

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. METODE PENELITIAN**

Pada penelitian mengenai efektivitas penggunaan *E - Book* Interaktif terhadap peningkatan motivasi belajar siswa ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan peneliti karena dalam penelitian ini ditujukan untuk menguji teori melalui pengukuran variabel penelitian berupa angka dan melakukan analisis data menggunakan perhitungan statistik.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Metode ini dipilih karena pada penelitian ini akan menguji teori dan mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan *E - Book* Interaktif pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII.

#### **B. DESAIN PENELITIAN**

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non - equivalent Control Group Design*. Dalam desain tersebut, baik kelompok eksperimen maupun kelas kontrol tidak dipilih secara random

Diawal, kedua kelompok diberi kuesioner untuk mengetahui kondisi motivasi belajar siswa di awal sebelum melakukan pembelajaran. Perbedaan dari kedua kelompok ini yaitu dengan pemberian perlakuan (pembelajaran menggunakan media *E - Book* Interaktif) hanya kepada kelompok eksperimen. Kemudian setelah kelompok eksperimen mendapat perlakuan, kedua kelompok tersebut diberi kuesioner yang sama seperti diawal. Namun pada kuesioner ini untuk mengetahui kondisi motivasi belajar siswa setelah melakukan pembelajaran.

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group***

Kelompok Eksperimen	O <sub>1</sub> X O <sub>2</sub>
Kelompok Kontrol	O <sub>1</sub> O <sub>2</sub>

(Sumber : Ali, 2014, hlm. 308)

Keterangan :

- X : Perlakuan/*treatment* kelompok eksperimen dengan menggunakan *E – Book* Interaktif
- O<sub>1</sub> : pengukuran kemampuan awal
- O<sub>2</sub> : pengukuran kemampuan akhir

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu penggunaan *E – Book* Interaktif sebagai variabel bebas (X) dan Motivasi belajar siswa pada aspek *cognitive motives*, *self – expression* dan *self – enhancement* sebagai variabel terkait (Y).

Berikut hubungan keterkaitan kedua variabel penelitian di atas.

**Tabel 3.2**  
**Hubungan Variabel Penelitian**

Variabel X	Penggunaan <i>E – Book</i> Interaktif (X)
Variabel Y	
<i>Cognitive motives</i> (Y <sub>1</sub> )	XY <sub>1</sub>
<i>Self – expression</i> (Y <sub>2</sub> )	XY <sub>2</sub>
<i>Self – expression</i> (Y <sub>3</sub> )	XY <sub>3</sub>

Keterangan

- XY<sub>1</sub> : Peningkatan motivasi belajar siswa pada aspek *Cognitive Motive* setelah menggunakan *E – Book* Interaktif .

Yulia Siti Rohmah, 2016

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN E-BOOK INTERAKTIF TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR SISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

XY<sub>2</sub> : Peningkatan motivasi belajar siswa siswa pada aspek *Self – expression* setelah menggunakan *E – Book* Interaktif .

XY<sub>3</sub> : Peningkatan motivasi belajar siswa siswa pada aspek *Self – enhancement* setelah menggunakan *E – Book* Interaktif .

## C. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini, populasi yang akan diteliti adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 11 Bandung yang berjumlah 12 kelas. Peneliti mengambil populasi tersebut dikarenakan materi pelajaran yang diajarkan untuk kelas VII tersebut sesuai dengan materi yang disajikan pada media pembelajaran yang akan diteliti.

### 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang ditetapkan dan sebagai perwakilan dari keseluruhan populasi untuk penelitian. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *cluster sampling*. Teknik ini bukan mengambil sampel secara perorangan namun pengambilan sampel secara kelompok orang atau individu. Kelompok tersebut telah terbentuk sebelumnya tanpa campur tangan dari peneliti.

Peneliti mengambil sampel yaitu kelas VII. Peneliti memilih dua kelas untuk dijadikan sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, kelas VII – 12 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII – 11 sebagai kelas kontrol. Kedua kelas tersebut memiliki jumlah siswa masing – masing 34 siswa. Cukup besarnya populasi penelitian mengharuskan peneliti untuk mengklasifikasikan ke dalam beberapa kelas.

#### D. DEFINISI OPERASIONAL

Penelitian ini melibatkan satu variabel terikat yang menjadi fokus utama dalam penelitian, yaitu motivasi belajar siswa. Pada Bab sebelumnya, telah dijelaskan pengertian motivasi belajar siswa berdasarkan teori. Selanjutnya, berikut ini didefinisikan secara operasional tentang *E – Book* Interaktif dan motivasi belajar siswa.

##### 1. *E – Book* Interaktif

*E – Book* Interaktif berbasis multimedia ini merupakan media dalam bentuk buku digital sekaligus sumber belajar yang dirancang dan dikembangkan peneliti dengan menyajikan gabungan dari beberapa bentuk media meliputi teks, gambar, bagan, audio, video dan animasi.

Dalam mengembangkan *E – Book* ini, peneliti menggunakan bantuan perangkat lunak *Kvisoft Flip Book Maker*. Peneliti merancang media *E – Book* sebagai media pembelajaran yang terkontrol untuk digunakan para siswa dalam kegiatan belajar, untuk itu media *E – Book* ini dapat dikategorikan sebagai media interaktif. Sisi interaktif ini dapat terlihat selain di dalamnya terdapat alat pengontrol kegiatan belajar seperti sistem navigasi, juga dalam media ini peneliti merancang dengan menerapkan model multimedia pembelajaran Drill, yaitu model pembelajaran dimana dalam media terdapat latihan atau pertanyaan dilengkapi dengan pilihan jawaban yang harus dipilih pengguna dan hasilnya dapat ditampilkan kemudian. Adanya latihan atau

pertanyaan setelah materi yang ditampilkan media ini, guna dapat menjadi tolok ukur keberhasilan setelah mempelajari materi.

## 2. Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor motivasi belajar siswa yang dikembangkan dalam penelitian dan telah diuji validitas dan reliabilitas. Skor ini menggambarkan derajat kemauan siswa untuk aktif dan positif dalam mengikuti pembelajaran yang dilihat dari Aspek motivasi belajar siswa yang diteliti dalam penelitian ini terdiri dari tiga aspek, yaitu aspek *Cognitive Motive* (Motif Kognitif), Aspek *Self – Expression* (Ekspresi Diri), dan Aspek *Self – Enhancement* (Peningkatan Diri).

## E. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara serta kuesioner atau angket motivasi belajar.

### 1. Observasi dan Wawancara

Observasi dan wawancara dilakukan sebagai penunjang dalam pengumpulan data. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan observasi untuk melihat kondisi awal siswa dan cara mengajar guru pada saat pembelajaran. Observasi ini dilakukan dengan melihat kegiatan pembelajaran sehari – hari yang dilakukan di sekolah.

Kemudian pada saat pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan kembali observasi yang dilakukan secara non-partisipatif, dimana peneliti tidak turut serta dalam kegiatan pembelajaran secara langsung, hanya sebatas memberikan pengarahan kepada guru tentang penggunaan *E – Book* Interaktif yang telah dirancang oleh peneliti.

Selanjutnya, setelah memberi pengarahan, peneliti hanya tinggal mengamati berlangsungnya proses pembelajaran dan menganalisis pengaruh dari penggunaan *E – Book* Interaktif terhadap motivasi belajar siswa.

Wawancara adalah cara pengumpulan data yang digunakan dalam upaya memperoleh informasi langsung dari narasumber. Dalam penelitian ini, yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur, dimana tujuannya adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dan narasumber dimintai pendapat dan ide-idenya. Peneliti melakukan wawancara dengan guru dan siswa sebagai narasumber.

## 2. Kuesioner

Angket atau kuesioner adalah instrumen penelitian yang berupa daftar pertanyaan untuk memperoleh keterangan dari sejumlah responden (sumber yang diambil datanya melalui angket).

Peneliti memilih kuesioner sebagai instrumen bertujuan untuk mendapatkan jawaban dan menggali data mengenai motivasi belajar dari responden dengan bebas tanpa dibatasi ruang dan waktu. Diharapkan dengan kuesioner ini peneliti mendapatkan banyak informasi secara langsung dari responden dan dapat memecahkan masalah berkaitan dengan permasalahan utama yang diteliti dalam penelitian ini.

Pengembangan instrument pada penelitian ini, peneliti menempuh langkah – langkah berikut ini:

### 1. Pembuatan Kisi – Kisi

Kisi – kisi merupakan landasan dalam pembuatan instrumen yang nantinya akan dikembangkan. Kisi – kisi tersebut dibuat dengan bentuk tabel yang di dalamnya terdapat beberapa kolom yang berisikan antara lain: 1) variabel penelitian; 2) aspek – aspek dari setiap variabel; 3) Faktor – faktor atau indikator pencapaian dari setiap aspek; dan 4) butir – butir pernyataan untuk setiap faktor atau indikator. Berikut pemaparan dari setiap kolom pada tabel kisi – kisi di atas;

- 1) Variabel penelitian, yaitu variabel terikat (Y) yang menjadi permasalahan utama dalam penelitian ini. Variabel Y tersebut adalah Motivasi belajar siswa.
- 2) Aspek – aspek dari setiap variabel, dalam menentukan aspek – aspek motivasi belajar, peneliti mengadopsi dari aspek motivasi yang dikembangkan oleh Frandsen dalam Sardiman (2012, hlm. 87) yaitu “aspek *Cognitive Motives* (Motif Kognitif), *Self – Expression* (Penampilan diri) dan *Self – Enhancement* (Peningkatan diri)”.  
 3) Indikator dari setiap aspek, indikator yang diperoleh merupakan indikator yang dapat memenuhi kriteria yang terkandung dalam aspek motivasi belajar siswa yaitu mampu memecahkan masalah tertentu, mampu memahami materi dan memperluas wawasan dengan baik serta dapat menerima merangsang baik luar maupun dari dalam, mengembangkan kreativitas, menumbuhkan rasa percaya diri dalam kegiatan belajar, dan mengembangkan kemampuan kompetensi guna meningkatkan kemajuan diri. Peneliti menentukan indikator berdasarkan atas pernyataan Frandsen dalam Sardiman (2012, hlm. 87) dan dilengkapi dengan pendapat Slameto (2003, hlm. 27) seperti yang telah diuraikan pada Bab. II.
- 4) Butir – butir pernyataan, merupakan pernyataan yang dapat memenuhi indikator, sebagai komponen untuk mendapatkan dan menggali informasi secara rinci sehingga dapat dikumpulkannya data dari responden.

## 2. Butir – Butir Pernyataan

Sebelum mengembangkan butir – butir pernyataan, terlebih dahulu peneliti menentukan bentuk dan alternatif jawabannya. Dalam penelitian ini, instrumen berbentuk kuesioner tertutup (berstruktur). Responden tinggal memilih alternatif jawaban yang telah tersedia pada setiap pernyataan.

Pernyataan meliputi pernyataan yang terbagi menjadi dua bagian besar yaitu pernyataan berarah positif dan pernyataan berarah negatif. Pernyataan berarah positif adalah pernyataan yang jawabannya mengarah atau sesuai dengan harapan peneliti. Sedangkan pernyataan berarah negatif adalah pernyataan yang jawabannya tidak sesuai dengan harapan peneliti. Komposisi bentuk pernyataan berarah positif dan negatif pada instrumen penelitian ini berimbang, dengan jumlah keseluruhan butir pernyataan yaitu 36 pernyataan yang terdiri dari 18 pernyataan berarah positif dan 18 pernyataan berarah negatif.

Setiap butir pernyataan sesuai dengan skala Likert, mengukur sikap dengan jawaban berkategori yang berjenjang yaitu SS (Sangat Setuju), S (setuju), R (Ragu - Ragu), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju).

Setiap kategori memiliki skornya masing - masing. Skor terbesar diberikan apabila responden yang memilih alternatif jawaban sesuai dengan harapan peneliti.

**Tabel 3.3**  
**Arti Skala**

Arah Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Pada pernyataan berarah positif, skor terbesar terdapat pada kategori “Sangat Setuju” karena paling positif artinya paling sesuai dengan harapan. Sebaliknya,



pada pernyataan berarah negatif, skor terbesar terdapat pada kategori “Sangat Tidak Setuju” karena paling negatif artinya paling sesuai dengan harapan.

### 3. Deskriptor

Deskripsi dari setiap kategori pada skala yang digunakan adalah sebagai berikut;

1. Sangat setuju, apabila responden sangat menerima maksud dari pernyataan.
2. Setuju, apabila responden menerima maksud dari pernyataan.
3. Ragu, apabila responden meragukan maksud dari pernyataan.
4. Tidak Setuju, apabila responden menolak pernyataan.
5. Sangat Tidak Setuju, apabila responden sangat menolak pernyataan.

### 4. Uji Keterpahaman

Uji keterpahaman instrumen dilakukan kepada sekelompok subyek yang tidak memiliki keterlibatan dalam penelitian, namun kemungkinan memiliki kemampuan atau berlatar belakang yang hampir sama dengan responden kuesioner yang sebenarnya.

Dalam menguji keterpahaman instrumen, peneliti melakukan diskusi kelompok secara terfokus difokuskan untuk keterpahaman instrumen pengumpulan data. Setiap subyek diberi panduan secara lisan mengenai cara yang harus dilakukan dalam proses uji keterpahaman.

Secara umum, tanggapan dari setiap subyek setelah membaca dan menyimak dan memeriksa secara seksama instrumen adalah dapat memahami dan pemahamannya sesuai dengan maksud peneliti. Dengan hasil tanggapan tersebut dapat dikatakan bahwa instrumen dapat dipahami.

### 5. Uji Validitas

Variabel Aspek Motivasi belajar siswa termasuk ke dalam variabel konseptual, yaitu variabel yang tak terlihat secara nyata tetapi dalam suatu konsep dan hanya dapat diketahui berdasarkan indikator yang telah dikembangkan

berdasarkan teori – teori dan pendapat pakar ahli. Sehingga pada uji validitas untuk melihat instrumen yang akan digunakan valid atau tidak dilakukan dengan cara meminta penilaian pakar terkait (*expert judgement*).

Peneliti melakukan konsultasi kepada Pembimbing penulis skripsi untuk memintai pendapat mengenai instrumen yang telah disusun sebelumnya. Kemudian dalam melakukan konsultasi dan penilaian atau *expert judgement*, peneliti meminta bantuan kepada Dosen Jurusan Psikologi yaitu Helli Ihsan, S.Ag. M.Si. Adapun hasilnya adalah instrumen dapat dikatakan valid dan dapat digunakan untuk mengumpulkan data.

#### 6. Uji Reliabilitas

Instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki tingkat keajegan dalam hasil pengukuran. Uji reliabilitas dilakukan untuk memperoleh gambaran keajegan suatu instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data.

Untuk memperoleh informasi tingkat reliabilitas instrumen kuesioner dalam penelitian ini digunakan uji reliabilitas *internal consistency*. Perhitungan uji reliabilitas, peneliti menggunakan bantuan perangkat lunak *SPSS* versi 16.0. Perhitungan dilakukan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Hasil yang diperoleh dari uji reliabilitas dapat digambarkan dalam tabel berikut:

**Table 3.4**

#### **Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.902	36

Hasil uji reliabilitas kuesioner yang dihitung dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha*, diperoleh indeks sebesar 0,902. Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa reliabilitas instrumen penelitian ini tergolong sangat tinggi.

## F. ANALISIS DATA

### 1. Statistik Deskriptif

Data yang telah diperoleh dari hasil perhitungan skor sebelum dan sesudah pengukuran setiap aspek kedua kelompok, maka dapat diperoleh gain dari masing – masing kelompok. Kemudian data tersebut dianalisis dengan statistik deskriptif untuk menganalisa dan mengetahui gambaran umum data mengenai motivasi belajar siswa dengan mendeskripsikan data yang telah terkumpul.

### 2. Uji - t

Tahap berikutnya yaitu melakukan uji -t. Sebelum perhitungan uji – t, perlulah melakukan perhitungan uji normalitas terlebih dahulu untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak.

Setelah uji normalitas dilakukan, dilanjutkan dengan melakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua data tersebut homogen atau tidak. Uji normalitas dan uji homogenitas merupakan salah satu prasyarat untuk melakukan uji-t.

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0* dengan uji normalitas *one sample Kolomogorov Smirnov*. Kriteria pengujiannya adalah jika nilai signifikansi (sign.)  $< 0.05$  maka data tidak berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikansi (sign.)  $> 0.05$  maka data berdistribusi normal.

#### 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan atau variansi dari data yang diperoleh apakah data yang diperoleh memiliki kesamaan. Pada penelitian ini, uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0* dengan uji homogenitas *Levene's Test for Equality of Variances*.

Kriteria pengujiannya adalah jika nilai signifikansi ( $\text{sign.}$ )  $< 0.05$  maka data tidak homogen, sedangkan jika nilai signifikansi ( $\text{sign.}$ )  $> 0.05$  maka data homogen.

### 3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan perhitungan uji – t. Uji – t merupakan teknik analisis data yang bertujuan untuk menguji perbedaan dua rata – rata dari dua sampel tentang suatu variabel yang diteliti. Pada penelitian ini rumus yang digunakan adalah:

$$t = r_{xy} \sqrt{\frac{n - 2}{1 - r_{xy}^2}}$$

(Sumber: Furqon, 2009, hlm. 223)

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi sampel yang diperoleh

$n$  = jumlah sample

Untuk melakukan pengujian hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{table}$ . Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- 1) Apabila  $t_{hitung} > t_{table}$  , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima (terdapat peningkatan motivasi belajar siswa setelah menggunakan *E - Book* Interaktif pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII di SMP Negeri 11 Bandung.
- 2) Apabila  $t_{hitung} < t_{table}$  , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (tidak terdapat peningkatan motivasi belajar siswa setelah menggunakan *E - Book* Interaktif pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII di SMP Negeri 11 Bandung.