

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimen*. Penelitian *eksperimen* adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi, mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu. *Eksperimen* selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan, (Arikunto, 2006:3).

Adapun *eksperimen* yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *eksperimen* mengenai Pengaruh Penggunaan Media Komik Terhadap Hasil Belajar Anak Tunagrahita Ringan pada mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan dengan tema “Pentingnya Hidup Rukun dan Tolong-Menolong”.

#### **A. Rancangan Eksperimen**

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah satu kelompok *pretest-posttes* (*One Group Pretest-Posttest Design*), yaitu *eksperimen* yang dilakukan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembandingan atau desain kelompok tunggal, dengan cara memberikan tes awal dan tes akhir terhadap sampel penelitian. Desain yang digunakan ini dilakukan melalui tiga langkah, sebagaimana dijelaskan oleh Sudjana (1999:31) sebagai berikut: “Pertama, mengukur variabel terikat sebelum perlakuan dilakukan (*pretes*); kedua,

memberikan perlakuan *eksperimen* kepada sampel penelitian; ketiga, mengukur kembali variabel terikat setelah perlakuan dilakukan (*posttes*)”.

Penggunaan *One Group Pretest-Posttest Design* untuk mengetahui besarnya perbedaan rata-rata skor sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Adapun desain *eksperimennya* adalah sebagai berikut :

$$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

(Arikunto, 2006 : 85)

Keterangan:

- O1 : *Pretest* yang diberikan kepada subjek penelitian sebelum mendapat perlakuan
- X : Perlakuan yang di berikan kepada subjek penelitian.
- O2 : *Posttest* yang diberikan kepada subjek penelitian sesudah mendapat perlakuan.

Adapun langkah-langkah yang dilaksanakan dalam penggunaan desain *eksperimen* secara terperinci pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan *pretest* (O1), yaitu mengukur hasil belajar sebelum subjek dikenakan variabel eksperimental (X)
2. Melakukan *treatmen* (X) yaitu melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media komik.
3. Melakukan *posttest* (O2), yaitu mengukur hasil belajar setelah subjek dikenakan variabel eksperimental (X).
4. Membandingkan antara O1 dan O2 untuk mengetahui perbedaan yang ditimbulkan akibat dari perlakuan (X)

5. Menganalisis data dengan statistik non parametrik dengan menggunakan uji berpasangan bertanda Wilcoxon untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan setelah menggunakan media komik. Dalam uji wilcoxon ini bukan saja tanda yang diperhatikan tetapi juga nilai selisih (X-Y).

## **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2001:57).

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran kualitatif maupun kuantitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya (Sudjana, 1989: 6).

Menurut Arikunto (2002a:108) populasi adalah “Keseluruhan subjek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah anak tunagrahita ringan kelas II SMPLB-C YPLB Cipaganti Bandung.

### **2. Sampel Penelitian**

Sampel adalah “sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi” (Sugiyono, 2001:57)

Untuk menentukan sampel dalam penelitian ini digunakan teknik *nonprobability sampling*, yaitu “... teknik *sampling* yang memberi kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi subjek penelitian” (Sugiyono, 2001: 61). Dalam teknik

*nonprobability sampling* ini peneliti menggunakan sampel jenuh, yang dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel, hal ini dikarenakan "... populasi relatif kecil , kurang dari tiga puluh orang" (Sugiyono 2001:62). Jadi sampel dalam penelitian ini adalah anak tunagrahita kelas II SMPLB-C YPLB Cipaganti Bandung dengan jumlah sampel tujuh orang.

### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Dimana instrument yang digunakan berupa tes objektif berbentuk pilihan ganda dengan tiga pilihan jawaban (a,b, atau c ) yang sesuai dengan materi yang diajarkan pada mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan dengan tema "Pentingnya Hidup Rukun dan Tolong-Menolong"

### **D. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dari tes tertulis untuk mengukur kemampuan dalam penggunaan media komik dan penelitian ini akan dianalisis dengan menggunakan statistik non parametrik dengan menggunakan tes rangking bertanda Wilcoxon. Karena data penelitian ini adalah data ordinal dan tidak bermaksud mengeneralisasikan hasil penelitian terhadap populasi. Untuk pengujian melalui Tes Rangking bertanda Wilcoxon dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

1. Menskor *pretest* dan *posttest* dari setiap penilaian
2. Mentabulasikan *pretest* dan *posttest*

3. Membuat tabel perhitungan *pretest* dan *posttest*
4. Menghitung selisih skor *pretest* dan *posttest*
5. Menyusun rangking
6. Membubuhkan tanda (+) (-) untuk tiap rangking sesuai dengan tanda beda
7. Menjumlahkan semua rangking bertanda positif dan negatif tergantung dimana yang memberi jumlah lebih kecil untuk tanda dihilangkan dan menuliskan dengan tanda T maka diperoleh T hitung
8. Membandingkan nilai T yang diperoleh dengan T dari tabel nilai-nilai kritis T untuk uji wilcoxon
9. Membuat kesimpulan, yaitu:  
Hi diterima apabila  $T_{hit} \leq T_{tab}$   
Hi ditolak apabila  $T_{hit} > T_{tab}$

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini digunakan alat pengumpul data berbentuk test. (Arikunto (2002a:127) mengemukakan bahwa “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok” adapun tes yang dipakai dalam penelitian ini adalah tes tertulis berupa serangkaian soal Pendidikan Kewarganegaraan dengan tema “Pentingnya Hidup Rukun dan Tolong-Menolong” hal ini dimaksudkan untuk

mengetahui pengetahuan siswa sebelum dan sesudah di terapkannya media komik.

Adapun yang menjadi aspek hasil belajar yang dijadikan evaluasi dalam penelitian ini adalah pada ranah kognitif tingkat pengetahuan, pemahaman, dan penerapan.

Langkah-langkah penyusunan instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

a). Membuat kisi-kisi

Kisi-kisi tes ini disesuaikan dengan Kompetensi Dasar dari mata pelajaran Kewarganegaraan yang temanya disesuaikan dengan analisis kebutuhan siswa. Tema tersebut diambil dari Kurikulum Berbasis Kompetensi 2004. Adapun kisi-kisi instrumen adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1.**  
**Kisi-Kisi Instrumen**

No	Standar Kompetensi	Indikator	Kemampuan Yang di Ukur			Jumlah Soal
			Pengetahuan	Pemahaman	Penerapan	
1	Mengenal Pentingnya hidup rukun & tolong menolong.	1.Mengidentifikasi tokoh-tokoh peristiwa sesuai dengan cerita.	3	1,2		3
		2.Menyebutkan arti pentingnya hidup rukun.	9	4,5,7	6,8	6
		3.Menyebutkan arti pentingnya hidup tolong-menolong.	10		11	2
		4.Menyebutkan contoh hidup rukun.	12	14,18,19		4
		5.Menyebutkan contoh hidup tolong-menolong.	13,17	15,16	20	5

b). Pembuatan butir soal

Butir soal yang dibuat disesuaikan dengan tujuan yang telah ditentukan dalam kisi-kisi. (*Butir soal dapat dilihat pada lampiran 3.2*)

c). Kriteria penilaian

Penilaian digunakan untuk mendapatkan skor hasil belajar dengan menggunakan media komik sebagai data dalam penelitian ini. Skor 0 (nol) diberikan jika siswa tidak dapat menjawab soal yang diberikan. Skor 1 (satu) diberikan jika siswa dapat menjawab soal dengan benar.

## **F. Pengujian Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data, sebelumnya diujicobakan terlebih dahulu untuk membakukan perangkat tes. Uji coba instrumen penelitian dilakukan untuk mengukur dan mengetahui instrumen yang akan digunakan apakah telah memenuhi syarat serta layak digunakan sebagai alat pengumpul data atau belum. Adapun tujuan pengujian instrumen penelitian adalah untuk mengetahui validitas dan reliabilitas.

### **1. Validitas**

Untuk mendapatkan ketepatan data hasil tes, maka soal-soal yang telah disusun perlu diketahui dulu tingkat validitasnya sebelum digunakan untuk mengumpulkan data. Suatu soal dikatakan valid apabila soal tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Validitas yang digunakan adalah validitas item atau butir soal. Validitas butir soal dimaksudkan untuk mencari validitas butir-butir soal/ item. “Sebuah item dikatakan valid apabila

mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total” (Arikunto, 2002b: 76). Rumus yang digunakan untuk menguji validitas butir soal adalah rumus korelasi *Product Moment* dengan angka kasar yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan Variabel Y

N : Jumlah Siswa

X : Skor tiap butir soal

Y : Skor total tiap butir soal

Menurut Suharsimi (2002:146), arah korelasi adalah arah yang menunjukkan kesejajaran antara nilai X dengan nilai Y. Arah korelasi ini ditunjukkan oleh tanda hitung yang ada di depan indeks. Jika tandanya positif maka arah korelasinya positif, sedangkan jika tandanya negatif maka arah korelasinya negatif.

Untuk mengadakan interpretasi terhadap besarnya koefisien korelasi (Guilford, 1956:145) adalah sebagai berikut:

0,81-1,00	validitas sangat tinggi
0,61-0,80	validitas tinggi
0,41-0,60	validitas cukup
0,21-0,40	validitas rendah
0,00-0,20	validitas sangat rendah



Dari hasil perhitungan, sebagian soal dinyatakan cocok untuk digunakan.

Sebagai contoh perhitungan validitas untuk data butir soal no 2 sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Contoh Perhitungan Validitas**

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
A	0	8	0	64	0
B	1	17	1	289	17
C	0	11	0	121	0
D	1	28	1	784	28
E	1	26	1	676	26
F	0	11	0	121	0
G	1	18	1	324	18
H	1	12	1	144	12
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>131</b>	<b>5</b>	<b>2623</b>	<b>102</b>

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \\
 &= \frac{8 \cdot 102 - (5)(131)}{\sqrt{\{8 \cdot 5 - (5)^2\}\{8 \cdot 2623 - (131)^2\}}} \\
 &= \frac{161}{\sqrt{3023}} \\
 &= \frac{161}{212,9} = 0,76
 \end{aligned}$$

Untuk lebih jelasnya di bawah ini terdapat tabel nilai validitas tiap butir soal:

**Tabel 3.3**  
**Nilai Validitas Butir Soal**

No Soal	Validitas		
	Nilai	Kriteria	Keterangan
1	0,68	Tinggi	Valid
2	0,89	Sangat Tinggi	Valid
3	0,89	Sangat Tinggi	Valid

4	0,66	Tinggi	Valid
5	0,89	Sangat Tinggi	Valid
6	0,46	Cukup	Valid
7	0,46	Cukup	Valid
8	0,45	Cukup	Valid
9	0,66	Tinggi	Valid
10	0,89	Sangat Tinggi	Valid
11	0,89	Sangat Tinggi	Valid
12	0,89	Sangat Tinggi	Valid
13	0,76	Tinggi	Valid
14	0,89	Sangat Tinggi	Valid
15	0,46	Cukup	Valid
16	0,66	Tinggi	Valid
17	0,53	Cukup	Valid
18	0,55	Cukup	Valid
19	0,72	Tinggi	Valid
20	0,61	Tinggi	Valid

## 2. Reliabilitas

Reliabilitas bertujuan untuk menentukan apakah instrumen penelitian yang dibuat dapat dipercaya atau tidak untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. “...jika instrumen yang dibuat dapat dipercaya atau reliabel, maka akan menghasilkan data yang dapat dipercaya pula” (Arikunto, 2002a:154). Selain itu (Arikunto, 2002b: 86) berpendapat dalam bukunya yang berjudul Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan bahwa “Instrumen yang baik adalah instrumen yang dapat dengan ajeg memberikan data yang sesuai dengan kenyataan”. Reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Ajeg atau tetap tidak selalu harus sama, tetapi mengikuti perubahan secara ajeg.

Pengujian reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan pengujian reliabilitas dengan *internal consistency*, dilakukan dengan cara mengujicobakan instrumen sekali saja, kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik KR-20. Teknik KR-20 ini berguna untuk mengetahui reliabilitas dari seluruh tes dengan item pertanyaan atau pernyataan yang menggunakan jawaban benar (ya) atau salah (tidak). Bila benar bernilai=1 dan jika salah bernilai=0. KR-20 digunakan karena masing-masing butir soal memiliki tingkat kesukaran yang sama.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right]$$

dimana:

$r_i$  : koefisien reliabilitas internal seluruh item

$k$  : jumlah item dalam instrumen

$p_i$  : proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$q_i$  : proporsi subjek yang menjawab item yang salah ( $q = 1-p$ )

$\sum p_i q_i$  : jumlah hasil perkalian  $p_i$  dan  $q_i$

$s_t^2$  : varians total

$s_t^2 = \frac{x^2}{n}$ , dimana  $n$  adalah jumlah responden

Untuk mengadakan klasifikasi analisis reliabilitas maka dapat menggunakan interpretasi sebagai berikut:

**Klasifikasi Analisis Reliabilitas Tes (Arikunto, 2002: 75)**

<b>Nilai r</b>	<b>Interpretasi</b>
0,000 - 0,199	Sangat rendah
0,200 - 0,399	Rendah
0,400 - 0,599	Cukup
0,600 - 0,799	Tinggi
0,800 - 1,000	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil uji reliabilitas terhadap instrumen penelitian diperoleh harga  $r_i = 0,97$ . Jika nilai reliabilitas ini diinterpretasikan, maka tergolong pada koefisien reliabilitas sangat tinggi, sehingga instrumen tersebut reliabel dan dapat dipergunakan sebagai instrumen penelitian. *(Hasil perhitungan reliabilitas dengan menggunakan KR-20 dapat dilihat pada lampiran 3.3)*



