

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain dari penelitian quasi eksperimen dengan rancangan *one group pretest* dan *posttest* desain penelitian ini tidak menggunakan kelompok pembeda akan tetapi sudah dilakukan observasi pertama melalui pretest yang memungkinkan menguji perubahan yang terjadi setelah dilakukannya intervensi (Notoatmojo, 2012).

Tabel 3.1 Pretes dan Posttest

01	x	02
----	---	----

B. Lokasi dan Waktu Kegiatan

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Noyosutan Karangrejo, Ketawangrejo, Kecamatan Grabag, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari pembuatan dari bulan Februari-Juni 2023, dan pengambilan data dilaksanakan pada bulan 29 Mei- 1 Juni 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi suatu ranah general yang tersusun dari subjek maupun objek yang memiliki jumlah dan ciri atau sifat tertentu yang sudah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari lalu kemudian diambil kesimpulannya. Populasi target pada penelitian ini yaitu siswa kelas 1, 2, dan 3 SDN Noyosutan sebanyak 36 anak.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau keseluruhan dari karakteristik serta jumlah yang diperoleh dari sebuah populasi apabila populasinya besar dan tidak memungkinkan peneliti untuk mempelajari semua yang ada pada suatu populasi misalnya disebabkan keterbatasan dalam pendanaan, waktu, dan tenaga maka peneliti dapat menggunakan sampel yang didapatkan dari populasi tersebut hal yang dipelajari

dari sampel kesimpulan akan dapat diberlakukan terhadap populasi sehingga dari itu sampel yang diambil dari populasi tersebut harus mewakili. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas 1, 2, dan 3 SD Noyosutan. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik total sampling. Teknik total sampling dilakukan dengan cara pengambilan sampel sebanyak populasi yang ada. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 36 responden di SDN Noyosutan

D. Variabel

Variabel adalah sesuatu hal yang digunakan sebagai suatu karakteristik yang telah diperoleh dari satuan penelitian mengenai suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmojo, 2012). Berikut terdapat beberapa jenis variabel yaitu :

1. Variabel Independen

Variabel independent adalah variabel yang memengaruhi atau variabel yang mengakibatkan perubahan pada variabel lain. Pada penelitian ini variabel independennya adalah *Flashcard* sebagai permainan edukatif.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen mendapatkan pengaruh atau yang mengalami perubahan dikarenakan variabel bebas. Pada penelitian ini variabel dependennya adalah pengetahuan kesehatan gigi.

E. Definisi Operasional

Menurut Sugiyono (2015), Pengertian definisi operasional dalam variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Tabel 3.2 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala ukur	Hasil Ukur
1.	Variabel Dependen Pengetahuan Anak tentang Kesehatan gigi	Pengetahuan merupakan segala hal yang diketahui siswa kelas 1,2 dan 3 mengenai kesehatan gigi. meliputi	Kuesioner	Rasio	<i>Minimal, Masimal dan Median</i>

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala ukur	Hasil Ukur
		Pemeliharaan kesehatan Gigi			
2.	Variabel Independen Permainan Edukatif <i>Flashcard</i>	Metode yang digunakan untuk merangsang aktivitas anak untuk mempelajari tentang pemeliharaan kesehatan gigi melalui media <i>flashcard</i> . <i>Flashcard</i> merupakan kartu berisikan gambar dibagian depan dan tulisan dibagian belakang yang memuat informasi mengenai konsep kesehatan gigi pada anak meliputi: a) Ciri gigi sehat b) Cara menjaga Kesehatan gigi c) Faktor yang mempengaruhi kesehatan gigi			

F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat Ukur atau Instrumen
 - a. Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmojo, 2012). Kuesioner Instrumen yang digunakan adalah koesioner yang berisi 12 pertanyaan mengenai pengetahuan kesehatan gigi dengan opsi jawaban benar dan salah. Untuk kategori *favorable* jika jawaban benar skornya adalah (1) dan jawaban salah skornya (0) sedangkan untuk kategori *unfavorable* jika jawaban benar skornya adalah (0) dan jawaban salah skornya (1). Kuesioner ini dibuat sendiri oleh peneliti berdasarkan teori yang telah dijelaskan pada bab 2.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Kuesioner Pengetahuan Kesehatan Gigi

Variabel	Indikator	Item Pertanyaan	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Pengetahuan kesehatan gigi	Ciri gigi sehat	8	1,2,4,7,10	3,5,6,8,9
	Cara menjaga Kesehatan gigi	1,2,3,9,10		

Variabel	Indikator	Item Pertanyaan	Favorable	Unfavorable
	Faktor yang mempengaruhi kesehatan gigi	4,5,6,7		
Jumlah Soal Keseluruhan		10		

b. *Flashcard* adalah media berupa kartu yang memiliki 2 sisi, yaitu dengan sisi depan berisi gambar dan sisi belakang berupa keterangan dari gambar. Gambar dapat berupa foto atau lukisan tangan (Somawati, 2019). Pada penelitian ini bentuk *Flashcard* berupa kartu dengan ukuran 8cm x 12cm dengan gambar animasi disisi depan dan keterangan pada sisi belakang. Material yang akan digunakan adalah *art carton* dengan karakteristik kertas yang mengkilap sehingga warna dari gambar akan menjadi lebih jelas dan menarik pembuatan media *flashcard* ini berdasarkan pada teori yang dijelaskan pada bab 2. Kartu akan dibuat sebanyak 15 lembar dengan isi gambar sebagai berikut :

- 1) Gambar gigi sehat
- 2) Gambar gigi berlubang
- 3) Gambar permen dan cokelat
- 4) Gambar buah dan sayur
- 5) Anak gosok gigi
- 6) Anak sarapan
- 7) Anak tidur
- 8) Gambar anak pulang sekolah
- 9) Gambar anak bermain
- 10) Gambar sikat gigi rusak
- 11) Gambar anak periksa dokter gigi
- 12) Gambar sikat gigi arah bulat-bulat
- 13) Gambar sikat gigi maju mundur
- 14) Gambar sikat gigi digunakan untuk 1 orang
- 15) Gambar sikat gigi yang digunakan bergantian

Pertanyaan yang akan diberikan saat intervensi adalah :

- 1) Manakah gambar gigi yang sehat?
- 2) Makanan mana yang baik untuk gigi?
- 3) Kapan waktu kita sikat gigi?
- 4) Saat sikat gigi seperti digambar apa yang harus dilakukan?

- 5) Gerakan mana yang benar saat menyikat gigi?
- 6) Kemana kita periksa saat sakit gigi?
- 7) Dalam 1 tahun berapa kali kita periksa gigi?
- 8) 1 sikat gigi digunakan berapa orang?

2. Metode Pengumpulan Data

Peneliti melakukan persamaan persepsi bersama asisten penelitian mengenai metode permainan *flashcard*. Pada hari pertama peneliti melakukan pengukuran pengetahuan melalui *pretest*, kemudian pada hari kedua peneliti melakukan intervensi permainan *flashcard* dengan membagi anak menjadi 12 kelompok kecil beranggotakan 3 anak di masing-masing kelompok. Selanjutnya anak diberikan instruksi memasang kartu yang tepat untuk menjawab pertanyaan yang diberikan peneliti. Pada hari ketiga anak diberikan soal *posttest*.

G. Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas

Validitas merupakan indikator yang menggambarkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur serta memberikan gambaran terhadap akurasi data yang sebenarnya data yang telah didapatkan oleh peneliti (Sugiono,2017). Uji validitas digunakan mengukur apakah data yang dikumpulkan sesudah penelitian merupakan data yang absah dengan menggunakan alat ukur yang digunakan (kuesioner). Kuesioner pengetahuan kesehatan gigi yang dibuat oleh peneliti telah dilakukan uji validitas menggunakan rumus kolerasi product moment di SDN Bapangsari di Desa Bapangsari, Kecamatan Grabag, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah dengan hasil uji validitas kuesioner dari 12 item pernyataan terdapat 2 item tidak valid yaitu pada item no 1 diperoleh r hitung 0,124 lebih kecil dari pada r tabel (0,312) dan no 12 diperoleh r hitung 0,220 lebih kecil dari pada r tabel (0,312). Sementara item pernyataan nomor 2 sampai dengan nomor 11 diperoleh r hitung 0,326-0,723 yaitu lebih besar dari r tabel (0,312), artinya bahwa terdapat 10 pernyataan yang valid dan 2 pertanyaan yang tidak valid sehingga dilakukan eliminasi pada item pernyataan yang tidak valid tersebut. Item pertanyaan yang tidak valid sudah terwakilkan dalam 10 pertanyaan yang lain.

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma_{xy} - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2(N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien kolerasi antara variabel X dan variabel Y
- Σ_{xy} = Jumlah perkalian antara variabel X dan variabel Y
- Σx^2 = Jumlah dari kuadrat nilai X
- Σy^2 = Jumlah dari kuadrat nilai Y
- $(\Sigma x)^2$ = Jumlah nilai X kemudian dikuadratkan
- $(\Sigma y)^2$ = Jumlah nilai Y kemudian dikuadratkan

2. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan nilai yang mempresentasikan bahwa suatu alat pengukur dapat dipercaya. Hal tersebut menunjukkan apakah hasil pengukuran itu stabil apabila dilakukan pengukuran ulang pada karakteristik gejala yang sama menggunakan alat ukur yang sama (Notoatmojo, 2012). Akan dilakukan uji reliabilitas pada kuesioner pengetahuan kesehatan gigi oleh peneliti menggunakan rumus *alpha cronbach* di SDN Bapangsari di Desa Bapangsari, Kecamatan Grabag, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah dengan hasil nilai *koefisien Cronbach Alpha* seluruh variabel penelitian 0,663 dengan hasil ini menunjukkan bahwa kuesioner tersebut dalam tingkat reliabilitas tinggi.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\Sigma \sigma_r^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan

- r_{11} = Reabilitas yang dicari
 n = Jumlah item pertanyaan yang di uji
 $\sum \sigma_r^2$ = Jumlah varian skor tiap item
 σ_t^2 = Varian total

H. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Setelah data didapatkan peneliti melakukan pengolahan data. Langkah-langkah pengolahan data sebagai berikut :

1. Pengolahan data

a. Editing (Pengeditan)

Editing adalah pemeriksaan ulang terhadap data yang telah diperoleh ataupun dikumpulkan, apabila data didapatkan hasil terjadi kesalahan atau kurang jelas pada data maka akan mudah ditemukan. Proses *editing* pada penelitian ini dilakukan dengan memeriksa keutuhan dalam pengisian kuesioner, identitas responden, dan memastikan seluruh kuesioner terisi.

b. Coding (Pengkodean)

Coding adalah proses pemberian kode atau angka pada data agar yang nantinya memudahkan dalam proses pengolahan data. Pemberian kode sebagai berikut:

1) Kelas

- a) 1 = Kelas I
- b) 2 = Kelas II
- c) 3 = Kelas III

2) Jenis Kelamin

- a) 1 = Laki-laki
- b) 2 = Perempuan

3) Umur

- a) 1 = 6 tahun
- b) 2 = 7 tahun
- c) 3 = 8 tahun

d) 4 = 9 tahun

c. Processing *Data entry* atau pemasukan data

Pemasukan data adalah melakukan proses *input* data yang telah dikumpulkan oleh peneliti kedalam komputer atau tabel untuk selanjutnya data dioleh lebih lanjut.

d. *Tabulating* (Penyusunan Data)

Tabulating merupakan proses dalam mengelompokkan data yang telah didapatkan dengan tujuan mempermudah penjumlahan dan disusun untuk digunakan untuk selanjutnya dianalisis.

2. Analisis data

Analisis data dilakukan yang dilakukan yaitu mengelola data dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan serta dapat diuji secara statistik, kebenaran hipotesa yang telah ditetapkan. Analisa data dapat dilakukan secara bertahap.

a. Analisa *Univariat*

Merupakan analisis dengan hasil distribusi persentase pada setiap variabel hasil penelitian (Notoatmodjo, 2012). Rumus persentase yang digunakan yaitu:

Rumus persentase yang digunakan yaitu:

$$P = \frac{x}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

p : Presentase

x : Jumlah jawaban benar

n : Jumlah seluruh pertanyaan

b. Analisa *Bivariat*

Analisis yang dipergunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen melalui uji statistik. Data penelitian ini terlebih dahulu diolah menggunakan uji *sapiro wilk* didapatkan hasil data tidak terdistribusi normal dilanjutkan dengan uji *wilcoxon* untuk mengetahui ada atau

tidaknya pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan permainan edukatif menggunakan *Flashcard* terhadap pengetahuan kesehatan gigi dan mulut.

$$t = \frac{D}{\left(\frac{SD}{\sqrt{N}}\right)}$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

D = Rata Rata pengukuran sampel 1 dan 2

SD = Standar deviasi pengukuran sampel 1 dan 2

N = Jumlah sampel

$$Z = \frac{T - \left[\frac{1}{4N(N+1)} \right]}{\sqrt{\frac{1}{24N(N+1)(2N+1)}}$$

Keterangan:

N = banyak data yang berubah setelah diberi perlakuan berbeda

T = jumlah rangking dari nilai selisih yang negatif (apabila banyaknya selisih yang positif lebih banyak dari banyaknya selisih negatif)

I. Etika Penelitian

Individu digunakan sebagai objek dalam penelitian ini, oleh sebab itu peneliti mempunyai keharusan untuk mengerti prinsip-prinsip dalam etika penelitian. Dalam penelitian ini melakukan pengambilan data setelah mendapatkan izin dari komite etik Universitas Jendral Achmad Yani Yogyakarta. Keterangan persetujuan etik penelitian dengan nomor: SKep/154/KEP/V/2023. Dalam melakukan penelitian, etika penelitian harus menjadi pedoman bagi peneliti walaupun penelitian yang dilakukan tidak membahayakan subjek penelitian. Prinsip etik yang ada di bidang kesehatan menurut Kemenkes RI (2017) yaitu:

1. Menghargai harkat martabat manusia (*Respect for persons*)

Tujuan dari prinsip ini adalah untuk menghormati kebebasan individu, melindungi individu, serta memberikan syarat bahwa individu yang memiliki ketergantungan (*dependent*) ataupun rentan (*vulnerable*) harus diberi perlindungan

terhadap penyalahgunaan. Pada penelitian ini data identitas dari responden disamarkan menggunakan insial.

2. Berbuat baik (*Beneficience*) serta tidak merugikan (*non-Malaficiencie*)

Tujuan dari prinsip ini ialah dengan cara memaksimalkan manfaat serta meminimalkan risiko. Syarat yang harus dipenuhi peneliti dari prinsip etik ini ialah risiko dalam penelitian harus dalam batas dibandingkan manfaat yang diharapkan, desain dari penelitian harus sesuai dengan persyaratan ilmiah, kesejahteraan subjek harus dijaga kesejahteraannya, serta tidak merugikan subjek peneliti. Penelitian ini tidak akan menimbulkan kerugian pada responden justru penelitian ini menambah pengetahuan pada responden.

3. Keadilan (*Justice*)

Setiap subjek peneliti mempunyai kewajiban untuk memperoleh perlakuan yang sama sebagai pribadi yang otonom serta memiliki haknya. Peneliti melakukan intervensi pada responden dengan tidak membeda-bedakan responden berdasarkan ras, agama atau golongan semua responden memiliki hak yang sama selama penelitian berlangsung.

J. Pelaksanaan Penelitian

Merupakan rangkaian kegiatan yang akan dilakukan oleh peneliti terdiri dari 3 tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan tahap akhir.

1. Tahap persiapan

Merupakan rangkaian tahapan dari proses penelitian. Waktu yang dibutuhkan ketika melakukan persiapan penelitian ini dari bulan Februari 2023 sampai Agustus 2023 :

- a. Menetapkan masalah, didapatkan melalui studi pustaka dan menentukan kaidah penelitian melalui observasi fenomena, masalah, buku, media massa atau jurnal.
- b. Pengumpulan judul penelitian.
- c. Melakukan kegiatan berupa konsultasi bersama dosen pembimbing mengenai judul penelitian serta metode dalam penyusunan proposal.
- d. Membuat surat ijin pendahuluan.
- e. Melakukan studi pendahuluan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo.
- f. Melakukan studi pendahuluan di SDN Noyosutan.
- g. Melakukan ujian proposal penelitian.
- h. Melakukan perbaikan proposal penelitian sesuai saran dari dosen penguji.
- i. Menyampaikan pada guru bahwa penelitian akan dilaksanakan selama 3 hari.

2. Tahap Pelaksanaan

Adapun tahap pelaksanaan yang telah dilakukan dalam proses pengumpulan data, yaitu :

- a. Melakukan apersepsi dengan asisten penelitian sebanyak 3 orang semester 8.
- b. Melakukan penelitian terhadap siswa di SDN Noyosutan.
- c. Berdiskusi dengan kepala sekolah dan wali kelas untuk pelaksanaan penelitian.
- d. Menjelaskan mengenai maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu mengenai pengaruh penggunaan media flashcard pada pengetahuan kesehatan gigi.
- e. Melakukan pengisian lembar persetujuan menjadi responden kepada wali kelas.
- f. Melakukan pretest pada hari pertama. pretest diberikan waktu selama 20 menit, dengan soal dibacakan oleh peneliti.

- g. Pada hari kedua dilakukan intervensi siswa dibuat menjadi 12 kelompok yang terdiri dari 3 anak.
 - h. Masing-masing kelompok diberikan flashcard kemudian memasang kartu sesuai dengan pertanyaan yang disampaikan peneliti. Intervensi diberikan selama 30 menit tiap sesi.
 - i. Hari ketiga siswa diberikan posttest. Diberikan waktu selama 20 menit, dengan soal dibacakan oleh peneliti.
 - j. Peneliti dan asisten melakukan pemeriksaan kelengkapan kuesioner.
3. Tahap Akhir

Penyusunan laporan penelitian merupakan tahapan akhir dari penelitian.

Langkah-langkah akhir penelitian yang dilakukan adalah:

- a. Melakukan pengelompokan data
- b. Melakukan analisis data menggunakan SPSS
- c. Pembuatan BAB IV dan BAB V kemudian dilakukan konsultasi dengan dosen pembimbing.
- d. Melakukan revisi pada penelitian.
- e. Melakukan bimbingan bersama dengan dosen pembimbing.
- f. Melakukan presentasi hasil penelitian.
- g. Melakukan perbaikan seminar hasil penelitian.
- h. Menyusun naskah publikasi.
- i. Pengumpulan laporan hasil penelitian.