BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Untuk mengetahui pengaruh edukasi menggunakan video animasi dan permainan kartu pintar peneliti menggunakan desain *Pre Experimental*, dengan pendekatan rancangan *one grup pretest-posttest* yaitu suatu metode penelitian yang melibatkan sasaran yakni siswa kelas 6 yang diberikan *pre-test* sebelum dilakukan perlakuan berupa edukasi kesehatan, dan *post-test* diberikan setelah adanya perlakuan berupa edukasi kesehatan.

Rancangan penelitian ini tidak memiliki kelompok pembanding *(control grup)* yang digunakan untuk membandingkan kondisi sasaran yang menerima perlakuan dan tidak yang tidak menerima perlakuan. Dengan demikian, pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan sebelum diberikannya perlakukan dan setelah diberikannya perlakuan terhadap responden yang sama

Q1	X	Q2
Pre-test	Perlakuan	*Post-test*

Keterangan:

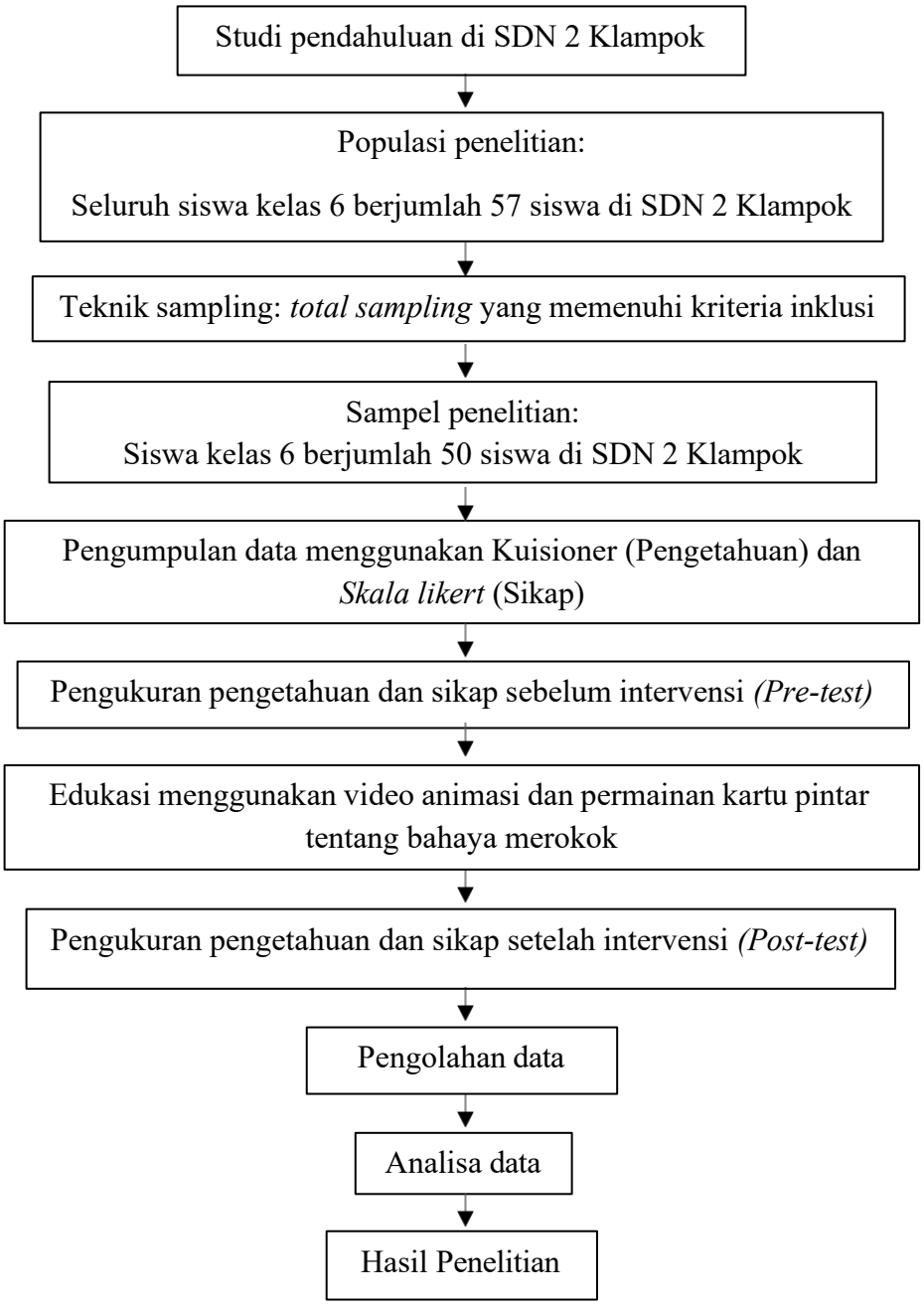
Q1: *Pre-test*, pengetahuan dan sikap siswa kelas 6 tentang bahaya merokok

X: Pemberian intervensi berupa edukasi menggunakan video animasi dan permainan kartu pintar tentang bahaya merokok pada siswa kelas 6

Q2: *Post-test*, pengetahuan dan sikap siswa kelas 6 tentang bahaya merokok

Gambar 3.2: Jenis dan Desain Penelitian

B. Kerangka Operasional



Gambar 3.1: Kerangka Operasional

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu untuk diteliti dan diambil kesimpulan (Suriani & Jailani, 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 6 di SDN 2 Klampok yang berjumlah 57 siswa

2. Sampel

Sampel adalah sebagian kecil dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel terdiri dari sejumlah individu yang dipilih dari populasi dan mewakili secara proporsional anggota keseluruhan populasi (Suriani & Jailani, 2023). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas 6 di SDN 2 Klampok yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 50 siswa.

3. Sampling

Sampling merupakan proses pemilihan sebagian kecil dari populasi yang dapat mewakili karakteristik keseluruhan populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu *total sampling.* Alasan mengambil total sampling karena menurut (Sugiyono, 2017) jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya.

Kriteria inklusi:

1) Siswa kelas 6 yang mengikuti kegiatan penelitian dari awal hingga akhir
2) Mendapat persetujuan dari orang tua/wali

D. Waktu dan Tempat Penelitian

1) Waktu Penelitian

Pengambilan data penelitian dilakukan mulai 12 – 19 November 2025

2) Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SDN 2 Klampok, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang

E. Variabel Penelitian

Variabel adalah objek yang dimiliki pada setiap subjek (Ulfa, 2021).

1) Variabel Independen

Variabel independent (bebas) adalah variabel yang keberadaanya mempengaruhi perubahan terhadap variabel dependen (terikat). Variabel independen dalam penelitian ini adalah edukasi menggunakan video animasi dan permainan kartu pintar

2) Variabel Dependen

Variabel dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi oleh keberadaan variabel independen (bebas). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan sikap tetang bahaya merokok

F. Definisi operasional

Definisi operasional variabel merupakan batasan variabel atau ruang lingkup yang diamati dan diteliti yang diukur dengan menggunakan instrumen dan alat ukur

Tabel 3.1: Definisi Operasional variabel penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala Data	Hasil Ukur
Variabel bebas *(Independen)*: Edukasi menggunakan video animasi dan permainan kartu pintar	Penyampaian edukasi kesehatan menggunakan video animasi dilanjutkan dengan permainan kartu pintar sebagai alat bantu dalam penyampaian informasi mengenai bahaya merokok pada siswa kelas 6	-	-	Nominal	-
Variabel terikat *(Dependent)*: Pengetahuan tentang bahaya merokok	Hasil dari "tahu' responden dalam menjawab pertanyaan (Kuisioner) dengan cara memilih satu jawaban dari 4 pilihan yang disediakan mengenai bahaya merokok sebelum dan setelah diberikan edukasi	Diberikan pertanyaan sebelum *(Pre-test)* dan sesudah *(Post-test)* dilakukan intervensi	Kuesioner berjumlah 16 pertanyaan Penilaian jawaban: 1: jika jawaban benar 0: jika jawaban salah	Ordinal	- Kategori pengetahuan baik apabila hasil yang didapat dalam rentang skor 76 – 100%. - Kategori pengetahuan cukup apabila hasil yang didapat dalam rentang skor 56 – 75%. - Kategori pengetahuan kurang apabila hasil yang didapat kurang dari 56%
Variabel terikat *(Dependent)*: Sikap tentang bahaya merokok	Respon tertutup responden mengenai bahaya merokok dengan cara mengisi skala likert sebelum dan setelah dilakukannya edukasi	Diberikan pernyataan dengan menggunakan skala likert sebelum *(Pre-test)* dan sesudah *(Post-test)* dilakukan intervensi	Kuesioner sikap dengan skala likert. Skor pernyataan positif (*favourabel*): 4 (Sangat Setuju), 3 (Setuju), 2 (Tidak Setuju), dan 1 (Sangat Tidak Setuju) Skor pernyataan negatif (*unfavourabel*): 1 (Sangat Setuju), 2 (Setuju), 3 (Tidak Setuju), dan 4 (Sangat Tidak Setuju)	Ordinal	Positif, jika nilai t score ≥ mean t (50) Negatif, jika nilai t score < mean t (50)

G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1) Jenis Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan dari sumber datanya secara langsung oleh peneliti. Pada penelitian ini, data diperoleh melalui kuisioner (pengetahuan) dan skala likert (sikap) yang diberikan kepada responden sebelum dan setelah dilakukannya edukasi kesehatan untuk mengetahui seberapa pengaruh intervensi yang sudah dilakukan

b. Data Sekunder

Data sekunder yang menunjang penyusunan penelitian ini didapatkan dari data profil SDN 2 Klampok, data kelas 6 SDN 2 Klampok, profil Puskesmas Singosari, data Survey PHBS Sekolah wilayah Puskesmas Singosari, bahan Pustaka, penelitian terdahulu, buku, dan jurnal.

2) Teknik Pengumpulan Data

a. Kuesioner

Metode kuesioner digunakan peneliti untuk menggali pengetahuan responden mengenai bahaya merokok dengan dua kali pengambilan yaitu *pre-test* sebelum dilakukan edukasi dan *post-test* yang dilakukan setelah pemberian edukasi pada responden.

b. Skala likert

Skala likert digunakan peneliti untuk menggali sikap responden mengenai bahaya merokok dengan dua kali pengambilan yaitu *pre-test* sebelum dilakukan edukasi dan *post-test* yang dilakukan setelah pemberian edukasi pada responden.

H. Instrumen dan Bahan Penelitian

1) Kuisioner

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner yang digunakan untuk mengukur pengetahuan. Kuisioner berisikan pertanyaan mengenai bahaya merokok kepada siswa kelas 6. Tipe pertanyaan dalam kuisioner berupa angket tertutup *Closed – Ended Multiple Choice* berjumlah 16 pertanyaan

2) Skala likert

Skala likert adalah alat untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fakta dan fenomena sosial. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai penilaian dari sangat positif sampai sangat negatif dengan alternatif pilihan SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju) dengan jumlah 16 pernyataan.

3) Video Animasi

Video animasi merupakan media audio-visual yang dapat dilihat dan didengar, berguna untuk menstimulasi indra penglihatan dan pendengaran

saat proses penerimaan pesan. Video animasi menggabungkan gambar, suara, dan teks yang dirancang menarik, untuk menyajikan materi secara detail sehingga mudah dipahami oleh siswa. Video animasi dibuat dengan memasukkan narasi singkat tentang pengalaman seorang anak yang merokok, lalu terdapat juga pesan kesehatan untuk ajakan tidak merokok.

4) Permainan Kartu Pintar

Permainan ini berbentuk kartu bergambar dan tulisan tentang hal positif dan negatif mengenai rokok (contohnya: olahraga, menolak ajakan rokok, paru-paru hitam, gigi kuning). Siswa secara bergantian mengambil kartu, menentukan kategori (positif atau negatif), dan meletakkannya pada kotak yang sesuai, kemudian dibahas bersama. Permainan ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman siswa tentang materi yang telah disampaikan melalui video animasi dengan cara yang menyenangkan, melibatkan partisipasi aktif, dan meningkatkan kreativitas.

I. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian benar-benar dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan terhadap kuesioner pengetahuan dan skala sikap dengan memberikan instrumen kepada sejumlah responden uji coba yang bukan bagian dari sampel utama. Analisis dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment, di mana setiap butir pertanyaan dinyatakan valid

apabila nilai korelasi (r-hitung) lebih besar atau sama dengan nilai r-tabel pada taraf signifikansi 5%. Butir-butir pertanyaan yang dinyatakan valid selanjutnya digunakan pada penelitian utama.

Berdasarkan hasil pengujian pada 20 siswa kelas 6 di SDN Merjosari 3 Kota Malang, dari 20 butir pertanyaan kuesioner pengetahuan didapatkan kuesioner valid berjumlah 16 butir. Demikian juga dengan 20 butir pernyataan sikap didapatkan kuesioner valid berjumlah 16 butir. Dengan demikian butir kuesioner yang dinyatakan tidak valid dihilangkan dan butir yang valid digunakan sebagai instrumen yang layak untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap responden dengan tepat.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian memiliki konsistensi hasil ketika diujikan berulang kali. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan terhadap butir-butir pertanyaan yang sudah valid, dengan menggunakan metode Alpha Cronbach. Instrumen dikatakan reliabel apabila nilai Alpha Cronbach ≥ 0,6, yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat kepercayaan yang baik dan dapat digunakan untuk mengukur variabel penelitian secara konsisten.

Berdasarkan hasil pengujian pada 20 siswa kelas 6 di SDN Merjosari 3 Kota Malang, dari 16 butir kuesioner yang valid di uji relibilitas di dapatkan nilai Alpha Cronbach kuesioner pengetahuan 0,916 yang berarti ≥ 0,6 dan nilai Alpha Cronbach kuesioner sikap 0,846 yang berarti ≥ 0,6. Dengan

demikian dapat disimpulkan kuesioner pengetahuan dan sikap dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk mengukur variabel penelitian secara konsisten.

J. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan Penelitian
    a. Menentukan masalah yang akan dikaji
    b. Melakukan studi pendahuluan, mengumpulkan data, pembuatan proposal penelitian dan konsultasi dengan dosen pembimbing
    c. Seminar proposal penelitian dan revisi proposal penelitian
    d. Penyusunan instrument penelitian
    e. Merancang dan mengembangkan media
    f. Uji validitas instrument dan uji kelayakan media
    g. Pengajuan ethical clearance di komisi etik Poltekkes Kemenkes Malang
    h. Pengajuan surat pengantar izin pengambilan data kepada bagian administrasi, ketua program studi Promosi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Malang
    i. Penyerahan surat pengantar pengambilan data ke SDN 2 Klampok
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian
    a. Menjelaskan tujuan dan manfaat dilakukannya penelitian kepada responden
    b. Memberikan surat persetujuan setelah penjelasan *(Informed Consent)*
    c. Menjelaskan proses pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan

d. Membagikan lembar *pre-test* pada tanggal 12 November 2025 yang diberikan sebelum dilakukan edukasi

e. Penayangan video animasi dan penjelasan singkat oleh edukator

f. Melakukan permainan kartu pintar. Nantinya siswa bergantian mengambil kartu berisi gambar dan tulisan singkat tentang rokok secara acak, menentukan kategorinya (positif/negatif), kemudian edukator membahas bersama untuk memperkuat pemahaman siswa.

g. Membagikan lembar *post-test* pada tanggal 19 November yang diberikan sesudah dilakukan edukasi

h. Memberikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi pada lahan penelitian

K. Manajemen Data

1. *Editing*

   Pengecekan kembali data yang dikumpulkan untuk menilai kesesuaian data yang telah dikumpulkan untuk bisa diproses lebih lanjut. Pada penelitian ini data yang perlu dilakukan pengecekan yaitu kelengkapan kuesioner.

2. *Coding*

   Pemberian kode merupakan pengklasifikasian jawaban yang diberikan responden sesuai dengan macamnya.

3. *Entry data*

Mengisi kolom dengan kode sesuai dengan jawaban masing-masing pertanyaan, kemudian dimasukan kedalam program *software* computer untuk dinalisis

4. *Skoring*

a. Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dilakukan menggunakan kuisioner yang terdiri dari 16 pertanyaan. Tipe pertanyaan dalam kuisioner berupa angket tertutup *Closed – Ended Multiple Choice* dengan skor jawaban benar adalah 1 dan skor jawaban salah adalah 0.

b. Sikap

Pengukuran sikap dilakukan dengan menggunakan skala Likert berjumlah 16 pernyataan dengan empat pilihan jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Pada pernyataan positif, skor diberikan dengan ketentuan SS = 4, S = 3, TS = 2, dan STS = 1. Sebaliknya, pada pernyataan negatif skor dibalik, yaitu STS = 4, TS = 3, S = 2, dan SS = 1,

5. *Tabulating*

Data yang telah dimasukkan, kemudian disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi yang dihitung dengan presentase, sehingga didapatkan gambaran tentang variabel variabel yang diteliti

L. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan distribusi masing-masing variabel penelitian secara deskriptif. Dalam penelitian ini, analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan persentase tingkat pengetahuan (kategori baik, cukup, kurang) serta sikap (positif, negatif) siswa kelas 6 tentang bahaya merokok baik sebelum maupun sesudah diberikan intervensi edukasi. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi lengkap dengan persentase masing-masing kategori.

Untuk variabel pengetahuan nantinya akan dianalisis menggunakan rumus skoring. Dengan skor 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Kuisioner pengetahuan selanjutnya dijumlahkan guna mendapat skor total masing-masing subjek penelitian. Rumus skoring sebagai berikut:

$$P = \frac{SP}{SM} x\ 100\%$$

Keterangan:

P: Persentase

SP: Jumlah Skor Perolehan

SM: Jumlah Skor Maksimum

Dengan kategori skor pengetahuan sebagai berikut:

baik: 76 – 100%

cukup: 56 – 75%

kurang: < 56%

Variabel sikap akan dikelompokkan menjadi favorable dan unfavorable dalam jumlah yang seimbang. Dengan demikian pernyataan yang disajikan tidak semua positif dan tidak semua negatif yang seolah-olah isi skala memihak atau tidak mendukung sama sekali objek sikap. Isi kuesioner: Favorable dengan nilai item yaitu:

4 = Sangat Setuju (SS)

3 = Setuju (S)

2 = Tidak Setuju (TS)

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

Unfavorable dengan nilai item:

1 = Sangat Setuju (SS)

2 = Setuju (S)

3 = Tidak Setuju (TS)

4 = Sangat Tidak Setuju (STS)

Rumus menentukan skor sikap:

$$T = 50 + 10\ \frac{x - \bar{x}}{(s)}$$

Keterangan:

T= Skor sikap

x= Skor responden pada skala sikap yang hendak diubah menjadi skor T

$\bar{x}$= Mean skor kelompok

s= Deviasi standar skor kelompok

Dengan kategori sikap dibedakan menjadi 2, yakni:

Positif, jika nilai t score ≥ mean t

Negatif, jika nilai t score < mean t

Terdapat beberapa standar nilai untuk interpretasi data menurut (Arikunto, 2013) sebagai berikut:

a. 0% : Tak satupun

b. 1-25% : Sebagian kecil

c. 26-49% : Hampir setengah

d. 50% : Setengah

e. 51-75% : Sebagian besar

f. 76-99% : Hampir seluruh

g. 100% : Seluruh

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji pengaruh atau hubungan antara dua variabel, yaitu pengaruh edukasi menggunakan video animasi dan permainan kartu pintar terhadap pengetahuan dan sikap siswa kelas 6 tentang bahaya merokok. Uji statistik yang digunakan yaitu uji *wilcoxon signed-rank test*, karena data yang digunakan merupakan data ordinal. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test dengan tingkat signifikansi 0,05. Jika nilai p (p-value) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi edukasi.

Sebaliknya, jika $p \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test.

M. Etika Penelitian

1. Lembar Persetujuan *(Informed Consent)*

   Lembar persetujuan diberikan kepada responden sebelum penelitian dilaksanakan. Responden terlebih dahulu dijelaskan tentang maksud dan tujuan dari peneliti serta dampak yang akan terjadi selama proses pengumpulan data. Jika responden bersedia diteliti, maka responden harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Apabila responden tidak bersedia dan menolak maka peneliti harus tetap menghormati hak-hak responden.

2. Tanpa Nama *(Anonymity)*

   Penelitian yang dilakukan membutuhkan data responden, akan tetapi dalam menjaga kerahasiaan identitas responden peneliti tidak mencantumkan nama responden. Peneliti hanya akan memberikan kode terkait identitas responden.

3. Kerahasiaan *(Confidentiality)*

   Kerahasiaan responden dan kerahasiaan semua informasi terkait penelitian adalah sepenuhnya harus dijamin oleh peneliti. Peneliti bertanggung jawab atas semua informasi dan data responden yang telah diperoleh untuk keperluan penelitian.

4. *Ethical Clearance*

   Semua penelitian atau riset menggunakan makhluk hidup, baik hewan maupun manusia, pengambilan specimen ataupun tidak, membutuhkan

ethical clearance, yaitu rekomendasi etika penelitian yang didapatkan dari komite etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang. Penelitian ini telah dilakukan uji etik dengan hasil layak No.DP.04.03/F.XXI.30/01183/2025, (pada lampiran 2).