Inside Ourtside Circle (IOC)* berbantuan media kartu pintar terhadap hasil belajar kognitif PPKn siswa kelas III. Peneliti menggunakan sampel kelas III B dan III C di SDN 129 Rancasawo Margasari dengan jumlah siswa kelas eksperimen sebanyak 25 orang dan kelas kontrol sebanyak 25 orang.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh hasil yang valid dan memudahkan penyelesaian penelitian, berbagai metode dapat diteraplan. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1) Metode Observasi

Metode observasi merupakan cara sistematis untuk mengamati dan mencatat fenomena yang muncul pada objek penelitian. Dalam hal ini, observasi dilakukan dengan cara partisipatif, peneliti terlibat langsung dalam kegiatan sehari-hari terhadap yang sedang diamati, atau peneliti dapat menjadi sumber data langsung. Pada penelitian ini, peneliti akan memanfaatkan data terkait pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran PPKn, serta memperhatikan sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan belajar mengajar, serta kondisi siswa, guru, dan masyarakat di sekitar sekolah.

2) Metode Tes

Tes adalah kumpulan pertanyaan atau latihan yang bertujuan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat seseorang maupun berkelompok. Tes ini juga berfungsi sebagai alat untuk menilai pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Dalam penelitian ini, tes akan dilakukan melalui *pre-test – post-test* sebelum pembelajaran dan setelah melaksanakan pembelajaran selesai untuk menilai perubahan yang terjadi.

3) Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu pengumpulan data dengan membuat data nama peserta didik, guru, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP). Metode dokumentasi ini berdungsi bagi peneliti untuk melengkapi struktur organisasi di sekolah dasar yang diteliti, keadaan siswa, guru, serta RPP dengan menggunakan model pembelajaran *Inside Ourtside Circle (IOC)* berbantuan media kartu pintar.

Selain itu, pada dokumentasi terdapat serangkaian foto dan video kegiatan pembelajaran yang berlangsung dan data lainnya yang diperlukan.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yaitu serangkaian perangkat yang berfungsi dalam mengumpulkan data di dalam penelitian. Instrumen penelitian dibuat berdasarkan tujuan dan berdasarkan teori. Dalam kegiatan penelitian ini menggunakan *pre-test* dan *post-test* sebagai alat pengukuran dengan menggunakan instrumen penelitian. Menggunakan instrumen berupa tes yang cocok digunakan dalam penelitian ini. Penggunaan tes ini cocok karena dalam penerapan model *Inside Ourtside Circle (IOC)* berbantuan media kartu pintar yang di akhiri dengan pemahaman peserta didik dan hasil belajar kognitif peserta didik terhadap materi selama mengikuti proses pembelajaran.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

KD	Tujuan	Indikator Soal	Bentuk Soal	Tahap Kognitif	No Soal
3.2. Mengidentifikasi kewajiban dan hak sebagai anggota keluarga dan warga sekolah.	Menjelaskan mengenai fungsi dari menghemat energi sebagai bentuk hak dan kewajiban	Siswa mampu menjelaskan mengenai fungsi dari menghemat energi yang berkaitan dengan hak dan kewajiban	PG	C2	1,6,8,17
	Mengaitkan kewajiban menghemat energi dengan pengamalan Pancasila	Siswa mampu mengaitkan kewajiban menghemat energi sesuai dengan	PG	C4	2,7,9,15,18

		pengamalan Pancasila			
	Menentukan perilaku yang benar dalam menggunakan energi di rumah, sekolah, dan lingkungan sekitar.	Siswa mampu menentukan perilaku yang benar dalam menggunakan energi di rumah.	PG	C3	3,5,13
	Memperkirakan akibat tidak melakukan penghematan energi dalam kehidupan sehari-hari	Siswa mampu memperkirakan akibat dari pemborosan energi dalam kehidupan sehari-hari.	PG	C4	4,10,12. 14
	Memilih perilaku yang berkaitan dengan hak dan kewajiban dalam menghemat energi.	Siswa mampu memilih kegiatan yang berkaitan dengan hak dan kewajiban dalam menghemat energi.	PG	C1	11
	Menentukan contoh hak dan kewajiban	Siswa mampu menentukan contoh hak dan	PG	C3	16

	dalam menghemat energi di rumah, sekolah, dan lingkungan sekitar.	kewajiban dalam menghemat energi di rumah, sekolah, dan lingkungan sekitar.			
4.2. Menyajikan hasil identifikasi kewajiban dan hak sebagai anggota keluarga dan warga sekolah.	Menyimpulkan kegiatan dalam menghemat energi yang dilakukan sebagai anggota keluarga dan warga sekolah.	Siswa dapat menyimpulkan kegiatan dalam menghemat energi sesuai dengan gambar yang dilakukan sebagai anggota keluarga dan warga sekolah.	PG	C4	19
	Menyimpulkan kegiatan dalam menghemat energi yang dilakukan sebagai anggota keluarga dan warga sekolah.	Siswa dapat menyimpulkan kegiatan dalam menghemat energi yang dilakukan sebagai anggota keluarga dan warga sekolah.	PG	C4	20

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya setiap butir soal yang akan dipakai. Pengujian instrumen penelitian ini akan diuji cobakan kepada siswa kelas III di luar sampel penelitian. Soal yang akan diuji yaitu sebanyak 30 butir soal kepada 25 siswa SDN 129 Rancasawo Margasari. Instrumen penelitian yang akan digunakan harus dinyatakan valid. Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya penelitian yang dapat dilaksanakan dengan menghitung data hasil uji validitas *pre-test* dan *post-test* menggunakan bantuan *SPSS 26.0 for windows*. Pengambilan keputusan hipotesis disesuaikan dengan kriteria sebagai berikut.

- Jika r hasil $>$ r tabel, maka butir soal valid
- Jika r hasil $<$ r tabel atau r bernilai negatif, maka butir soal tidak valid

Tabel 3.3 Uji Validitas Soal *Pre-test - Post-test*

Nomor Butir Soal	Persin Correlation R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	0.237	>0.413	Tidak Valid
2	0.552	>0.413	Valid
3	0.120	>0.413	Tidak Valid
4	0.535	>0.413	Valid
5	0.269	>0.413	Tidak Valid
6	0.338	>0.413	Tidak Valid
7	0.452	>0.413	Valid
8	0.757	>0.413	Valid
9	0.516	>0.413	Valid
10	0.702	>0.413	Valid
11	0.843	>0.413	Valid
12	0.617	>0.413	Valid
13	0.662	>0.413	Valid
14	0.126	>0.413	Tidak Valid
15	0.521	>0.413	Valid
16	0.338	>0.413	Tidak Valid
17	0.575	>0.413	Valid
18	0.431	>0.413	Valid
19	0.452	>0.413	Valid
20	0.626	>0.413	Valid
21	-0.112	>0.413	Tidak Valid

22	0.588	>0.413	Valid
23	0.413	>0.413	Valid
24	0.575	>0.413	Valid
25	0.199	>0.413	Tidak Valid
26	0.374	>0.413	Tidakvalid
27	0.620	>0.413	Valid
28	0.295	>0.413	Tidak Valid
29	0.449	>0.413	Valid
30	0.781	>0.413	Valid

Pada hasil uji validitas soal *pre-test* dan *post-test* terdapat 20 soal yang valid dan 10 soal yang tidak valid.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dapat digunakan untuk mengetahui skor dari instrumen itu konsisten atau tidak.

Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Reliabilitas	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,900 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/sangat baik
$0,700 \leq r < 0,900$	Tinggi	Tepat/baik
$0,400 \leq r < 0,700$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,200 \leq r < 0,400$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

Berikut hasil dari perhitungan uji coba soal pada penelitian ini yang menggunakan teknik *Alpha Cronbach* dengan bantuan *Software IBM SPSS Statistic 26*. Adapun hasil dari perhitungan reliabilitas instrumen soal dengan bantuan *Software IBM SPSS Statistic 26*.

Tabel 3.5 Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen *Pre-test* dan *Post-test*

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.904	20

Sesuai dengan hasil reliabilitas yang telah di uji maka instrumen tes memperoleh nilai reliabilitas sebesar 0.904. Berdasarkan *Cronbach's Alpha* hasil dari pengujian instrumen tes memiliki tingkat korelasi yang sangat tinggi dengan interpretasi validitas yang sangat tepat atau sangat baik.

3.5.3 Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal berdasarkan pada probabilitas peserta didik dalam menjawab soal dengan benar benar berdasarkan kemampuan peserta didik, yang sering diukur menggunakan indeks tertentu. Dalam praktik baiknya setiap kumpulan soal terdiri dari berbagai tingkat kesulitan yang harus seimbang. Artinya, soal-soal tersebut harus mencakup baik dari kategori yang paling mudah hingga yang paling sulit. Secara umum, komposisi tingkat kesulitan soal dapat dibagi menjadi tiga kategori, diantaranya yaitu soal mudah, soal menengah, dan soal sulit. Berdasarkan rekomendasi untuk proporsi soal ideal dalam sebuah tes adalah sekitar 25% hingga 30% untuk soal-soal yang tergolong mudah dan untuk soal yang tergolong sulit. Sementara itu, soal yang memiliki tingkat kesulitan menengah disarankan mencakup sekitar 50% hingga 40% dari total jumlah soal.

Penyebaran soal yang seimbang memiliki tujuan untuk memastikan bahwa setiap peserta didik memiliki kesempatan yang adil untuk menunjukkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi. Soal-soal mudah membantu meningkatkan kepercayaan diri peserta didik pada saat memulai mengerjakan soal, sementara untuk soal menengah dan soal sulit menantang kemampuan berpikir kritis dan pemahaman mendalam peserta didik. Berdasarkan pada soal yang telah disusun memberikan penilaian kemampuan peserta didik menjadi lebih komprehensif dan adil.

Tabel 3.6 Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Indeks	Kategori
0.00 – 0.30	Sukar
0.31 – 0.70	Sedang
0.71 – 1.00	Mudah

Pada tabel klasifikasi tersebut terdapat indeks dan kategori yang mana pada indeks 0.00 – 0.30 termasuk ke dalam kategori sukar, untuk indeks 0.31 – 0.70 termasuk ke dalam kategori sedang, dan pada indeks 0.71 – 1.00 termasuk ke dalam kategori mudah. Berdasarkan perhitungan dengan bantuan SPSS versi 26 memperoleh hasil uji tingkat kesukaran sebagai berikut.

Tabel 3.7 Hasil Tingkat Kesukaran

No Soal	Mean (<i>Output SPSS</i>)	Tingkat Kesulitan
1	0.76	Mudah
2	0.88	Mudah
3	0.96	Mudah
4	0.64	Sedang
5	0.48	Sedang
6	0.68	Sedang
7	0.68	Sedang
8	0.24	Sukar
9	0.64	Sedang
10	0.76	Mudah
11	0.68	Sedang
12	0.52	Sedang
13	0.96	Mudah
14	0.84	Mudah
15	0.60	Sedang
16	0.88	Mudah
17	0.68	Sedang
18	0.72	Mudah
19	0.68	Sedang
20	0.72	Mudah

Berdasarkan tabel tersebut memperoleh soal dengan kategori sukar sebanyak 1 butir, yang termasuk ke dalam kategori sedang sebanyak 10 butir soal, dan untuk kategori mudah sebanyak 9 butir soal.

3.5.4 Daya Pembeda Soal

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal dalam mengidentifikasi perbedaan antara siswa dengan kemampuan tinggi dan siswa dengan kemampuan rendah.

Tabel 3.8 Klasifikasi Daya Pembeda Soal

Daya Beda	Kriteria
0.00 – 0.20	Jelek
0.20 – 0.40	Cukup
0.40 – 0.70	Baik
0.70 – 1.00	Baik Sekali
Negatif	Sangat Jelek

Berdasarkan tabel 3.8 Kita dapat melihat bahwa daya pembeda antara 0.00 hingga 0.20 dikategorikan sebagai kriteria jelek, nilai antara 0.20 hingga 0.40 dikategorikan cukup, dan nilai antara 0.70 hingga 1.00 dikategorikan sangat baik. Lebih lanjut, nilai daya pembeda yang rendah (0.00 – 0.20) menunjukkan bahwa soal tersebut kurang efektif dalam membedakan kemampuan siswa, sehingga mungkin perlu direvisi atau diganti. Nilai daya pembeda yang berada pada rentang 0.20 – 0.40 menandakan bahwa soal tersebut cukup memadai dalam membedakan kemampuan siswa, tetapi masih ada ruang untuk diperbaiki, dan untuk soal dengan daya pembeda antara 0.70 dan 1.00 dianggap sangat baik karena mampu membedakan siswa baik dari kemampuan yang tinggi dan kemampuan yang rendah.

Daya pembeda sangat penting untuk digunakan dalam penyusunan soal yang bertujuan untuk memastikan tes yang adil dan efektif. Soal dengan daya pembeda yang baik dapat membantu dalam mengevaluasi kemampuan siswa dengan akurat dan dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, maka dari itu daya pembeda yang baik akan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai keberhasilan proses pembelajaran dan kemampuan secara keseluruhan.

Tabel 3.9 Hasil Pengujian Daya Pembeda Soal

No Soal	r hitung (Output SPSS)	Daya Beda Butir Tes
2	0.569	Baik
4	0.587	Baik
7	0.367	Cukup
8	0.706	Baik Sekali
9	0.407	Baik
10	0.713	Baik Sekali
11	0.830	Baik Sekali
12	0.489	Baik
13	0.558	Baik
15	0.449	Baik
17	0.432	Baik
18	0.390	Cukup
19	0.367	Cukup
20	0.691	Baik
22	0.560	Baik
23	0.255	Cukup

24	0.580	Baik
27	0.649	Baik
29	0.468	Baik
30	0.749	Baik Sekali

Berdasarkan tabel perhitungan dengan bantuan SPSS 26 memperoleh hasil bahwa pada rentang 0.00 hingga 0.20 tidak terdapat daya pembeda butir tes dengan kategori jelek, untuk rentang 0.20 hingga 0.40 dalam kategori cukup memperoleh daya pembeda butir soal sebanyak 4 butir soal, pada rentang 0.40 hingga 0.70 dalam kategori baik memperoleh daya pembeda butir soal sebanyak 12 butir soal, dan untuk rentang 0.70 – 1.00 dalam kategori baik sekali memperoleh daya pembeda butir soal sebanyak 4 butir soal.

3.6 Teknik Analisis Data

Penelitian ini akan memperoleh data yang akan dianalisis untuk mengetahui rata-rata pemerolehan data. Analisis pada penelitian ini berguna untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari model yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle (IOC)* untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas III pada mata pelajaran PPKn. Pada analisis data ini memiliki tahapan terlebih dahulu yaitu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas yang bertujuan untuk mengetahui sampel yang digunakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak serta variansi dari kedua kelompok. Tahapan berikutnya yaitu nilai dari hasil *pre-test* dan *post-test* dihitung dengan menggunakan uji perbedaan dua rerata untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan yang signifikan dari kedua kelas. Dalam pengoalan data penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 26 *for windows*. Adapun beberapa uji yang akan dilakukan diantaranya adalah uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbandingan rerata sebagai berikut:

3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas yaitu prosedur dalam menentukan apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah data tersebar dengan merata. Data yang tersebar secara normal agar hasil analisis yang akan dilakukan mendapatkan hasil yang lebih akurat dan dapat dipercaya (Sari et al., 2023). Uji normalitas ini digunakan untuk menguji apakah data hasil penelitian berdistribusi dengan normal atau tidak. Distribusi normal merupakan distribusi yang bersifat simetris dan

berpusat di sekitar *modus*, *mean*, dan *median*. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

3.6.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas berfungsi untuk menentukan apakah data dari berbagai kelompok dalam penelitian berasal dari populasi dengan tingkat variansi yang variansi. Hasil dari uji ini akan mengungkapkan sejauh mana data yang digunakan dalam penelitian memiliki perbedaan.

Jika nilai F_{hitung} telah diketahui, selanjutnya adalah membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikan (α) = 0,05. Maka:

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka varians homogen
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka varians tidak homogen

Setelah uji *paired sample t-test* selesai dilakukan, tahap berikutnya adalah mengevaluasi peningkatan hasil belajar PPKn siswa kelas III SD dengan menggunakan rumus *Normalized Gain (N-Gain)*. N-Gain berfungsi untuk menilai peningkatan dalam hasil belajar kognitif siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle (IOC)* berbantuan media kartu pintar.

Tabel 3.10 Klasifikasi Nilai Normalitas Gain

Nilai Normalitas Gain	Kriteria
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 \leq g < 0,30$	Rendah
$G = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan

3.6.3 Uji Perbedaan Rerata

Uji perbedaan rerata dilakukan ketika data dari kedua kelompok diketahui normal dan memiliki variansi yang sama. Dengan kondisi ini, kita dapat melanjutkan ke uji perbedaan atau uji t. Tujuan dari uji ini adalah untuk membandingkan hasil belajar antara dua kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *paired sample t-test*. Teknik uji ini digunakan untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan model *Inside Outside Circle (IOC)* berbantuan media kartu pintar.

Perhitungan uji *paired sample t-test* dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS.

- a. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima. Ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji. Hal ini berarti tidak terdapat pengaruh penerapan model *Inside Outside Circle (IOC)* berbantuan media kartu pintar terhadap hasil belajar kognitif pada mata pelajaran PPKn.
- b. Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak, menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua variabel yang diuji. Hal ini berarti bahwa penerapan model *Inside Outside Circle (IOC)* berbantuan media kartu pintar berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif pada mata pelajaran PPKn.