

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan desain penelitian quasi eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan yang dilakukan terhadap variabel yang belum tersedia data-datanya, sehingga diperlukan cara untuk memengaruhi melalui pemberian *treatment*/perlakuan tertentu terhadap subjek penelitian yang kemudian akan menghasilkan data-data yang nantinya akan diamati dan diukur pengaruhnya (Abraham & Supriyati, 2022). Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk melihat hubungan sebab akibat dan mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap dampaknya dalam kondisi yang dapat dikendalikan. Metode penelitian eksperimen merupakan sebuah metode penelitian yang bertujuan untuk menguji suatu ide, praktek atau prosedur untuk menentukan apakah dapat mempengaruhi hasil atau variabel dependen. Metode penelitian eksperimen yang termasuk ke dalam pendekatan kuantitatif ini merupakan pendekatan untuk menguji sebuah teori dengan cara meneliti hubungan antar variabel (Hastjarjo, 2019). Variabel-variabel ini biasanya diukur dengan menggunakan instrument penelitian seperti test, angket, wawancara, dan lembar observasi.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian quasi eksperimen. Quasi eksperimen merupakan bentuk desain yang melibatkan paling sedikit dua kelompok. Satu kelompok sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok lainnya sebagai kelompok kontrol (Guetterman dkk., 2015). Desain quasi eksperimen yang akan digunakan pada penelitian ini adalah desain *non equivalent control group design*. Desain penelitian ini terdiri dari dua kelompok yang tidak dipilih secara acak (Creswell, 2014). Dalam proses penelitian quasi eksperimen dengan menggunakan desain *non equivalent control group design*, dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skema *Non Equivalent Control Group Design*

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	0 <sub>1</sub>	X	0 <sub>2</sub>
Kontrol	0 <sub>3</sub>	-	0 <sub>4</sub>

**Keterangan:**

Eksperimen : Kelompok anak yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan media matific

Kontrol : Kelompok anak yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan media konvensional

0<sub>1</sub> : Hasil *pretest* kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan

0<sub>2</sub> : Hasil *posttest* kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan

0<sub>3</sub> : Hasil *pretest* kelompok kontrol

0<sub>4</sub> : Hasil *posttest* kelompok kontrol

X : *Treatment* yang diberikan kepada kelompok eksperimen

**3.2. Populasi dan Sampel**

Penelitian quasi eksperimen yang akan dilakukan menggunakan populasi dan sampel sebagai subjek penelitian. Populasi merupakan kumpulan individu dengan kategori atau karakteristik yang sama atau dapat dijelaskan juga sebagai subjek penelitian, yang kemudian akan diambil sebagian dari jumlah populasi, yang disebut sebagai sampel (Isnawan, 2020). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu anak dengan rentang usia 5-6 tahun atau setara anak kelompok B pada Lembaga Sekolah Taman Kanak-kanak.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik sampling jenuh. Teknik sampling jenuh merupakan teknik penentuan sampel yang dimana seluruh populasi akan digunakan sampel (Suriani dkk., 2023). Teknik sampling jenuh ini biasanya digunakan jika subjek penelitian relatif kecil atau kurang dari 100 subjek penelitian.

Populasi diambil dari jumlah anak yang berada pada kelompok B di sekolah Al-Luthfi 1 dan Al-Luthfi 2 yang berjumlah 27 orang yang berada di Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung. Dikarenakan jumlah populasi yang relatif kecil, penulis memilih untuk menggunakan teknik sampling jenuh, yang dimana seluruh populasi akan dijadikan sebagai sampel. Maka dari itu sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 27 orang anak pada kelompok B.

### **3.3. Definisi Konseptual**

Dalam penelitian ini, beberapa konsep kunci yang digunakan perlu didefinisikan secara konseptual untuk memastikan pemahaman yang tepat mengenai variabel-variabel yang diteliti (Ulfa, 2021). Definisi konseptual ini berdasarkan pengertian yang diambil dari literatur ilmiah terkini yang relevan. Berikut adalah definisi konseptual dari konsep-konsep yang digunakan dalam penelitian ini:

#### **3.3.1. Kemampuan Pengukuran**

Kemampuan pengukuran pada anak usia dini didefinisikan sebagai keterampilan yang dimiliki anak untuk mengenali, membedakan, dan mengurutkan objek berdasarkan atribut ukurannya seperti besar-kecil, panjang-pendek, dan jumlah. Kemampuan ini mencakup kemampuan anak dalam menggunakan alat ukur tidak baku untuk memahami konsep dasar matematika melalui pengalaman langsung (Citrowati & Mayar, 2019). Kemampuan pengukuran sangat penting dalam perkembangan kognitif anak karena memberikan dasar bagi pemahaman matematika yang lebih kompleks di masa depan

#### **3.3.2. Media Matific**

Media Matific didefinisikan sebagai platform digital yang menyediakan berbagai permainan interaktif dan aktivitas pembelajaran

matematika yang dirancang khusus untuk anak-anak usia dini hingga sekolah dasar. Matific bertujuan untuk memfasilitasi pembelajaran matematika melalui pendekatan yang menyenangkan dan menarik, serta dirancang untuk mendukung pengembangan pemahaman konseptual dalam berbagai topik matematika, termasuk pengukuran (Ben-Haim dkk., 2019). Penggunaan Matific diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak dalam proses belajar serta memperkuat kemampuan mereka dalam mengaplikasikan konsep matematika di dunia nyata

### **3.3.3. Anak Usia Dini**

Anak usia dini dalam konteks penelitian ini mengacu pada anak-anak yang berusia antara 5 hingga 6 tahun, yang merupakan periode perkembangan yang sangat penting dalam kehidupan seorang anak. Pada masa ini, anak-anak mengalami perkembangan yang signifikan dalam berbagai aspek, termasuk kognitif, sosial, dan emosional (Fatdianti & Rianto, 2020). Oleh karena itu, pendidikan dan stimulasi yang tepat selama periode ini sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan optimal anak, terutama dalam hal keterampilan matematika dasar seperti pengukuran.

## **3.4. Definisi Operasional**

Definisi operasional merupakan definisi yang diberikan kepada suatu variabel dalam penelitian secara detail dan spesifik yang didasarkan kepada karakteristik variabel tersebut. Dalam penelitian ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Matific Terhadap Pengenalan Konsep Pengukuran Anak Usia Dini” memiliki definisi operasional diantaranya:

### **3.4.1. Media Matific**

Matific yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan media berbasis digital yang terdapat kumpulan permainan dan aktivitas matematika interaktif yang bertujuan membantu anak-anak membangun pemahaman konseptual tentang berbagai keterampilan dasar matematika.

### 3.4.2. Konsep Pengukuran

Konsep pengukuran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan pengukuran yang perlu dimiliki oleh anak usia dini. Kemampuan pengukuran tersebut meliputi, mampu mengenal konsep pengukuran besar-kecil dan panjang-pendek, mampu membedakan dan mengurutkan ukuran lebih dari, kurang dari, dan paling/ter.

### 3.4.3. Anak Usia Dini

Anak usia dini yang dimaksud dalam penelitian ini adalah anak yang berada pada rentang usia 5-6 tahun atau setara dengan anak yang berada pada kelompok B di Sekolah Taman Kanak-kanak.

## 3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data-data penelitian. Dengan mengumpulkan data, penulis dapat menguji hipotesis dan menganalisis data hingga menjadi hasil akhir dalam penelitian (Ardiansyah dkk., 2023). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya:

### 3.5.1. Observasi

Observasi adalah suatu tindakan pengamatan mengenai suatu objek tertentu dengan teliti untuk mendapatkan sebuah informasi dan menguji kebenaran dalam sebuah penelitian. Observasi merupakan salah satu cara teknik pengumpulan data yang dapat digunakan untuk melihat tujuan dan hasil penelitian, karena suatu tindakan observasi sudah disusun dan dirancang secara sistematis juga dapat terjamin secara validitasnya dan reliabilitasnya (Ardiansyah dkk., 2023). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan dan penelitian terkait kemampuan pengukuran pada anak usia dini yang lebih spesifiknya pada rentang usia 5-6 tahun dengan menggunakan media yang akan diuji cobakan. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dalam bentuk *checklist* dengan kategori nominal skor 1-4.

### 3.5.2. Dokumentasi

Pencarian data dan informasi yang dapat membantu peneliti dan dapat mendukung penelitian salah satunya menggunakan teknik dokumentasi. Hasil dokumentasi yang menyimpan proses penelitian di lapangan dari mulai awal tindakan penelitian hingga akhir, dapat mendukung data yang diperoleh peneliti dari lembar observasi.

### 3.6. Instrumen Penelitian

Untuk mempermudah dalam memperoleh data yang relevan dengan penelitian, diperlukan instrumen dalam suatu penelitian. Instrumen penelitian merupakan salah satu alat ukur dalam mencapai tujuan penelitian. Melalui instrumen penelitian, penulis terbantu dalam memperoleh informasi dan data-data yang akurat. Instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Instrumen ini mengacu kepada pedoman observasi, dimana untuk memperoleh data dan informasi peneliti terlibat langsung dengan kegiatan penelitian yang dilakukan. Sehingga peneliti melakukan pengamatan secara langsung, dan dalam menilai kegiatan subjek penelitian, peneliti menggunakan daftar ceklis pada lembar observasi.

Instrumen pada penelitian ini yang berupa lembar observasi yang mengacu kepada indikator kemampuan pengukuran yang perlu dimiliki anak usia dini dalam NCTM atau *National Council of Teachers of Mathematics* dan mengkombinasikannya dengan standar tingkat pencapaian perkembangan anak (STPPA) yang tercantum dalam Permendikbud No. 137 yang sudah penulis sesuaikan menjadi beberapa aspek. Lembar observasi berupa penilaian kemampuan pengukuran anak yang dikategorikan dengan skala 1-4. Berikut adalah gambaran instrumen yang penulis gunakan dalam proses pelaksanaan penelitian

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Aspek	Sub Variabel	Indikator	Pernyataan Observasi
Konsep pengukuran	Mengenal konsep pengukuran anak usia dini melalui media matif	Kemampuan pengukuran anak usia dini	Mengenal ukuran suatu objek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anak dapat mengenal dan menyebutkan ukuran panjang-pendek suatu objek</li> <li>Anak dapat mengenal dan menyebutkan ukuran besar-kecil suatu objek</li> </ul>
			Membedakan ukuran suatu objek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anak dapat membedakan ukuran panjang-pendek suatu objek</li> <li>Anak dapat membedakan ukuran besar-kecil pada suatu objek</li> </ul>
			Mengurutkan suatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anak dapat</li> </ul>

			objek berdasarkan ukuran	<p>mengurutkan suatu objek dari panjang ke pendek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anak dapat mengurutkan suatu objek dari pendek ke panjang</li> <li>• Anak dapat mengurutkan suatu objek dari besar ke kecil</li> <li>• Anak dapat mengurutkan suatu objek dari kecil ke besar</li> </ul>
--	--	--	--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Tabel 3.3 Lembar Observasi Penilaian Kemampuan Pengukuran Anak**

<b>Indikator</b>	<b>Deskripsi Indikator</b>
Mengenal ukuran suatu objek	1. Anak dapat mengenal dan menyebutkan ukuran panjang-pendek suatu objek
	2. Anak dapat mengenal dan menyebutkan ukuran besar-kecil suatu objek



Membedakan ukuran suatu objek	3. Anak dapat membedakan ukuran panjang-pendek suatu objek
	4. Anak dapat membedakan ukuran besar-kecil suatu objek
Mengurutkan suatu objek berdasarkan ukuran	5. Anak dapat mengurutkan suatu objek dari panjang ke pendek
	6. Anak dapat mengurutkan suatu objek dari pendek ke panjang
	7. Anak dapat mengurutkan suatu objek dari besar ke kecil
	8. Anak dapat mengurutkan suatu objek dari kecil ke besar

Penilaian skor pada lembar observasi dikategorikan dalam bentuk penilaian dalam lingkup PAUD yang mengacu kepada pedoman penilaian pembelajaran PAUD dalam (Zahro, 2015) yang dikategorikan seperti di bawah ini:

**Tabel 3.4 Kategori Skor**

<b>Kategori</b>	<b>Skor</b>
BB (Belum Berkembang)	1
MB (Mulai Berkembang)	2
BSH (Berkembangan Sesuai Harapan)	3
BSB (Berkembang Sangat Baik)	4

Rubrik penilaian yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan kepada kriteria di bawah ini:

Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Kemampuan Pengukuran Anak

Skor	Kategori	Kriteria
1	BB (Belum Berkembang)	Anak dapat mengetahui, menyebutkan, membedakan, dan mengurutkan suatu objek berdasarkan ukuran panjang-pendek, besar-kecil dengan bimbingan dan dicontohkan oleh guru
2	MB (Mulai Berkembang)	Anak dapat mengetahui, menyebutkan, membedakan, dan mengurutkan suatu objek berdasarkan ukuran panjang-pendek, besar-kecil dengan bantuan dan masih perlu diingatkan oleh guru
3	BSH (Berkembang Sesuai Harapan)	Anak dapat mengetahui, menyebutkan, membedakan, dan mengurutkan suatu objek berdasarkan ukuran panjang-pendek, besar-kecil secara mandiri tanpa bantuan dan bimbingan oleh ibu guru
4	BSB (Berkembang Sangat Baik)	Anak dapat mengetahui, menyebutkan, membedakan, dan mengurutkan suatu objek berdasarkan ukuran

		panjang-pendek, besar-kecil secara mandiri dan dapat membantu temannya
--	--	------------------------------------------------------------------------

### 3.7. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini terdapat beberapa tahap yang perlu dilakukan, diantaranya:

1. Observasi masalah

Melakukan observasi di lapangan merupakan langkah awal yang dilakukan oleh penulis. Hasil dari observasi yang dilakukan, ditemukan suatu masalah di lapangan, yaitu mengenai kemampuan pengukuran pada anak di suatu sekolah di Kecamatan Cilengkrang. Sehingga diperlukan suatu perlakuan atau tindakan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi.

2. Menentukan perlakuan dan tindakan

Pada tahap ini, penulis menentukan tindakan apa yang perlu dilakukan dalam mengatasi permasalahan yang terjadi dan menentukan pengaruh apa yang ingin dilihat dari perlakuan dan tindakan yang dilakukan. Perencanaan dalam menentukan perlakuan dan tindakan perlu dirancang dengan baik agar proses pelaksanaan penelitian di lapangan dapat berjalan dengan lancar. Berdasarkan data yang telah didapat dari hasil observasi di lapangan, penulis sudah dapat membuat perencanaan perlakuan dan tindakan dengan berbagai pertimbangan yang telah dilakukan.

3. Merancang instrumen penelitian

Pada tahap ini, penulis melakukan perancangan beberapa instrumen penelitian yang akan digunakan dalam lembar observasi di lapangan. Instrumen penelitian yang telah dirancang oleh penulis ini sudah melalui berbagai pertimbangan dan beberapa perbaikan yang diberikan oleh ahli dalam bidangnya. Instrumen penelitian yang dicantumkan dalam lembar observasi ini bertujuan untuk memperoleh data yang relevan dan valid dalam proses penelitian.

4. Pelaksanaan tindakan atau *treatment* dan pengumpulan data  
Pelaksanaan tindakan atau *treatment* merupakan bentuk realisasi dari penentuan tindakan dan perancangan instrumen penelitian yang telah dibuat sebelumnya. Pelaksanaan tindakan atau *treatment* dilakukan langsung kepada sampel penelitian dengan tujuan untuk mencapai berbagai indikator pada kemampuan pengukuran anak yang terdapat dalam instrumen penelitian. Setelah melaksanakan tindakan atau *treatment*, dilakukan pengumpulan data dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Pengumpulan data perlu dilakukan dengan baik dan teliti, agar data yang didapat dari hasil penelitian dapat dianalisis secara statistik dengan baik.
5. Menganalisis data penelitian  
Pada tahap ini, dilakukan analisis data secara statistik dari hasil pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan sebelumnya. Analisis data yang dilakukan bertujuan untuk melihat validitas dari data yang telah didapat. Selain itu juga bertujuan untuk melihat optimal atau tidaknya tindakan dan *treatment* yang telah dilakukan sebelumnya.
6. Merumuskan simpulan  
Setelah dilakukan berbagai tahapan penelitian dari mulai perancangan hingga pelaksanaan tindakan, didapatkan data hasil penelitian yang telah dianalisis secara statistik. Hasil dari analisis data tersebut merupakan hasil akhir yang didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, sehingga tahap terakhir yang dilakukan adalah merumuskan kesimpulan dari hasil data penelitian secara menyeluruh.

### **3.8. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah menggunakan teknik analisis data kuantitatif menggunakan statistik inferensial dengan Teknik non parametrik. Hal tersebut mengacu kepada pendapat (Isnawan et al., 2020) bahwa statistik non parametrik digunakan untuk kelompok data yang jumlahnya sedikit atau kurang dari 30.

Penggunaan statistik non parametrik ini didasarkan atas pertimbangan sampel yang digunakan dan dipilih secara purposif dan data yang diperoleh kurang dari 30 serta analisis data yang digunakan berbentuk ordinal. Adapun Langkah-langkah pengolahan data tersebut sebagai berikut:

### 3.8.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau memberi gambaran mengenai distribusi data, dan perilaku data sampel dengan melihat dari nilai maksimum, nilai minimum, rata-rata (mean), standar deviasi dari masing-masing variabel. Data yang diperoleh dari masing-masing variabel akan ditetapkan dalam beberapa kategorisasi. Kategorisasi merupakan cara untuk mengelompokkan data berdasarkan karakteristik yang sama yang didasarkan pada kriteria kategorisasi yang telah ditentukan.

- a. Skor minimal

$$\text{Min} = \text{Jumlah indikator} \times \text{Skor terendah}$$

- b. Skor maksimal

$$\text{Max} = \text{Jumlah indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

- c. Mean

$$M = \frac{\text{Nilai maksimal} + \text{Nilai minimal}}{2}$$

- d. Range

$$r = \text{Nilai maksimal} - \text{Nilai minimal}$$

- e. Standar Deviasi

$$SD = \frac{\text{Range}}{6}$$

**Tabel 3.6 Rumus Kategorisasi Skor**

Interval Skor	Kategorisasi
$X < M - 1SD$	Rendah
$M - 1SD < X < M + 1SD$	Sedang
$M + 1SD < X$	Tinggi

### 3.8.2. Analisis Inferensial

#### a. Uji Asumsi

Uji asumsi merupakan uji prasyarat yang perlu dilakukan sebelum melakukan proses analisis data secara lebih lanjut terhadap data-data yang telah dikumpulkan. Uji asumsi ini bertujuan untuk mempermudah dalam proses analisis data yang akan dilakukan.

##### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data nilai, jika distribusi data nilai normal maka penelitian dapat diolah dengan menggunakan statistik parametrik. Namun jika distribusi data nilai tidak normal, maka pengujian hipotesis penelitian diolah menggunakan pendekatan statistik non parametrik. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov atau yang disingkat Uji KS. Uji Kolmogorov Smirnov yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji KS dua sampel, yang dimana bertujuan untuk menilai dua sampel independent yang diamati berdistribusi normal atau tidak. Adapun rumus Uji KS sebagai berikut:

$$KD = 1,36 \times \frac{n1 + n2}{n1 \times n2}$$

Keterangan:

KD : Jumlah Kolmogorov-Smirnov yang dicari

n1 : Jumlah sampel yang diperoleh

n2 : Jumlah sampel yang diharapkan

Kriteria penerimaan:

- Nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ( $P > 0,05$ ) maka distribusi data normal
- Nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ( $P < 0,05$ ) maka distribusi data tidak normal

##### 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan beberapa populasi. Uji homogenitas diperlukan untuk membandingkan dua kelompok atau lebih agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar. Uji homogenitas juga merupakan salah satu prasyarat untuk melakukan analisis uji *sample t test*. Uji homogenitas dapat dilakukan setelah mengetahui data kelompok tersebut berdistribusi normal atau tidak. Terdapat beberapa rumus dan teknik yang dapat digunakan dalam uji homogenitas. Teknik dan rumus yang digunakan dalam menguji homogenitas varians dari dua kelompok data pada penelitian ini menggunakan teknik Uji Levene. Uji Levene merupakan teknik yang digunakan untuk menguji kesamaan varians dari beberapa populasi, dan pada teknik Uji Levene ini menggunakan analisis varian satu arah. Adapun rumus Uji Levene sebagai berikut:

$$W = \frac{(n - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k (Z_{ij} - \bar{Z}_i)^2}$$

Keterangan:

$n$  : Jumlah anak

$k$  : Jumlah kelompok

$Z_{ij}$  :  $|Y_{ij} - \bar{Y}_i|$

$\bar{Y}_i$  : Rata-rata kelompok ke  $i$

$\bar{Z}_i$  : Rata-rata kelompok dari  $Z_i$

$\bar{Z}$  : Rata-rata menyeluruh dari  $Z_{ij}$

Hipotesis pengujian:

- Terima  $H_0$  jika  $W < F_{(a,k-1,a-k)}$
- Tolak  $H_0$  jika  $W > F_{(a,k-1,a-k)}$

b. Uji T

Uji T digunakan untuk mengetahui terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok atau populasi. Uji T merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam menguji sampel dan menguji kebenaran hipotesis. Uji T adalah salah satu metode pengujian statistik yang membandingkan rata-rata dari dua sampel dalam menguji sebuah hipotesis atau yang disebut juga sebagai uji asumsi. Teknik yang digunakan dalam Uji T ini adalah Uji *Paired Sample T Test* atau Uji T berpasangan. Uji *Paired Sample T Test* adalah teknik yang digunakan jika data yang diperoleh dari hasil penelitian merupakan data yang saling berkaitan dan berhubungan. Adapun rumus Uji *Paired Sample T Test* sebagai berikut:

$$T_{hit} = \frac{\bar{D}}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

$t$  : Nilai t hitung

$\bar{D}$  : Rata-rata selisih kelompok 1 dan 2

$SD$  : Standar deviasi selisih kelompok 1 dan 2

$n$  : Jumlah sampel

Hipotesis pengujian:

$$H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_1 = \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$