

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 1.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian terkait “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Film Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Mitigasi Bencana Alam Kelas XI IPS SMAN 1 Ngamprah” ini ialah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Quasi Experimental* (eksperimen semu) jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Pada desain penelitian ini subjek penelitian dibagi ke dalam dua kelompok, diantaranya yaitu kelompok pertama sebagai kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan khusus dan kelompok kedua sebagai kelompok kontrol yang diberikan perlakuan biasa. Kedua kelompok tersebut diberi perlakuan yang berbeda dengan tujuan untuk membandingkan hasil yang diperoleh dari kelompok yang menerima perlakuan dan yang tidak menerima perlakuan. Berikut adalah skema desain penelitian eksperimen dengan jenis *Nonequivalent Control Group Design* yang ditampilkan dalam tabel 3.1:

**Tabel 3.1 Skema Penelitian Eksperimen Jenis *Nonequivalent Control Group Design***

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

(Sumber: Sugiyono, 2013)

Keterangan :

O<sub>1</sub> = Nilai *pre-test* kelas eksperimen

O<sub>2</sub> = Nilai *post-test* kelas eksperimen

O<sub>3</sub> = Nilai *pre-test* kelas kontrol

O<sub>4</sub> = Nilai *post-test* kelas kontrol

X<sub>1</sub> = *Treatment* terhadap kelas eksperimen menggunakan media film

X<sub>2</sub> = *Treatment* terhadap kelas kontrol menggunakan media video animasi

### 3.2 Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari 3 tahapan penelitian, berikut adalah gambaran mengenai ketiga tahapan penelitian tersebut:

- a. Tahap Persiapan
  - 1) Melakukan kegiatan observasi ke lokasi sekolah terkait untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di sekolah dan menganalisis dokumen hasil belajar siswa.
  - 2) Menentukan rumusan masalah yang sesuai dengan hasil observasi.
  - 3) Melakukan studi literatur mengenai penggunaan media pembelajaran film.
  - 4) Menentukan dan mempersiapkan kelas yang akan menjadi subyek penelitian.
  - 5) Mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP, modul ajar, dan silabus.
  - 6) Menyusun instrumen penelitian berupa angket penelitian motivasi belajar dan soal untuk mengukur hasil belajar siswa pada pembelajaran Geografi.
  - 7) Melakukan uji coba instrumen penelitian.
- b. Tahap Pelaksanaan
  - 1) Melaksanakan *pre-test* ke kelas kontrol dan kelas eksperimen di SMAN 1 Ngamprah.
  - 2) Melaksanakan pembelajaran dengan memberikan pendekatan berbeda kepada kelompok eksperimen menggunakan media film, sementara kelompok kontrol menggunakan media video animasi.
  - 3) Menyebarkan angket penelitian sebagai *post-test* setelah melakukan perlakuan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Tahap Pasca Penelitian
  - 1) Mengolah dan menganalisis data penelitian yang telah didapat dari lapangan menggunakan teknik analisis data yang relevan.
  - 2) Menyusun laporan hasil penelitian.
  - 3) Melakukan revisi dan bimbingan kepada dosen untuk penyempurnaan laporan.

### 3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merujuk pada atribut, karakteristik, atau nilai yang ada pada individu, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi khusus yang ditentukan oleh peneliti untuk diselidiki dan diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2013, hlm. 38). Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis variabel yaitu variabel bebas (*independent variable* atau variabel X) dan variabel terikat (*dependent variable* atau variabel Y).

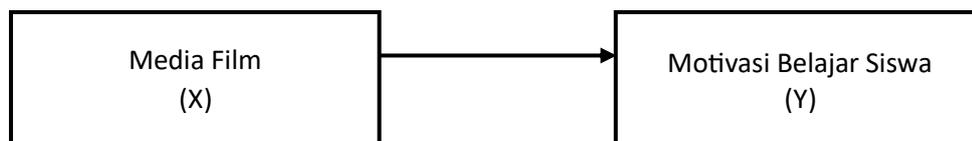
#### 1. Variabel Bebas (*independent variable*)

Variabel bebas (X) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah media film.

#### 2. Variabel Terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat (Y) adalah variabel yang dipengaruhi atau hasil dari adanya variabel independen. Dalam konteks penelitian ini, variabel dependennya adalah motivasi belajar peserta didik (Sugiyono, 2013, hlm. 39).

Adapun gambaran mengenai variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 3. 1 Desain Variabel Penelitian**

Adapun indikator variabel dalam penelitian ini, ditampilkan dalam tabel berikut:

#### 1) Variabel Bebas (Media Pembelajaran Film)

**Tabel 3. 2 Variabel Bebas (X) dan Indikator Penelitian**

Variabel	Indikator
<b>Media Pembelajaran Film</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memudahkan siswa dalam memahami materi.</li> <li>• Memotivasi siswa untuk mengikuti pelajaran.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses belajar menjadi lebih efektif dan efisien.</li> <li>• Dapat menyesuaikan kemampuan belajar siswa.</li> <li>• Sebagai pelengkap bahan ajar.</li> <li>• Memudahkan siswa untuk mengingat materi.</li> <li>• Memberikan contoh nyata di dalam kelas.</li> </ul>
--	--

(Sumber: Karima, 2022)

## 2) Variabel Terikat (Motivasi Belajar Siswa)

**Tabel 3. 3 Variabel Terikat (Y) dan Indikator Penelitian**

Variabel	Indikator
<b>Motivasi Belajar Siswa</b>	Motivasi Belajar menurut Hamzah B. Uno (2021): <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.</li> <li>2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.</li> <li>3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan.</li> <li>4) Adanya penghargaan dalam belajar.</li> <li>5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.</li> <li>6) Adanya situasi belajar yang kondusif.</li> </ol>

(Sumber: Uno, 2008)

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi Penelitian

Sugiyono (2013) mengungkapkan bahwa populasi merujuk pada kumpulan obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik khusus yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan diambil kesimpulan. Dalam penelitian di SMA Negeri 1 Ngamprah ini, populasi terdiri dari semua siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Ngamprah. Informasi lebih rinci dapat ditemukan dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3. 4 Jumlah Populasi Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	XI IPS 1	13	22	35
2	XI IPS 2	15	19	34
3	XI IPS 3	14	21	35
4	XI IPS 4	13	21	34
<b>Total</b>				<b>138</b>

(Sumber: Data Primer Peneliti, 2023)

## 2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan ciri-ciri yang ada dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2013, hlm. 81). Sumaatmaja (dalam Alfis, 2019, hlm. 33) memaparkan bahwa sampel merupakan sebagian dari objek atau individu-individu yang mewakili populasi.

Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan *sampling purposive* atau sampel bertujuan. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 85) *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yang melihat kesetaraan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

**Tabel 3. 5 Rata-rata Nilai PAS Kelas XI IPS SMAN 1 Ngamprah**

No	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata Penilaian Akhir Semester
1	XI IPS 1	35	62,85
2	XI IPS 2	34	60,03
3	XI IPS 3	35	63,71
4	XI IPS 4	34	62,05

(Sumber: SMA Negeri 1 Ngamprah, 2023)

Berdasarkan tabel di atas, kelas XI IPS 2 dan XI IPS 4 memiliki perolehan nilai rata-rata Penilaian Akhir Semester (PAS) paling rendah dibandingkan kelas lainnya. Dari hasil perolehan nilai rata-rata tersebut, maka kelas kontrol adalah kelas XI IPS 2 dan kelas eksperimen adalah kelas XI IPS 4 karena kedua kelas tersebut memiliki nilai rata-rata yang tidak berbeda jauh. Selain dengan pertimbangan nilai rata-rata PAS, kedua kelas ini juga telah memenuhi syarat pertimbangan pemilihan sampel, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3. 6 Sampel Penelitian**

No	Kelas	Kelompok	Jumlah
1	XI IPS 2	Kontrol	34
2	XI IPS 4	Eksperimen	34
<b>Total</b>			<b>68</b>

(Sumber: Data Primer Peneliti, 2023)

### 3.5 Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penafsiran variabel pada penelitian ini, maka perlu dijelaskan beberapa istilah sebagai berikut :

#### 1. Media Film

Media film adalah sarana pembelajaran yang sangat menarik karena memiliki kemampuan untuk mengungkapkan keindahan dan fakta dalam bentuk bergerak dengan dukungan efek suara, gambar, dan gerak. Selain itu, film juga memungkinkan untuk diputar berulang-ulang sesuai dengan kebutuhan, sehingga memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif (Zulvia dan Nini, 2019. hlm. 510). Arsyad (2017) menyebutkan bahwa media film memiliki kapabilitas untuk mengilustrasikan objek yang bergerak seiring dengan suara alami atau suara yang cocok. Daya tarik film terletak pada kemampuannya untuk melukiskan gambar hidup dan suara, sehingga memberikan pengalaman visual dan auditori yang terasa lebih beragam. Film digunakan untuk berbagai tujuan, seperti hiburan, dokumentasi, dan pendidikan.

Indikator media pembelajaran dijelaskan oleh Aprilia (dalam Karima, 2022) yaitu: (1) dapat memudahkan siswa dalam memahami materi; (2) dapat memotivasi siswa untuk mengikuti pelajaran; (3) proses belajar menjadi lebih efektif dan efisien; (4) dapat menyesuaikan kemampuan belajar siswa; (5) sebagai pelengkap bahan ajar; (6) dapat memudahkan siswa untuk mengingat materi; dan (7) dapat memberikan contoh nyata di dalam kelas.

#### 2. Motivasi Belajar

Menurut Uno (dalam Nasrah & A. Muafiah, 2020, hlm. 209) menguraikan bahwa motivasi adalah dorongan individu untuk memperbaiki perilaku menuju perbaikan demi mencapai tujuan. Motivasi dalam belajar

muncul dari faktor intrinsik, seperti keinginan dan hasrat untuk sukses serta dorongan akan kebutuhan belajar, serta aspirasi terhadap cita-cita. Di sisi lain, faktor ekstrinsik meliputi penghargaan, lingkungan belajar yang mendukung, dan kegiatan pembelajaran yang menarik.

Indikator motivasi belajar menurut Uno (2008) meliputi:

(1) adanya hasrat dan keinginan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan; (4) adanya penghargaan dalam belajar; (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; dan (6) adanya situasi belajar yang kondusif.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan perangkat yang digunakan untuk mengukur fenomena yang diamati dalam penelitian. Alat penelitian berfungsi untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang sedang diselidiki, dan fenomena ini dikenal sebagai variabel penelitian (Sugiyono, 2013, hlm. 102).

Dalam penelitian ini, digunakan jenis skala pengukuran yaitu Skala Likert. Skala Likert digunakan untuk menilai sikap, pandangan, dan persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial (Sugiyono, 2013, hlm. 93). Untuk lebih jelasnya mengenai Skala Likert dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 7 Tabel Skor Skala Likert**

No	Keterangan	Simbol	Skor Item
1	Selalu	SL	5
2	Sering	SR	4
3	Kadang-kadang	KK	3
4	Hampir Tidak Pernah	HTP	2
5	Tidak Pernah	TP	1

(Sumber: Sugiyono, 2013)

Selain itu, terdapat pula tabel kelas interval perindikator dan tabel kelas interval secara keseluruhan yang dihasilkan dari pengolahan data angket motivasi belajar, yaitu:

**Tabel 3. 8 Kelas Interval Perindikator Angket Motivasi Belajar**

No	Kelas Interval	Persentase	Kategori
1	22-25	$\geq 80\%$	Sangat Tinggi
2	18-21	65-80%	Tinggi
3	14-17	48-64%	Cukup
4	10-13	33-48%	Rendah
5	5-9	$\leq 32\%$	Sangat Rendah

(Data Pengolahan Penelitian, 2023)

**Tabel 3. 9 Kelas Interval Keseluruhan Angket Motivasi Belajar**

No	Kelas Interval	Persentase	Kategori
1	127-150	$\geq 84\%$	Sangat Tinggi
2	103-126	68-83%	Tinggi
3	79-102	52-67%	Cukup
4	55-78	36-51%	Rendah
5	30-54	$\leq 35\%$	Sangat Rendah

(Data Pengolahan Penelitian, 2023)

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Menurut Hadi (dalam Sugiyono, 2013, hlm. 145) mengemukakan bahwa observasi adalah suatu proses yang kompleks dan tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Hal-hal terpenting dalam observasi adalah proses pengamatan dan ingatan. Observasi ini dilakukan oleh peneliti untuk melakukan pengamatan kepada guru Geografi dan peserta didik kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Ngamprah secara langsung.

#### 2. Studi Literatur

Menurut Zed (dalam Eka, 2015) studi literatur merupakan serangkaian kegiatan yang terkait dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca

dan mencatat, serta mengolah bahan penelitian. Studi literatur ini dilakukan oleh peneliti dengan tujuan utama yaitu mencari dasar teori untuk memperoleh dan membangun landasan teori, kerangka berpikir, dan menentukan hipotesis penelitian. Metode studi literatur ini peneliti lakukan saat peneliti menentukan topik penelitian dan merumuskan permasalahan, serta untuk keperluan sebelum terjun ke lapangan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan.

### 3. Dokumentasi

Menurut Arikunto (dalam Nafisyah, 2023, hlm. 44) menyatakan bahwa metode dokumentasi merupakan pendekatan pengumpulan data yang melibatkan catatan-catatan, buku, surat kabar, transkrip, prasasti, majalah, notulen rapat, logger, agenda, dan berbagai sumber lainnya sebagai bahan referensi mengenai variabel yang diteliti. Metode dokumentasi juga digunakan untuk mencari informasi tentang data awal yang terkait dengan penelitian. Hal ini mencakup jumlah populasi, nilai ulangan Geografi, nama-nama sampel yang akan digunakan sebagai kelas eksperimen dan kontrol. Selain itu, metode ini digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang SMA Negeri 1 Ngamprah berupa struktur organisasi sekolah, dan segala sesuatu yang berkaitan dalam bentuk dokumen.

### 4. Kuesioner (Angket)

Menurut Sugiyono (2013) kuesioner adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pemberian serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk mereka jawab. Dalam konteks ini, kuesioner digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang hasil *pre-test* dan *post-test* motivasi belajar peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran film, sementara kelas kontrol menggunakan media pembelajaran video animasi.

## 3.8 Teknik Analisis Data

Dalam metode penelitian kuantitatif, analisis data merupakan langkah yang dilakukan setelah semua data dari responden atau sumber data lain terkumpul, dan langkah ini bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Tujuan utama dari analisis data adalah mengolah data tersebut

menjadi informasi yang lebih mudah dipahami dan bermanfaat dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang ada. Analisis data dilakukan dengan fokus pada deskripsi data atau untuk membuat generalisasi atau kesimpulan mengenai karakteristik populasi (parameter) berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik).

Langkah-langkah dalam analisis data melibatkan mengelompokkan data sesuai dengan variabel dan jenis responden, membuat tabel data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data untuk setiap variabel yang sedang diselidiki, melakukan perhitungan untuk merespons rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2013, hlm. 147).

## A. Uji Instrumen Penelitian

### 1. Uji Validitas

Uji validitas adalah indikator yang mengukur sejauh mana keakuratan atau keabsahan suatu instrumen. Instrumen dianggap valid jika mampu mengukur dengan tepat apa yang diinginkan. Keabsahan instrumen dinyatakan jika instrumen tersebut dapat akurat menggambarkan data dari variabel yang sedang diteliti. Rumus yang diterapkan untuk mengukur validitas butir soal adalah rumus product moment yang lengkapnya sebagai berikut:

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X (\sum X)^2][N \sum Y^2 (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

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

N = Jumlah responden

$\sum X$  = Skor dari setiap butir untuk setiap peserta didik

$\sum Y$  = Skor total tiap sampel

XY = Jumlah hasil perkalian antara X dan Y

Dengan cara yang sama didapatkan koefisien korelasi untuk item pertanyaan yang lain setelah itu untuk mengetahui kevalidan masing-masing  $R_{xy}$  dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$ . Apabila  $R_{xy} \geq r_{tabel}$ , maka kesimpulannya item kuesioner tersebut valid. Apabila  $R_{xy} \leq r_{tabel}$ , maka kesimpulannya item kuesioner tersebut tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas menurut Sugiyono (2019) digunakan untuk menunjukkan tingkat keandalan, keakuratan, ketelitian dan konsistensi dari indikator yang ada dalam kuesioner. Sehingga suatu penelitian yang baik selain harus valid juga harus reliabel supaya memiliki nilai ketepatan saat diuji dalam periode yang berbeda. Pengujian reliabilitas menggunakan metode koefisien reliabilitas Alpha Cornbach's. Dengan ketentuan:

- Jika nilai Cronbach's Alpha  $> 0,60$ , maka pernyataan/pertanyaan yang dicantumkan di dalam kuesioner dinyatakan reliabel atau terpercaya.
- Jika nilai Cronbach's Alpha  $< 0,60$ , maka pernyataan/pertanyaan yang dicantumkan di dalam kuesioner dinyatakan tidak reliabel/tidak terpercaya.

Adapun rumus uji reliabilitas sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum pq}{SB^2} \right)$$

Keterangan:

- $r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan
- $p$  = Proporsi subjek yang menjawab item benar
- $q$  = Proporsi subjek yang menjawab item salah ( $q = p-1$ )
- $\sum pq$  = Jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$
- $n$  = Banyaknya item
- $S$  = Standar deviasi dari tes (akar dari varians)

## B. Uji Prasyarat Analisis Data

Setelah data dinyatakan valid dan reliabel, kemudian angket tersebut digunakan dalam pengumpulan data. Hasil dari pengumpulan data tersebut akan diuji normalitas dan uji homogenitas, dan uji-t dari skor angket

tersebut, motivasi dan hasil belajar siswa akan dikategorikan. Dalam studi ini, metode akuisisi data yang digunakan serta statistik yang diterapkan untuk analisis data adalah:

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji asumsi dasar yang harus dilakukan oleh peneliti sebelum melakukan uji statistik parametrik. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah data populasi berdistribusi normal atau tidak. Jika data populasi dianggap berdistribusi normal, maka analisis menggunakan metode parametrik dapat dilakukan.

Uji normalitas juga digunakan untuk menguji kesesuaian distribusi sampel dengan distribusi normal lainnya. Dalam uji ini, data pada sampel dibandingkan dengan distribusi normal yang memiliki nilai mean dan standar deviasi yang sama. Dengan demikian, uji normalitas ini membantu dalam menentukan apakah distribusi beberapa data cenderung normal atau tidak.

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah data distribusi residual normal atau tidak. "Residual Berdistribusi normal jika nilai signifikan lebih dari 0,05". Menurut Dahlan (dalam Oktaviani, dkk., 2014) menyebutkan bahwa uji *Kolmogorov-Smirnov* lebih tepat untuk sampel yang lebih dari 50. Maka, uji normalitas yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

#### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *independent sample t test* dan Anova. Asumsi yang mendasari analisis varian (Anova) adalah bahwa varian dari populasi adalah sama. Uji kesamaan dua varians digunakan untuk membandingkan sebaran data dan mengetahui apakah data tersebut homogen atau tidak. Jika dua kelompok data atau lebih memiliki varians yang sama, maka uji homogenitas tidak perlu dilakukan lagi karena data dianggap homogen. Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji statistik parametrik (misalnya uji

t, Anava, Anacova) terjadi karena adanya perbedaan antar kelompok, bukan karena perbedaan dalam kelompok itu sendiri.

Uji Homogenitas yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan uji Levene dengan menggunakan software IBM SPSS 22. Adapun Rumus Uji Levene sebagai berikut :

$$W = \frac{(N - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z}_{..})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_i)^2}$$

Dimana:

n adalah jumlah perlakuan

k adalah banyak kelompok

$Z_{ij} = |Y_{ij} - \bar{Y}_i|$

$\bar{Y}_i$  adalah rata-rata dari kelompok ke - i

$\bar{Z}_i$  adalah rata-rata kelompok dari  $Z_i$

$\bar{Z}_{..}$  adalah rata-rata menyeluruh dari  $Z_{ij}$

Daerah kritis:

Tolak  $H_0$  jika  $W > F_{(\alpha; k-1, n-k)}$

### 3. Uji Statistik (Uji-t)

Dalam penelitian eksperimen ini, metode analisis data yang digunakan adalah uji-t (*t-test*). Data yang dianalisis menggunakan uji-t adalah data berbentuk angka. Metode ini digunakan untuk menilai perbedaan tingkat pencapaian motivasi belajar antara kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Ada tiga variasi dalam menghitung nilai uji-t, tergantung pada distribusi data berbasis varian, yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data berdistribusi secara normal dan homogen, maka digunakan uji-t *Independent Sample T-Test* dengan *equal variances assumed*.
- 2) Jika data berdistribusi normal tetapi tidak homogen, maka digunakan uji-t *Independent Sample T-Test* dengan *equal variances not assumed*.
- 3) Jika salah satu atau kedua data tidak berdistribusi normal dan tidak homogen, maka digunakan uji statistik non-parametrik Mann-Whitney.

Hasil pengujian hipotesis akan digunakan sebagai dasar untuk mengambil kesimpulan. Uji hipotesis ini bertujuan untuk mengetahui

apakah ada perbedaan signifikan dalam motivasi belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum dan setelah perlakuan.

Uji hipotesis ini menggunakan uji-t dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistic 22. Nilai  $t_{hitung}$  yang diperoleh akan dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$ . Berdasarkan perbandingan ini, dengan ketentuan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ , dan tingkat signifikansi 5%. Dengan demikian, jika nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar siswa yang menggunakan media film dalam pembelajarannya dengan motivasi belajar siswa yang menggunakan media video animasi.

Untuk kriteria pengujian pada Independent Sample T-Test dapat dikategorikan sebagai berikut:

- a) Jika hitung tabel  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak
- b) Jika hitung tabel  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima

Untuk uji-t menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hit} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n} + \frac{S_2^2}{n}}}$$

Keterangan:

- $\bar{x}_1$  = rata-rata kelas kontrol
- $\bar{x}_2$  = rata-rata kelas eksperimen
- $S_1^2$  = varians terbesar (kelas kontrol)
- $S_2^2$  = varians terkecil (kelas eksperimen)
- $n_1$  = jumlah sampel kelas kontrol
- $n_2$  = jumlah sampel kelas eksperimen

#### 4. Uji Regresi Linear Sederhana

Uji Regresi Linear adalah metode statistika yang digunakan untuk membentuk model hubungan antara variabel terikat (dependen) dengan satu atau lebih variabel bebas (independen). Uji Regresi Linear Sederhana

digunakan untuk menguji dampak satu variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Pada uji ada regresi harus ada variabel yang ditentukan dan variabel yang menentukan atau dengan kata lain, adanya ketergantungan antara variabel yang satu dan variabel lainnya. Kedua variabel dalam regresi biasanya bersifat kausal atau sebab akibat yang saling berpengaruh. Dengan demikian, regresi merupakan bentuk fungsi tertentu antara variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X) atau dapat dinyatakan bahwa regresi adalah sebagai suatu fungsi  $y=f(x)$  (Kurniawan & Budi, 2016).

Dasar dari pengambilan keputusan uji regresi linear sederhana dapat mengacu pada dua hal, yakni:

1. Membandingkan nilai signifikansi dengan nilai probabilitas 0,05.
  - Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , artinya variabel X berpengaruh terhadap variabel Y.
  - Jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , artinya variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.
2. Membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ .
  - Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , artinya variabel X berpengaruh terhadap variabel Y.
  - Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , artinya variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.

Persamaan regresi linear sederhana diungkapkan sebagai rumus yaitu:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

- Y = garis regresi/*variable response*  
 a = konstanta (intersep)  
 b = konstanta regresi (*slope*)  
 X = variabel bebas/*predictor*

### 3.9 Diagram Alur Penelitian

