

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan penelitian kuantitatif karena data yang di peroleh berupa data kuantitatif, Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menghasilkan temuan-temuan yang dapat diperoleh melalui penggunaan prosedur statistik atau metode lain yang melibatkan pengukuran dan kuantifikasi (Sujarweni, 2014). Sedangkan menurut Sugiyono (2017) adalah Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positifisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan.

Dalam metode ini, peneliti diharapkan untuk mengandalkan angka dalam seluruh proses penelitian, termasuk dalam pengumpulan data, interpretasi data, dan presentasi hasil akhir. Oleh karena itu, data yang terkumpul perlu diolah secara statistik agar dapat diinterpretasikan dengan akurat. Data yang diolah tersebut dihasilkan melalui nilai *pre-test* dan *post-test* siswa kelas X pada mata pelajaran informatika mengenai materi dampak sosial informatika.

3.2 Design Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi experiment design* Menurut Sugiyono (2018) mengungkapkan bahwa "metode eksperimen merupakan salah satu metode kuantitatif, digunakan terutama apabila peneliti ingin melakukan percobaan untuk mencari pengaruh variable independen (perlakuan) tertentu terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendali." Menurut Creswell (2015) menyatakan bahwa terdapat dua tipe desain quasi eksperimen, yaitu *Time-Series Design* dan *Nonequivalent Control Group Design*. Namun pada penelitian ini peneliti menggunakan tipe nonequivalent control group

design, design ini hampir sama dengan *pre-test-post-test control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2013).

Karena pada penelitian ini penulis menggunakan dua kelompok kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, kelas kontrol akan diberikan *treatment* menggunakan metode konvensional seperti biasa (tidak diberikan *treatment*) dan pada kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran video interaktif. Pada setiap kelas nantinya akan diberikan test yang sama berupa *pre-test* dan *post-test*. Lalu akan menghasilkan rata-rata nilai test akhir pada kedua kelas sehingga bisa dibandingkan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan peningkatan pemahaman dan hasil belajar siswa yang signifikan antara kedua kelas tersebut.

Tabel 3. 1 Design Penelitian

Kelompok	<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Post-Test</i>
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₃
Kontrol	O ₂	-	O ₄

Keterangan :

O₁ : *Pre-test* kelompok kelas eksperimen

O₂ : *Pre-test* kelompok kelas kontrol

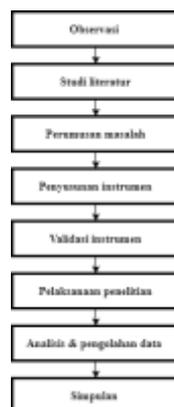
O₃ : *Post-Test* kelompok kelas eksperimen

O₄ : *Post-Test* kelompok kelas kontrol

X₁ : Media pembelajaran video interaktif

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah penelitian, pada penelitian ini digambarkan melalui bagan yaitu seperti berikut :



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

3.3.1 Observasi

Observasi, dilakukan untuk mengetahui informasi mengenai metode dan media pembelajaran yang digunakan, dan mewawancarai beberapa guru mata pelajaran yang berhubungan dengan penelitian.

3.3.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mencari penelitian yang relevan, sehingga bisa menjadi acuan landasan dan konsep penelitian selain itu mempelajari modul ajar mengenai materi dampak sosial informatika pada mata pelajaran informatika untuk kelas X agar mengetahui kompetensi yang ingin dicapai.

3.3.3 Perumusan Masalah

Setelah melakukan observasi dan studi literatur peneliti melakukan penyusunan pertanyaan penelitian yang spesifik dan jelas, yang akan menjadi fokus utama dari penelitian tersebut.

3.3.4 Penyusunan Instrumen

Pada penyusunan instrumen, peneliti membuat alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini menggunakan dua test yaitu *pre-test* dan *post-test* yang sesuai dengan metode dan tujuan penelitian.

3.3.5 Validasi Instrumen

Validasi instrumen penelitian adalah proses untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian benar-benar mengukur apa yang

dimaksudkan untuk diukur. Validasi instrumen ini dilakukan oleh validator yang merupakan ahli di bidangnya.

3.3.6 Pelaksanaan Penelitian

Pada pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan pengumpulan data menggunakan instrumen test yang telah di validasi guna mengetahui serta menemukan temuan-temuan penelitian.

3.3.7 Analisis dan Pengolahan Data

Setelah melaksanakan penelitian peneliti mempunyai data untuk diolah dan dianalisis, pada penelitian ini peneliti menggunakan *software SPSS* untuk mengolah data.

3.3.8 Simpulan

Pada tahap ini peneliti meringkas hasil temuan penelitian dari data yang sudah diolah untuk menjawab pertanyaan penelitian.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan individu atau objek penelitian yang memiliki beberapa karakteristik yang sama (Latipun, 2004). Populasi mencakup keseluruhan kelompok individu atau objek yang memperlihatkan ciri-ciri tertentu dan menjadi titik pusat utama dalam suatu penelitian, pada populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X salah satu SMK negeri di Purwakarta dengan jumlah siswa 566, yang terdiri dari berbagai jurusan .

Sampel adalah wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2002). Sampel merupakan sebagian kecil atau subset dari populasi yang dipilih melalui metode acak atau prosedur tertentu untuk mewakili keseluruhan populasi. Sampel pada penelitian ini adalah dua kelas dari keseluruhan populasi yang dipilih secara *purposive sampling* atau penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2006). Pertimbangan yang dimaksud pada penelitian ini adalah kelas yang dijadikan sampel dapat mewakili populasi, dimana pada salah satu SMKN di Purwakarta terdapat dua kelas dengan gaya belajar visual yaitu kelas X PMS 1 dan kelas X busana 1, yang masing-masing kelas terdiri dari 36 siswa, sehingga jumlah sampel sebanyak 72 siswa .

Khalida Akmal Lestari, 2024

PENGARUH VIDEO INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP PEMAHAMAN SISWA DENGAN GAYA BELAJAR VISUAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | [Perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat untuk mengumpulkan data dan mengukur sebuah fenomena yang terjadi pada penelitian. Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes, yaitu *pre-test* dan *post-test*, serta non tes yaitu angket untuk validasi ahli materi dan validasi ahli media serta wawancara pada kegiatan observasi.

3.5.1 Kisi-Kisi Instrumen Tes

Kisi-kisi instrumen adalah panduan dalam merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang akan dimasukkan dalam instrumen penelitian. Sebelum menyusun instrumen penelitian, sebaiknya terlebih dahulu dibuat kisi-kisi penyusunan instrumen tersebut. Berikut adalah kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi *Pre-test*

Indikator <i>pre-test</i>	Level Kognitif	Nomor soal
Peserta didik mampu menganalisis keahlian khusus dan kualifikasi pekerjaan di bidang TI	C4	1,2
Siswa dapat mengetahui tanggung jawab pekerjaan bidang TI.	C2	3,4
Peserta didik mampu memecahkan masalah terkait pekerjaan TI.	C4	5
Peserta didik mampu memperkirakan karir pekerjaan TI.	C2	6
Peserta didik mampu menganalisis keahlian khusus dan memperkirakan pekerjaan di bidang TI	C4	7,8
Peserta didik dapat menyebutkan alat penunjang pekerjaan bidang TI.	C1	9
Peserta didik dapat menentukan studi-studi lanjutan bidang TI.	C3	10

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi *Post-test*

Indikator <i>post-test</i>	Level Kognitif	Nomor soal
Peserta didik mampu menyebutkan keahlian khusus pekerjaan di bidang TI	C1	1

Khalida Akmal Lestari, 2024

PENGARUH VIDEO INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP PEMAHAMAN SISWA DENGAN GAYA BELAJAR VISUAL

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

Indikator <i>post-test</i>	Level Kognitif	Nomor soal
Peserta didik mampu mengkategorikan tanggung jawab pekerjaan di bidang TI.	C2	2
Peserta didik mampu menganalisis keahlian khusus dan memperkirakan pekerjaan di bidang TI	C4	3, 4
Peserta didik mampu memperkirakan karir pekerjaan TI.	C2	5
Peserta didik Peserta didik mampu memperkirakan karir pekerjaan TI.	C2	6
Peserta didik mampu menganalisis keahlian khusus dan memperkirakan pekerjaan di bidang TI	C4	7, 8
Peserta didik dapat menentukan alasan tentang pekerjaan bidang TI.	C3	9, 10

3.5.2 Instrumen Validasi Ahli Materi dan Media

Instrumen validasi materi dan media adalah alat yang digunakan untuk menilai sejauh mana materi dan media pembelajaran dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Adapun beberapa pertanyaan yang diajukan kepada validator, pada penelitian (Sarah 2023).

a. Instrumen validasi ahli media

Angket media pembelajaran yang diberikan kepada validator digunakan untuk memvalidasi dan mengetahui kelayakan media pembelajaran yang digunakan. Angket ini terdiri dari berbagai indikator dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

Tabel 3. 4 Instrumen Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator
1.	Materi	a. Penggunaan sesuai dengan materi pembelajaran b. Materi yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran
2.	Ilustrasi	a. Media yang digunakan dapat memberikan ilustrasi yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya b. Media dapat mempermudah peserta dalam memvisualisasikan materi pelatihan

Khalida Akmal Lestari, 2024

PENGARUH VIDEO INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP PEMAHAMAN SISWA DENGAN GAYA BELAJAR VISUAL

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

No	Aspek	Indikator
3.	Kualitas dan tampilan media	a. Penampilan media menarik perhatian peserta b. Media yang digunakan memenuhi prinsip pembuatan <i>powerpoint</i>
4.	Daya tarik	a. Penggunaan media digunakan secara maksimal (<i>hyperlink</i> , animasi) tanpa mengganggu proses pembelajaran. b. Penggunaan media meminimalisir salah persepsi yang terjadi pada peserta.

b. Instrumen validasi ahli materi

Angket materi yang diberikan kepada validator digunakan untuk memvalidasi dan mengetahui kelayakan media pembelajaran yang digunakan. Angket ini terdiri dari berbagai indikator dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

Tabel 3. 5 Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator
1.	Kekuatan materi	a. Keakuratan konsep dan materi yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Keakuratan contoh c. Keakuratan gambar,tabel dan ilustrasi (jika ada)
2.	Kemukhtahiran materi	a. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu b. Penggunaan contoh kasus dan materi Kemukhtahiran rujukan
3.	Kedalaman materi	a. Kedalaman materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa b. Penjabaran materi sesuai dengan tuntutan kurikulum
4.	Kekonstektualan materi	a. Penyajian materi dengan kehidupan sehari-hari b. Penggunaan contoh dengan sesuai dengan kenyataan hidup
5.	Mendorong keingintahuan	a. Materi yang disajikan mendorong rasa ingin tahu siswa b. Tugas yang disajikan mendorong rasa ingin tahu siswa

Khalida Akmal Lestari, 2024

PENGARUH VIDEO INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP PEMAHAMAN SISWA DENGAN GAYA BELAJAR VISUAL

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

3.5.3 Uji Validitas

Validitas berkaitan dengan kemampuan suatu variabel untuk mengukur hal yang seharusnya diukur. Dalam konteks penelitian, validitas mencerminkan seberapa akurat alat pengukuran penelitian mencerminkan esensi sebenarnya dari apa yang diukur (Sugiharto & Sitinjak 2006). Sebuah tes dapat dianggap valid secara tinggi jika mampu menjalankan fungsinya sebagai alat pengukur dengan memberikan hasil yang tepat dan akurat sesuai dengan tujuan penggunaannya, uji validitas pada penelitian ini menggunakan *software SPSS*. Tabel 3.4 merupakan interpretasi validitas butir soal :

Tabel 3. 6 Interpretasi Validitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

a. Uji validitas *posttest*

Setelah mengolah data soal *post-test* menggunakan *software SPSS* maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Hasil Uji Validitas *Post-test*

No	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	0,421	0,361	VALID
2	0,462	0,361	VALID
3	0,533	0,361	VALID
4	0,505	0,361	VALID
5	0,457	0,361	VALID
6	0,383	0,361	VALID
7	0,527	0,361	VALID
8	0,460	0,361	VALID
9	0,527	0,361	VALID
10	0,698	0,361	VALID

Berdasarkan hasil uji pada tabel 3.7 di atas dapat diketahui bahwa 10 pertanyaan yang diberikan kepada 30 responden. 10 pertanyaan dinyatakan valid

Khalida Akmal Lestari, 2024

PENGARUH VIDEO INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP PEMAHAMAN SISWA DENGAN GAYA BELAJAR VISUAL

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

karena nilai r hitung lebih besar dari r tabel atau nilai signifikansi lebih besar dari taraf signifikan (0,05). Maka, 10 pertanyaan post-test tersebut dapat digunakan pada penelitian.

b. Uji validitas *pre-test*

Setelah mengolah data soal *pre-test* menggunakan *software SPSS* maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Hasil Uji Validitas *Pre-test*

No	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	0,377	0,361	VALID
2	0,370	0,361	VALID
3	0,504	0,361	VALID
4	0,391	0,361	VALID
5	0,607	0,361	VALID
6	0,462	0,361	VALID
7	0,482	0,361	VALID
8	0,606	0,361	VALID
9	0,599	0,361	VALID
10	0,545	0,361	VALID

Berdasarkan hasil uji di atas pada tabel 3.8 dapat diketahui bahwa 10 pertanyaan yang diberikan kepada 30 responden. 10 pertanyaan dinyatakan valid karena nilai R hitung lebih besar dari R tabel atau nilai signifikansi lebih besar dari taraf signifikan (0,05). Maka, 10 pertanyaan *pre-test* tersebut dapat digunakan pada penelitian.

3.5.4 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas berkaitan dengan kepercayaan terhadap instrumen penelitian. Instrumen penelitian dianggap reliabel atau andal jika jawaban responden atas pertanyaan tetap konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Sugiyono, 2020). Adapun kaidah pengambilan keputusan sebagai berikut :

a. Jika nilai Alpha Cronbach ≥ 0.60 : Instrumen dianggap memiliki tingkat reliabilitas yang baik atau cukup. Ini berarti instrumen tersebut konsisten dalam mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur.

b. Jika nilai Alpha Cronbach < 0.60 : Instrumen dianggap memiliki reliabilitas yang tidak mencukupi. Ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut mungkin tidak konsisten dalam pengukurannya dan memerlukan revisi atau evaluasi lebih lanjut.

Khalida Akmal Lestari, 2024

PENGARUH VIDEO INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP PEMAHAMAN SISWA DENGAN GAYA BELAJAR VISUAL

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

Reliabilitas instrumen dari data yang telah dikumpulkan oleh peneliti diuji menggunakan Cronbach Alpha. Interpretasi kriteria reliabilitas instrumen ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 3. 9 Kriteria Uji Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Kecil
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

a. Hasil Uji Reliabilitas *post-test*

Tabel 3. 10 Hasil Uji Reliabilitas *Post-test*

Reliabilitas <i>post-test</i>		
Cronbach's Alpha Based on Cronbach's Standardized Alpha Items N of Items		
0,706	0,640	10

Berdasarkan tabel 3.10 di atas diketahui bahwa nilai Cronbach's alpha (0,706) > 0,60. Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal tes yang di uji secara keseluruhan memenuhi syarat reliabilitas atau reliabel dengan kriteria sedang maka, dapat dilanjutkan pada analisis data selanjutnya.

b. Hasil uji Reliabilitas *pre-test*

Tabel 3. 11 Hasil Uji Reliabilitas Soal *Pre-test*

Reliabilitas <i>pre-test</i>		
Cronbach's Alpha Based on Cronbach's Standardized Alpha Items N of Items		
0,702	0,614	10

Berdasarkan tabel 3.11 di atas diketahui bahwa nilai Cronbach's alpha (0,702) > 0,60. Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal tes yang di uji secara keseluruhan memenuhi syarat reliabilitas atau reliabel dengan kriteria tinggi maka, dapat dilanjutkan pada analisis data selanjutnya.

3.5.5 Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal merupakan kemampuan tes dalam mengukur jumlah peserta yang dapat menjawab dengan benar. Jika banyak peserta yang menjawab dengan benar, maka tingkat kesulitan tes rendah. Sebaliknya, jika hanya sedikit peserta yang menjawab benar, maka tingkat kesulitan tes tinggi (Arikunto, 2013). Adapun kriteria indeks kesukaran soal menurut Arikunto adalah berikut :

Tabel 3.12 Kriteria Indeks Kesukaran Soal

Rentang	keterangan
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Selanjutnya peneliti melakukan uji tingkat kesukaran pada soal *pre-test* dan *post-test*, lalu memperoleh hasil pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.13 Hasil Analisis Uji Kesukaran Soal

Kriteria	Indeks	Pre-test	Post-test
		No soal	No soal
Sukar	0,00 – 0,30	2	7
Sedang	0,31 – 0,70	3, 4, 5, 9, 10	2, 3, 4, 6, 8
Mudah	0,71 – 1,00	1, 6, 7, 8	1, 5, 7, 9, 10

Berdasarkan hasil uji analisis di atas dapat disimpulkan bahwa pada soal *pre-test* terdapat satu soal dengan kriteria sukar yaitu nomor 2 pada kriteria sedang terdapat nomor 3, 4, 5, 9, 10 dan kriteria mudah soal 1, 6, 7, 8. Sedangkan pada soal *post-test* terdapat satu soal dengan kriteria sukar yaitu nomor 7, pada kriteria sedang

Khalida Akmal Lestari, 2024

PENGARUH VIDEO INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP PEMAHAMAN SISWA DENGAN GAYA BELAJAR VISUAL

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

terdapat pada nomor 2, 3, 4, 6, 8 dan soal dengan kriteria mudah terdapat pada nomor soal 1, 5, 7, 9, 10.

3.5.6 Daya Pembeda

Untuk menentukan kualitas butir soal antara soal yang berkualitas baik, cukup baik, dan tidak baik, diperlukan beberapa pertimbangan. Oleh karena itu, hasil dari pertimbangan ini perlu diinterpretasikan berdasarkan kriteria daya pembeda. Fungsi daya pembeda adalah untuk mendeteksi perbedaan individual sekecil mungkin di antara peserta tes (Ramdani, 2012). Adapun kriteria uji daya pembeda menurut Arikunto (2015) sebagai berikut :

Tabel 3.14 Kriteria Uji Daya Pembeda

Indeks daya pembeda	Kriteria
Negatif	Tidak Baik
0,00 – 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
0,20 – 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
0,40 – 0,70	Baik (<i>good</i>)
0,70 – 1,00	Baik sekali (<i>excellent</i>)

Selanjutnya peneliti melakukan uji daya pembeda terhadap soal *pre-test* dan *post-test* sehingga diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 3.15 Hasil Uji Daya Pembeda

Kriteria	Indeks	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>	
		No butir soal	Jumlah	No butir soal	Jumlah
Tidak baik	Negatif	-	0	-	0
Jelek	0,00 – 0,20	2,4	2	6	1
Cukup	0,20 – 0,40	1, 3, 6, 7, 10	5	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9	8
Baik	0,40 – 0,70	8, 9, 5	3	10	1
Baik sekali	0,70 – 1,00	-	0	-	0

Khalida Akmal Lestari, 2024

PENGARUH VIDEO INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP PEMAHAMAN SISWA DENGAN GAYA BELAJAR VISUAL

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

Dilihat dari tabel di atas dapat diketahui bahwa pada soal *pre-test* terdapat 2 butir yang termasuk kriteria jelek yaitu soal nomor 2,4 soal dengan kriteria cukup yaitu nomor 1, 3, 6, 7, 10 dan soal dengan kriteria baik yaitu soal nomor 8, 9, 5. Sedangkan pada soal *post-test* terdapat 1 soal dengan kriteria jelek yaitu soal nomor 6, soal dengan kriteria cukup yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 dan soal dengan kriteria baik yaitu soal nomor 10.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode atau pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2013) teknik pengumpulan data sebagai langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian tersebut adalah untuk mendapatkan data. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah *test* yaitu *pre-test* dan *post-test*, *pre-test* merupakan *test* yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai bertujuan untuk memperoleh parameter kompetensi awal sedangkan *post-test* adalah evaluasi yang dilakukan setelah pelajaran/materi telah disampaikan. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa jauh materi yang telah dipelajari oleh siswa.

3.7 Analisis Data

Menurut Misbahuddin dan Hasan (2013) dalam penelitian kuantitatif, analisis data dilakukan setelah data dari semua responden atau sumber data lain terkumpul. Langkah-langkah dalam analisis data meliputi pengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, penabulasian data berdasarkan variabel dari semua responden, penyajian data untuk setiap variabel yang diteliti, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

3.7.1 Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2018) statistik deskriptif merupakan teknik analisis yang menggambarkan atau mendeskripsikan data penelitian melalui nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), standar deviasi, sum, range, kurtosis, dan kemencengan distribusi. Tujuan utamanya adalah memberikan gambaran secara

umum tentang data tersebut tanpa melakukan inferensi atau menarik kesimpulan yang lebih luas.

3.7.2 Analisis Data Inferensial

Selain dianalisis menggunakan statistika deskriptif, data tersebut juga dianalisis secara statistika inferensial. Sebelum menganalisis data hasil *pre-test* dan *post-test*, data tersebut harus memiliki distribusi yang normal dan homogen (Derawati, 2022).

3.7.2.1 Uji Normalitas

Salah satu metode untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak adalah dengan melakukan uji normalitas. Jika jumlah data cukup besar dan penyebarannya tidak sepenuhnya normal (tidak sempurna normal), maka kesimpulan yang diambil kemungkinan akan keliru (Usmadi, 2020). Pada penelitian ini menggunakan uji statistik *Shapiro whik*. Dengan pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Apabila nilai signifikansi ($\text{sig} > \alpha$ (0,05) maka terima H_0 dan tolak H_a , sehingga dapat dikatakan bahwa data terdistribusi normal.
- b. Apabila nilai signifikansi ($\text{sig} < \alpha$ (0,05) maka tolak H_0 dan terima H_a dapat dikatakan bahwa data tidak terdistribusi normal.

3.7.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan apakah varians beberapa populasi adalah sama atau tidak. Uji ini merupakan prasyarat untuk analisis independent sample t-test dan ANOVA (Usmadi,2020). Pada penelitian ini data didapatkan dari dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas control, uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data dari kedua kelas tersebut sudah benar atau tidak. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menguji homogenitas data adalah *Levene test yaitu test of homogeneity of variance*. Adapun ketentuan dari uji tersebut adalah :

- a. Apabila nilai *levene statistic* $> 0,05$ maka variansi data dapat dikatakan homogen
- b. Apabila nilai *levene statistic* $< 0,05$ maka variansi data tidak dapat dikatakan homogen.

Khalida Akmal Lestari, 2024

PENGARUH VIDEO INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP PEMAHAMAN SISWA DENGAN GAYA BELAJAR VISUAL

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

3.7.3 Uji Hipotesis

3.7.3.1 Uji T

Uji-t, juga dikenal sebagai *T-test*, merupakan salah satu teknik pengujian dari uji statistik parametrik. Metode ini digunakan untuk menganalisis data yang bersifat interval atau rasio. Uji-t berguna untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan oleh peneliti dalam membandingkan rata-rata dari dua populasi (Soeprajogo & Ratnaningsih, 2020). Dalam penelitian ini, *Independent Sample T-test* digunakan untuk membandingkan hasil pemahaman siswa antara kelas yang menggunakan media pembelajaran video interaktif dengan yang menggunakan metode konvensional. Analisis dasar pengambilan Keputusan dalam uji *Independent Sample T-Test* sebagai berikut :

- a. Jika nilai Sig > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata signifikan penggunaan video interaktif terhadap pemahaman siswa dengan gaya belajar visual
- b. Jika nilai Sig < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada perbedaan rata-rata signifikan penggunaan video interaktif terhadap pemahaman siswa dengan gaya belajar visual

3.7.3.2 Uji *One-Way* ANOVA

Untuk melihat pengaruh antara satu variabel dependen (dengan skala metrik) dan satu atau lebih variabel independen (dengan skala nonmetrik atau kategori yang memiliki lebih dari dua kategori). Oleh karena itu, teknik analisis data yang tepat digunakan dalam kasus ini adalah *Analysis of Variance* (ANOVA) (Ghozali, 2016). Dalam penelitian ini uji ANOVA bertujuan untuk menjawab rumusan masalah kedua pada penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh media pembelajaran video interaktif terhadap pemahaman siswa dengan gaya belajar visual, Adapun hipotesis uji ANOVA sebagai berikut :

H_0 : Tidak ada pengaruh signifikan media pembelajaran video interaktif terhadap pemahaman siswa dengan gaya belajar visual

H_a : Terdapat pengaruh signifikan media pembelajaran video interaktif terhadap pemahaman siswa dengan gaya belajar visual

Khalida Akmal Lestari, 2024

PENGARUH VIDEO INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP PEMAHAMAN SISWA DENGAN GAYA BELAJAR VISUAL

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

Dengan pengambilan keputusan :

- a. Jika nilai Sig > 0,05 maka H₀ diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak ada pengaruh signifikan penggunaan video interaktif terhadap pemahaman siswa dengan gaya belajar visual
- b. Jika nilai Sig < 0,05 maka H₀ ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada pengaruh signifikan penggunaan video interaktif terhadap pemahaman siswa dengan gaya belajar visual

3.7.3.2 Uji *N-Gain*

Metode analisis data yang digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian yang kedua yaitu mengetahui peningkatan pemahaman siswa. *Skor Gain* atau *N-Gain* bertujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif penggunaan suatu metode atau perlakuan tertentu dalam penelitian. Uji skor *N-Gain* dilakukan dengan menghitung perbedaan antara nilai *pre-test* dan *post-test* (Sugiyono, 2020). Dengan menghitung perbedaan antara nilai *pre-test* dan *post-test*, atau *gain score*, kita dapat menilai apakah penggunaan atau implementasi suatu metode dapat dianggap efektif atau tidak. Adapun rumus *N-gain* dan kriteria *N-gain score* :

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Score posttest} - \text{score pretest}}{\text{Score ideal} - \text{score pre-test}} \times 100$$

Tabel 3.16 Kriteria *N-gain* Persen

Nilai <i>N-Gain</i> persen (%)	Kategori
< 40	Tidak efektif
40-55	Kurang efektif
56-75	Cukup efektif
>75	Efektif