

### **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 dilakukkan dalam penelitian ini adalah eksperimen mengenai pembelajaran terpadu *webbed* model dalam upaya meningkatkan hasil belajar pada tema sentral ”penggunaan mata uang” dan tema terkait lainnya.

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

Adapun rancangan eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*One Group Pretest-Posttest Design*”. Yaitu desain pra eksperimen tanpa kelompok pembanding atau desain kelompok tunggal.

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 model pembelajaran terpadu *Webbed*
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 model pembelajaran terpadu *Webbed*. Dalam uji wilcoxon ini bukan saja tanda yang diperhatikan tetapi juga nilai selisih (X-Y).

## B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah anak tunagrahita ringan tingkat dasar SLB-C YPLB Cipaganti Bandung yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Memiliki MA 7 sampai 8 dalam kelas atau kelompoknya untuk dijadikan subjek penelitian
2. Memiliki CA 12 sampai 14 dalam kelas atau kelompoknya untuk dijadikan subjek penelitian
3. Dapat membaca dan menulis

Adapun subjek penelitian yang memenuhi kriteria tersebut sebanyak 7 siswa tunagrahita ringan kelas IV, V, dan VI. Kriteria tersebut diperoleh dari hasil observasi langsung dan menurut guru kelas dan beberapa guru yang dianggap dekat dengan subjek penelitian. Adapun dari segi akademik siswa tersebut dapat menulis dan membaca yang dapat memudahkan dalam proses penelitian baik *pretest*, *posttest* atau dalam kegiatan pembelajaran itu sendiri.

Pengambilan subjek penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu dengan menggunakan pertimbangan tertentu sehingga dapat memperlancar jalannya penelitian. Sampel terperinci adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1.**  
**Daftar Subjek Penelitian**

No	Nama	MA	CA	IQ	Kelas
1	RD	8	14	57	V

2	IR	8	13	61	V
3	IF	7	13	54	VI
4	MA	8	13	61	IV
5	NO	7	12	58	IV
6	RK	7	13	54	V
7	RN	7	13	54	V

### C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Instrument yang digunakan berupa tes tertulis berupa serangkaian soal yang sesuai dengan tema yang diajarkan yaitu penggunaan mata uang dan tema-tema terkait lainnya.

### D. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari tes tertulis untuk mengukur kemampuan dalam penggunaan mata uang anak dalam penelitian ini akan dianalisis dengan menggunakan statistik non parametik 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 yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tertulis berupa serangkaian soal yang diambil dari beberapa tema yang diajarkan. Tema-tema tersebut disesuaikan dengan kompetensi dasar pada Kurikulum Berbasis Kompetensi 2004. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran terpadu *Webbed*. Adapun yang menjadi aspek hasil belajar yang dijadikan evaluasi dalam penelitian ini adalah pada ranah kognitif pada tingkat kemampuan aspek 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 beberapa mata pelajaran yang temanya disesuaikan dengan analisis kebutuhan siswa. Tema tersebut diambil dari Kurikulum Berbasis Kompetensi 2004. Adapun kisi-kisi instrument adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2.**  
**Kisi-Kisi Instrumen**

<b>Komponen</b>	<b>Ruang Lingkup</b>	<b>Jumlah Soal</b>
Nilai mata uang Rp. 100,- sampai dengan Rp. 20.000,- dan memecahkan masalah belanja.	1. Nilai mata uang Rp. 100,-, Rp 500,-, Rp. 1000,-, Rp. 5000,-, Rp. 10.000,- dan Rp. 20.000,	3
	2. Membedakan nilai pecahan uang	2
	3. Menentukan kesetaraan nilai uang	2
	4. Memecahkan masalah belanja	2
Kegiatan Jual Beli	1. Nama tempat berbelanja secara tradisional	1
	2. Nama pelaku dan kegiatan jual beli	2
Penggunaan Bahasa Dalam Jual Beli	1. Bahasa yang digunakan pada waktu membeli	2
	2. Bahasa yang digunakan pada waktu menjual	1
	3. Bahasa yang digunakan pada waktu tawar-menawar	1
Jenis Buah-buahan dan sayur-sayuran	1. Menuliskan 5 jenis buah-buahan dan sayur-sayuran	2
	2. Mengidentifikasi jenis buah-buahan dan sayur-sayuran.	2

b. Pembuatan butir soal

Butir soal yang dibuat disesuaikan dengan tujuan yang telah ditentukan dalam kisi-kisi. (Butir soal dapat dilihat pada lampiran 3.1)

c) Kriteria penilaian

Penilaian digunakan untuk mendapatkan skor hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran terpadu *webbed* 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 realibilitas.

### **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 diukur merupakan validitas item atau butir



soal. 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, semua soal dinyatakan cocok untuk digunakan. (*Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 3.2*). Sebagai contoh perhitungan validitas untuk data butir soal no 1 sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Contoh Perhitungan Validitas**

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
A	1	20	1	400	20
B	1	20	1	400	20
C	1	15	1	225	15
D	1	12	1	144	12
E	0	8	0	64	0
F	1	7	1	49	7
G	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>82</b>	<b>5</b>	<b>1282</b>	<b>74</b>

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \\
 &= \frac{7 \cdot 74 - (5)(82)}{\sqrt{\{7 \cdot 5 - (5)^2\}\{7 \cdot 1282 - (82)^2\}}} \\
 &= \frac{108}{\sqrt{22500}} \\
 &= \frac{108}{150} = 0,72
 \end{aligned}$$

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

**Tabel 3.4**  
**Nilai Validitas Butir Soal**

No	Validitas		
	Nilai	Kriteria	Keterangan
1	0,72	Tinggi	Valid
2	0,77	Tinggi	Valid
3	0,72	Tinggi	Valid
4	0,72	Tinggi	Valid
5	0,72	Tinggi	Valid
6	0,69	Tinggi	Valid
7	0,69	Tinggi	Valid
8	0,77	Tinggi	Valid
9	0,69	Tinggi	Valid
10	0,72	Tinggi	Valid
11	0,72	Tinggi	Valid
12	0,69	Tinggi	Valid
13	0,72	Tinggi	Valid
14	0,77	Tinggi	Valid
15	0,77	Tinggi	Valid
16	0,72	Tinggi	Valid
17	0,77	Tinggi	Valid
18	0,77	Tinggi	Valid
19	0,77	Tinggi	Valid
20	0,77	Tinggi	Valid

## 2. Realibilitas

Realibilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik (Arikunto, 2002:154).

Pengujian realibilitas instrument pada penelitian ini menggunakan pengujian realibilitas dengan *internal consistency*, dilakukan dengan cara

mencobakan instrument sekali saja, kemudian diperoleh dianalisis dengan teknik KR-20. Teknik KR-20 ini berguna untuk mengetahui realibilitas 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 realibilitas 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  $q_i$
- $s_i^2$  : varians total
- $s_i^2 = \frac{x^2}{n}$ , dimana  $n$  adalah jumlah responden

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

**Tabel 3.5**  
**Klasifikasi Analisis Realibilitas Tes (Arikunto, 2002)**

Nilai r	Interpretasi
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 realibilitas terhadap instrumen penelitian diperoleh harga  $r_i = 0,95$ . Jika nilai realibilitas ini diinterpretasikan, maka tergolong pada koefisien realibilitas sangat tinggi, sehingga instrumen tersebut realibel dan dapat dipergunakan sebagai instrumen penelitian. *(Hasil perhitungan realibilitas dengan menggunakan KR-20 dapat dilihat pada lampiran3.3)*

