

BAB III

METODE PENELITIAN

Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis deskriptif. Peneliti menentukan desain analitis yang selaras dengan tujuan utama penelitian, yaitu untuk mendeskripsikan tingkat kepuasan siswa tentang mitigasi bencana tanah longsor metode video *AI* sebagai media informasi di SMPN 03 Banyubiru Semarang. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner oleh responden untuk menilai tingkat kepuasan yang dirasakan oleh siswa, dan seluruh data dihimpun serta dianalisis pada waktu yang bersamaan.

Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 03 Banyubiru, Kabupaten Semarang pada tanggal 23 Januari 2026.

Subjek penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono pembagian populasi dalam penelitian ini ditetapkan menggunakan metode populasi terjangkau. yang memenuhi kriteria untuk diteliti agar dapat menentukan besarnya sampel. Sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil untuk mewakili keseluruhan populasi (Hardani et al., 2020). Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa SMPN 03 Banyubiru Semarang yang berjumlah 114 siswa dan terdaftar pada tahun ajaran 2025

2. Sampel

Penentuan ukuran sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin sebagai metode perhitungan jumlah sampel minimum. Slovin's formula adalah salah satu pendekatan statistik yang umum digunakan untuk menentukan jumlah sampel ketika populasi yang diteliti telah diketahui secara pasti tetapi perilaku atau varians data populasi belum diketahui secara rinci. Rumus ini sangat cocok untuk penelitian survei dengan populasi terbatas serta memberikan estimasi ukuran sampel yang

representatif dengan tingkat kesalahan (margin of error) tertentu yang ditolerir oleh peneliti. Dalam penelitian ini digunakan tingkat kesalahan sebesar 5%, sehingga dengan populasi 114 responden diperoleh jumlah sampel sebanyak 89 responden. Rumus Slovin dinyatakan sebagai berikut:

Rumus Slovin yang digunakan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

- n = jumlah sampel
- N = jumlah populasi
- e = tingkat kesalahan (error tolerance)

Perhitungan:

$$n = \frac{114}{1 + 114(0,05)^2} = \frac{114}{1 + 0,285} = \frac{114}{1,285} = 88,7$$

Hasil:

Jumlah sampel $\approx$ 89 responden

Penentuan jumlah sampel didalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin untuk menetapkan ukuran sampel dari populasi. Selanjutnya, peneliti melakukan pemilihan sampel yang dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yakni penentuan responden berdasarkan kriteria tertentu yang relevan atau sesuai dengan tujuan penelitian. Oleh karena itu, sebelum proses pengambilan sampel dilakukan, perlu ditetapkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Siswa **SMPN 03 Banyubiru** yang terdaftar aktif pada tahun pelajaran **2025/2026**.
- 2) Siswa yang **bersedia menonton atau menggunakan video mitigasi bencana tanah longsor berbasis *Artificial Intelligence* (AI)** sebagai media informasi atau pembelajaran di sekolah.

- 3) Siswa yang **bersedia mengikuti menjadi responden** dan memberikan **persetujuan dalam *informed consent***.
- 4) Siswa yang bersedia **mengisi kuesioner tentang kepuasan setelah menonton video mitigasi bencana tanah longsor berbasis *Artificial Intelligence (AI)* sebagai media informasi**

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Siswa yang tidak menghadiri proses pengambilan data.
- 2) Siswa yang mengisi kuesioner secara tidak lengkap atau tidak serius.
- 3) Siswa yang menarik diri atau tidak bersedia melanjutkan partisipasi selama proses penelitian berlangsung.

Berdasarkan penerapan kriteria inklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti, responden dalam penelitian ini adalah siswa yang terdaftar di SMPN 03 Banyubiru Semarang. Berdasarkan kriteria tersebut, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 89 responden.

Variabel Penelitian

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Tingkat Kepuasan	Kepuasan adalah perasaan senang seseorang yang berasal dari perbandingan antara kesenangan dengan harapannya, Kepuasan dirasakan siswa setelah	Diukur melalui kuesioner: <i>Gratification Obtained</i> dengan 14 item pertanyaan setelah	Total skor dengan jumlah 14 item pertanyaan dalam indikator kepuasan diubah ke persentil diperoleh kategori kepuasan sebagai berikut:	Ordinal

menerima informasi mitigasi tanah longsor melalui video <i>AI</i> ..	menonton Video AI yang diisi menggunakan skala Likert 1–5. Setiap butir pertanyaan diberi skor: Sangat Setuju: 5, Setuju: 4, Kurang Setuju: 3, Tidak Setuju: 2, Sangat Tidak Setuju: 1	Sangat Puas: 81–100% Puas: 61–80% Cukup Puas: 41–60% Kurang Puas: 21–40% Tidak Puas: 0–20%
--	--	--

Sumber: (Nursalam, 2021), (Arumayuni, 2025)

Pengumpulan data

1. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung melalui penyebaran kuesioner dalam bentuk formulir. kepada siswa SMPN 03 Banyubiru Semarang untuk mengukur variabel Kepuasan setelah menonton video *AI* mitigasi bencana. Kuesioner pengambilan data diberikan pada akhir pertemuan. Menggunakan *Gratification Obtained (GO)* digunakan sebagai skor untuk mengukur tingkat kepuasan siswa.

b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini yaitu, data jumlah siswa SMPN 03 Banyubiru Semarang yang menjalani pendidikan.

2. Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan kuesioner untuk mengukur kepuasan siswa berdasarkan *Gratification Obtained* (GO). Penelitian ini dilaksanakan dalam satu periode, dengan pengambilan data pada pertemuan pertama. Kisi-kisi kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Kuesioner Kepuasan Penggunaan Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor

No.	Pertanyaan	STS	TS	KS	S	SS
Motif Informasi						
1.	Saya mendapatkan informasi yang Dibutuhkan setelah Menonton <i>Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor</i>					
2.	Saya mendapatkan pengetahuan mengenai suatu hal setelah Menonton <i>Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor</i>					
3.	Saya mendapatkan informasi mengenai hal yang terjadi di dunia atau sekitar saya setelah menonton <i>Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor</i>					
4.	Saya menjadi tahu keakuratan AI setelah menonton <i>Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor</i>					
5.	Saya memperoleh berita yang <i>Up To Date</i> setiap hari setelah menonton <i>Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor</i>					
6.	Saya mendapatkan informasi yang berupa fakta dan bukan hoax setelah menonton <i>Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor</i>					
Motif Identitas Pribadi		STS	TS	KS	S	SS
7.	Saya merasa menjadi pribadi yang berwawasan luas setelah menonton Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor					
8.	Saya merasa lebih percaya diri setelah menonton Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor					
9.	Saya mendapatkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pribadi saya setelah menonton Video AI					

	Mitigasi Bencana Tanah Longsor					
Motif Integrasi dan Interaksi Sosial		STS	TS	KS	S	SS
10.	Saya mendapatkan bahan percakapan dengan teman setelah menonton Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor					
11.	Saya dapat bertukar pikiran dengan orang lain setelah menonton Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor					
Motif Hiburan		STS	TS	KS	S	SS
12.	Saya dapat melepaskan rasa penat atau jenuh setelah menonton Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor					
13.	Saya dapat bersantai dan mengisi waktu luang di sela-sela kegiatan sehari-hari setelah menonton Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor					
14.	Saya mendapatkan hiburan dan kesenangan setelah menonton Video AI Mitigasi Bencana Tanah Longsor					
TOTAL						

3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup dengan menggunakan skala Likert. Kuesioner ini diadaptasi dari penelitian terdahulu yang dikembangkan oleh **Sinta Arumayuni (2025)**. Pemilihan instrumen tersebut didasarkan pada kesesuaian indikator dengan variabel penelitian yang diteliti.

Kuesioner yang diadopsi dari penelitian Sinta Arumayuni, yang melalui **uji validitas dan reliabilitas** pada sehingga telah terbukti layak digunakan. Dalam penelitian ini, kuesioner tersebut digunakan kembali dengan melakukan penyesuaian bahasa dan konteks tanpa mengubah makna indikator

a. Hasil uji validitas

Suatu instrumen dikatakan valid bila nilai r -hitung lebih besar daripada r -tabel pada tingkat signifikansi 0,05. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan pada 30 responden percobaan, dan diperoleh nilai r sebesar 0,361 untuk setiap butir pernyataan. Karena nilai

tersebut lebih besar daripada r -tabel, dapat disimpulkan bahwa seluruh item kuesioner valid dan layak digunakan dalam penelitian.

b. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan nilai Cronbach's Alpha. Instrumen dianggap reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,70. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,928, yang mengindikasikan bahwa instrumen yang digunakan memiliki tingkat keandalan yang tinggi dan layak digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ini.

4. Proses Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang dilakukan adalah :

a. Pemilihan asisten peneliti

Demi efisiensi penggunaan masa penelitian, peneliti memilih asisten peneliti sebagai berikut:

- 1) Asisten peneliti merupakan mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
- 2) Asisten peneliti **telah mendapatkan pelatihan** dari peneliti terkait tujuan, alat, dan prosedur pengumpulan data.
- 3) Asisten peneliti merupakan mahasiswa aktif Program Studi Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo atau yang memiliki Tingkat Pendidikan setara dengan peneliti.
- 4) Jumlah asisten peneliti sebanyak 5 orang yang berasal dari Program Studi Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.

b. Prosedur Administrasi

- 1) Penelitian ini **telah dilaksanakan** setelah memperoleh persetujuan dari Pembimbing akademik Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
- 2) Peneliti **telah mengajukan dan memperoleh persetujuan etik** dari Ethical Committee Research Universitas Ngudi Waluyo,

dengan protokol penelitian yang telah disetujui sesuai dengan pedoman CIOMS pada tanggal 11 Desember 2025

- 3) Peneliti **telah menyerahkan surat izin pengambilan data penelitian** dari Universitas Ngudi Waluyo kepada pihak Tata Usaha dan Kepala Sekolah SMPN 03 Banyubiru Semarang.
- 4) Setelah memperoleh izin dari institusi, peneliti **telah melakukan koordinasi** dengan pihak Tata Usaha dan guru kelas untuk melengkapi data yang diperlukan dalam penelitian.

c. Prosedur Pengambilan Data

- 1) Peneliti **telah melakukan koordinasi** dengan bagian Tata Usaha pada tanggal 19 Januari 2026 untuk menentukan jumlah siswa yang dijadikan responden penelitian di SMPN 03 Banyubiru Semarang.
- 2) Pada tanggal 23 Januari 2026, peneliti yang dibantu oleh asisten peneliti **telah melakukan sosialisasi dan pemberian penjelasan** mengenai persetujuan menjadi responden penelitian kepada calon responden, dengan jumlah responden sebanyak 89 siswa.
- 3) **Kuesioner penelitian telah diberikan** kepada responden pada akhir pertemuan yang dilaksanakan pada 23 Januari 2026.
- 4) Kegiatan penelitian **telah diawali** dengan sesi orientasi atau pengenalan, di mana peneliti **menjelaskan tujuan kedatangan dan maksud penelitian** di SMPN 03 Banyubiru Semarang pada pertemuan awal. Peneliti **mengalokasikan waktu selama 15 menit** untuk pemutaran video AI mitigasi bencana tanah longsor dan **20 menit** untuk pengukuran tingkat kepuasan siswa menggunakan kuesioner.
- 5) Peneliti Bersama asisten peneliti **telah memeriksa kembali** terhadap kelengkapan data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner oleh responden.
- 6) Data yang diambil dari pengisian kuesioner oleh responden **telah diproses dan dilakukan pengolahan data** untuk selanjutnya dianalisis dalam rangka pengujian hipotesis penelitian

Etika Penelitian

1. *Ethical Clearance*

Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti telah mengajukan ethical clearance untuk penelitian yang melibatkan manusia sebagai subjek penelitian. Permohonan ethical clearance tersebut telah diajukan dan memperoleh persetujuan dari bagian Komite Etik Penelitian Universitas Ngudi Waluyo.

2. *Informed consent*

Peneliti dengan asisten peneliti telah menyebarkan informed consent pada responden yang memenuhi kriteria inklusi. Pemberian informed consent ini merupakan bentuk persetujuan tertulis yang diberikan oleh responden melalui penandatanganan lembar persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Saat lembar persetujuan diberikan, peneliti telah menjelaskan isi tujuan penelitian, tema dan judul penelitian, serta bagaimana manfaat penelitian kepada calon responden. Persetujuan diberikan setelah responden memahami informasi yang disampaikan dan menyatakan kesediaannya untuk terlibat dalam penelitian.

3. *Anonymity*

Peneliti beserta asisten peneliti menjaga kerahasiaan identitas responden dengan tidak mencantumkan nama asli, melainkan menggunakan kode sebagai pengganti nama responden.

4. *Confidentiality*

Peneliti beserta asisten peneliti menjamin kerahasiaan seluruh informasi yang diberikan oleh responden, yang hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian.

5. *Beneficiency*

Peneliti mempertimbangkan manfaat dan risiko yang mungkin dialami oleh responden. Salah satu manfaat bagi responden adalah memperoleh informasi mengenai tingkat kepuasan siswa terhadap video AI mengenai mitigasi bencana tanah longsor.

6. *Non maleficence*

Peneliti berupaya meminimalkan kemungkinan dampak negatif bagi responden. Apabila partisipasi dalam penelitian berpotensi menimbulkan gangguan atau ketidaknyamanan, responden diberikan hak untuk mengundurkan diri dari penelitian.

Pengolahan data

Berdasarkan hasil pengambilan data yang dilakukan dalam satu periode, data yang dikumpulkan dan diolah melalui kuesioner. Pengolahan data dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu:

1. *Editing*

Proses pengeditan kuesioner dilakukan menggunakan program sejak awal untuk memudahkan responden dalam mengisi data, lalu memastikan semua informasi yang dibutuhkan oleh peneliti tercantum pada kuesioner. Selanjutnya data yang diperoleh dari kuesioner sudah lengkap. Maka pengeditan dilakukan setelah seluruh responden menyelesaikan pengisian kuesioner dan lembar observasi, guna mencegah adanya data ganda.

2. *Scoring*

Peneliti memberikan skor pada setiap jawaban responden untuk masing-masing variabel setelah seluruh kuesioner terkumpul. Penilaian dilakukan setelah pertemuan untuk dilakukan penilaian kepuasan. Pemberian skoring nilai kepuasan dilihat dari indikator yang dirasakan oleh responden, dengan kriteria sebagai berikut :

a. Pengukuran Kepuasan

- 5 : Sangat Setuju (SS)
- 4 : Setuju (S)
- 3 : Kurang Setuju (KS)
- 2 : Tidak Setuju (TS)
- 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

b. Penilaian Kepuasan

- 0–20% : Tidak Puas

- 21–40% : Kurang Puas
- 41–60% : Cukup Puas
- 61–80% : Puas, dan
- 81–100% : Sangat Puas

3. *Coding* (Pemberian kode)

Untuk mempermudah proses pengolahan data, peneliti memberikan kode pada setiap data yang diperoleh untuk memudahkan pengelompokan dan klasifikasi pemberian jawaban setelah semua pertanyaan diberikan skor. Pemberian kode yang digunakan pada kuesioner kedua dilakukan setelah kuesioner pertama, sekaligus mengurutkan data sesuai dengan urutan kuesioner pertama. Kode diberikan berdasarkan jumlah skor dari setiap pertanyaan pada variabel kepuasan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- 0–20% (Tidak Puas), diberi kode : 1
- 21–40% (Kurang Puas), diberi kode : 2
- 41–60% (Cukup Puas), diberi kode : 3
- 61–80% (Puas), diberi kode : 4
- 81–100% (Sangat Puas), diberi kode : 5

4. *Tabulating*

Peneliti melakukan *tabulating* dengan menyusun data yang diperoleh setelah seluruh jawaban responden diberi skor dan kode. Hal ini bertujuan agar data dapat dijumlahkan, disusun, dan ditata dengan mudah untuk keperluan analisis

5. *Transferring* (Pemindahan)

Peneliti memindahkan data yang telah disusun untuk diproses lebih lanjut. Selanjutnya Pengolahan data dilakukan menggunakan program SPSS guna mempermudah untuk menganalisis hasil kuesioner

6. *Entering*

Setelah tabel tabulasi selesai, peneliti memasukkan data ke dalam komputer untuk kemudian dianalisis dengan menggunakan program SPSS.

7. *Cleansing*

Setelah seluruh data dimasukkan ke dalam program SPSS, peneliti memeriksa kembali hasil guna memastikan bahwa data yang telah diinput sudah sesuai dengan aslinya dan untuk mendeteksi mencegah adanya kesalahan entri. Apabila data telah lengkap dan benar, proses analisis selanjutnya dapat dilakukan

Teknik Analisis data

Data yang sudah diolah kemudian dilakukan analisis secara bertahap sesuai tujuan penelitian, meliputi :

1. Analisis Univariat

Data yang sudah diolah kemudian dapat dilakukan analisis dengan bertahap sesuai tujuan penelitian, dengan menggunakan analisis univariat. Berisikan variabel independen, melalui distribusi frekuensi, nilai skor total responden (X), dan persentase (%).

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan kepuasan pada siswa SMPN 03 Banyubiru Semarang.:

$$PT = \frac{X}{X_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan :

PT = Persentase Tingkat Kepuasan

X = Skor Total Responden (Total GO)

X_{maks} = Skor maksimum seluruh item skala likert (70)

Hasil persentase kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori tingkat kepuasan siswa sebagai berikut: 0–20% = Tidak Puas, 21–40% = Kurang Puas, 41–60% = Cukup Puas, 61–80% = Puas, dan 81–100% = Sangat Puas. Analisis univariat ini memberikan gambaran mengenai sejauh mana siswa merasa puas terhadap penggunaan video *AI* dan menjadi dasar untuk interpretasi hasil penelitian selanjutnya