

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian *Pre-eksperimental Design* yang akan mengkaji tentang pengaruh model *Inside Outside Circle* (IOC) dengan berbantuan media audio visual dalam meningkatkan aspek keterampilan berbicara pada siswa kelas IV SDN Sindang Mulya 03.

3.1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah “*One Group Pre Test Post Test Design*”. Sugiyono (dalam 2017:74) mengemukakan bahwa : “*Pre-experimental designs (Nondesigns)* merupakan jenis eksperimen yang masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara random”.

Desain penelitian ini melakukan dua kali observasi terhadap hasil keterampilan berbicara siswa pada siswa kelas IV. Observasi pertama (pre-test) dilakukan sebelum penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* (IOC), bertujuan untuk menilai kondisi awal atau baseline (O_1), dari kemampuan berbicara siswa sebelum mereka menerima intervensi pembelajaran, kemudian peneliti melakukan treatment atau perlakuan dan selanjutnya observasi kedua setelah diberikan treatment atau O_2 (post test) yaitu dilakukan untuk mengetahui hasil keterampilan berbicara siswa kelas IV setelah menerapkan model pembelajaran *Inside Outside Circle* (IOC) berbantuan media audio visual ini.

Desain yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Desain One Group Pretest Posttest

Pre-test	Treatment	Post test
O ₁	X	O ₂

Keterangan :

- O₁ : Pre-test, untuk mengukur hasil keterampilan berbicara siswa kelas IV pada mata pelajaran bahasa Indonesia sebelum diberi perlakuan dengan model *Inside Outside Circle* (IOC) berbantuan media Audio Visual.
- X : Treatment, pelaksanaan kegiatan pembelajaran setelah menerapkan model *Inside Outside Circle* (IOC) berbantuan media Audio Visual.
- O₂ : Post test, untuk mengukur hasil keterampilan berbicara yang dimiliki siswa kelas IV setelah menerapkan model *Inside Outside Circle* (IOC). Dengan demikian, pengukuran dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah pemberian perlakuan dengan menggunakan instrumen yang sama.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Menurut Arikunto (2017:173), populasi merujuk pada seluruh subjek yang menjadi fokus dalam suatu penelitian. Menurut Handayani (2020) mendefinisikan populasi sebagai keseluruhan elemen yang akan diteliti, yang memiliki karakteristik yang serupa, seperti individu dalam kelompok tertentu, peristiwa, atau objek penelitian lainnya. Dalam konteks penelitian ini, populasi terdiri dari semua siswa SDN Sindang Mulya 03 di Kecamatan Cibarusah, Kabupaten Bekasi, yang berjumlah total 216 siswa. Penelitian ini difokuskan pada siswa kelas IV sebagai subjek penelitian.

3.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari keseluruhan populasi (Suharyadi and Purwanto S. K., 2016). Pendapat lain yang disampaikan oleh Sukardi (2016:54) menjelaskan bahwa sampel atau cuplikan adalah sebagian kecil dari jumlah keseluruhan populasi yang dipilih untuk menjadi sumber data dalam penelitian. Pengambilan sampel diputuskan oleh peneliti dengan mempertimbangkan beberapa faktor, termasuk permasalahan penelitian, tujuan yang ingin dicapai, hipotesis penelitian, metode dan instrumen penelitian yang digunakan. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, di mana sampel dipilih berdasarkan keputusan peneliti. Peneliti memilih untuk meneliti kelas IV dengan jumlah siswa sebanyak 22 siswa. Untuk lebih jelasnya terdapat pada terdapat pada tabel 3.3 sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Sampel Penelitian Kelas IV SDN Sindang Mulya 03

No	Kelas	Jenis Kelamin		Sampel
		Laki-Laki	Perempuan	
1.	IV	10	12	22
		Jumlah		22

3.3 Definisi Operasional Variabel

Variabel yang terdapat pada penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut :

- a. Variabel Independen (bebas) yaitu model pembelajaran *Inside Outside Circle* (IOC) berbantuan media audio visual yang mengarahkan siswa untuk bertukar informasi secara bersamaan, yang dimulai dengan pembelajaran inti menggunakan media audio visual seperti video pembelajaran, lalu membentuk lingkaran besar dan lingkaran kecil kemudian siswa saling bertukar informasi dengan temannya.

- b. Variabel Dependen (terikat) yaitu aspek keterampilan berbicara siswa, perubahan yang diamati meliputi peningkatan kepercayaan diri siswa dalam menyampaikan pendapat mereka dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Hal ini sebagai hasil dari partisipasi dalam kegiatan pembelajaran bahasa Indonesia menggunakan model *Inside Outside Circle* berbantuan media audio visual.

3.4 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data penelitian digunakannya instrumen penelitian. Menurut Ibnu Hajar, Instrumen penelitian adalah alat ukur yang dipakai untuk mendapatkan informasi kuantitatif yang berisi variabel berkarakter dan objektif. Data atau informasi yang dimaksud meliputi:

- a) Data kuantitatif, yaitu jenis data yang berhubungan dengan jumlah atau kuantitas yang berbentuk angka, sehingga data hitung dan disimbolkan dalam bentuk ukuran-ukuran tertentu.
- b) Data kualitatif, yaitu jenis data yang berkaitan dengan nilai kualitas misalnya kategori sangat baik, baik, sedang, baik, cukup, kurang, dan sebagainya.
- c) Data nominal, data ordinal, dan data interval atau rasio yang merupakan jenis-jenis skala pengukuran yang berbeda dalam statistik.
- d) Data primer yang merupakan data langsung yang dikumpulkan dari sumber aslinya, dan data sekunder, yang merupakan data yang telah dikumpulkan oleh orang lain atau telah dipublikasikan sebelumnya

Instrumen penelitian ini yaitu alat yang digunakan dalam mengumpulkan data berupa tes dan lembar observasi guru dan siswa. Dengan menggunakan instrumen penelitian ini, peneliti dapat mengumpulkan data yang diperlukan untuk analisis dan penelitian mereka dalam format yang sesuai dengan tujuan penelitian dan jenis variabel yang ingin diukur. Tanpa adanya instrumen penelitian, maka data yang diperoleh tidak akan valid dan akurat.

Berikut adalah Lembar Observasi:

Tabel 3. 3 Lembar Observasi Aktivitas Guru

No.	Aktivitas Guru	Penilaian		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1.	Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak berdoa bersama, mengecek kehadiran			
2.	Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran, serta memberikan motivasi kepada peserta didik agar semangat dalam belajar			
Kegiatan Inti				
3.	Guru menjelaskan model pembelajaran Inside Outside Circle dengan membentuk lingkaran kecil dan lingkaran besar			
4.	Guru menampilkan video pembelajaran audiovisual mengenai bentang alam Indonesia			
5.	Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok			
6.	Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk berdiskusi			

7.	Guru memberikan kesempatan kepada didik untuk menyampaikan pendapat sesuai dengan rubrik penilaian			
8.	Guru mengajak peserta didik untuk praktikum membuat gunung berapi			
9.	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan kesimpulan pembelajaran dan hasil praktikum			
Penutup				
10.	Guru melakukan refleksi bersama dengan peserta didik mengenai pembelajaran yang telah berlangsung			
11.	Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa, salam penutup, dan mengucapkan terima kasih.			
Jumlah Skor Total				
Skor Akhir = $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100$				
Kriteria				

Tabel 3. 4 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No.	Aktivitas Siswa	Penilaian		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung			
2.	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai materi yang pembelajaran			
3.	Siswa dapat mengikuti arahan guru dengan baik, dengan membentuk lingkaran besar dan lingkaran kecil			
4.	Siswa dapat mendengarkan dan memahami informasi yang disampaikan oleh temannya			
5.	Siswa dapat menyampaikan pendapat dengan baik			
6.	Siswa bertanya tentang pelajaran kepada guru			
7.	Siswa lancar bertukar informasi dengan teman			
8.	Siswa terlihat percaya diri mengikuti pembelajaran berlangsung			
9.	Siswa dapat berdiskusi dengan baik			
10.	Siswa dapat menghargai pendapat teman			

11.	Siswa dapat menunjukkan kekompakan dalam berdiskusi			
12.	Siswa dapat menyimpulkan materi			
13.	Siswa dapat mengikuti eksperimen praktikum membuat gunung berapi			
14.	Siswa terlihat ceria saat pembelajaran berlangsung			
15.	Siswa tidak mengganggu teman lainnya			
Jumlah				

3.5 Proses Pengembangan Instrumen

Langkah selanjutnya adalah menguji instrumen penelitian. Untuk mengetahui valid atau tidaknya sebuah instrumen perlu diuji dengan teknik pengujian validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan uji tingkat kesukaran, pada penelitian ini peneliti menggunakan ANATES *Versi 4*. Sebelum dilakukannya uji coba instrumen, peneliti mengkonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing dan dosen ahli Bahasa. Instrumen ini diberikan kepada peserta didik diluar sampel penelitian yakni pada 20 siswa kelas V SDN Sindang Mulya 03, Kecamatan Cibusrah, Kabupaten Bekasi. Penjelasan lebih rinci mengenai uji-uji tersebut adalah sebagai berikut:

3.5.1 Uji Validitas

Sugiyono (2019:176) mengemukakan bahwa validitas adalah alat yang dapat digunakan untuk mengukur antara data yang terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti. Uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel. Untuk menentukan layak tidaknya suatu item soal, uji signifikansi koefisien korelasi pada tingkat signifikansi 0,5. Dengan kata lain, butir soal yang mempunyai korelasi signifikan dengan skor total dapat dikatakan valid.

Jika r hitung $>$ r tabel maka unsur tersebut dinyatakan valid

Jika r hitung $<$ r tabel maka unsur tersebut dinyatakan valid

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan uji validitas berupa soal uraian dengan perhitungan ANATES *Versi 4*. Berikut hasil pengujian validitas instrumen:

Tabel 3. 5 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas

Nomor Butir	Korelasi	Signifikansi
1.	0,718	Sangat Signifikan
2.	0,645	Signifikan
3.	0,689	Signifikan
4.	0,675	Signifikan
5.	0,676	Signifikan
6.	0,814	Sangat Signifikan

(Sumber: Penelitian, 2024)

Dari data hasil uji validitas diatas, dapat disimpulkan bahwa 6 soal yang diuji cobakan pada kelas V menunjukkan setiap butir soal layak untuk digunakan karena nilai korelasi dari setiap butir bervariasi antara 0,645 sampai dengan 0,814

3.5.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah instrumen yang dapat digunakan secara berulang kali untuk mengukur objek yang sama dan menghasilkan data yang konsisten. Berikut hasil pengujian reliabilitas instrumen:

Tabel 3. 6 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas

Butir Soal	Jumlah Subyek	Reabilitas Tes	Interpretasi Reliabilitas
6	20	0,74	Reliabilitas Tinggi

(Sumber: Penelitian, 2024)

Dari data hasil uji reliabilitas diatas, diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,74. Instrumen penelitian ini berkorelasi tinggi karena berada pada rentang 0,70 – 0,80 sehingga baik untuk digunakan karena sesuai dengan kriteria klasifikasi realibilitas yaitu apabila nilai cronbach alpha $> 0,60$ maka dinyatakan reliabel.

3.5.3 Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran instrumen ini merupakan pengukuran seberapa besar persentase kesukaran soal. Butir soal dikatakan baik, apabila memiliki tingkat kesukaran soal yang seimbang (proporsional) dalam artian soal tersebut tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Semakin besar persentase siswa yang menjawab soal dengan benar, maka semakin mudah soal itu. Sebaliknya semakin kecil persentase siswa yang menjawab soal dengan benar, makin sukar soal itu. Berikut hasil uji tingkat kesukaran:

Tabel 3. 7 Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Nomor Butir	Tingkat Kesukaran (%)	Tafsiran
1	70,00	Sedang
2	77,50	Mudah
3	70,00	Sedang
4	75,00	Mudah
5	75,00	Mudah
6	75,00	Mudah

(Sumber: Penelitian, 2024)

Dari data uji tingkat kesukaran diatas, memperoleh hasil 70,00 hingga 77,50. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa 6 soal pada kategori mudah hingga sedang dapat digunakan.

3.5.4 Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah seberapa baik butir soal dalam membedakan antara peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan yang belum atau kurang menguasai kompetensi, berdasarkan kriteria tertentu. Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin baik butir soal tersebut dalam membedakan antara peserta didik yang menguasai kompetensi dengan yang kurang menguasainya.

Tabel 3. 8 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda

Nomor Butir	Rata2Un	Rata2As	Beda	SB Un	SB As	SB Gab	t	DP(%)
1	3,80	1,80	2,00	0,45	0,84	0,42	4,71	200,00
2	3,80	2,40	1,40	0,45	0,89	0,45	3,13	280,00
3	3,40	2,20	1,20	0,89	0,84	0,55	2,19	175,00
4	3,40	2,60	0,80	0,55	1,14	0,57	1,41	140,00
5	3,40	2,60	0,80	0,55	1,14	0,57	1,41	160,00
6	3,80	2,20	1,60	0,45	0,84	0,42	3,77	100,00

(Sumber: Penelitian, 2024)

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam upaya pencapaian tujuan penelitian. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti sudah memperoleh izin dari kampus dan sekolah tempat penelitian. Peneliti menyiapkan instrument penelitian yang dibuat yaitu soal tes dalam bentuk uraian yang dijawab dengan lisan, dan sumber yang digunakan adalah buku paket bahasa Indonesia kelas 4 kurikulum merdeka, membuat modul ajar berdasarkan penerapan metode *Inside Outside Circle*, media yang digunakan dalam penelitian ini adalah audio visual berupa video pembelajaran.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Tes

a) Tes awal (pre-test)

Pada awal penelitian, tes dilakukan dengan tujuan mengumpulkan informasi mengenai keterampilan berbicara dalam menyampaikan materi pelajaran. Dengan adanya pre-test ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemajuan awal siswa dalam keterampilan berbicara, termasuk mengamati lafal dan intonasi yang jelas serta pilihan kata yang digunakan. Pre-Test ini dilakukan pada tanggal 10 Juni 2024.

b) Perlakuan (treatment)

Treatment yang diberikan kepada siswa kelas IV ini melalui kegiatan pembelajaran dengan model *Inside Outside Circle* (IOC). Materi yang diberikan dikaitkan dengan keterampilan berbicara siswa dalam pembelajaran bahasa Indonesia pada bab 6 tema satu titik. Treatment ini dilakukan pada tanggal 11-12 Juni 2024 dengan 4 pertemuan JP.

c) Test akhir (post-test)

Tahap terakhir terdiri dari serangkaian tindakan yang disebut tes akhir (post test). Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengetahui seberapa baik peningkatan siswa mengikuti pembelajaran melalui model *Inside Outside Circle* (IOC) dan mengetahui dampak penerapan IOC. Post Test ini dilakukan pada tanggal 14 Juni 2024.

Adapun rincian indikator tes adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Kisi-kisi Soal Keterampilan Berbicara (Pre-test dan Post-test)

Indikator	Teknik Penilaian	Level Kognitif	Indikator Soal
Pelafalan	Tes lisan	Peserta didik Dapat menjelaskan materi dalam keterampilan berbicara dengan lafal yang tepat dan jelas (C2)	1) Deskripsikan bentang alam menurut kalian!

Pemilihan kata atau diksi	Tes lisan	Siswa dapat menyusun kata dalam keterampilan berbicara dengan pemilihan kata atau diksi yang tepat (C5)	2) Jelaskan dan buatlah kalimat efektif serta kalimat tidak efektif!
Intonasi atau tekanan	Tes lisan	Siswa melatih keterampilan berbicara dengan intonasi yang tepat (C3)	3) Ceritakanlah kembali kesimpulan dari teks anak-anak merapi!
Tata Bahasa	Tes lisan	Siswa dapat menyebutkan kalimat dengan mudah dipahami (C1)	4) Sebutkan contoh bentang alam yang ada di Indonesia!
Bahasa yang runtut	Tes lisan	Peserta didik dapat menyimpulkan informasi secara berurutan dengan Bahasa yang baik (C5)	5) Ceritakanlah kembali informasi yang didapat dari teman kalian!
Kepercayaan diri	Tes lisan	Peserta didik dapat menggali dan melatih kepercayaan diri dengan keluwesannya saat berbicara (C4)	6) Jelaskan kembali mengenai teks raja empat!

Dari hasil tes keterampilan berbicara diatas, terdapat pedoman kriteria penilaian.

Berikut format penilaian aspek keterampilan berbicara:

Tabel 3. 10 Format Penilaian Aspek Keterampilan Berbicara

No	Aspek yang dinilai	Sangat Baik (4)	Baik (2)	Cukup baik (2)	Kurang baik (1)
1	Pelafalan	Peserta didik mengucapkan kata dengan jelas dan Mudah dipahami	Peserta didik mengucapkan kata dengan jelas namun terlalu cepat atau lambat	Peserta didik mengucapkan beberapa kata dengan samar-samar	Peserta didik mengucapkan kata dengan tidak jelas
2	Pemilihan kata atau diksi	Peserta didik menggunakan pilihan kata yang tepat	Peserta didik akan pilihan kata yang tepat namun ada beberapa kata yang kurang tepat	Peserta didik hanya menggunakan dua pilihan kata yang tepat	Peserta didik menggunakan pilihan kata yang tidak tepat

3	Intonasi atau tekanan	Peserta didik menggunakan intonasi dengan tepat	Peserta didik menggunakan intonasi pada kalimat yang diucapkan namun kurang tepat	Peserta didik menggunakan intonasi hanya pada beberapa kata saja	Peserta didik tidak menggunakan intonasi ketika berbicara
4	Tata Bahasa	Peserta didik sangat lancar dalam pengucapan, tidak ada pengulangan kata, mudah dipahami, dan sesuai menggunakan struktur kalimat yang efektif	Peserta didik lancar dalam pengucapan tetapi masih terdapat pengulangan kata namun mudah dipahami, dan Sesuai menggunakan struktur kalimat yang efektif	Peserta didik ragu dalam mengucapkan kata, dapat sedikit dipahami, dan tidak menggunakan kalimat efektif	Peserta didik mengucapkan pengulangan kata, sulit dipahami, dan tidak menggunakan kalimat efektif

5	Bahasa yang runtut	Peserta didik menyampaikan informasi secara berurutan, saling berhubungan dan bahasa yang digunakan baik	Peserta didik menyampaikan informasi secara berurutan tetapi kadang tidak berhubungan	Peserta didik menyampaikan informasi tidak berurutan tetapi saling berhubungan	Peserta didik menyampaikan informasi tidak berurutan dan tidak saling berhubungan
6	Kepercayaan diri	Peserta didik tenang, percaya diri, dan tidak kaku saat berbicara	Peserta didik tenang dan tidak kaku saat berbicara	Peserta didik tenang namun kaku saat berbicara	Peserta didik malu-malu saat berbicara

Adapun persentase keterampilan dalam berbicara dengan menggunakan rumus ;

$$\text{Skor} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi ideal}} \times 100$$

Tabel 3. 11 Persentase Penilaian Keterampilan Berbicara

Skor Hasil	Kategori
93 – 100	Sangat Baik
84 – 92	Baik
75 – 83	Cukup Baik
<75	Kurang Baik

b. Observasi

Digunakan sebagai pedoman dalam melakukan observasi untuk memperoleh informasi yang akurat dalam pengamatan. Tujuan dari lembar observasi ini adalah untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Inside Outside Circle* (IOC).

c. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2015: 329) Dokumentasi yaitu suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi ini digunakan untuk mengumpulkan data kemudian ditelaah.

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap akhir penyelesaian, peneliti akan mengolah data yang telah didapatkan selama penelitian berlangsung. Setelah data diolah, peneliti akan menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis tersebut.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara atau metode untuk mengolah dan memproses data menjadi sebuah hasil atau informasi yang valid dan mudah dipahami. Untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Data yang terkumpul berupa nilai pre-test dan nilai post test kemudian dibandingkan. Membandingkan kedua nilai tersebut dengan mengajukan pertanyaan apakah ada perbedaan antara nilai yang didapatkan yaitu nilai pre-test dengan nilai post test. Pelaporan selisih nilai ini hanya didasarkan pada rata-rata kedua nilai, dan untuk keperluan itu digunakan teknik yang disebut dengan uji – t (t-test).

1) Analisis Data Statistik Deskriptif

Teknik analisis data ini digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data hasil penelitian (Arikunto, 2013: 349). Statistik deskriptif adalah pengumpulan, penataan, peringkasan, dan penyajian data untuk membuat data lebih bermakna, mudah dibaca, dan mudah dipahami oleh pengguna data. Data statistik deskriptif biasanya dipresentasikan dalam bentuk diagram atau

tabel. Tujuannya untuk menggambarkan atau mendeskripsikan data berdasarkan hasil yang diperoleh dari tanggapan peserta didik terhadap masing-masing indikator yang mengukur variabel.

Analisis statistik deskriptif terdiri dari nilai mean, median, maksimum, minimum, dan *standard deviation* dari nilai pretest dan post test, lalu diperkuat dengan hasil perolehan skor *N-gain*. Analisis statistik deskriptif pada penelitian ini, menggunakan *software SPSS Versi 25*.

Dalam analisis ini penelitian menetapkan tingkat kemampuan siswa dalam penguasaan materi pelajaran sesuai dengan prosedur yang dicanangkan oleh Dekdikbud yaitu :

Tabel 3. 12 Kategori Standar Hasil Belajar

Tingkat Penguasaan (%)	Kategori Hasil Belajar
90 – 100	Sangat Tinggi
80 – 89	Tinggi
65 – 79	Sedang
55 – 64	Rendah
0 – 54	Sangat Rendah

2) Analisis data Statistik Inferensial

Menurut Sugiyono (2018:199), statistik inferensial merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya digeneralisasikan (diinferensialkan) untuk populasi dimana sampel diambil. Analisis ini berguna untuk membuktikan hipotesis penelitian. Penelitian ini menggunakan bantuan *software IBM SPSS 25* dan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Berikut uraian analisis statistik inferensial;

a. Uji Normalitas Data

David S. Moore, George P. McCabe, dan Bruce A. Craig (2016) menyatakan bahwa "Uji normalitas digunakan untuk menentukan sejauh mana data yang diamati mengikuti distribusi normal." Uji normalitas menjadi krusial atau penting karena banyak teknik statistik parametrik seperti uji-t, analisis varians (ANOVA), dan sebagian besar metode regresi, Uji ini menguji normalitas karena banyak metode

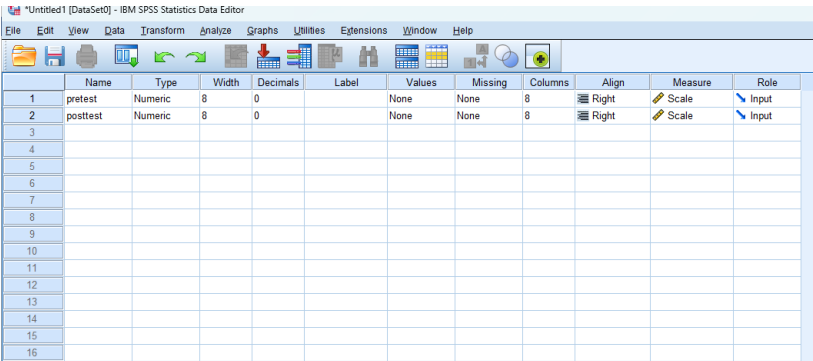
statistik parametrik, seperti uji-t, analisis varians (ANOVA), dan teknik regresi, memerlukan asumsi bahwa data berasal dari distribusi normal.

Jika data tidak memenuhi hipotesis normalitas, maka hasil analisis statistik parametrik mungkin tidak valid atau tidak dapat diandalkan. Oleh karena itu, uji normalitas memberikan dasar untuk memastikan bahwa hipotesis-hipotesis ini terpenuhi sebelum menerapkan metode statistik parametrik. Berikut adalah beberapa metode umum yang digunakan untuk menguji normalitas:

- a) **Shapiro-Wilk Test**: Uji ini menghitung statistik berdasarkan korelasi antara data dan nilai-nilai yang diharapkan dari distribusi normal. Uji ini adalah salah satu yang paling umum digunakan dan memiliki keunggulan dalam menguji normalitas dengan sampel kecil ($n < 50$).
- b) **Kolmogorov-Smirnov Test**: Uji ini membandingkan fungsi distribusi empiris dari data dengan fungsi distribusi yang diharapkan, seperti distribusi normal.
- c) **Lilliefors Test**: Versi dari uji Kolmogorov-Smirnov yang berguna ketika rata-rata dan varians distribusi tidak diketahui dan diestimasi dari data.
- d) **Anderson-Darling Test**: Uji ini memberikan penekanan lebih besar pada ekor distribusi dan sering digunakan untuk menguji normalitas.

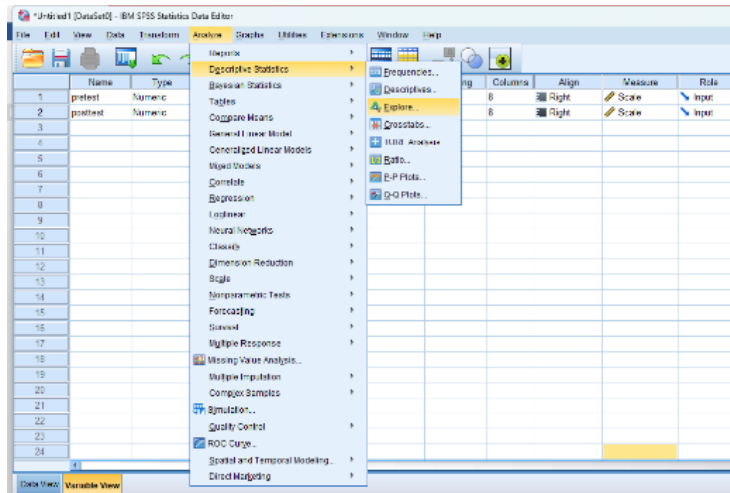
Berikut langkah-langkah uji normalitas data

- Tahap pertama, masukan DataSet, pada variabel view kemudian mengisi kotak name Pretest dan posttest, isi 0 pada kotak decimal masukan “scale” pada tabel measure. Lalu masukan data skor totapada kolom DataView.

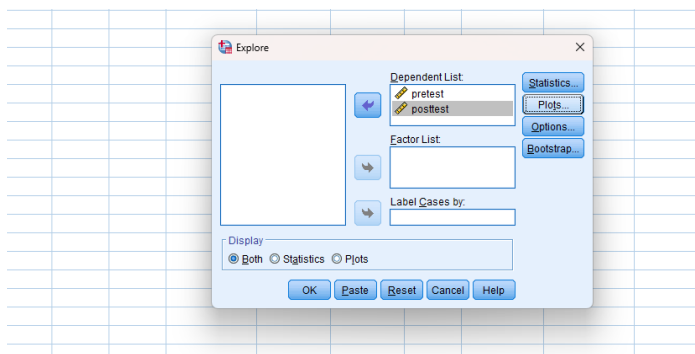


	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	pretest	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
2	posttest	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											

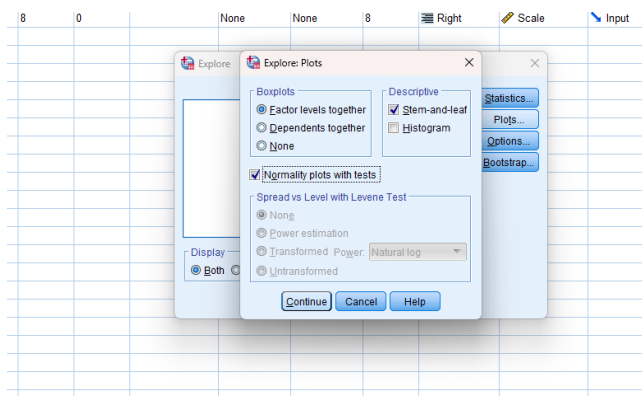
- Klik Analyze > Descriptive Statistics > Explore.



- Pretest dan posttest dipindahkan ke Dependent List



- Selanjutnya klik Plots, beri tanda checklist Normality plots with test pada Explore Plots, lalu klik Continue.



- Pada langkah akhir, klik Both di Display selanjutnya klik Ok.

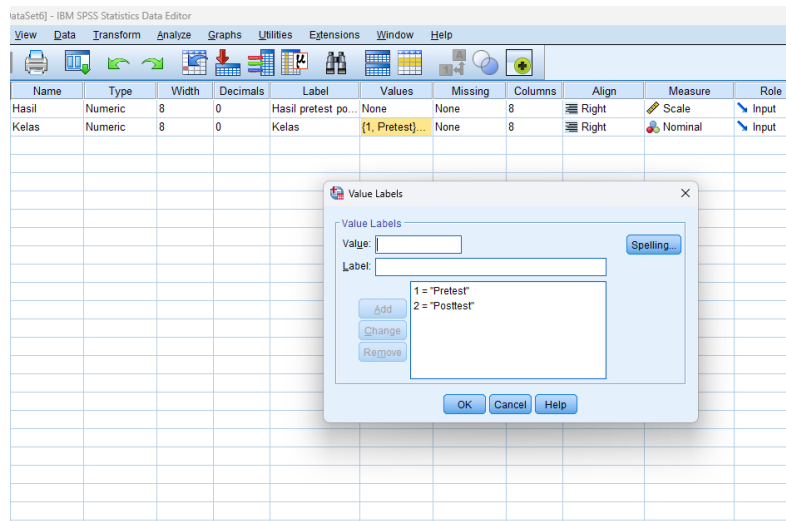
a) Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas adalah metode statistik yang digunakan untuk menilai apakah variabilitas atau perbedaan dalam data yang diamati sesuai di antara kelompok atau perlakuan yang berbeda. David S. Moore, George P. McCabe, dan Bruce A. Craig (2016) menyatakan bahwa "Uji homogenitas diperlukan untuk

mengevaluasi sejauh mana dispersi dari kelompok-kelompok atau perlakuan yang berbeda seragam atau tidak."

Langkah-langkah uji homogenitas

- Tahap awal klik pretest dan posttest pada DataSet di kotak 1 dan 2 masukan kode grup, ketik kode 1 untuk pretest sedangkan kode 2 untuk posttest pada variabel view

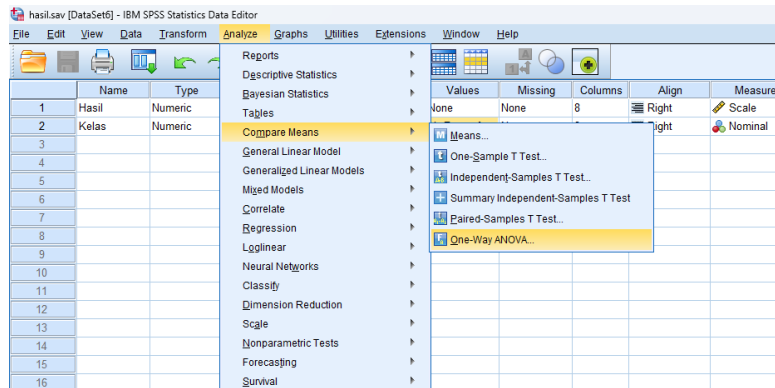


- Kemudian isi variabel view dengan sesuai.

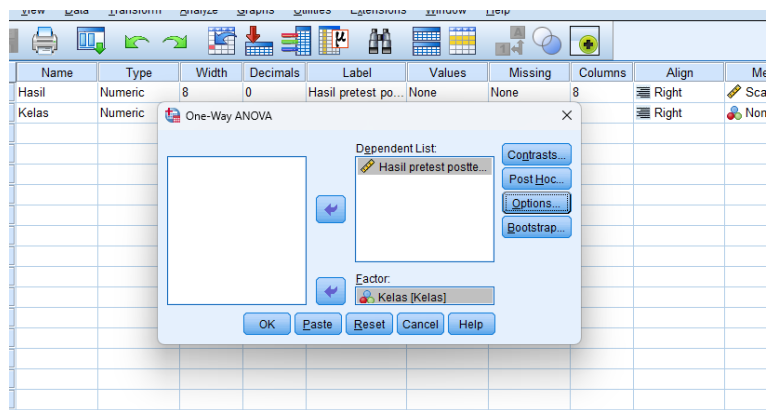
The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor interface in Data View. The table has two columns: 'Hasil' and 'Kelas'. The 'Hasil' column contains numerical values ranging from 54 to 100, and the 'Kelas' column contains numerical values 1 and 2. The data is as follows:

	Hasil	Kelas
12	58	1
13	63	1
14	67	1
15	71	1
16	54	1
17	25	1
18	83	1
19	54	1
20	75	1
21	67	1
22	67	1
23	92	2
24	88	2
25	100	2
26	88	2
27	100	2
28	83	2
29	83	2
30	100	2
31	83	2
32	83	2
33	83	2
34	100	2

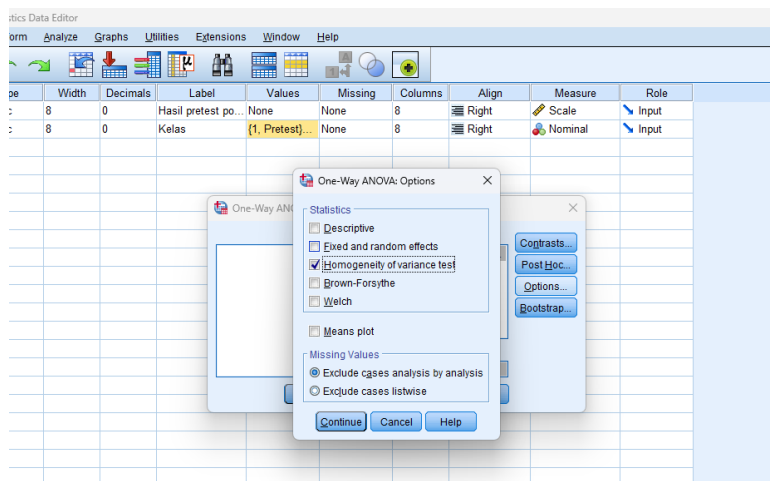
- Klik Analyze selanjutnya Compare Means, One-Way ANNOVA.



- Hasil pretest posttest pindahkan ke dependent list, pada hasil dipindahkan ke kotak faktor



- Klik Option dan diberi tanda checklist Homogeneity of variances test di One-Way ANOV.



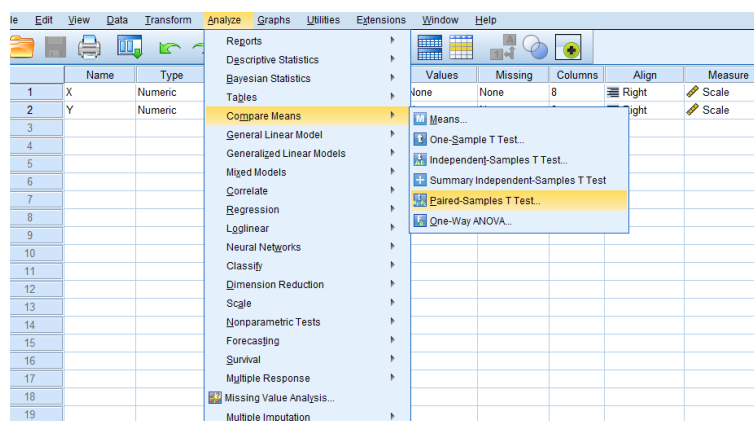
- Terakhir klik Continue, selanjutnya klik Ok.

b) Uji T Berpasangan (*Paired Sample T-Test*)

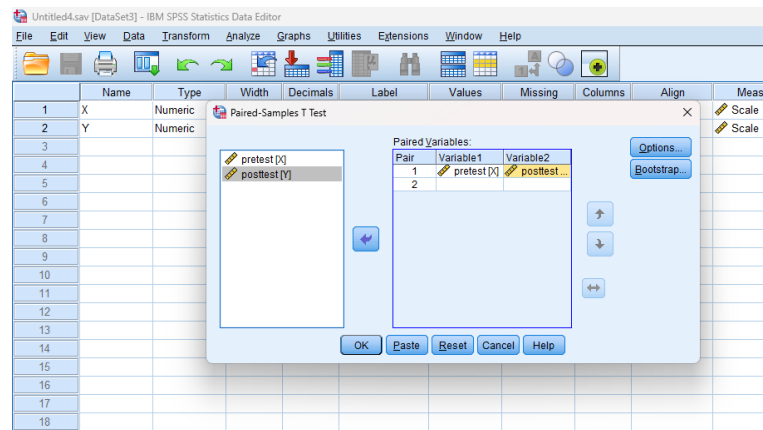
Uji t berpasangan atau *paired samples t-test*, adalah metode statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua kelompok yang saling terhubung secara pasangan. Dalam uji ini, setiap subjek atau unit pengamatan memberikan dua pengukuran atau observasi yang terkait, dan analisis dilakukan terhadap perbedaan antara pengukuran-pengukuran. David S. Moore, George P. McCabe, dan Bruce A. Craig (2016) menyatakan bahwa "Uji t berpasangan merupakan prosedur statistik untuk memeriksa apakah terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata dari dua kondisi atau perlakuan yang diukur pada kelompok yang sama."

Langkah-langkah uji T berpasangan adalah sebagai berikut:

- Mengisi data pada kolom yang tersedia.
- Selanjutnya klik Analyze, Compare Means, Paired-Sample T Test



- Lalu pindahkan pretest pada kotak paired variables, kolom variable 1 dan posttest pada kolom variable 2

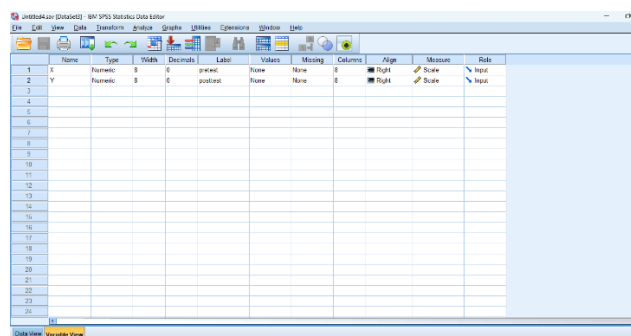


- Klik Continue, lalu klik Ok.

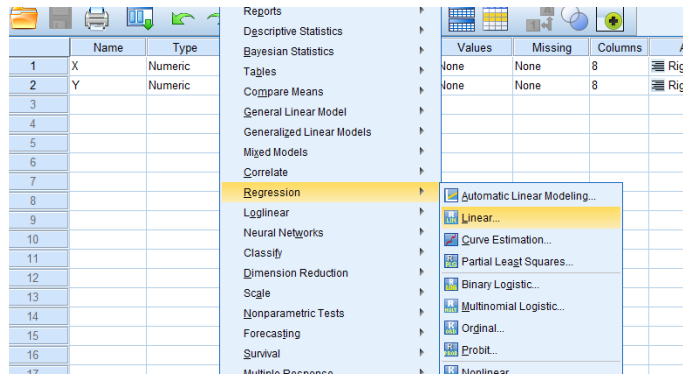
c) Uji Regresi Linier Sederhana

Menurut David S. Moore, George P. McCabe, dan Bruce A. Craig (2016): "Uji regresi linear sederhana merupakan metode statistik yang digunakan untuk memahami dan mengukur hubungan antara variabel yang dipengaruhi dan variabel yang mempengaruhi dalam sebuah model linier." Jadi, Uji regresi linear sederhana merupakan metode statistik yang digunakan untuk mengeksplorasi hubungan antara satu variabel yang dipengaruhi (dependen) dengan satu variabel yang menjadi pengaruh (independen). Teknik ini umumnya digunakan untuk menentukan apakah terdapat hubungan linier antara variabel independen dan dependen, serta untuk mengukur seberapa kuat dan arah dari hubungan tersebut. Langkah-langkah regresi

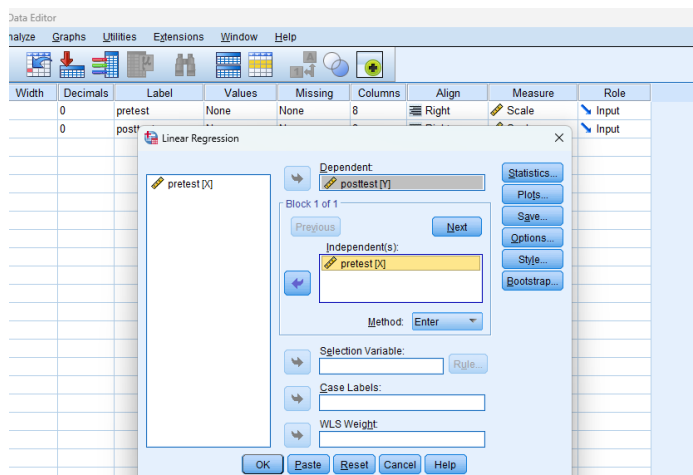
- Isilah DataSet dan beri nama di variabel view dengan memakai (measure): scale.



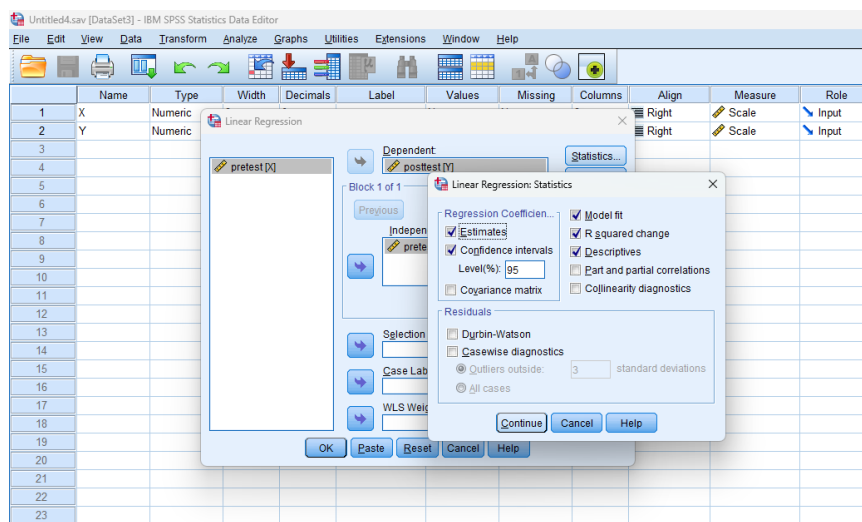
- Klik Analyze, klik Regression, kemudian Linier.



- Klik variabel Y pindahkan ke kotak Dependent dan variabel X pindahkan ke kotak Independent List.



- Setelah itu klik Statistics, pilih tanda Estimates, pilih Confidence interval, pilih Model Fit, R squared change, dan Descriptive di Regression Coefficient.



- Terakhir klik Continue, kemudian Ok.

d) Uji N-Gain

Uji N-Gain (Normalized Gain) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan suatu intervensi atau perlakuan dalam meningkatkan pemahaman atau kinerja peserta dalam suatu topik atau keterampilan tertentu. Metode ini sering diterapkan dalam konteks pendidikan untuk mengevaluasi seberapa efektif suatu metode pengajaran atau program pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Uji N-Gain merupakan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan dari suatu metode atau treatment. Pengujian ini dilakukan dengan cara menghitung selisih dari posttest dengan nilai pretest. Berikut ini rumus uji N-Gain:

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Adapun kategori pembagian N-Gain

Tabel 3. 13 Kategori Penilaian N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
$N\text{-Gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N\text{-Gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-Gain} \leq 0,30$	Rendah

(Sumber: Melzer dalam Syahfitri, 2008:33)

Adapun kategori tafsiran efktivitas N-Gain dalam bentuk persen (%) sebagai berikut

Tabel 3. 14 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 75	Sangat efektif

(Sumber: Rahmi, Iltavia, & Zarista, 2021)