

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan menggunakan rancangan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara lama penggunaan *gadget* terhadap penurunan tajam penglihatan pada siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Malang.

#### 4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dilakukannya penelitian bertempat di Unit Kesehatan Siswa Menengah Pertama Negeri 5 Malang. Waktu dilakukannya penelitian pada bulan Januari 2016.

#### 4.3 Populasi dan Sampel

##### 4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Malang kelas 9 tahun ajaran 2015/2016 sebanyak 303 orang.

##### 4.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas 9 SMP Negeri 5 Malang yang telah memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang telah memenuhi jumlah minimal sampel menggunakan rumus Slovin sebanyak 100 orang dengan taraf signifikansi 0,05.

### 4.3.2 Teknik pengambilan sampel

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *random sampling*.

### 4.3.3 Karakteristik sampel penelitian

#### 4.3.3.1 Kriteria inklusi :

1. Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Malang kelas 9 tahun ajaran 2015/2016
2. Siswa yang bersedia menjadi responden
3. Siswa yang mempunyai data pemeriksaan tajam penglihatan pada saat awal tes penerimaan siswa baru.

#### 4.3.3.2 Kriteria Eksklusi :

1. Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Malang kelas 9 tahun ajaran 2015/2016 yang tidak datang pada saat pengambilan kuisioner.
2. Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Malang kelas 9 tahun ajaran 2015/2016 yang mempunyai riwayat penyakit mata yang mempengaruhi tajam penglihatannya (seperti : keratitis, ulkus kornea, katarak, retinopati diabetik)

### 4.4 Variabel penelitian

#### 4.4.1 Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah lama penggunaan *gadget*

#### 4.4.2 Variabel tergantung

Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah penurunan tajam penglihatan.

#### 4.5 Definisi operasional Variabel

##### 1. Lama penggunaan *gadget*

Data lama penggunaan *gadget* diambil dari hasil kuesioner.

- a. Waktu penggunaan *gadget* adalah jumlah jam responden saat menggunakan *gadget* dalam satu hari. Lama penggunaan komputer yang digunakan dalam penelitian adalah kurang dari 2 jam per hari, 2-4 jam per hari atau lebih dari 4 jam per hari.
- b. Frekuensi jeda dalam penggunaan *gadget* adalah jarak antar lama penggunaan *gadget* sebelum diberikan jeda istirahat. Dalam penelitian ini, frekuensi jeda adalah tidak ada jeda, tiap 1 jam, tiap 2 jam, atau tiap >2 jam
- c. Lama jeda waktu dalam penggunaan *gadget* yaitu lama jeda istirahat yang digunakan di sela-sela penggunaan *gadget*, yang digunakan dalam penelitian adalah tidak ada jeda, 5-10 menit, >10-15 menit, atau >15 menit.

##### 2. Tajam penglihatan

Tajam penglihatan adalah kemampuan seseorang untuk melihat jarak jauh dan jarak dekat. Data tajam penglihatan diambil dari

- a. Data pemeriksaan tajam penglihatan siswa saat awal masuk menggunakan kartu baca *Snellen*
- b. Pemeriksaan tajam penglihatan siswa menggunakan kartu baca *Snellen* yang dilakukan pada bulan Januari 2016

#### 4.6 Instrumen penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah kuisisioner dan data kesehatan mata menggunakan kartu baca *Snellen* dari pihak Unit Kesehatan Siswa SMP Negeri 5 Malang yang merupakan binaan Puskesmas Rampal Celaket Malang, serta data pemeriksaan tajam penglihatan yang dilakukan pada bulan Januari 2016

#### 4.7 Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

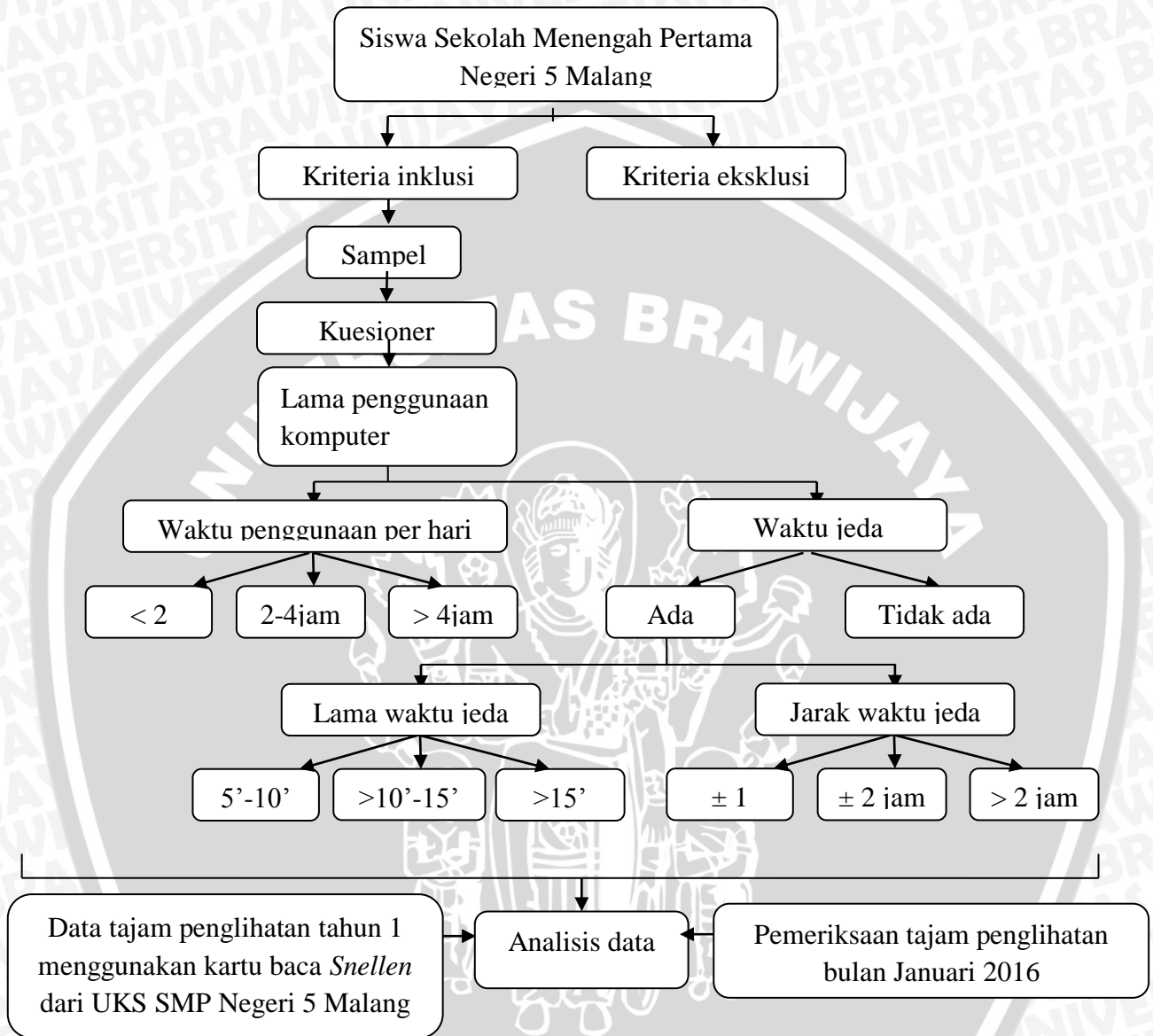
##### 4.7.1 Uji Validitas

Uji Validitas dilakukan untuk menguji suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Diperlukan uji korelasi antara nilai-nilai tiap item pertanyaan dengan skors total kuesioner tersebut. Untuk menguji validitas kuesioner digunakan korelasi *product moment*. Untuk mengetahui apakah nilai korelasi tiap pertanyaan *significant*, maka perlu dilihat pada tabel nilai *product moment*, yang biasanya ada di dalam buku-buku statistik (Notoatmojo, 2010).

##### 4.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya dan diandalkan. Untuk menguji tingkat reliabilitas kuesioner digunakan metode *Alpha Cronbach*. Bila koefisien *Alpha Cronbach* untuk semua item pertanyaan lebih besar daripada 0,6 dapat disimpulkan bahwa indikator yang digunakan untuk alat ukur dapat diandal dan reliabel (Notoatmojo, 2010).

#### 4.8 Alur Penelitian



#### 4.9 Teknik pengumpulan data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dua cara, yaitu melalui pengumpulan data primer dan data sekunder:

1. Data primer
  - a. Data lama penggunaan *gadget* yang diperoleh dari kuesioner



- b. Data kesehatan mata dari pemeriksaan menggunakan kartu baca *Snellen* pada bulan Januari 2016

## 2. Data sekunder

Data yang diperoleh dari data pemeriksaan tajam penglihatan yang menggunakan kartu baca *Snellen* pada saat awal tes penerimaan siswa baru dan 2 tahun berikutnya, yang telah dilakukan oleh pihak UKS SMP Negeri 5 Malang yang merupakan binaan dari Puskesmas Rampal Celaket Malang.

### 4.10 Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Deskriptif dan Analisis Asosiatif. Analisis Deskriptif mengolah data yang diperoleh dari hasil kuesioner disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Analisis Asosiatif dilakukan untuk mengetahui hubungan antara lama penggunaan komputer terhadap penurunan tajam penglihatan pada siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Malang kelas 9 tahun ajaran 2015/2016. Analisis ini menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95%, bermakna bila  $p < 0,05$  dengan menggunakan program SPSS for windows versi 12 dan disajikan dalam bentuk tabel. Kemudian ditentukan derajat hubungan antar dua variabel dengan menggunakan *Koefisien Kontingensi C*. Melalui nilai *C* ini dapat ditentukan variabel yang paling besar hubungannya dengan penurunan tajam penglihatan.