

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Subjek Populasi**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Lokasi yang dipilih oleh peneliti berlokasi di SMP Negeri 26 Bandung. SMP Negeri 26 Bandung berdiri sekitar tahun 1979, berdasarkan surat keputusan/SK.No/Tgl : 0188/0/1979. Dengan NSS/No. Dik :201026002015/NPSN. 20219408. SMP Negeri 26 Bandung terdaftar sebagai sekolah yang memiliki akreditasi A. SMP Negeri 26 Bandung terletak di Jl. Sarimanah Blok 23 Sarijadi kota Bandung kode pos 40164. Pada saat ini terdapat 24 rombongan belajar (rombel) atau kelas yang dimana terdapat 8 kelompok kelas VII, 8 kelompok kelas VIII, dan 8 kelompok kelas IX. Mata pelajaran yang menjadi penelitian adalah mata pelajaran IPA pada materi Konsep Partikel Materi.

Alasan dasar pemilihan lokasi SMP Negeri 26 Bandung karena sekolah tersebut memenuhi kriteria untuk dilakukannya penelitian, dengan sudah adanya jaringan internet di sekolah, dan perangkat *android* yang sebagian besar sudah dimiliki siswa serta mumpuni untuk digunakan untuk *mobile learning* berbasis *android*. Dengan demikian, lokasi tersebut cukup representatif untuk dijadikan lokasi penelitian.

##### **2. Populasi**

Menurut Sugiyono (2013:117) Populasi dijabarkan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek maupun subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti dan dipelajari, kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Sedangkan pengertian menurut Hosseini Usman (2006 : 181), populasi ialah semua nilai baik hasil perhitungan maupun pengukuran, baik kuantitatif maupun kualitatif, dari karakteristik

tertentu mengenai sekelompok objek yang lengkap dan jelas. Pada penelitian ini populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Bandung.

**Tabel 3.1 Populasi Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
VIII-A	35
VIII-B	36
VIII-C	35
VIII-D	36
VIII-E	36
VIII-F	36
VIII-G	34
VIII-H	36
<b>Jumlah Populasi</b>	<b>284</b>

(Sumber: SMPN 26 Bandung 2015)

Alasan peneliti memilih siswa pada kelas VIII SMP Negeri 26 Bandung karena materi yang diangkat dalam *mobile learning* sesuai dengan kompetensi dasar yang diajarkan pada semester ganjil. Selain alasan diatas, tidak memasukkan kelas VII dan IX dalam populasi karena kelas VII belum sampai pada materi tersebut, dan untuk kelas IX dikerenakan telah mempelajari materi tersebut.

### 3. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tertentu. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Menurut Arifin (2012:215) sampel adalah sebagian dari populasi dalam bentuk secara kecil (*miniature population*). Dalam buku Sugiyono (2006 : 56) Teknik *Sampling* merupakan teknik

pengambilan suatu sampel. Sampel ini nantinya akan dijadikan kelompok untuk diteliti, yang dimana kelompok tersebut akan diberikan perlakuan atau di berikan pengujian.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling*. *probability sampling* adalah teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Dalam kategori *probability sampling*, peneliti menggunakan teknik *Cluster Sampling* (sampling daerah). Terdapat alasan peneliti memilih teknik ini adalah karena sampel yang diambil adalah kelompok siswa yang telah terbentuk tanpa ada campur tangan peneliti dalam menentukan kelas tersebut.

Teknik *sampling* yang digunakan adalah *Cluster Sampling*, artinya peneliti menggunakan kelas yang sudah terbentuk di sekolah tersebut, tanpa campur tangan peneliti, alasan peneliti menggunakan teknik ini adalah karena metode penelitian yang dilakukan merupakan kuasi eksperimen, dengan demikian dapat menjaga keaslian suasana kelompok agar siswa merasa bahwa mereka sedang melakukan pembelajaran seperti biasa. Dari data populasi kelas VIII peneliti mencoba mengambil dua kelas yang akan menjadi kelompok yang diteliti.

Penelitian ini memiliki dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk menyamakan jumlah sampel dalam penelitian tanpa merubah jumlah siswa dalam tiap kelas maka diambil kelas VIII-F dan VIII-H yang memiliki jumlah siswa yang sama. Dengan kelas VIII-F sebagai kelas eksperimen dan VIII-H sebagai kelas kontrol.

**Tabel 3.2. Sampel Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
VIII-F	36
VIII-H	36

(Sumber: SMPN 26 Bandung 2015)

## **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah suatu cara yang dipergunakan dalam sebuah penelitian untuk mencapai tujuan penelitian. Sesuai yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013:3) metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Rancangan ini berupa rumusan tentang objek atau subjek yang akan diteliti, teknik-teknik pengumpulan data, prosedur pengumpulan, dan analisis data berkenaan dengan fokus masalah tertentu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif kuasi eksperimen. Menurut Ali (1992:140) kuasi eksperimen hampir sama dengan eksperimen sebenarnya, perbedaannya terletak pada penggunaan subjek yaitu kuasi eksperimen tidak dilakukan penugasan random, melainkan menggunakan kelompok yang sudah ada. Analisis dilakukan pada dua kelompok sampel yang di mana kelompok pertama diberi perlakuan yang di mana diberikan perlakuan penggunaan *mobile learning* dalam pembelajaran, sedangkan untuk kelompok kedua tidak diberi perlakuan dengan *mobile learning*. Dengan teknik kuantitatif kuasi eksperimen secara teliti dapat menjawab permasalahan dan hasil yang diperoleh dapat digeneralisasikan agar dapat ditarik kesimpulan untuk populasi.

## **C. Desain penelitian**

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain. Variabel juga dapat merupakan atribut dari bidang keilmuan atau kegiatan tertentu. Dinamakan variabel karena ada variasinya. Misalnya prestasi belajar dapat dikatakan sebagai variabel, karena prestasi belajar sekelompok siswa itu bervariasi antara satu siswa dengan siswa lainnya. Untuk dapat bervariasi maka penelitian harus didasarkan pada sekelompok sumber data atau obyek yang bervariasi.

Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka terdapat macam-macam variabel dalam penelitian. Adapun variabel dalam penelitian ini, yaitu :

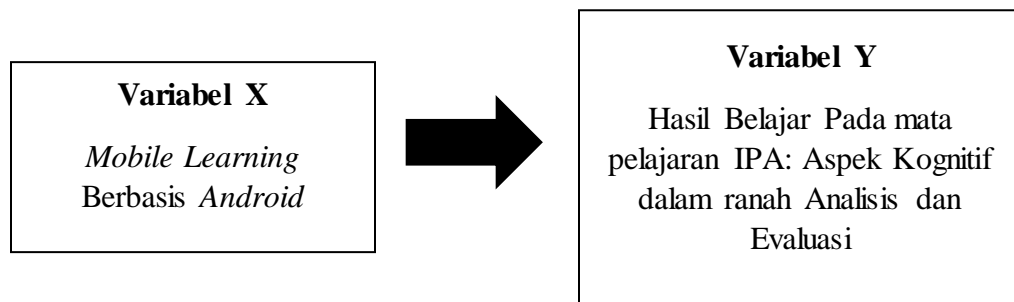
1) Variabel bebas (*Independen Variabel* ) (X)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel *independen* (X) dalam penelitian ini adalah pengaruh penggunaan *mobile learning*.

2) Variabel Terikat (*Dependen Variabel* ) (Y)

Variabel Terikat sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel *dependen* (Y) dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

Variabel bebas (Variabel X) adalah *mobile learning* berbasis *android* sedangkan variabel terikatnya (Variabel Y) hasil belajar. Di bawah ini adalah gambaran hubungan antar variabel:



**Gambar 3.1 Hubungan Variabel Penelitian Secara Umum**

Dalam hubungannya secara khusus digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.3. Hubungan Antar Variabel Secara Khusus**

Variabel Bebas (X)	Penggunaan <i>Mobile Learning</i> berbasis <i>Android</i> (X)
Variabel Terikat (Y)	
Hasil Belajar Ranah Kognitif Aspek Analisis (Y <sub>1</sub> )	X <sub>1</sub> Y <sub>1</sub>
Hasil Belajar Ranah Kognitif Aspek Evaluasi (Y <sub>2</sub> )	X <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>

Desain penelitian yang digunakan yakni *control group pretest posttest design*. Berikut merupakan bagan dari desain penelitian:

**Tabel 3.4. Desain Control Group Pretest Posttest Design**

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
E	O1	X	O2
K	O3	-	O4

Keterangan:

E : Kelompok eksperimen

K : Kelompok kontrol

O1 : *Pretest* kelompok eksperimen

O2 : *Posttest* kelompok eksperimen

O3 : *Pretest* kelompok kontrol

O4 : *Posttest* kelompok kontrol

X : Penerapan media *Mobile learning* berbasis *android*

#### **D. Definisi Operasional**

Pada penelitian ini agar tidak terjadi kesalahpahaman terhadap judul penelitian, maka peneliti mencantumkan definisi operasional dari variabel penelitian, yaitu:

##### **1. Mobile Learning Berbasis Android**

Penggunaan *mobile learning* yang dimaksud adalah *mobile learning* yang berbasis *android* yang dirancang dan dibuat oleh peneliti ataupun media yang telah ada, untuk membantu pembelajaran. *Mobile*

*learning* merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, yang mengacu kepada penggunaan perangkat teknologi informasi genggam, seperti PDA, *handphone*, dll.

## 2. Hasil Belajar Siswa

Menurut Dimiyati dan Mujiono (2009:3), hasil belajar merupakan hasil dari interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri oleh evaluasi prestasi belajar dan dari sisi siswa prestasi belajar merupakan puncak proses belajar.

## E. Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data adalah cara peneliti untuk mendapatkan suatu data yang diperlukan untuk menjawab sebuah penelitian. Dan teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti ini dengan penggunaan: .

### 1) Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur sejauh mana peserta didik mencapai hasil belajarnya. Darmadi (2013:116) juga menjelaskan bahwa “tes adalah suatu cara pengukuran pengetahuan, keterampilan, perasaan, kecerdasan atau sikap individu atau kelompok.” Teknik ini digunakan untuk memperoleh data perbedaan hasil belajar antara penggunaan *mobile learning* berbasis *android* dengan tidak menggunakannya (konvensional). Jenis tes yang digunakan menggunakan tes pilihan ganda objektif, dengan cara:

- a. Tes awal: untuk mengetahui kemampuan dan mengukur pengetahuan awal siswa.
- b. Tes akhir: dilakukan untuk mengetahui perolehan hasil belajar dan ada tidaknya perubahan setelah mendapatkan perlakuan dalam pembelajaran.

## F. Teknik Pengembangan Instrumen

Pengembangan instrumen dibutuhkan untuk memperoleh hasil yang sesuai. instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah

instrumen yang dibuat oleh peneliti, menurut Arifin (2012:244) menjelaskan :

Jika instrumen di buat atau dikembangkan sendiri, langkah yang harus dilakukan yaitu: (1) merumuskan masalah penelitian; (2) menemukan variabel penelitian; (3) menentukan instrumen yang akan digunakan; (4) menjabarkan konstruksi setiap variabel; (5) menyusun kisi-kisi instrumen setiap variabel; (6) menyusun butir-butir instrumen; (7) kaji ulang butir-butir instrumen; (8) menyusun perangkat sementara; (9) uji-coba perangkat instrumen; (10) perbaikan instrumen dan (11) penataan perangkat instrumen akhir.

Jadi instrumen terlebih dahulu harus melewati tahap pengujian. Tahap ini dilakukan agar dapat melihat apakah instrumen sudah sesuai dan dapat digunakan dalam penelitian atau tidak. Dalam prosesnya adalah sebagai berikut :

### 1) Uji Validitas

Menurut Arikunto (2010: 211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu tes. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pengertian validitas diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa validitas adalah suatu standar ukuran yang menunjukkan ketepatan dan kesahihan suatu instrumen.

Menurut Arikunto (2010: 211) suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Tes memiliki validitas yang tinggi jika hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti memiliki kesejajaran antara tes dan kriteria.

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan teknik uji Validitas Bandingan (*Concurrent Validity*). Tes sebagai alat pengukur dapat dikatakan telah memiliki validitas bandingan apabila tes tersebut dalam kurun waktu yang sama dengan secara tepat mampu menunjukkan adanya hubungan yang searah, antara tes pertama dengan tes berikutnya.



Perhitungan validitas instrumen tes dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment*, yaitu dengan mengkorelasikan jumlah skor soal ganjil dengan soal genap, berdasarkan hasil perhitungan diatas, dalam Zainal Arifin (2009:254) maka diperoleh data sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{(n \Sigma x^2) - (\Sigma x)^2\} \{(n \Sigma y^2) - (\Sigma y)^2\}}}$$

(Arifin 2009:254)

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi *product moment* dari Pearson

$\Sigma x$  = skor masing-masing item tes

$\Sigma y$  = skor total variabel

$n$  = banyaknya sampel/ jumlah responden

Menurut Zainal Arifin (2009:257) penafsiran validitas dapat menggunakan kriteria berikut:

**Tabel 3.5. Kriteria Acuan Validitas Soal**

Koefisien Korelasi	Keterangan
0,00-0,20	Sangat rendah
0,21-0,40	Rendah
0,41-0,60	Cukup
0,61-0,80	Tinggi
0,81-1,00	Sangat Tinggi

(Arifin 2009:257)



Selanjutnya, untuk melihat signifikansi dilakukan dengan mendistribusikan rumus *student t* yaitu :

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

(Sugiyono, 2013:215)

Keterangan:

$t_{\text{hitung}}$  = nilai t hitung

r = koefisien korelasi

n = jumlah banyak sampel/responden

Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka butir item tes valid dan signifikan.

## 2) Uji Reliabilitas

Setelah diberlakukannya uji validitas, peneliti menguji reliabilitas agar instrumen dapat digunakan berulang kali dari waktu ke waktu. Menurut Arikunto (2006:178), reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.

Reliabilitas dijabarkan dalam bentuk hitungan, biasanya sebagai koefisien. Koefisien tinggi berarti reliabilitas tinggi. Menurut Nursalam (2003:115) Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan. Alat dan cara mengukur atau mengamati sama-sama memiliki peranan penting dalam penelitian.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pengertian reliabilitas di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa reliabilitas adalah keajegan suatu tes untuk mengukur atau mengamati sesuatu yang menjadi objek ukur, apakah sudah baik atau tidak.

Dalam penelitian ini, untuk mengukur reliabilitas instrumen digunakan Teknik *Split Half* dari *Spearman Brown*. Dari perhitungan validitas diketahui  $r = 0,058$

Berikut perhitungan realibilitas dengan teknik *split half* dari *spearman brown*:

$$r_{nn} = \frac{2r_{1.2}}{1 + (n-1)r_{1.2}}$$

(Arifin 2009:262)

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$r_{1/21/2}$  = Koefisien korelasi instrumen

### 3) Uji Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang dianggap baik berdasarkan PAN (Patokan Acuan Normal) adalah soal yang tingkat kesukarannya sedang, sebab bila tingkat kesukaran soal itu sedang maka dapat memberikan informasi mengenai perbedaan individual yang paling besar (Ruseffendi, E. T., 1998:160-161).

Tingkat kesukaran instrumen adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah instrumen soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang, atau sukar. Ali (2010:320) mengemukakan tingkat kesukaran instrumen dapat diperoleh dengan mencari indeks kesukaran yang menggunakan rumus:

$$p = b/n$$

(Ali, 2010:320)

Keterangan :

$p$  = indeks yang menunjukkan tingkat kesukaran butir soal

$b$  = jumlah subjek jawaban benar

$n$  = jumlah seluruh subjek yang mengikuti

Kategori kesukaran soal dapat ditunjukkan oleh indeks kesukaran, berikut klasifikasi tingkat kesukaran yang di gambarkan oleh Arikunto (2010 :210) :

**Tabel 3.6 Klasifikasi Indeks Kesukaran**

<b>Daya Pembeda</b>	<b>Kategori</b>
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

(Arifin, 2012:135)

**G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah sebuah prosedur yang dilakukan untuk mengumpulkan sebuah data dalam penelitian, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes hasil belajar atau prestasi pada umumnya mengukur penguasaan atau kemampuan peserta didik setelah mereka melakukan proses belajar mengajar selama waktu tertentu. Tes ini diberikan pada awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan pembelajaran dengan *mobile learning* kemudian di akhir setelah mendapatkan perlakuan (*posttest*). Tes yang diberikan merupakan soal objektif untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan *mobile learning* dalam proses pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik.

**H. Teknik Analisis Data**

Setelah melakukan berbagai tahap penelitian yang telah dilakukan. Kegiatan akhir yang dilakukan adalah analisis data. Tahap analisis data merupakan tahap akhir dalam penelitian, tahap ini penting karena merupakan tahap dimana peneliti menggunakan cara tertentu untuk memperoleh data hasil penelitian yang akan diinterpretasikan. Untuk mengolah data hasil belajar siswa yang telah disebar pada sampel penelitian langkah yang dilakukan adalah menganalisis data dengan langkah-langkah sebagai berikut :

**a. Analisis data *pretest* dan *posttest***

- 1) Memeriksa jawaban siswa
- 2) Menghitung skor jawaban
- 3) Menghitung skor total siswa dengan menjumlahkan skor masing-masing soal



### b. Menghitung rata-rata skor (Mean)

Untuk menghitung nilai rata-rata dari skor baik *pretest* maupun *posttest* menggunakan rumus :

$$\mathbf{Mean} = \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

(Furqon, 2008 : 42)

Keterangan :

$\bar{X}$  = rata-rata nilai

$\sum X$  = jumlah skor atau nilai siswa

$n$  = jumlah siswa

### c. Menghitung Gain

Menghitung gain atau selisih dari *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Gain adalah selisih antara skor awal dan skor akhir. Nilai Gain dapat ditentukan dengan rumus berikut :

$$G = \text{Skor posttest} - \text{skor pretest}$$

### d. Uji Normalitas

Untuk meneliti apakah data tersebut berdistribusi normal, maka perlu dilakukan uji normalitas. Jika data tersebar secara normal maka dapat dipastikan bahwa sampel berdistribusi normal. Dalam pengujiannya dilakukan dengan program pengolah data dari SPSS 20 (*Statistical Product and Service Solution*) melalui uji normalitas *Kolmogorov Smirnov*. Santoso (2010:91) mengemukakan “Kriteria pengujiannya adalah jika nilai Sig (Signifikansi) atau nilai probabilitas < (0,05) maka distribusi adalah tidak normal, sedangkan jika Sig (Signifikansi) atau nilai probabilitas > (0,05) maka distribusi adalah normal.”



### e. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t sampel berpasangan dua arah. Menurut Sugiyono (2013: 273) ‘Pengujian hipotesis tersebut dilakukan karena penelitian ini mengkaji tentang perbandingan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*), atau membandingkan kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen’. Secara teknis perhitungan uji hipotesis dilakukan dengan berbantuan program aplikasi SPSS 20 untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji *independent t-test*. Dengan rumus *independent t-test* sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(Sugiyono, 2013:273)

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = rata-rata skor *gain* kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$  = rata-rata skor *gain* kelompok kontrol

$s_1^2$  = varians skor kelompok eksperimen

$s_2^2$  = varians skor kelompok kontrol

$n_1$  dan  $n_2$  = jumlah siswa

## I. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dalam pelaksanaannya melalui 3 tahapan, yakni tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap analisis. Berikut merupakan deskripsi dari ketiga tahapan tersebut:

### a. Tahap Perencanaan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap perencanaan, diantaranya:

- 1) Studi Pendahuluan, mengidentifikasi permasalahan, merumuskan masalah dan menentukan tujuan penelitian.

Tahapan ini merupakan tahapan awal dalam merencanakan penelitian. Pada tahap ini dikaji secara mendalam mengenai masalah awal yang teridentifikasi, lalu diturunkan ke dalam sebuah rumusan masalah dan tujuan penelitian, untuk dilanjutkan pada tahap penyusunan proposal penelitian.

- 2) Menyusun proposal penelitian

Tahapan ini, merekap hasil studi pendahuluan untuk disusun dan dipaparkan secara utuh mengenai konsep penelitian, yang ditulis dalam proposal penelitian.

- 3) Kajian literatur dan diskusi dengan dosen ahli

Tahapan ini dilakukan untuk mematangkan konsep-konsep yang akan digunakan dalam penelitian dan meminta masukan-masukan dari pihak dosen ahli, agar pada kegiatan penelitian dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien.

- 4) Melakukan perizinan penelitian kepada pihak-pihak terkait
- 5) Merancang media pembelajaran yaitu *mobile learning* berbasis *android*
- 6) Merancang rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun sesuai dengan kebutuhan penggunaan media *mobile learning* berbasis *android*

- 7) Menyusun instrumen

Seluruh instrumen yang akan digunakan dalam penelitian dikonsultasikan terlebih dahulu pada dosen pembimbing, sebelum diuji cobakan dan direvisi.

#### b. Tahap Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan yakni menentukan sampel penelitian yang akan diteliti dan memberikan perlakuan pada sampel penelitian. Adapun langkah-langkah dalam tahapan pelaksanaan, diantaranya:

- 1) Menentukan sampel penelitian
- 2) Memberikan penjelasan kepada guru mengenai RPP
- 3) Memberikan kesempatan pada guru untuk mensimulasikan terlebih dahulu RRP yang telah dibuat
- 4) Melaksanakan *pretest* sebagai pengukuran awal
- 5) Menganalisis data hasil *pretest*
- 6) Melakukan penelitian pada kelas eksperimen dengan menggunakan *mobile learning* berbasis *android* sebanyak dua kali pertemuan dan memberikan arahan kepada kelas kontrol terhadap materi yang diajarkan oleh guru.

c. Tahap Analisis

Tahapan ini peneliti mengolah data yang telah terkumpul untuk kemudian didiskusikan dengan para observer dan pembimbing, setelah itu data dianalisis untuk menghasilkan kesimpulan penelitian. Berikut merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam tahapan analisis:

- 1) Mengolah data hasil penelitian dari *pretest* dan *posttest*.
- 2) Menganalisis hasil penelitian.
- 3) Menarik kesimpulan dan saran berdasarkan hasil pengolahan data.
- 4) Menyusun laporan hasil penelitian sesuai dengan pedoman penulisan.