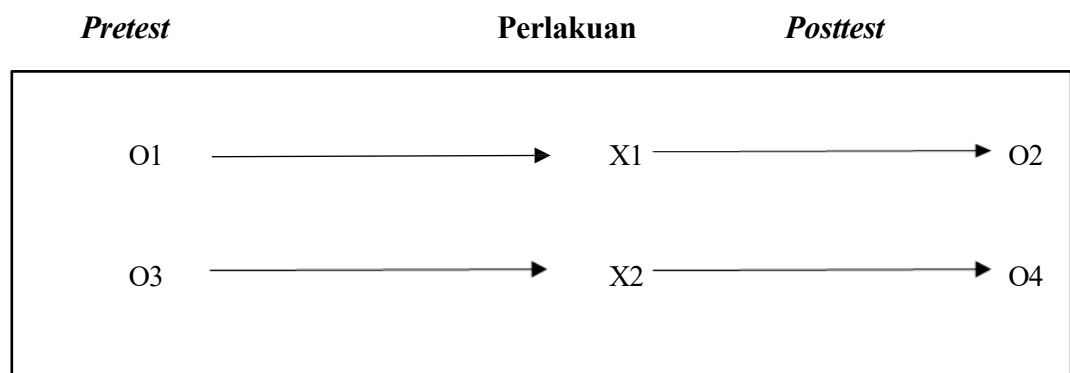


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperimen* rancangan *two-group pretest-posttest* karena ada dua kelompok yang diberi perlakuan berbeda serta ada pengukuran sebelum dan sesudah intervensi (pre-test dan post-test). Langkah awal adalah melakukan pretest untuk mengukur kemampuan motorik halus anak sebelum perlakuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan perkembangan motorik halus antara kelompok yang distimulasi menggunakan *Paint by Number* dan *Finger Painting*. Selanjutnya, intervensi diberikan kepada dua kelompok. Kelompok pertama distimulasi melalui permainan *Paint by Number*, sedangkan kelompok kedua melalui permainan *Finger Painting*. Setelah intervensi, kemampuan motorik halus anak diukur kembali melalui posttest.



**Gambar 3.1 Rancangan Two Group Pretest-Posttest**

Keterangan :

O1 dan O3 : Pretest dilakukan sebelum diberikan stimulasi

X1 : Intervensi *Paint by Number*

X2 : Intervensi *Finger Painting*

O2 dan O4 : Posttest setelah diberikan stimulasi

### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

#### **3.2.1 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian ini dimulai pada bulan April hingga Mei 2025 sampai dengan selesai.

#### **3.2.2 Tempat Penelitian**

Lokasi yang digunakan peneliti adalah TK Dharma Wanita Persatuan 1 Kepuharjo, Karangploso, Kabupaten Malang.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak usia 4-5 tahun pada bulan April 2025 di TK Dharma Wanita Persatuan 1 Kepuharjo sejumlah 37 anak.

#### **3.3.2 Sampel dan Teknik Sampling**

Sampel pada penelitian ini adalah anak usia 4-5 tahun di TK Darma Wanita Persatuan pada bulan April 2025.

Pada penelitian ini menggunakan Total Sampling yang menggunakan keseluruhan anak di TK Darma Wanita Persatuan Kepuharjo usia 4-5 tahun.

### **3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

a. Kriteria Inklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Anak usia 4 – 5 tahun
- 2) Anak yang mendapatkan persetujuan *inform consent* dari orang tua

b. Kriteria Eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Anak yang pindah atau baru bergabung di TK Dharma Wanita Persatuan 1 Kepuharjo selama penelitian sedang berlangsung
- 2) Anak yang sakit selama periode penelitian

## **3.4 Cara Pengumpulan Data**

### **3.4.1 Data Primer**

Pengumpulan data diperoleh melalui pengujian langsung terhadap anak yang bersangkutan melalui tes PDMS-2 dan melengkapi informasi terkait perkembangan anak dengan orang tua/guru responden. Instrumen yang digunakan adalah formulir PDMS-2. Instrumen ini merupakan tes standar yang dirancang untuk mengevaluasi keterampilan motorik halus pada anak sejak lahir sampai usia 60 bulan. Instrumen ini telah diakui secara internasional sebagai alat penilaian yang andal dan valid.

### 3.5 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar PDMS-2 (*Peabody Developmental Motor Scales*), Second Edition yang digunakan untuk mengukur perkembangan motorik halus anak melalui pretest dan posttest.

#### 3.5.1 Metode Pengumpulan Data

##### a. Tahap Persiapan

- 1) Mengajukan surat permohonan untuk melakukan studi pendahuluan kepada Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Malang pada tanggal 26 November 2024 untuk Dinas Kesehatan Kabupaten Malang, dan TK Dharma Wanita Persatuan 1 Kepuharjo Kabupaten Malang.
- 2) Mengajukan proposal penelitian pada Komisi Etik Penelitian pada tanggal 4 Maret 2024 di komisi etik Poltekkes Kemenkes Malang
- 3) Menyiapkan lembar permohonan menjadi responden, lembar penjelasan sebelum persetujuan (PSP) dan lembar *informed consent*
- 4) Mengajukan surat permohonan penelitian dan mengantarkan ketempat penelitian kemudian menemui kepala taman kanak-kanak untuk meminta izin penelitian dan menyepakati waktu untuk dilakukan penelitian

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Peneliti mengumpulkan orang tua yang sedang mengantarkan anak sekolah pada tanggal 25 April 2025 kemudian memperkenalkan diri dan meminta waktu
- 2) Peneliti memberikan lembar PSP dan *Informed Consent* pada orang tua calon responden dan menjelaskan maksud, tujuan, prosedur penelitian serta keuntungan dan manfaat. Setelah orang tua responden memahami dan setuju dengan penjelasan yang diberikan, peneliti meminta untuk menandatangani lembar *Informed Consent* bahwa responden telah setuju untuk terlibat dalam penelitian.
- 3) Peneliti mengumpulkan seluruh responden anak usia 4-5 tahun di taman kanak-kanak pada tanggal 28 April 2025.
- 4) Peneliti Menentukan kelompok antara yang diberikan stimulasi *Paint by Number* dan *Finger Painting* dengan cara membagi 2.
- 5) Melakukan pemeriksaan perkembangan sebelum diberikan stimulasi permainan *Paint by Number* dan *Finger Painting* pada tanggal 29 April 2025 menggunakan instrumen lembar penilaian perkembangan motorik halus (pretest) pada lampiran
- 6) Memberikan stimulasi menggunakan *Paint by Number* dan *Finger Painting* pada masing-masing kelompok dengan sebanyak 4x kali pemberian selama 2 minggu dengan 2 pertemuan tiap minggu

dalam waktu 60 menit setiap pertemuan pada tanggal 30 April 2025, 2 Mei 2025, 5 Mei 2025, dan 7 Mei 2025.

- 7) Melakukan penilaian perkembangan motorik halus anak kembali dengan lembar observasi motorik halus setelah dilakukan stimulasi dengan permainan *Paint by Number* dan *Finger Painting* (posttest) pada tanggal 14 Mei 2025.

### 3.6 Variabel

#### 3.6.1 Variabel Dependent

Dalam penelitian ini, variabel dependen yang diukur adalah perkembangan motorik halus anak, yang diukur melalui observasi dan tes perkembangan motorik halus.

#### 3.6.2 Variabel Independent

Dalam penelitian ini, variabel independen adalah stimulasi permainan *Paint by Number* dan *Finger Painting*, yang diterapkan pada dua kelompok anak untuk melihat dampaknya terhadap perkembangan motorik halus mereka.

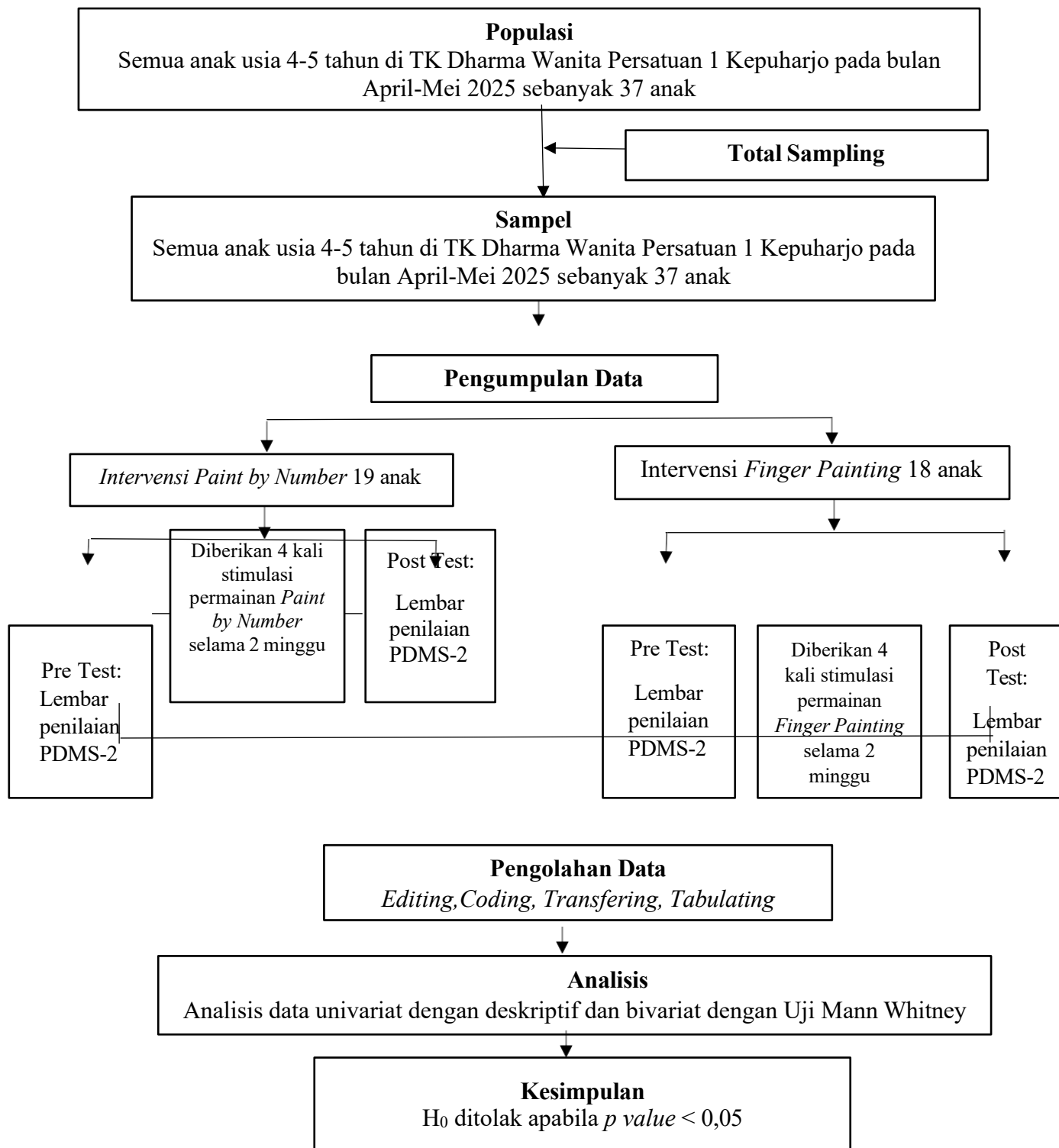
### 3.7 Definisi Operasional

**Tabel 3. 2 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil
Variabel Independen <i>Paint by Number</i>	Metode menggambar dan mewarnai di mana gambar dibagi menjadi area dengan nomor tertentu, yang masing-masing mewakili warna yang harus	-	-	-	-

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil
	digunakan untuk mewarnai bagian tersebut. Aktivitas ini membantu melatih motorik halus, koordinasi mata dan tangan, serta ketelitian.				
Variabel Independen <i>Finger Painting</i>	Teknik melukis dengan cara mengoleskan cat pada permukaan kertas menggunakan jari tangan. Teknik ini memungkinkan anak untuk mengekspresikan imajinasi mereka melalui lukisan yang dibuat dengan gerakan jari, yang juga membantu melatih keterampilan motorik halus dan kreativitas.	-	-	-	-
Variabel Dependen Motorik Halus	Keterampilan yang melibatkan penggunaan otot-otot kecil, seperti tangan dan jari, untuk melakukan gerakan yang terkoordinasi, presisi, dan cermat, seperti menulis, menggambar, atau memegang benda kecil.	Observasi	PDMS-2	Ordinal	Kategori: 1. <i>Very Poor</i> : 0 – 4,28 2. <i>Poor</i> : 4,29 – 8,57 3. <i>Below Average</i> : 8,58 – 12,86 4. <i>Average</i> : 12,87 – 17,15 5. <i>Above Average</i> : 17,16 – 21,44 6. <i>Superior</i> : 21,45 – 25,73 7. <i>Very Superior</i> : 25,74 – 30

### 3.8 Kerangka Operasional



**Gambar 3. 1 Kerangka Operasional Perbedaan Motorik halus Anak Yang Distimulasi Menggunakan Paint by Number dan Finger Painting**

### 3.9 Cara Pengolahan Data dan Analisis Data

#### 1. Editing

Tahap ini bertujuan untuk memeriksa kembali kelengkapan dan konsistensi data yang telah dikumpulkan dari hasil instrumen penelitian (PDMS-2). Data dicek apakah sudah terisi dengan benar, lengkap, dan sesuai dengan ketentuan.

#### 2. Coding

Data yang terkumpul akan diberi kode untuk mempermudah proses tabulasi dan analisis data. Pemberian kode bertujuan untuk mengidentifikasi responden dan variabel secara lebih sistematis. Kode ini juga memudahkan dalam pengolahan data yang lebih lanjut. Pada penelitian ini data-data yang telah didapat kemudian diberi kode sesuai dengan kategori yang telah disediakan

##### 1) Kode Responden *Paint by Number*

Responden 1 : P1

Responden 2 : P2

Responden 3 : P3

Responden n : Pn

##### 2) Kode responden *Finger Painting*

Responden 1 : F1

Responden 2 : F2

Responden 3 : F3

Responden n : Fn

## 3) Kode Usia

Usia 4 tahun : 1

Usia 5 tahun : 2

## 4) Kode jenis kelamin

Laki-laki : 1

Perempuan: 2

## 5) Pendidikan ibu

Tidak sekolah: 1

Lulus SD 2

Lulus SMP 3

Lulus SMA 4

Lulus PT 5

## 6) Pekerjaan ibu

Tidak bekerja: 1

Bekerja 2

## 7) Perkembangan motorik halus

Tidak mampu melakukan tugas 0

Mampu melakukan sebagian tugas 1

Mampu menyelesaikan tugas dengan sempurna 2

8) *Scoring*

Pada tahap ini peneliti menilai jawaban yang telah diisi kemudian memberikan skor pada masing-masing jawaban: Skor diperoleh berdasarkan pedoman instrumen PDMS-2, di mana

setiap tugas motorik halus yang dilakukan anak diberi skor 0, 1, atau 2 sesuai kriteria penilaian. Skor akhir yang didapat merupakan hasil penjumlahan dari seluruh tugas yang berhasil dilakukan oleh anak. Selanjutnya, skor tersebut dapat digunakan untuk analisis peningkatan perkembangan motorik halus pada masing-masing kelompok.

### 1. *Transferring*

Data yang telah dicoding dan diberi skor kemudian dipindahkan ke dalam tabel rekapitulasi (master sheet) untuk memudahkan analisis data lebih lanjut. Proses ini membantu dalam pengorganisasian data agar lebih mudah dianalisis.

### 2. *Tabulasi*

Mengelompokkan data dari mastersheet yang telah dimasukkan dalam tabel untuk selanjutnya disajikan dalam bentuk table distribusi frekuensi yang akan memudahkan analisis dan interpretasi data. Sedangkan, untuk Analisa data dari penelitian ini melalui prosedur bertahap antara lain:

#### a. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data dilakukan dengan menentukan skor maksimal dan minimal ideal, mencari rentang skor, serta menentukan interval skor berdasarkan instrumen *Peabody Developmental Motor Scales – Second Edition (PDMS-2)*.

i. Menentukan Skor Maksimal dan Minimal Ideal

Pada instrumen PDMS-2, setiap item diberi skor dengan rentang 0 – 2, sehingga:

1. Skor maksimal ideal diperoleh dengan mengalikan jumlah total item dengan skor tertinggi (2).
2. Skor minimal ideal diperoleh dengan mengalikan jumlah total item dengan skor terendah (0).

Aspek	Jumlah Item	Skor Maksimal Ideal	Skor Minimal Ideal
Keseluruhan	15	$15 \times 2 = 30$	$15 \times 0 = 0$
Indikator	4	$4 \times 2 = 8$	$4 \times 0 = 0$
Indikator 2	11	$11 \times 2 = 22$	$11 \times 0 = 0$

ii. Mencari Rentang Skor

Rentang skor dihitung dengan mengurangkan skor maksimal ideal dengan skor minimal ideal.

Aspek	Skor maksimal	Skor Minimal	Rentang Skor
Keseluruhan	30	0	$30 - 0 = 30$
Indikator	8	0	$8 - 0 = 8$
Indikator 2	22	0	$22 - 0 = 22$

iii. Menentukan Interval Skor

Interval skor diperoleh dengan membagi rentang skor dengan jumlah kategori (7 kategori berdasarkan PDMS-2).

Aspek	Rentang Skor	Interval Skor
Keseluruhan	30	$30 \div 7 = 4,28$
Indikator 1	8	$8 \div 7 = 1,14$
Indikator 2	22	$22 \div 7 = 3,14$

## iv. Klasifikasi Skor Berdasarkan PDMS-2

<b>Kategori</b>	<b>Rentang Skor</b>
<i>Very Poor</i>	0 – 4,28
<i>Poor</i>	4,29 – 8,57
<i>Below Average</i>	8,58 – 12,86
<i>Average</i>	12,87 – 17,15
<i>Above Average</i>	17,16 – 21,44
<i>Superior</i>	21,45 – 25,73
<i>Very Superior</i>	25,74 – 30

Hasil analisis ini akan digunakan untuk melihat apakah stimulasi *Paint by Number* dan *Finger Painting* memiliki pengaruh terhadap perkembangan motorik halus anak prasekolah.

Setelah perhitungan ini, data akan dianalisis menggunakan teknik univariat untuk melihat distribusi nilai serta kecenderungan perkembangan motorik halus anak setelah diberikan stimulasi menggunakan *Paint by Number* dan *Finger Painting*.

## c. Analisis Univariat

Analisis univariat untuk melihat gambaran pada variabel dependen dan independen. Analisa ini bertujuan untuk mengidentifikasi setiap variabel yang diteliti secara terpisah yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Setelah hasil penelitian data terkumpul data deskriptif, kemudian dianalisis dengan menggunakan persentase, dengan rumus berikut:

$$x = \frac{f}{n} \times K$$

Keterangan:

x : Presentase hasil yang dicapai

f : Frekuensi yang diteliti

K : Konstanta (100%)

d. Analisis bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan motorik halus antara anak yang distimulasi dengan metode *Paint by Number* dan *Finger Painting*. Karena jumlah sampel kurang dari 50, maka uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro-Wilk test. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi ( $p$ ) pada pretest dan posttest sebesar  $< 0,001$ , yang berarti data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, digunakan uji statistik non-parametrik sebagai berikut:

1) Uji Wilcoxon Signed-Rank Test:

Digunakan untuk membandingkan hasil pretest dan posttest dalam satu kelompok (misalnya hanya kelompok *Paint by Number* saja, atau *Finger Painting* saja).

2) Uji Mann-Whitney U Test:

Digunakan untuk membandingkan hasil antar dua kelompok (*Paint by Number* vs *Finger Painting*) pada hasil posttest.

Kesimpulan:

$H_0$  diterima jika  $p\text{-value} > 0.05$  artinya tidak ada perbedaan motorik halus anak yang distimulasi *Paint by Number* dan *Finger Painting*

H0 ditolak jika  $p\text{-value} < 0,05$  artinya ada perbedaan motorik halus anak yang distimulasi *Paint by Number* dan *Finger Painting*

### 3.10 Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Poltekkes Kemenkes Malang, dengan nomor: No.DP.04.03/F.XXI.30/00230/2025, tanggal 30 April 2025. Pertimbangan etik yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Prinsip *Beneficence*

Merupakan prinsip kewajiban moral untuk melakukan suatu tindakan demi kebaikan atau kemanfaatan orang lain. Prinsip ini digambarkan sebagai alat untuk memperjelas atau meyakinkan diri sendiri (*self-evident*) dan diterima secara luas sebagai tujuan yang tepat.

b. Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan responden merupakan lembar informasi yang berisikan judul penelitian, tujuan, manfaat penelitian, tahapan penelitian, *contact person* peneliti kepada responden sebelum memutuskan bersedia atau tidak menjadi subjek penelitian. Lembar persetujuan disusun dengan kalimat yang mudah dipahami kemudian surat pernyataan ditandatangani oleh responden.

c. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Menjaga kerahasiaan pihak yang terkait, maka peneliti tidak mencantumkan namanya pada lembar penilaian hanya inisial atau dengan kode responden.

d. Kerahasiaan

Menjaga rahasia merupakan etika penelitian setiap mengumpulkan data. Peneliti bertanggung jawab menjaga kerahasiaan agar tidak di salahgunakan untuk tujuan kejahatan.

e. Prinsip Menghormati Harkat dan Martabat Manusia  
(*Respect For person*)

Merupakan bentuk penghormatan terhadap harkat martabat manusia sebagai individu yang memiliki kebebasan berkehendak atau memilih dan sekaligus bertanggung jawab atas pilihannya sendiri.

f. Prinsip Keadilan (*Justice*)

Merupakan prinsip yang mengarah pada kewajiabn etik untuk memperlakukan setiap individu dengan benar dan layak dalam memperoleh haknya