

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat Dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian dilaksanakan di Kelas IV SDN Gugus 1 Kecamatan Kotabaru yang meliputi 11 SD, 6 diantaranya negeri dan 5 swasta. Enam sekolah dasar negeri, SDN Pangulah Selatan I, SDN Pangulah Selatan II, SDN Pangulah Selatan III, SDN Pangulah Selatan IV, SDN Jomin Timur I, dan SDN Jomin Timur II, berpartisipasi dalam penelitian ini. Waktu penelitian pengambilan data dilakukan pada hari penelitian dilakukan pada tahun 2023.

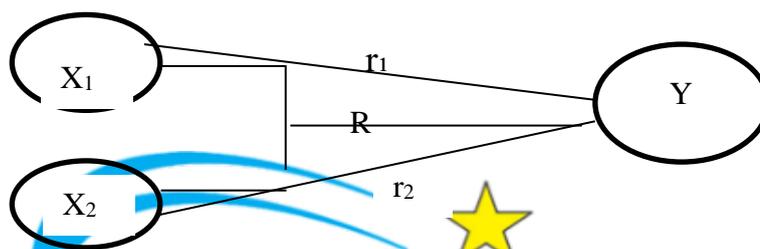
B. Desain Dan Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif dan menggunakan metodologi penelitian korelasi. Pendapat Sugiyono (2013:13) Metode kuantitatif bisa didefinisikan sebagai metode penelitian yang berdasarkan dari filsafat positivisme, yang dipergunakan dalam meneliti sampel atau populasi tertentu, secara umum teknik untuk mengambil sampel yang dilaksanakan secara acak, analisis data menggunakan metode kuantitatif yang bertujuan sebagai pengujian hipotesis yang sudah ditentukan, dengan metode pengumpulan data memanfaatkan instrumen penelitian.

Ketika melakukan penelitian terhadap beberapa variabel yang terhubung yang tidak dapat dicapai dengan menggunakan teknik eksperimen, dilakukan penelitian korelasi. Penelitian ini menggunakan kuesioner dan soal tes esai untuk mendapatkan data setelah mengambil sampel dari satu demografis. Semakin banyak sampel yang dikumpulkan, semakin deskriptif populasi yang diselidiki,

menurut jenis penelitian ini. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui sejauh mana variasi dalam suatu faktor atau karakteristik berhubungan dengan variasi dalam faktor atau karakteristik lainnya (Sukamdinata Nanan Syaodih, 2017).

Desain penelitian ini menggunakan desain regresi ganda.



Gambar 3.1 Desain Regresi Ganda. Sumber Buku (Nopianthie, 2021)

Keterangan :

Y : Hasil Belajar IPS

X₁ : Gaya Belajar Visual

X₂ : Lingkungan Belajar

Orang yang mengirimkan tanggapan tertulis atau lisan atas pertanyaan pewawancara disebut sebagai responden. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengumpulkan informasi bagaimana hasil belajar IPS siswa kelas IV sekolah dasar dipengaruhi oleh gaya belajar visual dan lingkungan belajar.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah total subjek penelitian, yang mungkin termasuk orang, hewan, tumbuhan, dan item serupa lainnya.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Gugus 1 Kecamatan Kotabaru Kabupaten Karawang. Populasi peneliti terdiri dari 200 anak di kelas 4 Gugus 1 Kecamatan Kotabaru.

Tabel 3.1 Nama Sekolah SD Gugus 1

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa Kelas IV
1.	SDN Pangulah Selatan I	38 Siswa
2.	SDN Pangulah Selatan II	36 Siswa
3.	SDN Pangulah Selatan III	32 Siswa
4.	SDN Pangulah Selatan IV	25 Siswa
5.	SDN Jomin Timur I	34 Siswa
6.	SDN Jomin Timur II	35 Siswa
TOTAL		200 Siswa

2. Sampel

Sampel adalah komponen dari jumlah dan spesifikasi populasi. Separuh dari populasi, atau populasi dari populasi yang diteliti, merupakan sampel. Karena partisipan sampel dipilih secara acak dari populasi dalam penelitian ini tanpa memperhitungkan stratifikasi populasi, maka digunakan *random sampling* untuk pengambilan sampel. Setiap anggota populasi yang dijadikan sampel memiliki probabilitas keberhasilan yang sama dengan menggunakan pendekatan acak dasar. Memanfaatkan peluang ini, adalah mungkin untuk meramalkan populasi menggunakan temuan penelitian selain pendekatan acak langsung karena populasi penelitiannya homogen dan kecil (kurang dari 1000).

Sampel dengan demikian mewakili sebagian dari seluruh populasi penelitian. Untuk penelitian ini, siswa kelas IV Gugus 1 di Kecamatan Kotabaru Kabupaten Karawang dipilih secara acak.

Berdasarkan pernyataan diatas sehingga untuk mengambil sampel bisa menerapkan rumus Slovin untuk tingkat kesalahan 10%. Diungkapkan oleh (Prasetyo 2006:137) Data penelitian sampel ini di hitung menggunakan rumus SLOVIN Rumusnya :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel yang dicari

N = Jumlah populasi

e = Margin eror yang ditoleransi

Jadi

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{200}{1 + 200 \cdot 10\%^2} \\ &= \frac{200}{1 + 200 \cdot 0,10^2} \\ &= \frac{200}{1 + 200 \cdot 0,01} \\ &= \frac{200}{1 + 2} \\ &= \frac{200}{3} \end{aligned}$$



= 66 Siswa atau 33%

Berdasarkan perhitungan di atas, 33% data sampel penelitian berasal dari 66 siswa SDN Gugus 1 Kecamatan Kotabaru yang menjadi sampel penelitian.

Ada beberapa strategi pengambilan sampel yang berbeda yang digunakan untuk memilih sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Pendekatan *sample random sampling* digunakan karena partisipan sampel dipilih secara acak dari populasi tanpa mempertimbangkan stratifikasi populasi.

D. Teknik Pengumpulan Data



Teknik studi korelasi kuantitatif, termasuk survei dan pertanyaan esai, akan digunakan. Tes dan angket digunakan sebagai strategi untuk mengumpulkan data penelitian. Prosedur tes yang didasarkan pada temuan pretes dan terdiri dari 10 soal esai, mencoba untuk menentukan apakah gaya belajar visual berdampak pada hasil belajar IPS. Untuk menentukan apakah gaya belajar visual dan lingkungan belajar berdampak pada hasil belajar IPS, digunakan pendekatan kuesioner berdasarkan 30 pernyataan gaya belajar visual dan lingkungan belajar. Gaya belajar visual dan lingkungan belajar di kaji kaitannya dengan hasil belajar IPS di SDN Gugus 1 Kecamatan Kotabaru.

Untuk mengumpulkan data penelitian ini adalah pertanyaan tes dan kuesioner didistribusikan sebagai alat penelitian.

1. Instrumen Hasil Belajar IPS

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar IPS mempengaruhi psikologi, perilaku, dan sikap siswa dengan cara yang dapat diukur melalui proses penilaian yang muncul setelah

kegiatan pembelajaran IPS yang mencari berbagai informasi untuk membantu siswa belajar seefektif mungkin. Saya mengantisipasi bahwa siswa akan dapat mengatasi masalah sosial sebagai cara menerapkan apa yang telah mereka pelajari untuk mempersiapkan mereka menghadapi tantangan hari ini dan besok. Pendekatan pengukuran hasil belajar IPS ini meliputi penanda C1 kemampuan mengetahui, C2 kemampuan memahami, C3 kemampuan menerapkan, dan C4 kemampuan menganalisis.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar IPS, khususnya skor penilaian responden terhadap jawaban soal tes hasil belajar IPS dengan indikator seperti C1 kemampuan mengetahui, C2 kemampuan memahami, C3 kemampuan menerapkan, dan C4 menganalisis.

c. Instrumen Kisi-Kisi Hasil Belajar IPS

Kisi-kisi instrumen Tabel 3.2 mencantumkan hasil belajar IPS sebagai berikut :

Kelas / Semester : IV (Empat) / II
 Kurikulum : Merdeka
 Bab V : Cerita tentang Daerahku
 Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)
 Bentuk Soal : Essay

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Hasil Belajar IPS

Variabel	Ranah Kognitif	Indikator Soal	No. Butir Soal	Jumlah Butir Soal Pertanyaan
Hasil Belajar IPS	Memahami sejarah	Menyebutkan jenis-jenis arkeolog	1	1

Indonesia dari era pra reformasi hingga pasca reformasi (C1)	zaman Praaksara (C1)		
	Menunjukkan peninggalan arkeolog pada zaman logam (C1)	2	1
	Mejelaskan sejarah indonesia dari zaman masa praaksara (C1)	7	1
Mengenal sejarah Indonesia dari masa sebelum literasi hingga masa setelah reformasi (C2)	Memahami sejarah Indonesia dari era pra reformasi hingga pasca reformasi (C2)	3	1
	Mencontohkan sikap terhadap barang peninggalan bersejarah di Indonesia (C2)	4	1
Menerapkan kolonialisme dan imperialisme dan peninggalan sejarah di indonesia (C3)	Menerapkan sikap terhadap benda peninggalan sejarah di Indonesia (C3)	5	1
	Menggali perbedaan zaman masa praaksara logam dengan zaman masa praaksara batu di Indonesia (C3)	6	1
Menganalisis tempat dan jenis peninggalan sejarah di Indonesia (C4)	Meganalisis kehidupan zaman masa praaksara di Indonesia (C4)	8	1
	Merinci pola kehidupan pada zaman masa reformasi dalam bidang sosial di Indonesia (C4)	9	1

		Mengenal sejarah Indonesia dari masa sebelum literasi hingga masa setelah reformasi (C4)	10	1
JUMLAH			10	10

d. Rubrik Penilaian Instrumen Kisi-Kisi Hasil Belajar IPS

**Tabel 3.3 Rubrik Penilaian Instrumen Kisi-Kisi
(Soal Nomor 1)**

Skor	Deskripsi Jawaban
5	<p>ada 5 jenis peninggalan arkeolog :</p> <p>a. Mata Panah</p> <p>b. Kapak Genggam</p> <p>c. Alat Serpih</p> <p>d. Kapak Lonjong</p> <p>e. Beliung Persegi</p> <p>Jika siswa mengidentifikasi kelima kategori arkeolog prasejarah dengan benar, mereka menerima skor 5.</p>
4	Jika siswa mengidentifikasi keempat kategori arkeolog prasejarah dengan benar, mereka menerima skor 4.
3	Jika siswa mengidentifikasi dengan benar tiga kategori arkeolog prasejarah yang berbeda, mereka menerima skor 3.
2	Jika siswa dengan benar mengidentifikasi dua kategori arkeolog prasejarah yang berbeda, mereka menerima skor 2.
1	Jika siswa dengan benar mengidentifikasi satu jenis arkeolog prasejarah, mereka menerima skor 1.

**Tabel 3.4 Rubrik Penilaian Instrumen Kisi-Kisi
(Soal Nomor 2)**

Skor	Deskripsi Jawaban
5	5 nama dari tersebut yang termasuk peninggalan arkeolog pada zaman logam :

	<p>a. Perunggu b. Besi c. Tembaga d. Emas e. Timah</p> <p>Jika siswa dengan benar mengidentifikasi lima arkeolog dari zaman logam, mereka mendapat skor 5.</p>
4	Jika siswa dengan benar mengidentifikasi empat arkeolog zaman logam, mereka menerima skor 4.
3	Jika siswa dengan benar mengidentifikasi tiga arkeolog zaman logam, mereka menerima skor 3..
2	Jika siswa dengan benar mengidentifikasi dua arkeolog dari zaman logam, mereka menerima skor 2.
1	Jika siswa secara akurat mengidentifikasi hanya satu arkeolog dari zaman logam, mereka menerima skor 1.

**Tabel 3.5 Rubrik Penilaian Instrumen Kisi-Kisi
(Soal Nomor 3)**

Skor	Deskripsi Jawaban
5	<p>Dimulai pada abad V Masehi, ketika Kerajaan Kutai Kertanegara muncul di lembah Sungai Mahakam di Kalimantan Timur, era Hindu-Buddha dimulai. Kerangka waktu ini berlangsung sekitar sepuluh abad. Ketika kerajaan Majapahit jatuh pada tahun 1478 M, era sejarah dinasti Hindu-Buddha di Indonesia pun berakhir.</p> <p>Siswa mendapatkan skor 5 jika dapat menceritakan kisah sejarah kerajaan Hindu-Buddha dengan lengkap dan tepat.</p>
4	Siswa mendapatkan skor 4 jika dapat kurang lengkap menceritakan kisah sejarah kerajaan Hindu-Buddha dengan tepat.
3	Siswa mendapatkan skor 3 jika kisah sejarah Hindu-Buddha yang diceritakannya sangat kurang tepat dan kurang lengkap.
2	Siswa mendapatkan skor 2 jika kisah sejarah Hindu-Buddha yang

	diceritakannya tidak benar dan tidak tepat.
1	Siswa mendapatkan skor 1 jika tidak menceritakan kisah sejarah kerajaan Hindu-Buddha.

**Tabel 3.6 Rubrik Penilaian Instrumen Kisi-Kisi
(Soal Nomor 4)**

Skor	Deskripsi Jawaban
5	<p>5 Sikap kita terhadap orang lain, apabila melihat ada yang merusak barang peninggalan bersejarah :</p> <p>a. Saya menegur orang tersebut dengan cara yang sopan.</p> <p>b. Saya melarang orang tersebut agar tidak merusak barang peninggalan sejarah lagi.</p> <p>c. Saya mencoba untuk memperbaiki barang peninggalan tersebut, jika bisa diperbaiki.</p> <p>d. Saya sedih jika melihat barang peninggalan sejarah yang sudah dirawat sudah beberapa tahun lalu dan dirusak begitu saja oleh orang lain.</p> <p>e. Saya memberi nasihat tentang barang peninggalan tersebut agar tidak dirusak peninggalan sejarah di Indonesia.</p> <p>Jika siswa dapat membuat daftar lima contoh sikap terhadap orang lain yang merugikan artefak sejarah yang sesuai, mereka menerima skor sempurna 5.</p>
4	Jika siswa dapat membuat daftar empat contoh sikap terhadap orang lain yang merusak artefak sejarah yang sesuai, mereka mendapat skor 4.
3	Jika siswa memberikan tiga contoh sikap terhadap orang lain yang merugikan artefak sejarah yang sesuai, mereka mendapat skor 3.
2	Jika siswa dapat memberikan dua contoh sikap terhadap orang lain yang merugikan artefak sejarah yang sesuai, mereka mendapat skor 2.
1	Jika siswa tidak dapat memberikan bahkan satu contoh perilaku yang menghancurkan artefak sejarah yang sesuai, mereka menerima skor 1.

**Tabel 3.7 Rubrik Penilaian Instrumen Kisi-Kisi
(Soal Nomor 5)**

Skor	Deskripsi Jawaban
5	<p>5 Persepsi bangunan bersejarah di Indonesia:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cobalah untuk melestarikan sebanyak mungkin masa lalu. Melindungi artefak sejarah dari kerusakan yang disebabkan oleh unsur alam dan buatan manusia. Hindari menulis pada artefak dari masa lalu. Jongkok untuk menjunjung tinggi kejujuran dan kebersihan. Di tempat mana pun dengan masa lalu sejarah yang kaya, tatanan saat ini harus dihapuskan. <p>Jika siswa mengidentifikasi dengan benar lima sikap tentang artefak peninggalan sejarah Indonesia, mereka mendapat skor 5.</p>
4	Jika siswa mengidentifikasi dengan benar 4 sikap tentang artefak peninggalan sejarah Indonesia, mereka mendapat skor 4.
3	Jika siswa mengidentifikasi dengan benar tiga sikap tentang benda-benda peninggalan sejarah di Indonesia, mereka mendapat skor 3.
2	Jika siswa dengan benar mengidentifikasi dua sikap terhadap artefak peninggalan sejarah di Indonesia, mereka mendapat skor 2.
1	Jika siswa menjawab dengan benar dengan 1 sikap terhadap benda-benda peninggalan sejarah di Indonesia, mereka mendapat skor 1.

**Tabel 3.8 Rubrik Penilaian Instrumen Kisi-Kisi
(Soal Nomor 6)**

Skor	Deskripsi Jawaban
5	<p>Ciri-Ciri Zaman Logam Prasejarah :</p> <ol style="list-style-type: none"> Mulai berkembangnya perdagangan antar pulau. Orang-orang mulai percaya pada arah mata angin dan musim. Adanya pembagian tugas dalam masyarakat berdasarkan keahlian. Mata pencaharian penduduk adalah bertani, berdagang, dan membuat perkakas logam.

	<p>Ciri-Ciri Zaman Praaksara Batu :</p> <ol style="list-style-type: none"> Menggunakan alat-alat dari batu, tulang, dan kayu. Batu yang digunakan masih kasar dan sederhana. Hidup secara nomaden atau berpindah-pindah dengan kelompok kecil. Hidup bergantung pada alam dan melakukan perburuan di sekitar sungai. <p>Siswa mendapatkan skor 5 jika dapat menggali 4 perbedaan antara masa praaksara zaman logam dengan masa praaksara zaman batu secara tepat.</p>
4	Siswa mendapatkan skor 4 jika dapat menggali 3 perbedaan antara masa praaksara zaman logam dengan masa praaksara zaman batu secara tepat.
3	Siswa mendapatkan skor 3 jika dapat menggali 2 perbedaan antara masa praaksara zaman logam dengan masa praaksara zaman batu secara tepat.
2	Siswa mendapatkan skor 2 jika dapat menggali 1 perbedaan antara masa praaksara zaman logam dengan masa praaksara zaman batu secara tepat.
1	Siswa mendapatkan skor 1 jika tidak dapat menggali perbedaan antara masa praaksara zaman logam dengan masa praaksara zaman batu secara tepat.

**Tabel 3.9 Rubrik Penilaian Instrumen Kisi-Kisi
(Soal Nomor 7)**

Skor	Deskripsi Jawaban
5	<p>Praliterasi mengacu pada periode sebelum orang belajar menulis.</p> <p>Jika siswa dengan jelas dan tepat mendefinisikan pra-keaksaraan, mereka menerima skor 5.</p>
4	Jika siswa mendefinisikan pra-keaksaraan dengan cara yang salah, mereka menerima skor 4.

3	Jika siswa dapat salah mendefinisikan pra-keaksaraan, mereka menerima skor 3.
2	Jika siswa benar mendefinisikan definisi pra-keaksaraan, mereka menerima skor 2.
1	Jika seorang siswa dapat mendefinisikan pra-keaksaraan dengan sangat buruk atau tidak memiliki respon yang sesuai, mereka menerima skor 1.

**Tabel 3.10 Rubrik Penilaian Instrumen Kisi-Kisi
(Soal Nomor 8)**

Skor	Deskripsi Jawaban
5	<p>Kehidupan prasejarah Indonesia</p> <p>Menulis tidak dikenal umat manusia selama era Praaksara. Orang-orang saat ini masih menggunakan batu dan logam sebagai bentuk teknologi utama mereka. Dengan demikian, periode prasejarah dapat dipisahkan menjadi zaman batu dan zaman logam.</p> <p>Jika siswa menelaah kehidupan purbakala di Indonesia dengan baik dan cermat, mereka mendapat skor 5.</p>
4	Jika siswa dapat menilai kehidupan kuno di Indonesia dengan tingkat ketidakakuratan tertentu, mereka mendapat skor 4.
3	Jika siswa salah menafsirkan kehidupan kuno di Indonesia, mereka mendapat nilai 3.
2	Jika siswa salah menafsirkan kehidupan purba di Indonesia, mereka mendapat skor 2.
1	Siswa mendapatkan skor 1 jika menganalisis kehidupan zaman masa praaksara di indonesia dengan tidak tepat atau tidak memiliki jawaban yang tepat.

**Tabel 3.11 Rubrik Penilaian Instrumen Kisi-Kisi
(Soal Nomor 9)**

Skor	Deskripsi Jawaban
5	Perselisihan sosial etnis mendominasi kehidupan sosial sepanjang awal era reformasi. disebabkan oleh kondisi sosial masyarakat yang kacau

	<p>akibat lemahnya hukum dan situasi ekonomi bangsa yang terus menerus memprihatinkan. Akibat kekacauan ini, masyarakat menjadi tegang, yang melahirkan perselisihan antarpribadi. Namun, pemerintah akhirnya mengatasi masalah tersebut, membatasi kemajuan dalam hidupnya. Masyarakat memiliki kebebasan lebih untuk mengungkapkan cita-citanya di era reformasi. didukung oleh perubahan di bidang komunikasi.</p> <p>Siswa mendapatkan skor 5 jika dapat merinci pola kehidupan pada zaman reformasi di bidang sosial dengan benar.</p>
4	Siswa mendapatkan skor 4 jika dapat merinci pola kehidupan pada zaman reformasi di bidang sosial dengan sedikit kurang tepat.
3	Siswa mendapatkan skor 3 jika dapat merinci pola kehidupan pada zaman reformasi di bidang sosial dengan kurang tepat.
2	Siswa mendapatkan skor 2 jika dapat merinci pola kehidupan pada zaman reformasi di bidang sosial dengan sangat kurang tepat.
1	Siswa mendapatkan skor 1 jika dapat merinci pola kehidupan pada zaman reformasi di bidang sosial dengan tidak tepat atau tidak memiliki jawaban yang tepat.

**Tabel 3.12 Rubrik Penilaian Instrumen Kisi-Kisi
(Soal Nomor 10)**

Skor	Deskripsi Jawaban
5	<p>Perbedaan dari kedua zaman tersebut yang sampai saat ini masih ada :</p> <ol style="list-style-type: none"> Melestarikan kebudayaan, Ilmu astronomi, Kemampuan membuat barang-barang dari logam, Kemampuan mengatur masyarakat, Mengenal sistem tata kota macapat, Kemampuan menanam padi di sawah, dan Kemampuan berlayar. <p>Jika siswa secara akurat mengidentifikasi tiga perbedaan dari setiap era dan menjumlahkannya, mereka menerima skor 5.</p>

	Siswa mendapatkan skor 5 jika dapat memadukan perbedaan dari kedua zaman tersebut dengan menyebutkan 3 perbedaan secara tepat.
4	Jika siswa menggabungkan kontras antara dua era dengan salah menyebutkan tiga perbedaan, mereka menerima skor 4.
3	Jika siswa dengan benar mengutip dua perbedaan dan menggabungkan perbedaan dari dua era, mereka menerima skor 3.
2	Jika siswa secara akurat mengidentifikasi 1 perbedaan dari setiap era dan menjumlahkannya, mereka menerima skor 2.
1	Siswa mendapatkan skor 1 jika dapat memadukan perbedaan dari kedua zaman tersebut dengan tidak menyebutkan perbedaan atau tidak memiliki jawaban yang tepat. 

e. Jenis Instrumen

Soal esai dan kriteria evaluasi yang dibuat oleh peneliti sendiri dapat digunakan sebagai instrumen pembelajaran. Instrumen penelitian merupakan alat untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk menilai peristiwa sosial dan alam yang telah diamati. Jadi, menemukan pengetahuan yang komprehensif tentang suatu masalah, fenomena sosial, atau kejadian alam adalah inti dari penelitian.

f. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1) Uji Validitas

a) Validitas Konstruk

Uji keabsahan penelitian ini menggunakan expert judgment dalam artian praktis yaitu penilaian orang yang berpengalaman dan pendapat ahli. Peneliti meminta bantuan Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan (FKIP) untuk mengecek apakah materi instrumen sesuai dengan konsep pengukuran. Keabsahan struktur

tes diuji dengan expert judgment, yaitu dengan menelaah kisi-kisi dan alat yang dirancang untuk keperluan penelitian yang harus disesuaikan dengan masalah.

b) Validasi isi

Tujuan validasi isi adalah untuk mengetahui apakah kumpulan soal esai merupakan instrumen yang berguna untuk mengukur hasil belajar mata pelajaran IPS kelas IV berdasarkan kurikulum yang berlaku. Prosedur ini memeriksa pertanyaan esai yang dibuat oleh dua instruktur IPS berpengalaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nana Sudjana bahwa untuk tes yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum, dapat dimintakan bantuan dari ahli bidang studi untuk mengevaluasi ide materi yang disarankan dan menentukan apakah layak digunakan sebagai sampel tes atau tidak.

Dengan menentukan validitas antara skor item instrumen dengan validitas skor total, dilakukan uji validitas. Untuk menilai derajat validitas suatu instrumen digunakan uji validitas butir soal. Validitas instrumen yang baik lebih tinggi dibandingkan dengan validitas instrumen yang buruk. Tes esai adalah jenis penilaian yang digunakan dalam penelitian ini. Akibatnya, skor item berbentuk kontinum, dan rumus koefisien korelasi *product moment* digunakan untuk melakukan uji validitas.

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Rumus Korelasi *Product Moment* (Margono 2010:209)

Keterangan

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Jumlah skor dalam setiap item keseluruhan responden.

Y = Jumlah skor total keseluruhan item dan responden.

N = Jumlah subjek.

Koefisien korelasi $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 0,05$ merupakan kriteria yang digunakan untuk menilai validitas soal yang dianggap sesuai dengan standar validitas.

Validitas item instrumen dinilai dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} , yaitu uji validitas dikonsultasikan ke dalam tabel r product moment dengan taraf signifikan = 0,05 atau pada tingkat kepercayaan 95%. Barang tersebut dianggap sah dan akan digunakan untuk pendataan jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sebaliknya, jika hitungannya stabil, butir soal dinyatakan tidak valid validitas hasil belajar IPS yang diuji dengan SPSS dan Microsoft Excel.

Berdasarkan temuan penilaian validitas instrumen hasil belajar IPS dengan jumlah siswa 86 siswa di peroleh r_{hitung} , dan pada taraf signifikansi = 0,05 diperoleh r_{tabel} dari 10 butir soal esai dengan koefisien korelasi 0,212. Berikut ilustrasi cara menjawab soal esai nomor 1:

$$r_{xy} = \frac{86(12437) - (351) \cdot (2960)}{\sqrt{(86(1647) - (351)^2)(86(106666) - (2960)^2)}} = 0,351$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh hasil korelasi *product moment* adalah 0,351 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dari jumlah sampel 86 siswa. Hal ini dapat diartikan bahwa butir soal essay nomor 1 dinyatakan valid atau cocok untuk digunakan dalam mengumpulkan data untuk penyelidikan ini. untuk menentukan

kebenaran butir soal nomor soal yang lain dapat dilakukan dengan perhitungan yang sama sebagaimana di atas.

2) Uji Reliabilitas

Perhitungan reliabilitas selanjutnya dilakukan terhadap item-item item essay yang telah ditentukan keasliannya setelah dilakukan uji validitas item item essay. Perhitungan dilakukan untuk menetapkan seberapa banyak hasil alat ukur dapat dipercaya. Rumus *Alpha Cronbach* digunakan untuk mendapatkan koefisien reliabilitas.

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma^2_1}{\sigma^2_1} \right)$$

Rumus alpha cronbach

Keterangan

r_{11} = Reliabilitas tes secara keseluruhan

k = Banyaknya butir pertanyaan/soal

$\sum \sigma^2_1$ = Jumlah Varians Butir total

σ^2_1 = Varians butir ke-j

N = Banyaknya populasi

Nilai Alpha > 0,7 menunjukkan ketergantungan yang memadai, sedangkan Alpha > 0,80 mengandaikan keseluruhan tes memiliki reliabilitas yang kuat secara konsisten dan semua item dianggap reliabel atau ada yang menjelaskannya, antara lain :

Nilai alpha antara 0,70 dan 0,90 menunjukkan ketergantungan yang kuat, sedangkan nilai alpha lebih besar dari 0,90 menunjukkan keandalan yang

sempurna. Ketergantungan sedang jika alpha antara 0,50 - 0,70. Ketergantungan cukup buruk jika alpha 0,50. Satu atau lebih hal akan menjadi tidak dapat diandalkan jika alfa rendah. Berdasarkan hasil perhitungan Reliabilitas perangkat hasil belajar penelitian sosial dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

Koefisien korelasi r_{11} Alpha Cronbach dalam penelitian ini menunjukkan parameter reliabilitas instrumen. Kategorisasi korelasi yang diusulkan Suharsimi adalah sebagai berikut :

0,200 – 0,400 = rendah

0,600 – 0,800 = tinggi

0,400 – 0,600 = cukup

0,800 – 1,000 = sangat tinggi

Tabel harga diperiksa bersama dengan temuan analisis. Rumus berikut digunakan untuk mengambil keputusan: 1) Instrumen dapat dipercaya jika $r_{hitung} > r_{tabel}$; jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, item tersebut tidak dapat diandalkan.

Berdasarkan temuan rumus *Alpha Cronbach* yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen hasil belajar IPS, nilai reliabilitas instrumen adalah 0,635, sedangkan r_{tabel} untuk $n = 86$ siswa pada taraf signifikan = 0,05 adalah 0,212, yang berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$. Peralatan tersebut sekarang dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut setelah dianggap dapat diandalkan.

2. Instrumen Gaya Belajar Visual

a. Definisi Konseptual

Kapasitas siswa untuk belajar dengan melihat langsung benda-benda sebagai bahan pembelajaran, yang dapat berupa foto, alam, diagram, peta, poster, hingga menerima informasi dengan indikasi, dapat disimpulkan dari

uraian di atas. 1) Siswa yang mempersepsikan informasi dalam bentuk visual lebih cenderung mempertahankannya daripada mereka yang mendengarnya dalam bentuk penjelasan materi, 2) menyukai membaca buku, 3) dapat menunjukkan pemahamannya, 4) membaca buku dengan cepat, tepat, dan teliti; dan 5) memiliki minat dalam melukis.

b. Definisi Operasional

Gaya belajar visual adalah skor penilaian dari responden atas jawaban tentang kuesioner gaya belajar visual dengan indikator diantaranya 1) lebih mudah mengingat pembelajaran, 2) menyukai membaca buku, 3) siswa mudah berdemonstrasi, 4) siswa membaca buku dengan cepat, benar, dan tekun, 5) siswa tertarik dengan melukis.

c. Kisi-Kisi Instrumen Gaya Belajar Visual

Tabel 3.13 Kisi-Kisi Kuesioner Gaya Belajar Visual Sebelum Validitas

Variabel	Sub Variabel	Indikator Soal	No. Butir Soal		Jumlah Butir Soal Soal Pertanyaan
			Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif	
Gaya Belajar Visual	<i>Gaya Belajar Visual</i>	Pelajaran yang dipelajari lebih mudah diingat.	1, 3	2, 4, 5, 6	6
		Menyukai membaca buku.	10, 12	7, 8, 9, 11	6
		Mudah berdemonstrasi.	13, 14, 17	15, 16, 18	6
		Membaca buku dengan cepat, benar dan tekun.	19, 23	20, 21, 22, 24	6
		Tertarik dengan melukis.	26, 28	25, 27, 29, 30	6
JUMLAH			11	19	30

3.14 Kisi-Kisi Kuesioner Gaya Belajar Visual Sesudah Validitas

Variabel	Sub Variabel	Indikator Soal	No. Butir Soal		Jumlah Butir Soal Soal Pertanyaan
			Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif	
Gaya Belajar Visual	<i>Gaya Belajar Visual</i>	Pelajaran yang dipelajari lebih mudah diingat.	1, 3	2, 4, 5, 6	6
		Menyukai membaca buku.	10	7, 8, 9, 11	5
		Mudah berdemonstrasi.	12, 15	13, 14	4
		Membaca buku dengan cepat, benar dan tekun.	16, 20	17, 18, 19, 21	6
		Tertarik dengan melukis.	23	22, 24, 25, 26	5
JUMLAH			8	18	26

d. Jenis Instrumen

Peneliti dapat menggunakan kuesioner yang telah mereka buat sebagai bagian dari metodologi studi mereka. Instrumen penelitian merupakan alat untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk menilai peristiwa sosial dan alam yang telah diamati. Jadi, menemukan pengetahuan yang komprehensif tentang suatu masalah, fenomena sosial, atau kejadian alam adalah inti dari penelitian. Alat penelitian yang menggunakan Skala Likert dimaksudkan untuk menghasilkan data yang tepat.

Skala Likert adalah alat untuk mengukur bagaimana perasaan seseorang atau sekelompok individu tentang fenomena sosial. Transformasikan variabel yang akan di nilai menjadi variabel indikator dengan menggunakan Skala Likert. Dengan menggunakan Skala Likert, tanggapan terhadap setiap item instrumen di nilai dari sangat positif hingga sangat negatif.

Tabel 3.15
Skala Likert

Pernyataan	Skor
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Netral	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

e. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1) Uji Validitas

a) Validitas Konstruk

Tes validitas penelitian ini menggunakan expert judgment dalam artian praktis yaitu penilaian orang yang berpengalaman dan pendapat ahli. Peneliti meminta bantuan Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan (FKIP) untuk mengecek apakah materi instrumen sesuai dengan konsep pengukuran. Keabsahan struktur tes diuji dengan expert judgment, yaitu dengan menelaah kisi-kisi dan alat yang dirancang untuk keperluan penelitian yang harus disesuaikan dengan masalah.

b) Validasi Isi

Validitas konstruk instrumen gaya belajar visual pada penelitian ini diuji oleh tim ahli yang ahli dalam bidang psikologi sebelum dilakukan uji validitas dengan mencobakan instrumen tersebut pada responden. Uji validitas konstruk inilah yang selanjutnya digunakan sebagai pedoman untuk menyempurnakan instrumen gaya belajar visual pada penelitian ini. Berkenaan dengan butir-butir

angket gaya belajar visual, validitas ini bertujuan untuk memastikan apakah isi alat ukur sudah sesuai dengan tujuan yang akan dinilai.

Tahap selanjutnya adalah melakukan uji validitas pada instrumen gaya belajar visual dengan menggunakan responden yang memiliki sifat yang sama dengan sampel yang akan menjadi subjek penelitian setelah selesai validasi konstruk pada instrumen tersebut untuk menentukan apakah instrumen saat ini telah secara akurat mengukur apa yang perlu diukur. Ini dicapai dengan mempelajari data terkait percobaan. Koefisien korelasi dihitung menggunakan algoritma *Product Moment*

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Rumus Korelasi *Product Moment* (Margono 2010:209)

Keterangan

R_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Jumlah skor dalam setiap item keseluruhan responden.

Y = Jumlah skor total keseluruhan item dan responden.

N = Jumlah subjek.

Koefisien korelasi $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 0,05$ merupakan kriteria yang digunakan untuk menilai validitas soal yang dianggap sesuai dengan standar validitas. Validitas item instrumen ditentukan dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} ; jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, item tersebut dinyatakan sah dan selanjutnya akan digunakan untuk pengumpulan data. Uji validitas dimasukkan ke dalam tabel r product moment dengan taraf signifikan = 0,05 atau pada taraf kepercayaan 95%.

Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, butir tersebut dianggap tidak tepat untuk pendekatan pembelajaran visual yang digunakan dengan bantuan SPSS dan Microsoft Excel.

Berdasarkan hasil perhitungan validitas instrumen gaya belajar visual dengan jumlah siswa 86 orang ditentukan r_{hitung} . Kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi = 0,05 dari 86 siswa, dan diperoleh r_{tabel} 0,212 dari 30 item pernyataan kuesioner sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{86(39634) - (361) \cdot (9383)}{\sqrt{(86(1581) - (361)^2)(86(1035535) - (9383)^2)}} = 0,281$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh hasil korelasi *product moment* adalah 0,281 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dari jumlah sampel 86 siswa. Hal ini dapat diartikan bahwa butir soal pernyataan kuesioner nomor 1 dinyatakan valid atau cocok untuk digunakan dalam mengumpulkan data untuk penyelidikan ini. Rumus yang sama seperti sebelumnya dapat digunakan untuk menentukan apakah nomor item pertanyaan tambahan sah.

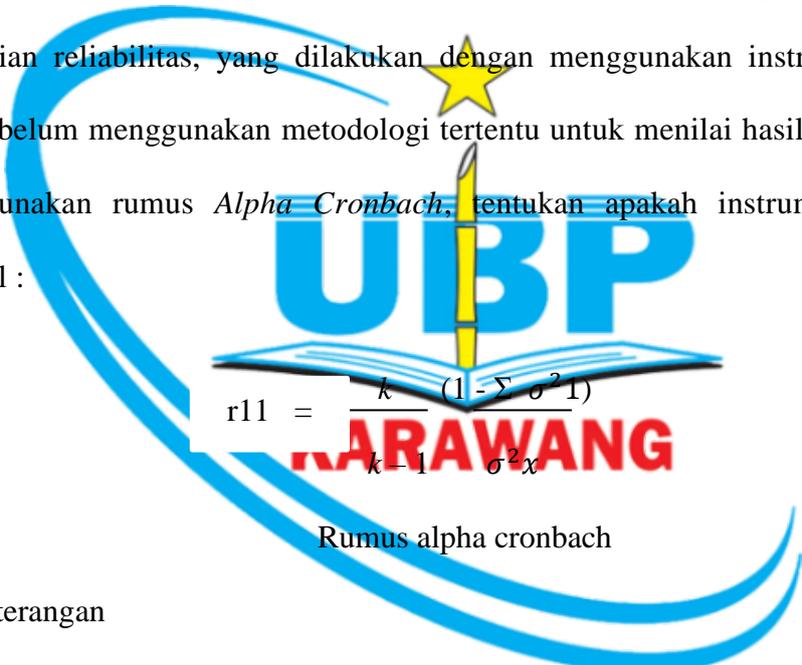
Menggunakan rumus *Product Moment* untuk menghitung hasil uji coba, diketahui bahwa dari 30 item instrumen terdapat 26 item yang sah dan 4 item yang dibuang yaitu nomor 12, 13, 18, dan 28. Karena penanda gaya belajar visual masih tercermin dari item yang valid, item yang tidak valid (drop) dihapus dan tidak diubah lagi.

Sebanyak 86 siswa dijadikan responden dalam percobaan instrumen penelitian, sehingga ambang perbandingan untuk ($\alpha = 0,05$) $n = 86$ siswa adalah 0,212. Jika r_{hitung} melebihi r_{tabel} , barang tersebut dianggap dapat diterima untuk digunakan sebagai instrumen dan karenanya dinyatakan sah. Sebaliknya, jika

$r_{hitung} < r_{tabel}$, butir tersebut dianggap tidak valid. Jumlah siswa 86 orang dan nilai kritis 0,212 digunakan korelasi Product Moment untuk menguji validitas item instrumen pada taraf signifikansi 5%.

2) Uji Reliabilitas Instrumen

Perhitungan keterandalan instrumen digunakan untuk menilai seberapa besar instrumen dengan gaya belajar visual dapat dipercaya atau diandalkan sebagai metode pengumpulan data. Konsistensi internal digunakan dalam pengujian reliabilitas, yang dilakukan dengan menggunakan instrumen sekali saja sebelum menggunakan metodologi tertentu untuk menilai hasilnya. Dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, tentukan apakah instrumen tersebut reliabel :



$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \frac{(1 - \sum \sigma^2_1)}{\sigma^2_x}$$

Rumus alpha cronbach

Keterangan

r_{11} = Koefisien reliabilitas tes secara keseluruhan

k = Banyaknya butir pertanyaan/soal

$\sum \sigma^2_1$ = Jumlah varians butir total

σ^2_1 = Varians total (untuk seluruh butir tes)

N = Banyaknya populasi

Nilai $\alpha > 0,7$ menunjukkan keandalan yang memadai, sedangkan $\alpha > 0,80$ menunjukkan ketergantungan yang baik secara keseluruhan dan

penerimaan semua item sebagai dapat diandalkan atau ada yang mengatakan antara lain:

Nilai alpha antara 0,70 dan 0,90 menunjukkan ketergantungan yang kuat, sedangkan nilai alpha lebih besar dari 0,90 menunjukkan keandalan yang sempurna. Ketergantungan sedang jika alpha antara 0,5 dan 0,70. Ketergantungan cukup buruk jika alpha 0,50. Jika alpha rendah, satu atau lebih hal akan menjadi tidak dapat diandalkan. Berdasarkan temuan tersebut, rumus *alpha cronbach* digunakan untuk menentukan kebergantungan himpunan hasil belajar untuk penelitian sosial.

Koefisien korelasi r_{11} Alpha Cronbach dalam penelitian ini menunjukkan parameter reliabilitas instrumen. Kategorisasi korelasi yang diusulkan Suharsimi adalah sebagai berikut:

0,200 – 0,400 = rendah	0,600 – 0,800 = tinggi
0,400 – 0,600 = cukup	0,800 – 1,000 = sangat tinggi

Tabel harga diperiksa bersama dengan temuan analisis. Rumus berikut digunakan untuk mengambil keputusan: 1) Instrumen dapat dipercaya jika $r_{hitung} > r_{tabel}$; jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, item tersebut tidak dapat diandalkan.

Dapat dikatakan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas instrumen gaya belajar visual dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* menunjukkan nilai reliabilitas instrumen sebesar 0,746 sedangkan r_{tabel} untuk $n = 86$ siswa dengan taraf signifikansi 0,05 adalah 0,212. Peralatan tersebut sekarang dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut setelah dianggap dapat diandalkan.

3. Instrumen Lingkungan Belajar

a. Definisi Konseptual

Dengan mendorong siswa untuk memahami materi yang diajarkan oleh pengajar, lingkungan belajar merupakan salah satu keadaan yang sangat penting untuk mencapai prestasi siswa, hal ini dapat disimpulkan dari penjelasan sebelumnya. Dengan indikator interaksi yang produktif dan efisien antara manusia dan lingkungannya, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial manusia.

b. Definisi Operasional

Lingkungan belajar ditentukan oleh tanggapan responden terhadap kuesioner lingkungan belajar, yang meliputi indikator 1) interaksi manusia dengan lingkungan, dan 2) efisiensi dan efektivitas baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial manusia.

c. Kisi Kisi Instrumen Lingkungan Belajar

Tabel 3.16 Kisi-Kisi Lingkungan Belajar Sebelum Validitas

Variabel	Sub Variabel	Indikator Soal	No. Butir Soal		Jumlah Butir Soal Pertanyaan
			Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif	
Lingkungan Belajar	<i>Nonsosial</i>	Fasilitas belajar disekolah	1, 4, 5	2, 3, 6	6
		Suasana Belajar Lingkungan Sekolah	7, 9	8, 10, 11, 12	6
		Tempat Belajar di sekolah	14, 15, 17, 18	13, 16	6

	<i>Sosial(Pergaulan)</i>	Teman Bergaul di sekolah	19, 20, 21, 24	22, 23	6
		Lingkungan Sekolah	26, 27, 30	25, 28, 29	6
JUMLAH			16	14	30

Tabel 3.17 Kisi-Kisi Lingkungan Belajar Sesudah Validitas

Variabel	Sub Variabel	Indikator Soal	No. Butir Soal		Jumlah Butir Soal Pertanyaan
			Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif	
Lingkungan Belajar	<i>Nonsosial</i>	Fasilitas belajar disekolah	2, 3	1, 4	4
		Suasana Belajar Lingkungan Sekolah	5, 7	6, 8, 9, 10	6
		Tempat Belajar di sekolah	12, 13, 15, 16	11, 14	6
	<i>Sosial(Pergaulan)</i>	Teman Bergaul di sekolah	17, 18, 19, 22	20, 21	6
		Lingkungan Sekolah	24, 25	23, 26, 27	5
JUMLAH			14	13	27

d. Jenis Instrumen

Peneliti dapat menggunakan kuesioner yang telah mereka buat sebagai bagian dari metodologi studi mereka. Instrumen penelitian merupakan alat untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk menilai peristiwa sosial dan alam yang telah diamati. Jadi, menemukan pengetahuan yang komprehensif tentang suatu masalah, fenomena sosial, atau kejadian alam adalah inti dari penelitian. Alat penelitian yang menggunakan Skala Likert dimaksudkan untuk menghasilkan data yang tepat.

Skala Likert adalah alat untuk mengukur bagaimana perasaan seseorang atau sekelompok individu tentang fenomena sosial. Transformasi variabel pengukuran menjadi indikator variabel dengan menggunakan Skala Likert. Dengan menggunakan Skala Likert, tanggapan terhadap setiap item instrumen di nilai dari sangat positif hingga sangat negatif.

Tabel 3.18
Skala Likert

Pernyataan	Skor
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Netral	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

e. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1) Uji Validitas

a) Validitas Konstruk

Keabsahan validitas penelitian ini menggunakan expert judgment dalam artian praktis yaitu penilaian orang yang berpengalaman dan pendapat ahli. Peneliti meminta bantuan Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan (FKIP) untuk mengecek apakah materi instrumen sesuai dengan konsep pengukuran. Keabsahan struktur tes diuji dengan expert judgment, yaitu dengan menelaah kisi-kisi dan alat yang dirancang untuk keperluan penelitian yang harus disesuaikan dengan masalah.

b) Validasi Isi

Instrumen lingkungan belajar dalam penelitian ini dilengkapi oleh tim ahli yang ahli dalam bidang psikologi, yang kemudian dijadikan pedoman untuk menyempurnakan instrumen lingkungan belajar dalam penelitian ini. Hal ini dilakukan sebelum melakukan uji validitas dengan mencoba instrumen pada responden. Berkenaan dengan item angket lingkungan belajar, validitas ini bertujuan untuk memastikan apakah isi alat ukur sudah sesuai dengan tujuan yang akan dinilai.

Tahapan selanjutnya adalah melakukan uji validitas instrumen gaya belajar visual dengan menggunakan responden yang memenuhi kriteria yang sama dengan sampel yang menjadi subjek penelitian. Hal ini dilakukan setelah menyelesaikan validitas konstruk pada instrumen. Untuk menentukan apakah instrumen saat ini telah secara akurat mengukur apa yang perlu diukur. Ini dicapai dengan mempelajari data terkait percobaan. Koefisien korelasi dihitung dengan menggunakan rumus Product Moment

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Rumus Korelasi *Product Moment* (Margono 2010:209)

Keterangan

R_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Jumlah skor dalam setiap item keseluruhan responden.

Y = Jumlah skor total keseluruhan item dan responden.

N = Jumlah subjek.

Koefisien korelasi $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 0,05$ merupakan kriteria yang digunakan untuk menilai validitas soal yang dianggap sesuai dengan standar validitas.

Validitas item instrumen ditentukan dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} ; jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, item tersebut dinyatakan sah dan selanjutnya akan digunakan untuk pengumpulan data. Uji validitas dimasukkan ke dalam tabel r product moment dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$) atau pada taraf kepercayaan 95%. Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, item tersebut dianggap tidak benar untuk lingkungan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak

Berdasarkan hasil partisipasi 86 siswa dalam perhitungan validitas instrumen lingkungan belajar ditentukan r_{hitung} . Kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi = 0,05 dari 86 siswa, dan diperoleh r_{tabel} 0,212 dari 30 pernyataan pada angket. Berikut ilustrasi perhitungan butir pernyataan dari kuesioner 2:

$$r_{xy} = \frac{86(40055) - (328) \cdot (10418)}{\sqrt{(86(1344) - (328)^2)(86(1273588) - (10418)^2)}} = 0,310$$

Berdasarkan perhitungan di atas, sampel sebanyak 86 siswa menghasilkan korelasi product moment sebesar 0,281 dengan taraf signifikan = 0,05. Hal ini dapat diartikan bahwa item pertanyaan pernyataan kuesioner nomor 2 disetujui untuk digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini sebagai metode yang sah atau cocok. Rumus yang sama seperti sebelumnya dapat digunakan untuk menentukan apakah nomor item pertanyaan tambahan sah.

Menggunakan metode *Product Moment* untuk menghitung hasil tes, ditetapkan dari 30 item instrumen, 27 item yang valid dan 3 yang dihilangkan, yaitu item 1, 3, dan 29. Karena indikator lingkungan belajar masih diwakili oleh item yang valid, item yang tidak valid (drop) dihapus dan tidak diperbarui lagi.

Sebanyak 86 siswa di jadikan responden dalam percobaan instrumen penelitian, sehingga ambang perbandingan untuk $\alpha (= 0,05)$ $n = 86$ siswa adalah 0,212. Jika r_{hitung} melebihi r_{tabel} , barang tersebut dianggap dapat diterima untuk digunakan sebagai instrumen dan karenanya dinyatakan sah. Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, butir tersebut dianggap tidak valid. Jumlah siswa 86 orang dan nilai kritis 0,212 digunakan korelasi Product Moment untuk menguji validitas item instrumen pada taraf signifikansi 5%.

2) Uji Reliabilitas

Tujuan menghitung keterandalan instrumen adalah untuk memastikan seberapa banyak alat pengumpulan data yang digunakan di lingkungan pembelajaran dapat dipercaya atau diandalkan. Konsistensi internal digunakan dalam pengujian reliabilitas, yang dilakukan dengan menggunakan instrumen sekali saja sebelum menggunakan metodologi tertentu untuk menilai hasilnya. Dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, tentukan apakah instrumen tersebut reliabel :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma^2_1}{\sigma^2_x} \right)$$

Rumus alpha cronbach

Keterangan

r_{11}	= Koefisien reliabilitas tes secara keseluruhan
k	= Banyaknya butir pertanyaan/soal
$\Sigma\sigma^2_1$	= Jumlah varians butir total
σ^2_1	= Varians total (untuk seluruh butir tes)
N	= Banyaknya populasi

Nilai $\alpha > 0,7$ menunjukkan keandalan yang memadai, sedangkan $\alpha > 0,80$ menunjukkan ketergantungan yang baik secara keseluruhan dan penerimaan semua item sebagai dapat diandalkan atau ada yang mengatakan antara lain :

Nilai α antara 0,70 dan 0,90 menunjukkan ketergantungan yang kuat, sedangkan nilai α lebih besar dari 0,90 menunjukkan keandalan yang sempurna. Ketergantungan sedang jika α antara 0,5 dan 0,70. Ketergantungan cukup buruk jika α 0,50. Satu atau lebih hal akan menjadi tidak dapat diandalkan jika α rendah. Berdasarkan temuan tersebut, rumus *alpha cronbach* digunakan untuk menentukan kebergantungan himpunan hasil belajar untuk penelitian sosial.

Koefisien korelasi r_{11} Alpha Cronbach dalam penelitian ini menunjukkan parameter reliabilitas instrumen. Kategorisasi korelasi yang diusulkan Suharsimi adalah sebagai berikut :

0,200 – 0,400 = rendah

0,600 – 0,800 = tinggi

0,400 – 0,600 = cukup

0,800 – 1,000 = sangat tinggi

Tabel harga di periksa bersama dengan temuan analisis. Rumus berikut digunakan untuk mengambil keputusan: 1) Instrumen dapat dipercaya jika $r_{hitung} > r_{tabel}$; jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, item tersebut tidak dapat diandalkan.

Berdasarkan temuan pemanfaatan rumus *Alpha Cronbach* untuk menentukan reliabilitas instrumen lingkungan belajar nilai reliabilitas instrumen sebesar 0,800 sedangkan r_{tabel} untuk $n = 86$ siswa dengan taraf signifikansi 0,05 sebesar 0,212, hal ini menunjukkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$. Peralatan tersebut sekarang dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut setelah dianggap dapat diandalkan.

E. Teknik Analisis Data

1. Pembentukan Model Regresi Linear Berganda

Beberapa model regresi linier ialah model dengan 2 atau lebih variabel bebas yang kontinu dan / atau kategorik serta 1 variabel terikat yang kontinu (Harlan, 2018). Berikut model penelitiannya :

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Hasil Belajar IPS

X_1 = Gaya Belajar Visual

X_2 = Lingkungan Belajar

β_0 = Intersep

β_1 = Koefisien X_1

β_2 = Koefisien X_2

ε = Galat acak

2. Pengujian Asumsi Klasik

Mengevaluasi praduga dalam analisis menggunakan regresi linier berganda ini dilakukan setelah pembentukan model karena dalam pengujiannya membutuhkan data galat atau sisaan atau residual. Galat merupakan selisih dari nilai duga respons yang diperoleh dari model regresi dengan nilai pengamatannya (Harlan, 2018).

a. Uji Normalitas

Normalitas adalah asumsi yang menyatakan bahwa galat berdistribusi normal dengan rata-rata nol (Harlan, 2018). Uji Kolmogorov-Smirnov digunakan dalam pengujian ini untuk menguji anggapan selanjutnya.

H_0 : data berdistribusi normal

H_a : data tidak berdistribusi normal

Adapun tahapan dalam Uji Kolmogorov-Smirnov, antara lain:

- 1) Menghitung nilai galat;
- 2) Menghitung nilai rata-rata galat dan standar deviasinya;
- 3) Menghitung nilai *Z score*;
- 4) Mencari peluang untuk masing-masing galat yang ada;
- 5) Mengurangkan peluang kumulatif dengan luas kurva yang telah disesuaikan;
- 6) Menentukan nilai terbesar sebagai nilai *D* statistik. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan D_{tabel} . Kriteria pengujian untuk menerima H_0 adalah $D_{hitung} \leq D_{tabel}$, yang berarti data berdistribusi normal (Yudiatmaja, 2013).

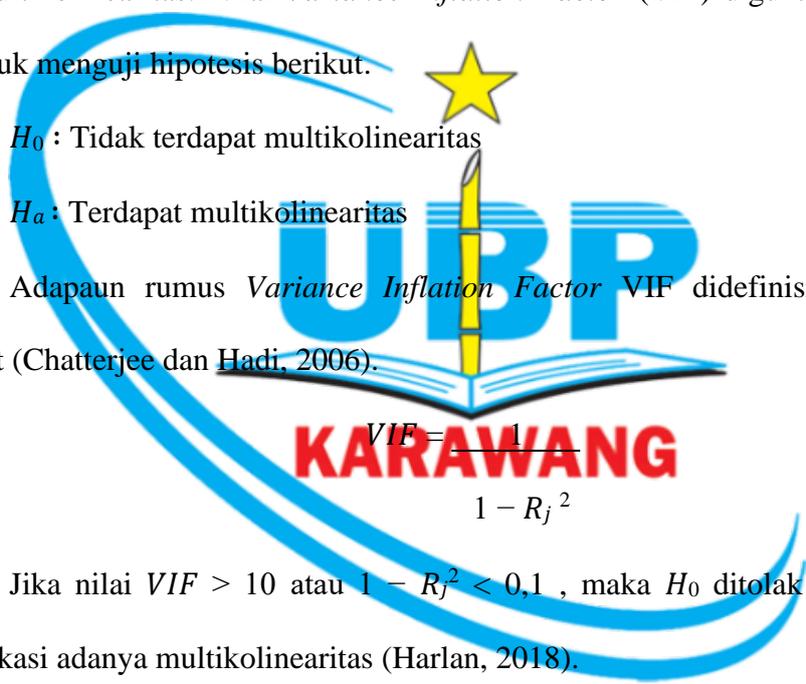
b. Uji Multikolinearitas

Suatu uji disebut uji multikolinearitas bertujuan untuk menemukan korelasi variabel independen di antara mereka. Secara logika, jika kedua variabel bebas berkorelasi sangat kuat, maka cukup diwakili oleh salah satunya saja (Yudiatmaja, 2013). Pada penelitian ini digunakan dua variabel bebas, sehingga diharapkan kedua variabel bebas tersebut tidaklah saling berhubungan jika tidak ada multikolinearitas. Nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) digunakan pada uji ini untuk menguji hipotesis berikut.

H_0 : Tidak terdapat multikolinearitas

H_a : Terdapat multikolinearitas

Adapun rumus *Variance Inflation Factor* VIF didefinisikan sebagai berikut (Chatterjee dan Hadi, 2006).



$$VIF = \frac{1}{1 - R_j^2}$$

Jika nilai $VIF > 10$ atau $1 - R_j^2 < 0,1$, maka H_0 ditolak yang berarti terindikasi adanya multikolinearitas (Harlan, 2018).

c. Uji Autokorelasi

Uji ini disebut uji autokorelasi dapat menunjukkan apakah terdapat korelasi antara variabel pengganggu t dengan $t - 1$ (Harlan, 2018). Uji *Durbin Watson* digunakan dalam pengujian ini untuk menguji hipotesis berikut.

H_0 : tidak terdapat autokorelasi

H_a : terdapat autokorelasi

Statistik Uji *Durbin Watson* dapat dihitung melalui rumus berikut (Chatterjee dan Hadi, 2006).

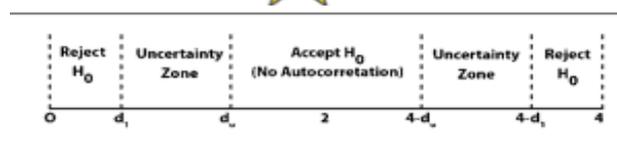
$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n (e_t)^2}$$

Keterangan :

e_t = Data galat ke- t

e_{t-1} = Data galat ke- $t - 1$

Adapun kriteria uji autokorelasi *Durbin Watson* diuraikan sebagai berikut.



Gambar 3.2 Kriteria Uji Autokorelasi Darbin Watson

Sumber. Yudiaatmaja, 2013

Berdasarkan kriteria tersebut, jika $d_U < d_{hitung} < 4 - d_U$ H_0 kemudian disetujui, menunjukkan tidak adanya autokorelasi.

d. Uji Heteroskedastisitas

Suatu uji adalah uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah variasi dari kesalahan yang diamati tidak sama lainnya (Yudiaatmaja, 2013). Apabila terjadi ketaksamaan varian, maka terjadi masalah heteroskedastisitas. Uji *Spearman Rho* digunakan pada pengujian ini untuk menguji hipotesis berikut.

H_0 : tidak terdapat heteroskedastisitas

H_a : terdapat heteroskedastisitas

Adapun tahapan dalam Uji *Spearman Rho* adalah sebagai berikut.

- 1) Membuat persamaan regresi antara variabel bebas dan harga mutlak galat sebagai variabel terikat;
- 2) Menghitung nilai statistik uji F yang kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} . Jika $F_{tabel} < 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti ada gejala heteroskedastisitas (Yudiatmaja, 2013).

3. Pengujian Hipotesis Keberartian Parameter Regresi

a. Uji F (Pengujian Secara Bersama-Sama)

Uji F melakukan pengujian terhadap koefisien regresi secara bersama-sama menggunakan tabel bantu ANOVA berikut ini.

Tabel 3.19
ANOVA Regresi Linear Berganda

	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>
<i>Regression</i>	$SSR = \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2$	p	$MSR = \frac{SSR}{p}$
<i>Residuals</i>	$SSE = \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$	$n - p - 1$	$MSE = \frac{SSE}{n - p - 1}$

(Sumber: Chatterjee dan Hadi, 2006)

Adapun statistik uji F dirumuskan sebagai berikut (Chatterjee dan Hadi, 2006).

$$F = \frac{MSR = \left(\frac{SSR}{p}\right)}{MSE = \left(\frac{SSE}{n - p - 1}\right)}$$

Keterangan:

SSR = Regresi jumlah kuadrat

SSE = Galat Jumlah kuadrat

n = Banyaknya data

p = Banyaknya variabel bebas

Hasil perhitungan F kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} pada tingkat kesalahan atau α sebesar 0,05. Jika $F < F_{tabel}$, maka terima H_0 dan disimpulkan bahwa bersama-sama, X_1 dan X_2 tidak berpengaruh pada Y . Sebaliknya, jika $F > F_{tabel}$, maka tolak H_0 dan disimpulkan bahwa digabungkan, X_1 dan X_2 berdampak pada Y .

b. Uji t (Uji Parsial)

Uji t melakukan koefisien diuji secara parsial. Uji t berguna untuk melihat apakah ada pengaruh yang signifikan dari suatu variabel bebas di dalam model, dimana statistik uji t adalah sebagai berikut (Chatterjee dan Hadi, 2006).

$$t = \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{SE(\hat{\beta}_i)}$$

Keterangan:

$\hat{\beta}_i$ = Estimator untuk parameter regresi β_i

$SE(\hat{\beta}_i)$ = Standard error untuk $\hat{\beta}_i$

Hasil perhitungan t kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} . Jika $-t_{tabel} < t < t_{tabel}$ atau nilai $sig > \frac{\alpha}{2}$, maka H_0 diterima. Sedangkan, Jika $t > t_{tabel}$ atau $t < -t_{tabel}$ atau $sig < \frac{\alpha}{2}$, maka H_0 ditolak. Pada penelitian ini digunakan tingkat kesalahan atau α sebesar 0,05.

4. Kebaikan Model Regresi Linear Berganda

Salah satu indikator kebaikan model regresi linear berganda dapat dilihat melalui koefisien determinasi. Dalam hal ini, koefisien determinasi menunjukkan keragaman dari variabel Y yang dijelaskan oleh variabel - variabel bebas. Secara umum, koefisien determinasi pada regresi linear dengan p variabel bebas mempunyai rumus sebagai berikut Chatterjee dan Hadi, (2006).

$$R^2 = 1 - \frac{SSE}{SST}$$

Keterangan:

SSE = Jumlah kuadrat galat

SST = Jumlah kuadrat total

F. Hipotesis Statistika

Statistik yang dipergunakan dalam melakukan uji hipotesis yaitu :

1. $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$, gaya belajar visual dan lingkungan belajar tidak memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap hasil belajar IPS.

$H_a : \exists \beta_j \neq 0, j = 1, 2$, ada pengaruh gaya belajar visual dan lingkungan belajar secara bersama-sama terhadap hasil belajar IPS.

2. $H_0 : \beta_1 = 0$, tidak ada pengaruh gaya belajar visual terhadap hasil belajar IPS.

$H_a : \beta_1 \neq 0$, ada pengaruh gaya belajar visual terhadap hasil belajar IPS.

3. $H_0 : \beta_2 = 0$, tidak ada pengaruh lingkungan belajar terhadap hasil belajar IPS.

$H_a : \beta_2 \neq 0$, ada pengaruh lingkungan belajar terhadap hasil belajar IPS.

