

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Metode dan Desain Penelitian**

#### **1. Metode Penelitian**

Ruseffendi (2005: 3) berpendapat bahwa “metode penelitian adalah cara untuk mencari kebenaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen”. Karena dalam penelitian ini, subjek yang dipilih merupakan seluruh subjek dalam kelompok yang utuh (satu kelas). Sebagaimana dikemukakan oleh Kartono (1999). Metode eksperimen merupakan metode percobaan dan observasi sistematis dalam suatu situasi khusus, dimana gejala-gejala yang diamati itu begitu disederhanakan, yaitu hanya beberapa faktor saja yang diamati, sehingga peneliti bisa mengatasi seluruh proses eksperimennya.

Metode ini diberikan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. Hal pertama dalam pelaksanaan eksperimen menggunakan desain subyek tunggal ini dilakukan dengan memberikan tes kepada subjek yang belum diberi perlakuan disebut pre test (O1) untuk mendapatkan siswa yang memiliki masalah komunikasi interpersonal rendah. Setelah didapat data siswa yang memiliki masalah dalam komunikasi interpersonal, maka dilakukan treatment (X) dengan teknik pelatihan asertif untuk jangka waktu tertentu kepada siswa yang kemampuan komunikasi interpersonalnya rendah. Setelah dilakukan perlakuan kepada siswa yang mengalami masalah, maka diberikan lagi tes untuk mengukur tingkat kemampuan komunikasi siswa sesudah dikenakan variabel eksperimen (X), dalam post test akan didapatkan data hasil dari eksperimen dimana kemampuan komunikasi interpersonal siswa meningkat atau tidak ada perubahan sama sekali. Bandingkan O1 dan O2 untuk menentukan seberapa besar perbedaan yang timbul, jika sekiranya ada sebagai akibat diberikannya variabel eksperimen. Kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan t-test (Arikunto:2002).

Pendekatan penelitian yang digunakan yaitu pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif ini dilakukan dengan tujuan untuk menunjukkan adanya hubungan antar variabel dan untuk memperoleh

**Rizki Maylan Yosinta Liana, 2017**

***PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI "HELLO ENGLISH" BERBASIS  
SMARTPHONE ANDROID TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS DI SMP***

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

data hasil penelitian berdasarkan skala angka kemudian melakukan analisis data serta penghitungan statistik.

## 2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *pre test and post test one group design*. Kegiatan penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan pendidikan terhadap hasil belajar siswa atau menguji hipotesis tentang adatidaknya pengaruh perlakuan yang diberikan. Melalui penelitian eksperimen ini, peneliti ingin mengetahui bahwa penggunaan Aplikasi *Hello English* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam kemampuan *listening* pada aspek pemahaman, dan ketelitian siswa. Desain penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga tidak memerlukan kelompok kontrol. Sebelum diberi perlakuan (*treatment*), kelompok diberikan pretes. Setelah mengikuti *pretes*, mereka kemudian diberikan perlakuan (X) berupa pembelajaran dengan menggunakan Aplikasi *Hello English*. Hal selanjutnya yang dilakukan adalah memberikan Posttes yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan dalam Kurikulum dan Pembelajaran

Pretes	Perlakuan	Posttes
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

setelah mereka mengikuti pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Hello English*.

Desain Penelitian  
Tabel 3.1

(Arifin, 2012:77)

- O<sub>1</sub> : Pretes Kelas Experiment  
 O<sub>2</sub> : Posttes Kelas Experiment  
 X : Perlakuan (*treatment*) kelas Experiment yang diberikan yaitu Penggunaan aplikasi *Hello English*

**Rizki Maylan Yosinta Liana, 2017**

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI "HELLO ENGLISH" BERBASIS  
 SMARTPHONE ANDROID TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR  
 SISWA PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS DI SMP**

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

## B. Variabel Penelitian

Untuk memudahkan dalam melaksanakan dan menganalisis hasil penelitian perlu dibuat operasionalisasi penelitian.

Menurut Sugiyono (2011:2) “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan”.

Dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel, menurut Sugiyono (2014:4) mengemukakan bahwa :

1. Variabel bebas  
Variabel bebas yaitu variabel yang menjadi sebab terjadinya/terpengaruhinya variabel dependen (Hasil belajar siswa). Yang menjadi variabel independen adalah penggunaan *Mobile learning* berbasis Aplikasi *Hello english* (X1).
2. Variabel terikat  
Variabel terikat yaitu variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel independen (penggunaan *Mobile learning* berbasis Aplikasi *Hello English*). Sedangkan yang menjadi variabel terikat yaitu Hasil belajar siswa (Y).

## C. Populasi dan Sample

### 1. Populasi

Menurut Arikunto (2006:130), ”Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sedangkan menurut Sudjana (2005: 6) menjelaskan bahwa, “Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya”.

**Rizki Maylan Yosinta Liana, 2017**

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI "HELLO ENGLISH" BERBASIS  
SMARTPHONE ANDROID TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS DI SMP**

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

Dari beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa: “Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian”. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh kelas VII SMP Negeri 1 Kadipaten dengan jumlah 8 kelas. Adapun pertimbangan yang menjadi alasan dalam pemilihan tempat penelitian ini adalah berdasarkan hasil ulangan harian pelajaran bahasa Inggris dalam taraf sedang dari pelajaran yang lainnya.

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2007: 118) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sedangkan pengertian sampel menurut Sudjana (2005: 6) adalah “sebagian yang diambil dari populasi”. Dari beberapa pengertian tersebut di atas sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan sebagian objek yang diambil dari sebuah populasi untuk diteliti di SMP Negeri 1 Kadipaten.

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah teknik *cluster sampling*. Menurut Sudjana (2005: 26), “*Cluster sampling* yaitu cara pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengambil seluruh siswa di kelas tertentu sebagai sampel penelitian”. Berdasarkan penelitian pendahuluan yang peneliti lakukan, peneliti direkomendasikan oleh guru bimbingan konseling untuk melakukan penelitian pada siswa kelas VII E. Pada penelitian ini sampel yang akan digunakan peneliti adalah siswa kelas VII E SMP Negeri 1 Kadipaten dengan jumlah 30 siswa.

## D. Instrumen Pengumpulan Data

Menurut Sugiono (2009: 148) menyatakan bahwa instrumen adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini dinamakan variabel penelitian.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa tes yaitu soal kemampuan *listening*.

Menurut Sudijono (2007: 66) menyatakan bahwa Tes merupakan alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka

**Rizki Maylan Yosinta Liana, 2017**

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI "HELLO ENGLISH" BERBASIS  
SMARTPHONE ANDROID TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS DI SMP**

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

pengukuran dan penilaian. Dalam hubungan ini tes berfungsi mengukur tingkat perkembangan atau kemajuan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah mereka menempuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu.

Tes tertulis ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman dan ketelitian. Instrumen tes yang digunakan adalah untuk *listening* tes tulis.

## E. Analisis Uji coba Instrumen

### a. Validitas Soal

Arifin (2014: 247) Validitas merupakan suatu alat evaluasi apakah tes tersebut valid (sahih) atau tidak. Validitas dapat dicari dengan menggunakan rumus *korelasi product moment*.

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X \times \sum Y)}{\sqrt{[(n\sum X^2) - (\sum X^2)][(n\sum Y^2) - (\sum Y^2)]}}$$

Keterangan:

$R_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

n = Banyaknya peserta tes

$\sum X$  = Jumlah skor item

$\sum Y$  = Jumlah skor total

$\sum XY$  = Jumlah perkalian skor item dengan skor total

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat skor total

$(\sum X)^2$  = Jumlah skor item kuadrat

$(\sum Y)^2$  = Jumlah skor total kuadrat

Klasifikasi koefisien validitas tersaji pada tabel berikut:

Klasifikasi Koefisien Validitas

Rizki Maylan Yosinta Liana, 2017

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI "HELLO ENGLISH" BERBASIS  
SMARTPHONE ANDROID TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS DI SMP**

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

Tabel 3.2

Nilai $r_{xy}$	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi (sangat baik)
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi (baik)
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang (cukup)
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah (kurang)
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

Arifin (2014: 247)

### b. Reliabilitas

Menurut Arifin (2014: 258) Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen. Reliabilitas tes berkenaan dengan pertanyaan, apakah suatu tes teliti dan dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Suatu tes dapat dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda. Menurut Arifin (2014: 264) rumus yang digunakan untuk mencari koefisien reliabilitas bentuk uraian dikenal dengan rumus Alpha dibawah ini :

$$\alpha = \left[ \frac{R}{R-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right]$$

Keterangan:

$\alpha$  = Koefisien reliabilitas instrumen

$R$  = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah skor tiap butir soal

$\sigma_x^2$  = Varian skor total

**Rizki Maylan Yosinta Liana, 2017**

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI "HELLO ENGLISH" BERBASIS  
SMARTPHONE ANDROID TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS DI SMP**

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

Sedangkan untuk menghitung varian skor digunakan rumus:

$$S_t^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

N = banyaknya siswa yang mengikuti tes

$x_i$  = skor butir soal ke- $i$

$i$  = nomor soal

Adapun klasifikasi derajat reliabilitas dilihat dalam tabel berikut.

klasifikasi Reliabilitas

Tabel 3.3

<b>Koefisien Reliabilitas</b>	<b>Interpretasi</b>
$R_{11} \leq 0,20$	Derajat reliabilitas sangat rendah
$0,20 < R_{11} \leq 0,40$	Derajat reliabilitas rendah
<b>Koefisien Reliabilitas</b>	<b>Interpretasi</b>
$0,40 < R_{11} \leq 0,60$	Derajat reliabilitas sedang
$0,60 < R_{11} \leq 0,80$	Derajat reliabilitas tinggi
$0,80 < R_{11} \leq 1,00$	Derajat reliabilitas sangat tinggi

Arifin (2014: 264)

### c. Tingkat Kesukaran Soal

Menurut Arifin (2014: 266) Tingkat kesukaran atau indeks kesukaran adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (proporsional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Suatu soal tes hendaknya tidak terlalu sukar dan tidak pula

Rizki Maylan Yosinta Liana, 2017

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI "HELLO ENGLISH" BERBASIS SMARTPHONE ANDROID TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS DI SMP**

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

terlalu mudah. Indeks kesukaran suatu soal dapat dihitung menggunakan rumus :

$$IK = \frac{\text{Skore Tidak Lulus}}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

IK = Indeks Kesukaran Tiap Nomor

n = Banyaknya siswa

Adapun klasifikasi indeks kesukaran sebagai berikut :

Klasifikasi Indeks kesukaran

Tabel 3.4

Nilai Indeks Kesukaran (IK)	Interpretasi
IK = 0,00	Soal terlalu sukar
0,00 < IK ≤ 0,30	Soal sukar
0,30 < IK ≤ 0,70	Soal sedang
0,70 < IK ≤ 1,00	Soal mudah
IK = 1,00	Soal terlalu mudah

Arifin (2014: 266)

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis data *pretes* dan *Posttes*

Setelah melakukan pengumpulan data maka langkah selanjutnya adalah memeriksa dan menganalisis serta menghitung skor hasil *pretes* dan *Posttes*. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan cara menghitung gain atau selisih hasil *pretes* dan *Posttes* kelompok eksperimen.

### 2. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu data berasal dari sampel yang berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas data menggunakan uji Chi Kuadrat ( $X^2$ ). Pengujian normalitas data dengan ( $X^2$ ) dilakukan

Rizki Maylan Yosinta Liana, 2017

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI "HELLO ENGLISH" BERBASIS  
SMARTPHONE ANDROID TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS DI SMP**

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

dengan cara membandingkan kurva normal yang terbentuk dari data yang telah terkumpul dengan kurva normal baku/standard.

Hipotesis yang diujikan adalah:

$H_0$  : data berdistribusi normal;

$H_1$  : data tidak berdistribusi normal.

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS 21 untuk pengujian data sampel yang telah didapat melalui kuesioner untuk setiap variabel. Uji normalitas dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov (K-S) dan Grafik Histogram. Jika uji K-S menunjukkan tingkat signifikansi lebih dari 0,05 ( $P\text{-value} > 0,05$ ) maka tidak terjadi perbedaan yang signifikan atau menyimpang dari kurva normalnya atau ditolak. Grafik Histogram dapat dikatakan normal jika grafik tidak condong ke kiri maupun ke kanan atau berbentuk simetris.

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t satu kelompok sampel (*one sample t test*) dengan syarat bahwa data yang digunakan berdistribusi normal. Pada penelitian ini uji *one sample t test* digunakan untuk membandingkan hasil *pretes* sebelum diberikan perlakuan dan hasil *Posttes* sesudah diberi perlakuan.

Statistik uji yang digunakan untuk mengetahui uji hipotesis dalam penelitian ini adalah uji t dengan rumus (Sugiyono

**Rizki Maylan Yosinta Liana, 2017**

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI "HELLO ENGLISH" BERBASIS  
SMARTPHONE ANDROID TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS DI SMP**

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

2010:230):

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

$t_{hitung}$	= Nilai t
$r^2$	= Nilai Korelasi
$n$	= Jumlah Sampel

Uji t dilakukan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  pada tingkat signifikan  $\alpha$  5% dengan  $dk = n - 1$ . Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis atau dengan sementara maka dilakukan uji hipotesis dengan ketentuan sebagai berikut.

Hipotesis Umum:

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak maka  $H_a$  diterima. Artinya Penggunaan *mobile learning* berbasis *hello english* efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran bahasa inggris di SMP;

Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Artinya Penggunaan *mobile learning* berbasis *hello english* tidak efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran bahasa inggris di SMP.

Hipotesis Khusus:

- 1) Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak maka  $H_a$  diterima. Artinya Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada kemampuan *listening* aspek pemahaman. Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Artinya tidak Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada kemampuan *listening* aspek pemahaman;
- 2) Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak maka  $H_a$  diterima. Artinya Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada kemampuan *listening* aspek ketelitian. Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Artinya tidak Terdapat peningkatan hasil belajar siswa

**Rizki Maylan Yosinta Liana, 2017**

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI "HELLO ENGLISH" BERBASIS SMARTPHONE ANDROID TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS DI SMP**

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

pada kemampuan *listening* aspek ketelitian.

**Rizki Maylan Yosinta Liana, 2017**

***PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI "HELLO ENGLISH" BERBASIS  
SMARTPHONE ANDROID TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS DI SMP***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)