

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Quasi eksperimen atau eksperimen semu adalah salah satu tipe penelitian eksperimen dimana peneliti tidak melakukan randomisasi dalam penentuan subjek kelompok penelitian, namun hasil yang dicapai cukup berarti, baik ditinjau dari validitas internal maupun eksternal. Sedangkan menurut Sugiyono (2019 : 111) metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendali. Penelitian ini dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis video YouTube.

Desain penelitian quasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan dengan sampel praperlakuan dan pascaperlakuan yang sama disertai dua pengukuran praperlakuan (*Untreated control group design with dependent pretest and posttest samples using a double pretests*). Rancangan ini merupakan penyempurnaan dari Untreated control group design with dependent pretest and posttest samples di atas. Rancangan ini melaksanakan pengukuran pengukuran praperlakuan yang sama dua kali dalam waktu berbeda, biasanya jarak waktu antara pengukuran pengukuran praperlakuan pertama dengan pengukuran praperlakuan kedua sama dengan jarak waktu antara pengukuran pengukuran praperlakuan kedua dengan pascaperlakuan. Rancangan kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan dengan sampel praperlakuan dan pascaperlakuan yang sama disertai dua pengukuran praperlakuan, Firdausi dan Adiyanti (2016).

Adapun rancangan atau desain penelitian dinyatakan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

NR	O_1	O_2	X	O_3
NR	O_1	O_2		O_3

penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok ini dikenakan tes awal yang sama. Untuk kelompok eksperimen diberikan perlakuan yaitu dengan digunakannya media pembelajaran YouTube pada proses pembelajaran. Pengaruh dari perlakuan X diamati melalui perbandingan selisih ($O_1 - O_2$ pada kelompok eksperimen) dan ($O_1 - O_2$ pada kelompok kontrol).

3.2 Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan video pembelajaran berbasis youtube sebagai solusi untuk memecahkan masalah siswa dalam pembelajaran IPS Terpadu. Variabel Penelitian Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah media pembelajaran YouTube, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS Terpadu.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Arikunto mendefinisikan populasi sebagai keseluruhan suatu objek di dalam penelitian yang didalami dan juga dicatat segala bentuk yang ada di lapangan. Populasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut;

Tabel 3.2 Jumlah Populasi

kelas	Jumlah siswa
VII	32
VIII	16
IX	24
jumlah	72

b. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi. Sugiyono mengatakan bahwa sampel adalah jumlah kecil yang ada dalam populasi dan dianggap mewakilinya. Pemilihan sampel pada *quasi eksperimental tipe nonequivalent control group design* tidak dilakukan secara random melainkan dipilih dengan sengaja oleh peneliti, kelompok mana yang dijadikan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pada penelitian ini sampel yang diambil adalah satu kelas, yang terdiri dari 16 siswa, yaitu:

Tabel 3.3 jumlah siswa kelas kontrol dan eksperimen

Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan
Kelas VIII-1	8	Kelas Kontrol
Kelas VIII-1	8	Kelas Eksperimen

c. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah cluster Sampling, yakni sampel diambil dari populasi dibagi menjadi dua kelompok. Satu kelas dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu VIII-1. Penetapan sampel dilakukan dengan memilih satu kelas yang memiliki kesamaan karakter, baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotoriknya.

3.4 Instrumen Penelitian

Data Instrumen merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes dan dokumentasi.

1. Tes

Tes merupakan salah satu instrumen yang sering digunakan dalam penelitian bidang pendidikan. Oleh karena itu, tes memiliki peranan penting untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tes dengan kompetensi dasar materi retribusi pendapatan nasional dengan bentuk soal pilihan ganda sebanyak 10 soal *pre-test* dan 10 soal *post-test*.

2. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini digunakan sebagai bukti bahwa proses pembelajaran yang digunakan media pembelajaran berbasis YouTube telah terjadi. Dokumentasi ini terdiri dari foto, dan lembar kerja siswa.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu proses atau pengadaan untuk keperluan penelitian dimana data yang terkumpul adalah untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

a. Tes

Tes hasil belajar aspek kognitif yang akan diukur dengan menggunakan pretest dan posttest. Pretest akan diberikan sebelum perlakuan diterapkan, yang bertujuan untuk mengetahui dan mengukur kemampuan awal siswa terhadap materi pembelajaran IPS. Pretest akan diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Selanjutnya, setelah pretest dilakukan, perlakuan akan diterapkan kepada kelas eksperimen. Pemberian perlakuan adalah berupa penggunaan media pembelajaran video YouTube dalam pembelajaran IPS selama tiga kali. Selama proses perlakuan kepada kelas eksperimen, kelas kontrol akan diberikan pembelajaran dengan media konvensional. Setelah pemberian perlakuan, maka posttest akan diberikan kepada kelas kontrol maupun kelas eksperimen, yang bertujuan untuk mengetahui dan mengukur kemampuan akhir siswa. Kemudian, hasil dari pretest dan posttest akan dibandingkan untuk mengetahui apakah media pembelajaran video YouTube memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda. Soal pada pretest dan posttest merupakan soal yang sama untuk menghindari adanya pengaruh perbedaan kualitas instrumen dari perubahan pengetahuan dan pemahaman siswa setelah adanya perlakuan.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang diamati melalui benda mati. Dokumentasi pada penelitian ini yakni berupa foto-foto yang diabadikan selama kegiatan penelitian berlangsung. Foto-foto tersebut akan digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran di kelas, serta menjadi bukti bahwa penelitian telah dilakukan.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Pengolahan Hasil Validitas

1. Uji Validitas

Menurut (Sugiyono, 2013, p. 121), validitas adalah “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid.

a) Uji Validitas

Ahli Validator akan melihat apakah soal sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator, apakah pokok soal sudah dirumuskan dengan singkat dan jelas, (Riyani et al., 2017). Validitas tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (*Content Validity*) dan validitas empiris. Validitas isi bagi sebuah instrumen menunjukkan suatu kondisi yang disusun berdasarkan isi materi pelajaran yang akan di evaluasi. Jadi sebuah instrumen pada validitas isi harus divalidasi oleh orang yang ahli dibidangnya. Untuk mengetahui apakah instrumen tes itu valid atau tidak, harus dilakukan melalui penelaahan kisi-kisi instrumen untuk memastikan bahwa butir-butir instrumen itu sudah mewakili atau mencerminkan keseluruhan konten atau materi yang seharusnya dikuasai secara proporsional. Adapun validasi yang dinilai oleh validator adalah kesesuaian antara indikator dan butir soal, kejelasan bahasa atau gambar dalam soal, kesesuaian soal dengan tingkat kemampuan siswa dan kebenaran materi atau konsep. Peneliti melakukan validitas isi kepada validator dalam hal ini dilakukan oleh guru bidang IPS Terpadu.

Teknik korelasi point biserial digunakan untuk mencari korelasi antara dua buah variabel, dimana salah satu variabelnya berbentuk kontinum dan variabel yang lain berbentuk variabel diskrit murni. Teknik korelasi point biserial dapat juga digunakan untuk menguji validitas item (soal-soal) yang digunakan dalam ujian atau tes. Sebelum menghitung korelasi biserial untuk tiap butir soal terlebih

dahulu mencari deviasi standar total dengan menggunakan rumus:

$$DS_t = \sqrt{\frac{\sum xt^2}{n} - \left(\frac{\sum xt}{n}\right)^2}$$

Keterangan:

DS_t = standar deviasi

$\sum xt^2$ = jumlah semua deviasi setelah dikuadratkan

N= jumlah data

Setelah mendapatkan standar deviasi atau SD_t selanjutnya menghitung korelasi biserial untuk tiap butir soal pada tabel dengan menggunakan rumus dibawah ini

$$r_{pbis} = \frac{mp - mt}{st} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

r_{pbis} = korelasi point biserial

mp = mean skor dari item benar

mt = mean skor total

st = simpangan baku

p = proporssi menjawab benar

$q = 1 - p$

Distribusi (tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$),
kaidah keputusan : jika

$r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid

$r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrument. Reliabilitas tes berkenaan dengan pertanyaan, apakah suatu tes itu sudah diteliti dan dapat dipercayai sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Suatu tes dapat dikatakan reliable jika sudah selalu memberikan hasil yang sama bila diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda. Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajekan. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Metode pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Kuder Richardson* (KR-20) sebagai berikut :

$$k_{11} = \frac{k}{k-1} \quad \frac{v_t - \sum pq}{v_t}$$

keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir soal atau butir pertanyaan

v_t = varians total

p = proporsi subjek yang menjawab betul

= $\frac{\text{banyak subyek yang skornya 1}}{N}$

N

$$q = \frac{\text{proporsi subjek yang mendapat skor 0}}{(q = 1 - p)}$$

(Suharsimi Arikunto, 2010 : 231)

Proses penghitungan reliabilitas ini dilakukan dengan bantuan program komputer SPSS versi 29. Penafsiran angka koefisien reliabilitas ini dengan berpedoman pada Suharsimi Arikunto (2010: 319), yaitu menggunakan interpretasi terhadap koefisien korelasi yang diperoleh atau nilai r .

Dengan kriteria:

$r_{11} \leq 0,20$ reliabilitas : sangat rendah

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$ reliabilitas : rendah

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$ reliabilitas : cukup

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$ reliabilitas : tinggi

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$ reliabilitas : sangat tinggi

3. Perhitungan Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya. Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal rumus yang digunakan yaitu:

$$p = \frac{b}{js}$$

Dimana :

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut :

Soal dengan P 0,00 sampai 0,30 adalah soal sukar

Soal dengan P 0,31 sampai 0,70 adalah soal sedang

Soal dengan P 0,71 sampai 1,00 adalah soal mudah

Perbandingan antara soal mudah-sedang-sukar bisa dibuat 3-4-3. Artinya 30% soal mudah, 40% soal sedang dan 30% lagi soal dengan kategori sukar. Perbandingan lain yang termasuk sejenis dengan proporsi

diatas misalnya 3-5-2. Artinya 30% soal kategori mudah, 50% soal kategori sedang, dan 20% soal kategori sukar.

4. Perbitungan Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang tidak pandai (berkemampuan rendah). Soal yang baik adalah soal yang dapat dijawab benar oleh siswa-siswa yang pandai saja. Untuk mengetahui daya pembeda soal digunakan rumus :

$$B = \frac{b_a}{j_a} - \frac{b_b}{j_j} = p_a - p_b$$

Dimana :

J : Jumlah peserta tes

J_A : Banyaknya peserta kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar.

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi daya pembeda soal :

D : 0,00 – 0,20 : jelek (*poor*)

D : 0,21 – 0,40 : cukup (*satisfactory*)

D : 0,41 – 0,70 : baik (*good*)

D : 0,70 – 1,00 : baik sekali (*excellent*)

D : Negatif, semuanya tidak baik. Jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja.

5. Efektivitas Pengecoh (*Distractor*)

Analisis efektifitas pengecoh (*distractor*) atau analisis pola jawaban dilakukan dengan menghitung peserta tes yang memilih tiap alternatif jawaban pada masing-masing Butir. Kriteria pengecoh

yang baik adalah apabila pengecoh tersebut dipilih oleh paling sedikit 5% dari peserta tes. Adapun tabel pengecoh sebagai berikut:

Tabel 3.4 Tabel Pengecoh

Nomor Butir	Frekuensi Pilihan Jawaban				Kunci Jawaban	%
	A	B	C	D		
1.					B	
2.					D	
3.					B	
4.					B	
5.					B	
6.					C	
7.					A	
8.					D	
9.					A	
10.					A	

$$D = \frac{A}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

D= tingkat distraktor

A= jumlah siswa yang memilih opsi tersebut

N= jumlah siswa seluruhnya

Kriteria:

$D > 5\%$, diterima karena sudah baik

$5\% > D > 0$, Revisi Dengan Ditulis Kembali Karena Kurang Baik

$D = 0$, Ditolak Karena Tidak Baik

6. Pengolahan Hasil Belajar

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Untuk mengetahui nilai yang diperoleh murid, maka skor diubah menjadi nilai dengan menggunakan rumus (Arikunto, 2009).

$$\text{nilai belajar siswa} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor ideal}} \times 100$$

Ngalim Purwanto (2013) dalam (Yusri, 2020:8)

Nilai yang diperoleh dikategorikan berdasarkan nilai ketuntasan materi wujud benda dan sifatnya untuk memperoleh persentase ketuntasan materi pada murid. Kategori nilai ketuntasan murid dapat dilihat pada Tabel.

Tabel 3.5 Kategori nilai ketuntasan murid

Nilai	Kategori
70-100	Tuntas
0-69	Tidak Tuntas

7. Rata-Rata Hasil Belajar

Untuk mengetahui pemusatan data, maka ditentukan rata-rata hitung. Dalam menentukan rata-rata hitung (mean), maka digunakan rumus :

$$X = \frac{\sum X_i}{N}$$

Keterangan :

X = Rata-rata hitung (mean)

$\sum X_i$ = Jumlah keseluruhan nilai

N = Banyaknya sampel

Ngalim Purwanto (2013) dalam (Yusri, 2020:8)

3.6.2 Analisis Data Penelitian

1. Analisis Data Awal (Uji homogenitas)

Pada penelitian ini populasi sudah diuji homogenitasnya, dengan cara menguji data nilai ujian sebelumnya menggunakan uji Bartlett dengan rumus sebagai berikut:

$$s_{gabungan}^2 = \frac{\sum db (s_i^2)}{\sum db}$$

$$B = (\log S^2 Gabungan) \sum db$$

$$sx_{hitung}^2 = (\log 10) x \left(B - \sum (dk) \log S^2 \right)$$

Jika pada perhitungan data awal diperoleh $x_{hitung}^2 \geq x_{tabel}^2$ berarti data tidak homogen, tetapi jika $x_{hitung}^2 \leq x_{tabel}^2$ berarti data homogen.

Langkah-langkah pengujian:

- 1) Menghitung standar deviasi dan varians
- 2) Menghitung varians gabungan
- 3) Menghitung Log S
- 4) Menghitung nilai B
- 5) Menghitung x_{hitung}^2
- 6) Melihat tabel
- 7) Kesimpulan

2. Analisis Data Akhir (Uji Hipotesis)

Teknik analisa data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan tes-t. Tes-t merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan (meyakinkan) dari dua buah *mean* sampel dari dua variabel yang dikomparatifkan. Sebelum melakukan analisa dengan menggunakan tes “t”, ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk menguji apakah sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang normal atau tidak. Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan uji Chi Kuadrat x^2 uji liliefors. Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Chi Kuadrat (x^2), dengan rumus:

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Dimana:

F_o : Frekuensi dari hasil pengamatan

F_e : Frekuensi yang diharapkan

2 : Chi kuadrat

Data dikatakan berdistribusi normal apabila $x_{hitung}^2 \leq x_{tabel}^2$. Jika kedua data mempunyai sebaran yang normal, maka langkah selanjutnya dilakukan uji homogenitas agar uji tes “t” dapat dilanjutkan. Jika salah satu data atau keduanya mempunyai sebaran data yang tidak normal maka pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis tes statistik nonparametrik.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan sebuah uji yang harus dilakukan untuk melihat kedua kelas yang diteliti homogen atau tidak. Pengujian homogenitas data yang dilakukan peneliti adalah dari hasil *posttest* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol. Pengujian homogenitas pada penelitian ini dengan menggunakan uji F dengan rumus;

$$f_{hitung} = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}}$$

Kemudian hasilnya dibandingkan dengan F tabel. Apabila perhitungan diperoleh $x_{hitung}^2 \leq x_{tabel}^2$ maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen, dan $x_{hitung}^2 \geq x_{tabel}^2$ maka sampel dikatakan tidak homogen.

c. Uji hipotesis

Apabila datanya sudah normal dan homogen, maka bisa dilanjutkan dengan menganalisis tes baik pada *pretest* maupun *posttest* dengan menggunakan rumus tes “t” antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah menganalisa data dengan tes “t”. Rumus *t-test* yang

digunakan adalah sebagai berikut:

$$T = \frac{d}{\frac{(s_d)}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

D= rata-rata selisih

Sd= standar deviasi

N= jumlah siswa

Pengujian : Hipotesis diterima $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan derajat nilai $\alpha = 0,05$.

$t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti H_0 ditolak

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti H_0 diterima

Penentuan nilai pengaruh (r^2) dan Koefisien Pengaruh (Kp). Untuk mengetahui pengaruh terhadap hasil belajar siswa, maka dengan menghitung koefisien (r^2) menggunakan rumus:

$$t_{hitung} = r^2 = \frac{t^2}{t^2 + n - 2}$$

Sedangkan untuk melihat besarnya peningkatan Koefisien Pengaruh (Kp) digunakan rumus:

$$Kp = r^2 \times 100\%$$

Dimana:

r^2 = koefisien determinasi

Kp = Koefisien pengaruh

Kriteria koefisien korelasi:

0,0-0,29 = sangat lemah

0,3-0,49 = lemah

0,5-0,59 = cukup

0,7-0,79 = kuat

0,8-1,00 = sangat kuat

Lestari & Yudhanegara (2017) dalam (Hutari et al., 2020)

Untuk uji hipotesis, peneliti menggunakan bantuan Microsoft Excel. Perumusan hipotesis statistik adalah sebagai berikut :

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_a : \rho \neq 0$$

Keterangan :

H_0 : Tidak terdapat Pengaruh Video Pembelajaran Berbasis YouTube Terhadap hasil belajar IPS Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 4 Alasa Talumuzoi tahun pelajaran 2024/2025.

H_a : Terdapat Pengaruh Video Pembelajaran Berbasis YouTube Terhadap hasil belajar IPS Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 4 Alasa Talumuzoi tahun pelajaran 2024/2025.

3.7 Lokasi Dan jadwal Penelitian

a. Lokasi penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 4 Alasa Talumuzoi, Kabupaten Nias Utara.

b. Jadwal Penelitian

Penelitian dimulai pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025, dan berlangsung dari 03 februari hingga 05 maret 2025. Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan jadwal sekolah agar kegiatan belajar mengajar berjalan sesuai jadwal dan materi pembelajaran tercapai.