

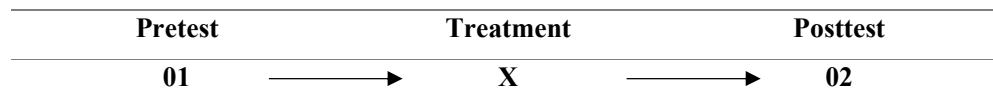
BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini adalah studi kuantitatif yang mengadopsi desain penelitian pra eksperimental. Desain ini digunakan dalam penelitian untuk memberikan perlakuan intervensi tertentu dengan tujuan untuk mengamati dampak atau hasil yang muncul setelah intervensi tersebut diberikan kepada satu atau beberapa kelompok (Syapitri, Amila, & Aritoning., 2021).

Desain penelitian pra eksperimental yang digunakan *one group pretest-posttest design*. Dalam desain ini, dilakukan pengukuran awal (*pre-test*) satu kali sebelum memberikan intervensi (*treatment experiment*), kemudian dilanjutkan dengan pengukuran ulang (*post-test*) setelah perlakuan selesai diberikan. Penelitian ini tidak melibatkan kelompok kontrol yang berfungsi sebagai pembanding (Husna & Suryana, 2017).



Gambar 3.1 Bentuk penelitian *one group pretest-posttest design*.

3.2 Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data

3.2.1 Alat penelitian

Alat penelitian adalah sarana yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti yang mana umumnya digunakan oleh peneliti untuk bertanya atau mengamati responden guna memperoleh data yang diinginkan (Husna & Suryana, 2017). Dalam penelitian ini, alat penelitian yang digunakan adalah video animasi dan kuesioner.

Video animasi digunakan sebagai alat intervensi pemberian edukasi yang berisi tentang kesehatan gigi. Video animasi ini hasil modifikasi dengan durasi 5 menit. Kuesioner ini berisi pertanyaan tentang kesehatan gigi dan mulut yang berfungsi untuk mengukur tingkat pengetahuan. Kuesioner ini diambil dari penelitian Lubis (2021) yang juga mengadopsi kuesioner dari Dewanti (2012) dengan judul

“Hubungan tingkat pengetahuan tentang kesehatan gigi dengan tindakan perawatan gigi pada anak usia sekolah di SD Negeri Pondok Cina 4 Depok”.

Kuesioner ini berisi 19 butir pertanyaan yang terdiri dari 11 pertanyaan yang bersifat *favorable* dan 8 pertanyaan yang bersifat *unfavorable*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *guttman*. Alasan pemilihan skala ini untuk mengurangi kebingungan yang mungkin dialami anak-anak ketika dihadapkan pada pilihan yang kompleks, sehingga mereka dapat memberikan jawaban yang lebih jujur dan tepat untuk mengukur tingkat pengetahuan secara lebih akurat. Pertanyaan *favorable* dengan pilihan jawaban benar akan diberikan skor 1 dan pilihan salah akan diberikan skor 0. Sedangkan pada pertanyaan *unfavorable* akan diberikan skor sebaliknya. Selanjutnya, total skor akan dihitung guna menentukan nilai akhir. Pengetahuan dianggap baik jika persentasenya mencapai 76%-100%, cukup jika berada di rentang 56%-75%, dan kurang jika persentasenya di bawah 56% (Rachmawati, 2019).

Tabel 3.1 Kisi-kisi kuesioner

Pertanyaan	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Pengertian kesehatan gigi	1	-
Penyebab masalah kesehatan gigi	2, 3	-
Akibat masalah kesehatan gigi	4	-
Masalah kesehatan gigi	5	-
Waktu/frekuensi menggosok gigi	6	7
Penggunaan sikat gigi	8	9, 10
Cara menggosok gigi yang benar	11, 13	12, 14
Penggunaan <i>fluoride</i>	-	15
Pengaturan Makanan	16	17
Pemeriksaan gigi ke dokter gigi	19	18
Total	11	8

3.2.2 Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdiri dari dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan

3.2.2.1 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, peneliti mulai dengan menyusun proposal penelitian penelitian, kemudian mengikuti sidang proposal dan melakukan revisi berdasarkan masukan yang diterima. Setelah proposal disetujui pada Mei 2025, peneliti mengajukan permohonan *Ethical Clearance* (EC) ke Komite Etik Penelitian Universitas Bhamada Slawi dan telah disetujui berdasarkan surat No.296/Univ.Bhamada/KEP.EC/VII/2025 dan meminta surat izin penelitian kepada Asisten Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners Universitas Bhamada Slawi.

3.2.2.2 Tahap Pelaksanaan

Setelah proposal penelitian sudah disidangkan dan disetujui oleh semua penguji. Peneliti meminta surat izin penelitian ke Staf Prodi untuk melakukan penelitian. Selanjutnya, peneliti mengajukan permohonan izin kepada kepala sekolah SDN Jejeg 01 untuk melakukan penelitian.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 27 Juli 2025 di SDN Jejeg 01 dengan melibatkan 56 siswa dari kelas III dan IV. Jumlah responden terdiri atas 29 siswa kelas III dan 27 siswa kelas IV. Sebelum pelaksanaan, peneliti meminta dukungan dari kepala sekolah dan guru untuk membantu kelancaran penelitian.

Dalam pelaksanaannya, peneliti dibantu dua enumerator yang merupakan mahasiswa. Peran enumerator adalah membantu membagikan kuesioner kepada responden, mendampingi siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami kalimat pada kuesioner, serta memastikan seluruh pertanyaan dijawab dengan lengkap. Peran tersebut juga dilakukan oleh peneliti agar proses pengisian kuesioner berjalan optimal.

Sementara itu, guru berperan dalam menyediakan fasilitas yang dibutuhkan, seperti ruang kelas, proyektor, dan speaker, serta membantu mengumpulkan responden

sesuai jumlah sampel yang telah ditentukan, yaitu 29 siswa kelas III dan 27 siswa kelas IV.

Tahap berikutnya, peneliti memperkenalkan dirinya kepada para responden dan menjelaskan tujuan serta keuntungan dari penelitian ini. Prosedur penelitian juga dijelaskan secara mendetail agar siswa dapat memahami proses yang akan mereka jalani. Pada tahap ini peneliti juga membagikan lembar persetujuan (*informed consent*) sebelum responden mengikuti penelitian. Sesuai prosedur, *informed consent* seharusnya diisi oleh orang tua responden. Namun, karena keterbatasan waktu yang diberikan pihak sekolah, pelaksanaannya diwakilkan oleh kepala sekolah dan diisi oleh responden itu sendiri sebagai bentuk persetujuan. Dengan demikian, seluruh siswa yang telah ditentukan sebagai sampel dapat berpartisipasi dalam penelitian sesuai jumlah yang telah ditetapkan.

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan pemberian *pre-test* berupa kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan awal responden. Setelah itu, diberikan intervensi berupa pemutaran media video animasi sebagai edukasi. *Post-test* kemudian dilaksanakan segera setelah intervensi untuk memperoleh hasil yang valid mengenai efektivitas perlakuan. Pelaksanaan *post-test* segera setelah intervensi merujuk pada teori Hermann Ebbinghaus (1885) dalam Musdalifah (2019) tentang *forgetting curve* yang menjelaskan bahwa retensi informasi menurun tajam apabila tidak segera diuji atau diperkuat. Oleh karena itu, video animasi diputar sebanyak dua kali secara berturut-turut guna memberikan penguatan pemahaman, tanpa menimbulkan kebosanan maupun kelelahan pada siswa.

Pada saat pemutaran video animasi, peneliti terlebih dahulu mengkondisikan lingkungan agar proses intervensi berjalan dengan baik. Peneliti meminta seluruh responden untuk memperhatikan tayangan video dengan seksama. Selama pemutaran, seluruh siswa mengikuti intruksi dan fokus menonton tanpa menunjukkan perilaku yang mengganggu jalannya intervensi. Meskipun responden merupakan siswa kelas III dan IV yang umumnya aktif dan suka bermain, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa mereka tetap tenang serta memperhatikan tayangan video hingga selesai.

Selama proses pengisian kuesioner, peneliti dan enumerator mendampingi responden untuk memastikan bahwa mereka memahami setiap pertanyaan yang diajukan. Jika ada pertanyaan yang kurang dimengerti, peneliti dan enumerator akan memberikan penjelasan yang diperlukan. Setelah pengisian kuesioner selesai, responden mengembalikan kuesioner kepada peneliti dan enumerator untuk diperiksa kelengkapannya. Jika ada bagian yang belum lengkap, responden diminta untuk melengkapi. Setelah seluruh kuesioner dikumpulkan, peneliti menyampaikan rasa terima kasih kepada semua responden yang telah bersedia ikut serta dalam penelitian ini.

3.3 Uji Validitas dan Reliabilitas

3.3.1 Uji validitas

Uji validitas dapat diartikan sebagai proses untuk memastikan bahwa hasil penelitian dianggap sahih apabila terdapat kesesuaian antara data yang diperoleh dengan keadaan sebenarnya yang terjadi pada objek yang teliti (Sugiyono, 2019). Uji validitas pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang diadopsi dari penelitian Dewanti (2012) dan juga digunakan kembali oleh Lubis (2021). Berdasarkan laporan Dewanti (2012), uji validitas telah dilakukan pada bulan bulan April minggu ke-3 sampai ke-4. Meskipun tidak disebutkan secara rinci jumlah pernyataan yang valid maupun tidak valid, peneliti tersebut menjelaskan bahwa item yang tidak valid telah diperbaiki sehingga instrumen dapat digunakan dalam penelitian. Oleh karena itu, kuesioner yang digunakan pada penelitian ini telah melalui uji validitas sebelumnya dan dinyatakan layak digunakan sebagai instrumen pengumpulan data.

3.3.2 Uji reliabilitas

Uji reliabilitas merujuk pada kemampuan suatu penelitian untuk menghasilkan hasil yang konsisten, yang ditunjukkan dengan adanya kesamaan data yang diperoleh pada waktu yang berbeda (Sugiyono, 2019). Untuk menilai konsistensi internal instrumen, dilakukan pengujian reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*. Hasil dari uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* berada jauh di atas

ambang batas 0,7 yaitu 0,771 sehingga dapat disimpulkan bahwa instrument penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang baik.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan kumpulan utuh dari unit atau individu yang karakteristiknya ingin dipelajari atau diteliti (Husna & Suryana, 2017). Populasi penelitian sebanyak 127 siswa yang merupakan siswa kelas III dan kelas IV SDN Jejeg 01 Bumijawa Tegal. Peneliti memilih siswa kelas III dan IV sebagai responden karena pada usia ini siswa sudah mulai mengembangkan kemampuan berpikir operasional konkret, sehingga lebih mampu memahami dan merespons instrumen penelitian berupa media video animasi.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan sekelompok kecil dari populasi yang dipilih untuk memberikan informasi yang dibutuhkan sebuah penelitian (Husna & Suryana, 2017).

3.4.3 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah ciri-ciri umum yang dimiliki oleh subjek penelitian dalam populasi sasaran yang diteliti (Adiputra et al., 2021). Kriteria inklusi dalam penelitian meliputi siswa kelas 3 dan 4 yang hadir dalam sesi edukasi kesehatan, bersedia untuk berpartisipasi sebagai responden, serta berada dalam kondisi sehat dan memiliki kemampuan untuk membaca, menulis, dan berkomunikasi dengan baik.

3.4.4 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah persyaratan yang menentukan calon responden yang tidak diperbolehkan untuk ikut serta, dan jika subjek memenuhi kriteria tersebut, maka harus dihapus dari penelitian (Adiputra et al., 2021). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi siswa yang mengundurkan diri atau meninggalkan tempat selama proses penelitian berlangsung.

3.5 Besar Sampel

Sebuah sampel yang berkualitas harus dipilih secara acak atau menggunakan metode yang tepat untuk mencegah adanya bias (Nabila, 2023). Dalam penelitian ini menggunakan teknik *propotional random sampling*. Perhitungan besar sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan

$$n = \frac{127}{1 + 127 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{127}{1 + 127 (0,01)}$$

$$n = \frac{127}{1 + 1,27}$$

$$n = \frac{127}{2.27}$$

$$n = 55,94 = 56 \text{ siswa}$$

Dalam penelitian ini jumlah sampel ditentukan menggunakan teknik propotional random sampling untuk memastikan setiap sampel dalam kelas sama dengan proporsi mereka dalam populasi. Penghitungan sampel menggunakan rumus :

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Keterangan :

ni = Jumlah sampel menurut stratum

n = Jumlah sampel seluruhnya

Ni = Jumlah populasi menurut stratum

N = Jumlah anggota populasi seluruhnya

$$\text{Kelas III} = n_i = \frac{65}{127} \times 56 = 28,6 = 29 \text{ siswa}$$

$$\text{Kelas IV} = n_i = \frac{62}{127} \times 56 = 27,3 = 27 \text{ siswa}$$

Jumlah total sampling adalah 56 responden.

3.6 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SDN Jejeg 01 Kec. Bumijawa Tegal pada 24 Juli 2025.

3.7 Definisi Operasional Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran

3.7.1 Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya merujuk pada segala aspek yang ditetapkan oleh peneliti untuk dianalisis, dengan maksud untuk mendapatkan informasi mengenai hal tersebut dan selanjutnya menarik kesimpulan (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel dependen dan variabel independent.

3.7.1.1 Variabel dependen

Istilah ini sering dikenal sebagai variabel yang dipengaruhi. Variabel dependent adalah variabel terpengaruh atau merupakan hasil dari variabel independent. Variabel dependen pada penelitian ini yaitu tingkat pengetahuan tentang kesehatan gigi.

3.7.1.2 Variabel independent

Istilah ini sering dikenal sebagai variabel yang mempengaruhi. Variabel independent merupakan variabel yang berperan dalam menjadi penyebab terjadinya perubahan pada variabel dependen. Variabel independent pada penelitian ini yaitu edukasi video animasi.

3.7.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan mengenai batasan variabel yang di maksud atau tentang apa yang diukur oleh variabel tersebut (Notoatmodjo, 2014).

Definisi operasional pada penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 3.2 Definisi operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Media Animasi Video	Pemberian edukasi melalui media video animasi tentang kesehatan gigi.	-	-	-
2	Pengetahuan siswa	Tingkat pemahaman responden yaitu siswa-siswi SDN Jejeg 01 Kec. Bumijawa Tegal dalam menyatakan tentang kesehatan gigi mencakup pengertian, penyebab, akbiat, dan upaya merawat kesehatan gigi	Kuesioner	Kategorik: 1. Baik 76%- 100% 2. Cukup 56%- 75% 3. Kurang <56%	Ordinal

3.8 Teknik Pengelolaan Data dan Analisa Data

Dalam metode pengolahan data, dijelaskan prosedur untuk mengolah dan menganalisis data sesuai dengan pendekatan yang digunakan. Secara umum, proses pengolahan akan melalui lima tahap, yang meliputi : (Kusumawaty et al., 2021)

3.8.1 Editing

Pengolahan data merujuk pada proses pemeriksaan terhadap data yang telah diperoleh. Proses ini diperlukan karena data yang diperoleh mungkin tidak sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Pengolahan data bertujuan untuk memperbaiki kekurangan atau mengoreksi kesalahan yang ada meliputi memastikan kuesioner

telah diisi dengan lengkap, memeriksa apakah jawaban yang diberikan masuk akal, dan menilai konsistensi antara pertanyaan-pertanyaan yang ada.

3.8.2 *Coding*

Coding adalah suatu teknik yang digunakan untuk mengubah data yang berupa teks menjadi bilangan atau angka. Proses pengkodean dilakukan dengan memberikan kode angka atau bilangan pada data yang diperoleh dari hasil penelitian diantaranya Kelas III diberi kode 3 dan kelas IV diberikan kode 4. Jawaban yang benar diberikan kode 1 dan yang salah akan diberikan kode 0. Tingkat pengetahuan 76-100% akan diberikan kategori Baik, pengetahuan 56-75% akan diberikan kategori Cukup, dan pengetahuan <56% akan diberikan kategori Kurang.

3.8.3 *Processing*

Processing adalah tahap dimana memasukkan hasil dari jawaban responden yang telah diubah menjadi format angka, kemudian diproses agar lebih mudah untuk dianalisis.

3.8.4 *Cleaning*

Tahap *cleaning* merupakan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan apakah sudah benar atau masih ada kesalahan pada saat memasukkan data.

3.8.5 *Tabulating*

Tabulasi data dalam penelitian ini bertujuan untuk menyajikan informasi sesuai dengan tujuan penelitian. Setelah melalui proses *editing* dan *coding*, data diolah disusun dalam bentuk table berdasarkan karakteristik yang relevan dengan tujuan penelitian.

3.9 **Analisa Data**

3.9.1 *Analisa Univariat*

Analisis univariat merupakan metode analisis data secara terpisah untuk masing-masing variabel, dimana setiap variabel dianalisis secara independent tanpa menghubungkannya dengan variable lain (Sugiyono, 2019). Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi ciri-ciri dari variabel yang diteliti. Penelitian ini

menggunakan data kategorik frekuensi berupa presentase pada tingkat pengetahuan siswa sebelum dan setelah diberikan intervensi edukasi media video animasi.

3.9.2 Analisa Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat adanya pengaruh antara dua variabel, yaitu variabel independent (bebas) dan variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2019). Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk melihat adanya pengaruh antara variabel independen, yaitu edukasi media video animasi, terhadap variabel dependen, yaitu tingkat pengetahuan anak tentang kesehatan gigi. Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* karena jumlah sampel lebih dari 50. Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh bahwa distribusi data pada *pretest* dan *posttest* tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$). Oleh karena itu, untuk menguji adanya pengaruh intervensi edukasi video animasi terhadap tingkat pengetahuan anak digunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks*. Hasil analisis menunjukkan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari edukasi media video animasi terhadap peningkatan pengetahuan anak tentang kesehatan gigi di sekolah dasar.

3.10 Etika Penelitian

Pada tahun 1979, “*The Belmont Report*” diterbitkan dan merumuskan tiga prinsip utama dalam penelitian kesehatan yang melibatkan manusia sebagai subjek. Ketiga prinsip ini telah disepakati dan diakui sebagai pedoman etik dalam penelitian kesehatan, memiliki kekuatan moral yang kuat. Dengan demikian, suatu penelitian dapat dipertanggungjawabkan baik secara etik maupun hukum (Adiputra et al., 2021). Ketiga prinsip tersebut antara lain:

3.10.1 Prinsip menghormati harkat martabat manusia (*respect for persons*)

Prinsip *respect for person* mengedepankan penghargaan terhadap kemandirian seseorang dalam mengambil keputusan terkait partisipasinya dalam penelitian. Peneliti memberikan *informed consent* kepada siswa di SDN 01 Jejeg Kec. Bumijawa Tegal untuk ditandatangani dalam kesiapan sebagai responden serta memilih apakah ingin berpartisipasi atau tidak, serta dapat menentukan apakah akan melanjutkan atau menghentikan keterlibatannya selama proses penelitian

berlangsung tanpa paksaan. Segala informasi yang berkaitan identitas atau informasi lain dari responden bersifat privasi dan dijamin oleh peneliti dengan tidak mempublikasikan ke publik. Publikasi penelitian hanya menggunakan inisial dari nama responden.

3.10.2 Prinsip berbuat baik (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-maleficence*)
Prinsip *beneficence* mengutamakan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan manusia dengan tidak menyebabkan bahaya. Prinsip ini menekankan keharusan peneliti untuk memberikan manfaat sebesar-besarnya kepada responden penelitian sambil meminimalkan risiko yang mungkin timbul. Sementara itu, prinsip *non-maleficence* menegaskan bahwa jika peneliti tidak dapat memberikan manfaat, setidaknya tidak boleh membebani atau merugikan responden. Prinsip ini bertujuan untuk memastikan responden tidak hanya dijadikan alat penelitian, melainkan juga dilindungi segala bentuk penyalahgunaan atau tindakan yang dapat merugikan mereka. Dalam hal ini, responden harus merasa aman dan terlindungi selama mengikuti proses edukasi dan pengumpulan data.

3.10.3 Prinsip keadilan (*justice*)

Prinsip ini menekankan kewajiban untuk memperlakukan setiap responden secara adil dan layak, memastikan hak-hak mereka terpenuhi tanpa membebani mereka dengan tanggung jawab yang tidak seharusnya. Peneliti tidak membedakan dan memperlakukan responden setara selama proses penelitian berlangsung.