

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimental*, karena dalam desain ini menggunakan dua kelompok yang diberi perlakuan berbeda. Pemilihan sampel dalam penelitian ini tidak menggunakan randomisasi melainkan menggunakan sampel yang berurutan (Nursalam, 2011). Rancangan eksperimen yang digunakan adalah *non equivalent control group design* karena perbandingan hasil intervensi program kesehatan didapat dari skor OHI-S sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan (Notoatmodjo, 2010).

#### 4.2 Populasi dan Sampel

##### 4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV dan V SDN Bunulrejo 4 Malang dengan jumlah total 87 siswa yang terdiri dari 47 siswa kelas IV dan 40 siswa kelas V.

##### 4.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV dan V SDN Bunulrejo 4 Malang yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu 40 siswa kelas IV dan 38 siswa kelas V. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *total sampling*, yaitu mengambil semua anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi untuk menjadi sampel.

### 4.2.3 Kriteria Sampel

#### 4.2.3.1 Kriteria Inklusi

- a. Siswa kelas IV dan V SDN Bunulrejo 4 Malang
- b. Siswa yang bersedia ikut dalam penelitian (kooperatif)
- c. Siswa yang telah mendapatkan ijin dari orang tua dengan membawa *informed consent* yang telah ditandatangani oleh orang tua

#### 4.2.3.2 Kriteria Eksklusi

- a. Siswa yang sedang dalam perawatan orthodontik
- b. Siswa yang tidak hadir saat penelitian berlangsung

### 4.3 Variabel Penelitian

#### 4.3.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penyuluhan kesehatan gigi dan mulut dengan media permainan monopoli gigi dan *Dent-C (Dental Card)*.

#### 4.3.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah skor OHI-S siswa kelas IV dan V di SDN Bunulrejo 4 Malang.

### 4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 4.4.1 Lokasi

Lokasi penelitian ini bertempat di ruang kelas IV dan V di SDN Bunulrejo 4 Malang, Jalan Warinoi No. 20 Malang.

#### 4.4.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan selama 2 hari dengan interval 21 hari, yaitu pada tanggal 8 November 2014 dan 29 November 2014.

#### 4.5 Instrumen Penelitian

a. Alat dan bahan yang digunakan adalah :

1. 8 unit permainan monopoli gigi, setiap satu set permainan terdiri dari 1 buah dadu, 6 buah pion, 20 kartu bergambar, 20 kartu pertanyaan dan 1 buah petak bergambar.
2. 8 unit permainan *Dental-C (Dental Card)*, setiap satu set permainan terdiri dari 6 buah pion, 20 kartu informasi, 20 kartu pertanyaan dan 1 buah petak bergambar.
3. Alat tulis

b. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen pada penelitian ini adalah :

1. Kaca mulut
2. Sonde *halfmoon*
3. Masker dan *handscoon*
4. Form penilaian OHI-S
5. *Informed consent*

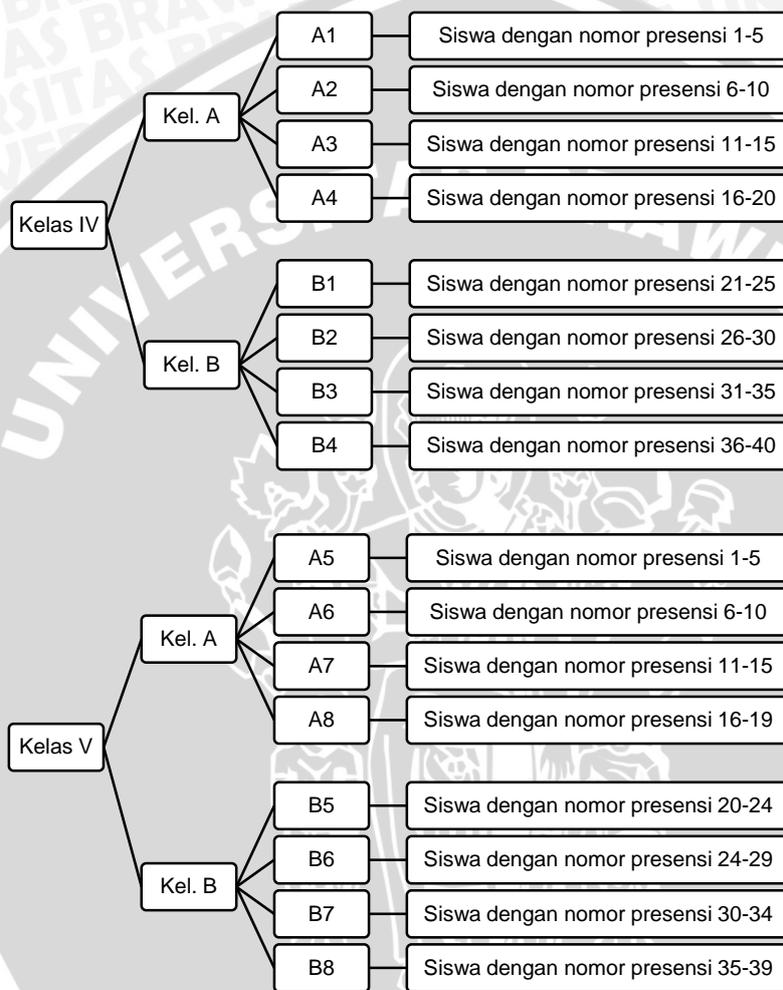
#### 4.6 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Pengukuran	Skala
<b><u>Independen</u></b> <b>Penyuluhan dengan media permainan monopoli gigi</b>	Penyuluhan dengan sarana bermain monopoli yang sistem dan peraturannya dimodifikasi oleh peneliti dan berisi tentang kesehatan gigi dan mulut.	Seperangkat alat permainan monopoli gigi	Pada saat penyuluhan dengan media permainan monopoli gigi tidak dilakukan pengukuran	Tidak berskala
<b><u>Independen</u></b>	Permainan <i>Dent-C (Dental Card)</i>	Seperangkat alat	Pada saat penyuluhan dengan media permainan	Tidak berskala

<p><b>Penyuluhan dengan media permainan Dent-C (Dental Card)</b></p>	<p>merupakan sebuah media penyuluhan permainan yang dibuat oleh peneliti dengan menggunakan kartu informasi dan kartu pertanyaan.</p>	<p>permainan <i>Dent-C (Dental Card)</i></p>	<p><i>Dent-C (Dental Card)</i> tidak dilakukan pengukuran</p>	
<p><b>Dependen Skor OHI-S kelas IV dan V SDN Bunulrejo 4 Malang</b></p>	<p><i>Oral Hygiene Index – Simplified (OHI-S)</i> adalah angka yang menunjukkan klinis derajat kebersihan mulut yang diukur berdasarkan <i>Debris Index (DI)</i> dan <i>Calculus Index (CI)</i>.</p>	<p>Observasi untuk memeriksa luas debris dan kalkulus pada permukaan gigi siswa kelas IV dan V SDN Bunulrejo 4 Malang dengan menghitung hasil pre-test dan post-test pemeriksaan OHI-S</p>	<p>Teori Green dan Vermillion (1964):</p> <p><b>a. <i>Debris Index (DI)</i></b></p> <p><b>0</b> = Tidak ada debris atau pewarnaan ekstrinsik</p> <p><b>1</b> = Debris menutupi <math>\leq \frac{1}{3}</math> permukaan gigi atau tidak ada debris tetapi terdapat ekstrinsik <i>stain</i></p> <p><b>2</b> = Debris menutupi <math>&gt; \frac{1}{3}</math> permukaan, <math>\leq \frac{2}{3}</math> permukaan gigi</p> <p><b>3</b> = Debris menutupi <math>&gt; \frac{2}{3}</math> permukaan gigi</p> <p><b>b. <i>Calculus Index (CI)</i></b></p> <p><b>0</b> = Tidak ada kalkulus</p> <p><b>1</b> = Kalkulus supragingiva <math>\leq \frac{1}{3}</math> permukaan gigi</p> <p><b>2</b> = Kalkulus supragingiva <math>&gt; \frac{1}{3}</math>, <math>\leq \frac{2}{3}</math> permukaan gigi atau sedikit kalkulus subgingiva pada bagian servikal gigi</p> <p><b>3</b> = Kalkulus supragingiva <math>&gt; \frac{2}{3}</math> permukaan gigi atau kalkulus subgingiva menutupi dan melingkari seluruh servikal</p> <p><b>c. OHI-S</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <p>OHI-S = DI + CI</p> </div> <p><b>Baik</b> : 0,0 - 1,2</p> <p><b>Sedang</b>: 1,3 - 3,0</p> <p><b>Buruk</b> : 3,1 - 6,0</p>	<p>Interval</p>

#### 4.7 Prosedur Penelitian

- 1) Sampel dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.
- 2) Pembagian kelompok adalah sebagai berikut :



Keterangan :

Kelompok A : berjumlah 8 kelompok dengan jumlah total 39 siswa, terdiri dari 20 siswa kelas IV dan 19 siswa kelas V.

Kelompok B : berjumlah 8 kelompok dengan jumlah total 39 siswa, terdiri dari 20 siswa kelas IV dan 19 siswa kelas V.

- 3) Penelitian awal dilakukan selama 1 hari pada hari pertama penelitian, dimana peneliti melakukan:
  - a) Pemeriksaan skor OHI-S awal pada kedua kelompok. Waktu yang diperlukan lebih kurang 30 menit.
  - b) Kelompok A mendapatkan perlakuan berupa penyuluhan dengan media permainan monopoli gigi.
  - c) Kelompok B mendapatkan perlakuan berupa penyuluhan dengan media permainan *Dent-C (Dental Card)*.
  - d) Penyuluhan berlangsung saat permainan dilaksanakan oleh siswa dengan arahan dan pengawasan seorang fasilitator.
  - e) Fasilitator adalah mahasiswa Pendidikan Dokter Gigi FKUB yang dengan sukarela membantu jalannya penyuluhan ini. Fasilitator berjumlah 16 orang. Tugas fasilitator :
    - i. Memandu jalannya permainan
    - ii. Memberi arahan mengenai aturan yang berlaku
    - iii. Mengoreksi jawaban pemain
    - iv. Menjelaskan informasi yang belum dipahami oleh pemain
  - f) Tugas peserta atau pemain :
    - i. Bermain sesuai gilirannya
    - ii. Menjawab setiap pertanyaan sesuai gilirannya
  - g) Durasi permainan adalah lebih kurang 20 menit dengan estimasi waktu lebih kurang 0,5 menit setiap 1 kartu dibacakan.
- 4) Cara kerja permainan monopoli gigi
  - a) Setiap 1 unit permainan monopoli gigi dimainkan oleh 1 kelompok kecil dan difasilitasi oleh 1 orang fasilitator.

- b) Pada awal permainan, setiap pion pemain diletakkan pada petak START. Pemain pertama mengocok dadu, dan menjalankan pionnya sesuai angka dadu yang didapat.
- c) Jika pion berhenti pada petak AMBIL KARTU, maka pemain harus mengambil kartu pertanyaan dan menjawab pertanyaan tersebut, jika jawaban siswa kurang tepat, maka siswa tersebut tidak diperbolehkan mengocok dadu selama satu putaran, jika jawaban siswa tepat, maka siswa mendapat poin 100, poin dicatat oleh fasilitator.
- d) Jika pion berhenti pada petak bergambar, maka pemain mendapatkan kartu bergambar yang berisi informasi mengenai kesehatan gigi dan mulut sesuai dengan gambar tersebut.
- e) Permainan ini dikatakan selesai jika permainan sudah dilakukan selama 20 menit.
- f) Pemain yang mendapatkan poin paling tinggi adalah pemenang dalam permainan ini.
- g) Terdapat *reward* bagi pemenang dalam permainan ini dengan tujuan menstimulasi pemain untuk berusaha mengingat informasi yang diberikan, menjawab pertanyaan dengan benar, dan mendapatkan poin paling tinggi, sehingga harapannya penyuluhan dalam media permainan ini dapat memacu minat dan pengetahuan pemain.

##### 5) Cara kerja permainan *Dent-C (Dental Card)*

- a) Setiap 1 unit permainan *Dent-C* dimainkan oleh 1 kelompok kecil dan difasilitasi oleh 1 orang fasilitator.

- b) Pada petak awal, semua pion berada di petak START dan setiap pemain harus mengambil KARTU INFORMASI secara bergiliran dan membacakannya dengan keras.
  - c) Setelah kartu informasi sudah terambil semua, maka pemain harus mengambil KARTU PERTANYAAN sesuai gilirannya dan menjawab pertanyaan tersebut. Pemain dapat memajukan pionnya satu petak kedepan jika jawabannya benar, namun jika salah, pemain tetap pada petaknya hingga tiba giliran membuka kartu pertanyaan kembali.
  - d) Jika pemain sudah mencapai petak FINISH, maka pemain tersebut dikatakan menang.
  - e) Terdapat *reward* bagi pemenang dalam permainan ini dengan tujuan menstimulasi pemain untuk berusaha mengingat informasi yang diberikan, menjawab pertanyaan dengan benar, dan mencapai FINISH terlebih dahulu, sehingga harapannya penyuluhan dalam media permainan ini dapat memacu minat dan pengetahuan pemain.
- 6) Setelah penyuluhan selesai, setiap siswa diberi Kartu Kendali yang berisi jadwal menyikat gigi dan wajib ditanda tangani oleh orang tua.
  - 7) Sesuai dengan teori Maxwell (1967) dalam Johnson (2012) yang mengatakan bahwa seseorang memerlukan waktu 21 hari untuk beradaptasi terhadap perubahan perilaku dalam hidupnya, diharapkan sampel telah mampu merubah kebiasaan perilaku menyikat gigi setelah 21 hari. Peneliti kembali mendatangi lokasi penelitian untuk

diadakan pemeriksaan skor OHI-S akhir pada kedua kelompok. Pemeriksaan dilakukan selama lebih kurang 30 menit.

**Tabel 4.2 Perbedaan permainan monopoli gigi dan *Dent-C (Dental Card)***

<b>Monopoli Gigi</b>	<b><i>Dent-C (Dental Card)</i></b>
Tidak ada sistem reward karena tidak ada pemain yang dikatakan kalah atau menang	Ada sistem reward untuk mamacu minat dan pengetahuan pemain
Jika pemain salah dalam menjawab pertanyaan, maka pemain tersebut tidak boleh ikut permainan selama satu putaran	Jika pemain salah dalam menjawab pertanyaan, maka fasilitator memberi tahu jawaban yang benar dan pemain tidak memajukan pionnya.
Permainan monopoli sudah sering dimainkan oleh anak usia sekolah dasar sehingga cenderung membosankan dan mudah ditebak	Permainan <i>Dent-C</i> adalah permainan baru yang belum pernah dimainkan sehingga memacu rasa ingin tahu pemain
Bergeraknya pion berdasarkan keberuntungan pemain dalam mengocok dadu	Bergeraknya pion berdasarkan kemampuan pemain dalam menjawab pertanyaan
Materi penyuluhan hanya keluar beberapa saja karena materi yang keluar berdasarkan hasil kocokan dadu.	Materi penyuluhan dapat keluar semua dalam sekali penyuluhan karena metode yang digunakan berdasarkan urutan dalam membuka kartu
Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan materi yang seutuhnya membutuhkan dilakukannya permainan secara berulang.	Cukup dengan sekali melakukan permainan, hasil yang diperoleh dapat maksimal dan materi penyuluhan dapat keluar seluruhnya.

#### **4.8 Pengumpulan Data**

##### **4.8.1 Teknik Pengumpulan Data Primer**

Pengumpulan data primer dilakukan pada siswa kelas IV dan V SDN Bunulrejo 4 Malang yang telah diberikan informasi mengenai tujuan penelitian ini.

##### **4.8.2 Teknik Pengumpulan Data Sekunder**

Pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini dilakukan dengan instrument sebagai berikut :

- a. Studi Kepustakaan yaitu pengumpulan data dari beberapa buku dan jurnal.

- b. Studi Dokumentasi yaitu pengumpulan data yang diperoleh dengan menggunakan beberapa catatan tertulis yang ada di lokasi penelitian serta beberapa sumber lain yang menyangkut masalah yang diteliti dengan instansi terkait, antara lain Dinas Kesehatan Kota Malang, Puskesmas Kendal Kerep, dan SDN Bunulrejo 4 Malang.

#### **4.9 Kalibrasi dan Trial Permainan**

Sebelum digunakan dalam penyuluhan kesehatan gigi dan mulut, perangkat permainan harus di uji coba terlebih dahulu. Uji coba ini bertujuan untuk mengevaluasi perangkat permainan dan memastikan permainan yang digunakan sudah memenuhi tujuan yang ingin dicapai. Selain itu uji coba ini dilakukan untuk mengetahui durasi efektif dilakukannya permainan ini dan untuk mengetahui kendala-kendala yang mungkin terjadi sehingga peneliti dapat menemukan solusinya.

Uji coba ini dilakukan dengan cara kalibrasi, yakni menyamakan persepsi peneliti dengan fasilitator yang bertugas membantu jalannya penyuluhan dengan media permainan ini. Dalam kalibrasi ini, peneliti mengungkapkan semua yang ingin dilakukannya dalam penyuluhan ini, sehingga fasilitator dapat melakukan tugas fasilitator dengan tidak menyimpang dari yang peneliti harapkan.

#### **4.10 Uji Normalitas**

Sebelum dilakukan uji analisis, perlu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas. Pada penelitian ini untuk mengetahui normal tidaknya data penelitian digunakan uji Kolmogorov Smirnov pada tingkat signifikansi 5% karena sampel yang digunakan lebih dari 50 orang. Distribusi data

penelitian dikatakan normal karena hasil analisis diperoleh nilai signifikansi lebih dari 0,05 sehingga uji yang digunakan adalah uji parametrik.

#### 4.11 Analisis Data

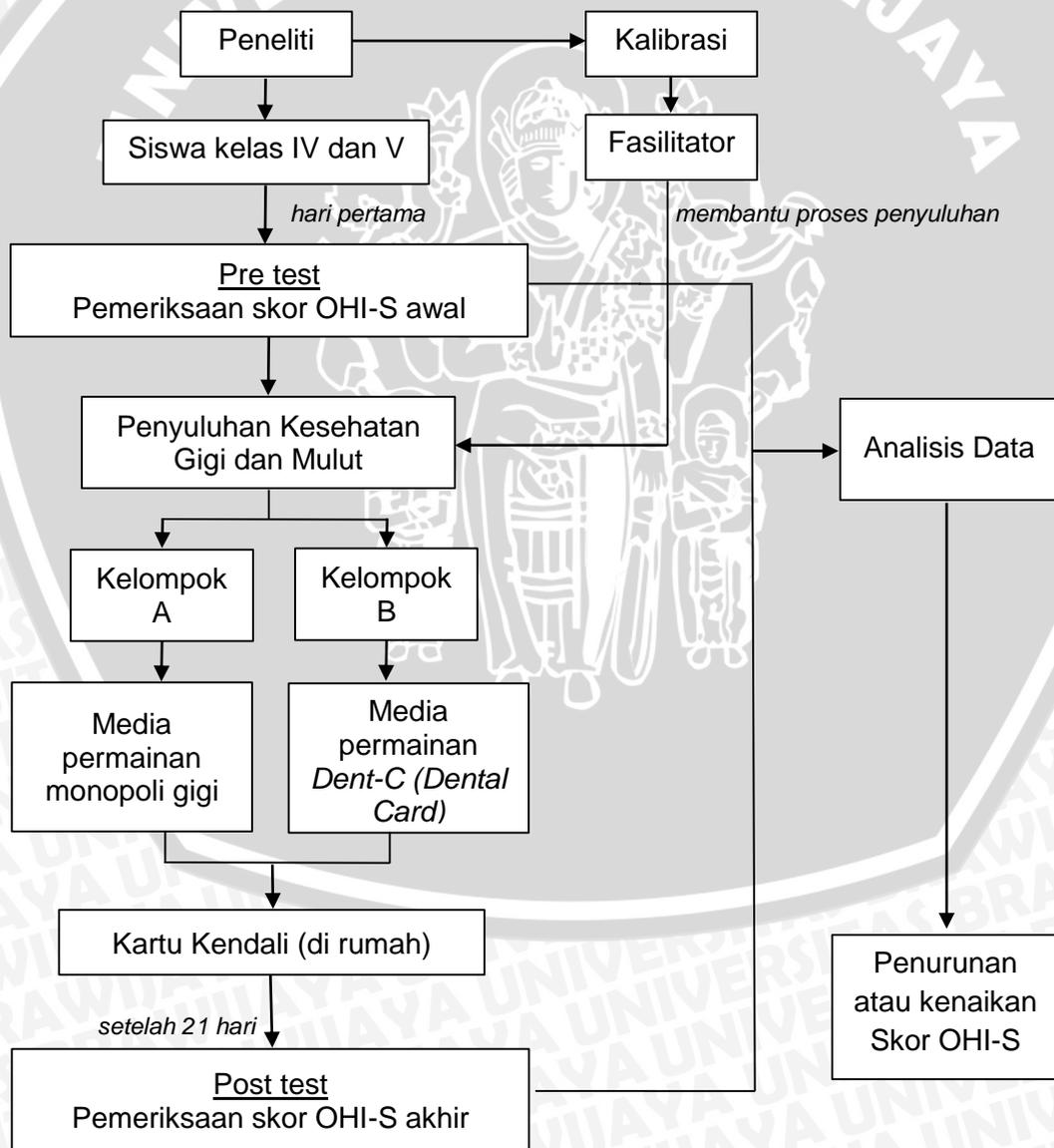
Setelah data terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data melalui beberapa tahap, yaitu :

1. Pengeditan data (*editing*)  
Memeriksa kembali data yang telah terkumpul melalui lembar perhitungan *Debris Index* (DI), yaitu dengan memeriksa kembali apakah ada ketidaksesuaian atau kekosongan dan inkonsistensi dalam pengisian data yang telah dilakukan.
2. Pengkodean (*coding*)  
Merupakan proses pemberian identitas, setelah dilakukan editing pada data yang telah dikumpulkan.
3. Memasukkan data (*data entry* atau *processing*)  
Setelah data terpenuhi kemudian *data entry* dimasukkan ke dalam program komputer.
4. Pembersihan data (*cleaning*)  
Pengecekan kembali data yang sudah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak.

Pada penelitian ini digunakan analisis data parametrik dan pengujian statistiknya dengan uji T berpasangan (*Paired T-test*). Uji ini digunakan karena data berdistribusi normal dan jumlah sampel lebih dari sama dengan 30. Dalam penelitian ini, uji T berpasangan digunakan untuk mengetahui perbedaan skor OHI-S sebelum dan sesudah penyuluhan dengan media permainan monopoli gigi dan *Dent-C* (*Dental Card*).

Selanjutnya dilakukan uji T independen (*Independent T-Test*) untuk menguji perbedaan efektivitas penyuluhan menggunakan media permainan monopoli gigi dengan *Dent-C (Dental Card)*. Uji ini digunakan karena data berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, uji T independen digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dari dua himpunan data yang berasal dari sampel yang independen.

**4.12 Alur Penelitian**



#### 4.13 Etika Penelitian

Pada saat memulai penelitian ini, peneliti akan mengajukan permohonan ijin kepada institusi (Fakultas) untuk mendapatkan surat keterangan penelitian yang sebelumnya harus lulus uji *Ethical Clearance* yang memenuhi aspek etika penelitian sesuai dengan Kode Etik Kedokteran Indonesia (2006).

1. *Autonomy*

Responden dalam memutuskan kesediaannya untuk menjadi responden penelitian tidak ada paksaan dari siapapun.

2. *Confidentiality*

Untuk menjaga kerahasiaan dalam penelitian ini peneliti tidak mencantumkan nama akan tetapi identifikasi dilakukan dengan pemberian kode. Informasi yang dikumpulkan peneliti dijamin kerahasiaannya. Lembar format pengumpulan data yang sudah terisi disimpan dan hanya peneliti yang bisa mengaksesnya.

3. *Informed Consent*

Responden diberikan lembar pemberitahuan orang tua dan persetujuan menjadi responden untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan dalam pelaksanaan penelitian ini. Peneliti memberikan penjelasan tertulis tentang tujuan, manfaat, prosedur, resiko penelitian serta hak responden dan waktu pelaksanaannya sehingga dengan mendapatkan penjelasan tersebut para orang tua siswa bersedia untuk mengizinkan anaknya menjadi responden, dan selanjutnya mengisi *informed consent* dengan ditanda tangani.

#### 4. *Beneficence*

Responden yang mengikuti penelitian ini mendapatkan tambahan informasi tentang pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pencegahan.

#### 5. *Justice*

Dalam pelaksanaan penelitian ini responden diperlakukan secara adil, baik sebelum, selama, dan sesudah keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa ada diskriminasi.

#### 6. *Non Maleficienci*

Penelitian dilakukan tanpa menyakiti atau melukai perasaan responden. Responden diberikan pemahaman tentang maksud dan tujuan penelitian untuk meyakinkan responden bahwa partisipasinya dalam penelitian atau informasi yang diberikan tidak dipergunakan dalam hal-hal yang bisa merugikan responden.

#### 7. *Fidelitty*

Peneliti tetap menjaga kesetiaan untuk tetap berkomitmen dan menepati janji yang telah disepakati dalam pelaksanaan penelitian, serta akan tetap menjaga kerahasiaan tentang identitas dan informasi yang didapat dari responden.

#### 8. Tali Asih

Pada akhri penelitian, peneliti memberi kenang-kenangan kepada pihak sekolah berupa satu buah poster kesehatan, 3 unit permainan monopoli gigi dan 3 unit permainan *Dent-C (Dental Card)*. Untuk siswa, peneliti memberi konsumsi berupa *snack* dan minuman sebagai ucapan terimakasih dan sebuah stiker dan pin aksesoris sebagai kenang-kenangan.