

BAB III

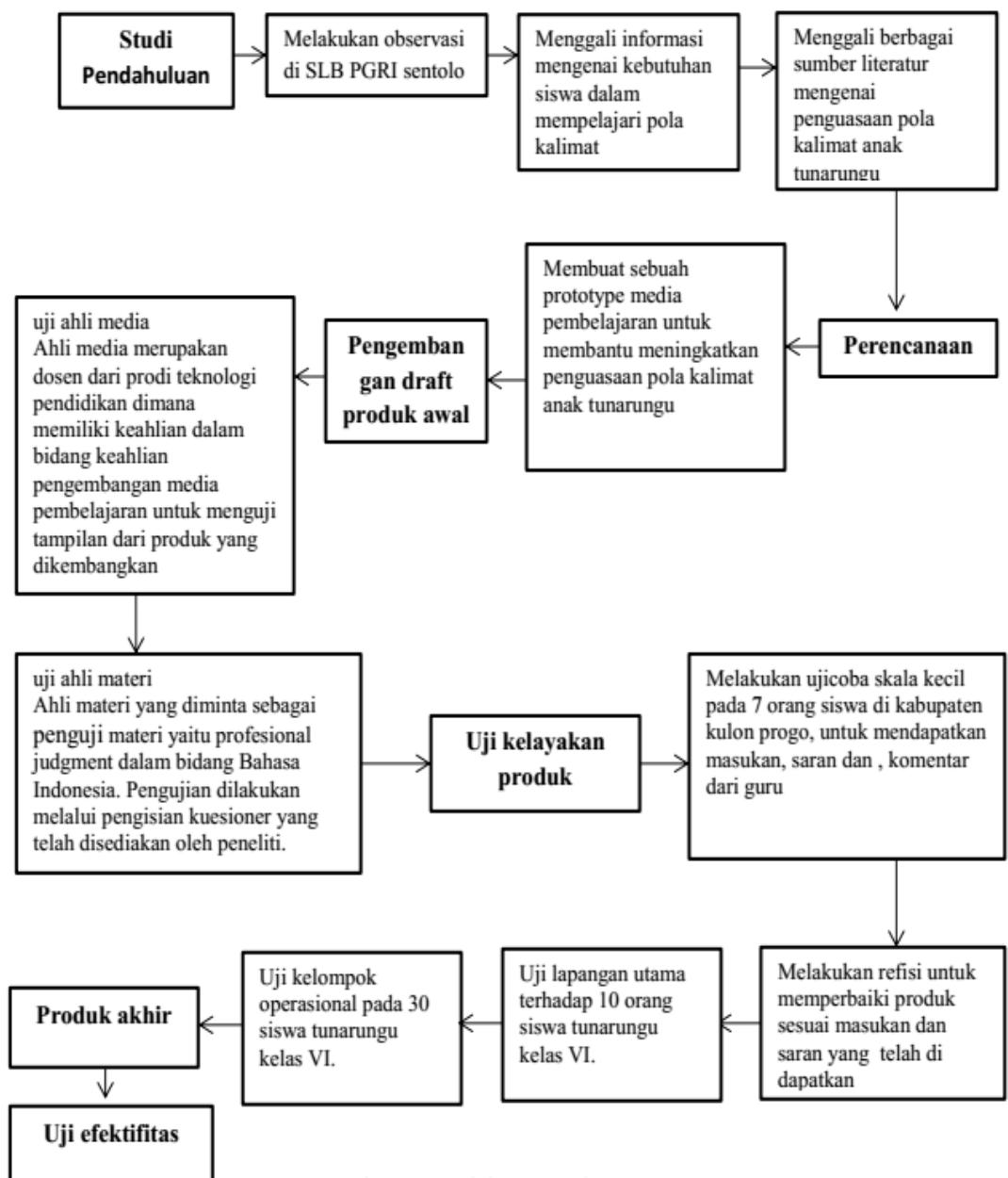
METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Pendekatan penelitian yang digunakan yakni penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R &D). Menurut Borg and Gall (2007: 589) menyatakan “*educational Research and Development (RnD) is a process used to develop and validate educational products*”. Artinya bahwa penelitian pendidikan dan pengembangan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan validasi produk. Berarti penelitian ini akan menghasilkan sebuah produk berupa sebuah permainan susun kalimat berbasis android sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan pola kalimat anak tunarungu. Produk ini akan diuji pada siswa tunarungu kelas VI SD dimana mereka mampu membaca dan menulis dengan baik serta mampu mengoperasikan telepon pintar dengan baik. Model pengembangan pada penelitian ini mengutip 10 tahapan yang ada pada Borg and Gall (1983: 783) yaitu: (1) *research and informing collecting* (2) *planning* (3) *development preliminary form of product* (4) *preliminary field testing* (5) *main product revision* (6) *main field testing* (7) *final product revision* (8) *operational field testing* (9) *final product revision* (10) *dissemination*. Dalam penelitian ini peneliti akan melewati kesepuluh langkah yang telah ditetapkan.

B. Prosedur Pengembangan

Model pengembangan media Susun Kata diadaptasi dari model Borg & Gall (Borg & Gall, 1983: 775):



Gambar 1. Model Pengembangan

1. Penelitian Dan Pengumpulan Data

Pada penelitian dan pengumpulan informasi ini meliputi kajian pustaka, observasi dan penyiapan laporan awal.

Pada hasil pengamatan awal di SLB PGRI Sentolo di lapangan peneliti memperoleh data sebagai berikut:

- 1) Siswa mengalami hambatan dalam menulis secara baik dan benar
- 2) Siswa mengalami hambatan dalam menyampaikan informasi yang ia punya melalui tulisan
- 3) Tulisan yang dibuat siswa tidak dapat dipahami oleh kebanyakan orang
- 4) Disebabkan pola kalimat siswa yang tidak beraturan.
- 5) Siswa membutuhkan sesuatu untuk mengajarinya pola kalimat dengan baik
- 6) Media pembelajaran yang efektif amat sangat dibutuhkan oleh siswa guna memperbaiki pola kalimatnya
- 7) Media hendaknya membuat siswa tertarik untuk belajar menulis kembali

2. Perencanaan

Tahapan ini meliputi perumusan tujuan yang digunakan dalam mengembangkan media atau produk yang dikembangkan. Adapun tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran berupa permainan susun kalimat berbasis android

untuk meningkatkan keterampilan pola kalimat anak tunarungu. Permainan ini nantinya berbentuk aplikasi games yang dapat di instal di telepon pintar atau android. Berdasarkan data yang telah didapat maka perumusan tujuan penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Siswa terampil dalam menyusun setiap kata menjadi kalimat
- 2) Menentukan letak subjek
- 3) Menentukan letak predikat
- 4) Menentukan letak objek
- 5) Menentukan letak keterangan

3. Pengembangan Draft Produk

Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran guna memperbaiki pola kalimat anak tunarungu yang berjudul “pengembangan permainan Susun Kata berbasis android untuk meningkatkan keterampilan pola kalimat anak tunarungu di kelas VI SLB PGRI Sentolo. Bentuk dari media pembelajaran ini adalah aplikasi games untuk telepon pintar yang berbasis android.

4. Validasi Ahli

Ahli media merupakan dosen dari prodi teknologi pendidikan dimana memiliki keahlian dalam bidang keahlian pengembangan media pembelajaran untuk menguji tampilan dari produk yang dikembangkan. Ahli materi yang diminta sebagai penguji materi yaitu *profesional judgment* dalam bidang Bahasa Indonesia. Pengujian

dilakukan melalui pengisian kuesioner yang telah disediakan oleh peneliti.

5. Revisi I

Setelah data dikumpulkan lalu kemudian rencana penyusunan media dibuat hingga akhirnya terbentuklah sebuah draft awal dari media yang dikembangkan dan telah di revisi oleh profesional judgment maka media yang dikembangkan akan memperoleh masukan dan dapat disempurnakan.

6. Uji coba Skala Kecil

Langkah ini akan digunakan untuk melakukan perbaikan dari draft produk awal yang telah direvisi oleh ahli media dan ahli materi atau profesional judgment, yang pada akhirnya menghasilkan produk kedua dan dapat diuji cobakan di lapangan dalam skala kecil, langkahnya sebagai berikut:

- 1) Melakukan revisi yang telah diberi saran oleh para ahli
- 2) Menyusun draft produk kedua
- 3) Menguji draft kedua pada siswa tunarungu yang lancar membaca dan menulis serta mampu mengoperasikan telepon pintar android
- 4) Uji coba dilakukan pada siswa kelas VI Tuna rungu sebanyak 7 orang.
- 5) Pengujian dilakukan dengan memberikan media pada siswa untuk berikutnya hasil belajar dengan media tersebut dapat dinilai oleh

guru dimana kemudian peneliti dapat mencermati perkembangan setiap aspek yang ada pada media.

7. Revisi Produk II

Menyusun produk berdasarkan hasil penilaian, saran dan komentar pada uji coba tahap awal. Peneliti menghasilkan draft produk akhir untuk selanjutnya diimplementasikan pada siswa tunarungu di SLB PGRI Sentolo.

8. Uji coba Skala Besar

Pada tahap ini peneliti akan melakukan tahap uji coba pada skala yang lebih besar atau uji coba utama produk dimana akan diuji cobakan pada sample dengan jumlah lebih banyak atau jumlah maksimal. Uji coba akan dilakukan di sekolah di kabupaten kulon progo dan Provinsi Yogyakarta dengan jumlah 10 siswa, kemudian siswa akan diuji coba lalu diberi perlakuan lalu akan diuji kembali, maka akan diperoleh data hasil pra tindakan dan pasca tindakan.

9. Uji Lapangan Operasional

Pemberian produk bahan ajar kepada 30 orang siswa tunarungu kelas VI untuk dilakukan penilaian. Hasil uji coba dianalisis untuk mengetahui kelayakan produk dan perbedaan pengetahuan pada siswa tunarungu kelas VI setelah mendapatkan media permainan olah kata. Hasil tersebut kemudian dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan produk.

10. Penyempurnaan Produk

Penyempurnaan produk dilakukan setelah hasil dan data diperoleh dari uji coba tahap akhir atau uji coba skala besar, dari data yang di dapat media yang dikembangkan dapat disempurnakan dan dapat diimplementasikan.

C. Subjek Uji Coba

Uji coba produk akan dilakukan pada subjek yang memiliki kriteria sebagai berikut:

- 1) Siswa tunarungu si sekolah luar biasa
- 2) Mampu membaca dan menulis
- 3) Berada di kelas VI
- 4) Bisa mengoperasikan telepon pintar berbasis android

Produk akan dikatakan efektif apabila memiliki kriteria sebagai berikut

- 1) Media pembelajaran minimal mendapatkan kategori baik pada proses uji coba
- 2) Nilai pasca tindakan siswa lebih tinggi daripada nilai pra tindakan.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan yaitu wawancara, kuesioner dan tes. Pada ketiga teknik pengumpulan data ini tidak digunakan secara

bersamaan di setiap tahapnya namun disesuaikan dengan kebutuhan di setiap prosedur pengembangan.

Pada studi pendahuluan digunakan wawancara, lalu pada tahap perancangan dan proses pengembangan media peneliti menggunakan kuesioner guna mengetahui kelayakan dari produk yang dikembangkan. Sedangkan pada hasil akhir produk peneliti menggunakan tes untuk mengetahui perbedaan keterampilan pola kalimat siswa sebelum tindakan dan pasca tindakan.

1. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengungkap informasi dari subjek secara lisan (Borg *and* Gall, 2007: 246). Pada wawancara ini peneliti merancang pertanyaan secara terstruktur seperti berikut:

Kisi-kisi panduan wawancara

Tabel 1. Kisi-kisi wawancara

Aspek	indikator	Jumlah	Sumber
Media Pembelajaran	Memberikan pengalaman yang lebih nyata	1	Guru
	Membantu memudahkan siswa dalam belajar dan membantu guru dalam mengajar	1	Guru
	Menarik minat belajar siswa	1	Guru
	Dapat mengaktifkan seluruh indera	1	Guru
	Menarik perhatian siswa dalam pembelajaran	1	Guru
	Dapat mensingkronkan antara teori dan realita	1	Guru

2. Kuesioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan pengisian angket oleh responden atau subjek penelitian (Borg and Gall, 2007: 233). Kuesioner ini nantinya akan diisi oleh guru sebagai penilaian oleh ahli materi dan ahli media mengenai kualitas dari media yang dikembangkan, guru mengisi kuesioner ini sebagai pemberi perlakuan kepada siswa sehingga guru lah yang paling tau tentang perkembangan siswa dalam menggunakan media ini, sehingga guru lah yang dapat mengisi kuesioner sebagai pengganti siswa guna mengetahui kelayakan dari media ini.

Kisi-kisi lembar validasi ahli materi

Kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas produk dari sudut pandang ahli materi diadaptasi dari Herman (2013: 75) dapat dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi-kisi Validasi Ahli Materi

No	Indikator aspek yang di validasi
	Indikator
Isi materi	
1	Kesesuaian menurut KI
2	Kesesuaian menurut KD
3	Kesesuaian tujuan dengan materi
4	Materi mudah dipahami
5	Pembelajaran individu
6	Kualitas penyajian materi
7	Penyajian materi menarik
8	Ketuntasan isi materi
9	Ketepatan pengayaan
10	Kebenaran pemberian contoh
11	Kesesuaian pemberian soal latihan dengan pokok bahasan materi
12	Kesesuaian materi dengan tingkat pemahaman siswa
13	Kesesuaian urutan materi
Pembelajaran	
14	Kedalaman isi materi sesuai dengan kualitas pembelajaran
15	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
16	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator
17	Kesesuaian materi dengan kurikulum
18	Kesesuaian materi dengan kompetensi yang harus dicapai siswa
19	Ke runtutan dalam menyajikan materi pembelajaran sesuai dengan pola kalimat dasar
20	Penggunaan bahasa dalam menjelaskan materi

Kisi-kisi validasi ahli media

Kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengevaluasi produk berupa media pembelajaran ini diadaptasi dari Kuesioner yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini berupa kuesioner berstruktur dengan menggunakan skala *Likert*. Alternatif jawaban menurut skala *Likert* yaitu; sangat baik (SB), baik (B), cukup (C), kurang (K), dan sangat kurang (SK), (Sukardi, 2009:146).

Tabel 3. Kisi-kisi Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator
Media Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah media ini memberikan pengalaman yang lebih nyata pada siswa? 2. Apakah media ini membantu memudahkan siswa dalam belajar dan membantu guru dalam mengajar? 3. Apakah media ini menarik minat belajar siswa? 4. Benarkah media ini dapat mengaktifkan seluruh indera pada siswa? 5. Apakah media ini menarik perhatian siswa dalam pembelajaran? 6. Apakah media ini dapat menyinkronkan antara teori dan realita?
Tujuan media pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan media pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2. Menyediakan media pembelajaran yang sesuai dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik 3. Membantu peserta didik dalam memperoleh alternatif bahan ajar di samping buku-buku teks yang terkadang sulit diperoleh 4. Memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran
Tampilan media pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan informasi awal 2. Kualitas tampilan desain 3. Kualitas visual 4. Ketepatan penggunaan gambar 5. Kualitas font 6. Ketepatan ukuran font
Aksesibilitas media pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan siswa dalam mengakses aplikasi 2. Kebebasan siswa dalam mengakses aplikasi 3. Aplikasi berjalan dengan baik 4. Menampilkan contoh atau panduan penggunaan

Hasil pengisian lembar validasi dengan ahli dalam segi materi dan media pembelajaran selanjutnya dianalisis untuk dicocokkan dengan kategori yang sudah ada. Media pembelajaran yang peneliti kembangkan akan dapat dikatakan valid apabila ahli materi dan ahli media memberikan penilaian dengan kategori “baik”.

Kisi-kisi instrumen penilaian oleh ahli materi II

Selanjutnya adalah penilaian oleh guru yang digunakan sebagai data dalam pengembangan media Permainan Susun Kata berbasis android. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dari guru berupa kuesioner. Guru dapat mengisi setiap skor dari item-item yang telah tersaji.

Tabel 4. Kisi-kisi penilaian oleh Ahli Materi II

No.	Aspek	Indikator
1	Kelayakan penyajian media	a. teknik penyajian b. kelengkapan penyajian informasi c. pendukung penyajian d. memudahkan siswa mengakses media e. memudahkan penyajian materi
2	Tampilan media	a. keindahan penyajian b. tampilan keseluruhan c. menarik perhatian siswa d. menyenangkan bagi siswa
3	Kebahasaan pada media	a. tata bahasa b. kejelasan informasi c. kesesuaian EYD
4	Isi pada media	a. kesesuaian uraian materi b. keakuratan materi c. pemahaman materi

3. Tes keterampilan pola kalimat

Tes adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk menguji pengetahuan subjek penelitian (Borg *and* Gall, 2007: 214). Tes pada tahap ini digunakan untuk mengetahui perbedaan keterampilan berpola kalimat siswa pada pra tindakan dan pasca tindakan. Sesuai dengan pendapat dari Vanides et al., (2005:1), Guskey & Andenan (2013:4), Figuerido & Ipiranga (2015: 335), Rabin (2015:2), Luntley (2011: 24), Arikunto (2008: 115) dan Wardani 2016: 9) sepakat mengatakan bahwa penguasaan meliputi mengingat, memahami, dan menerapkan.

Tes ini digunakan pada saat uji coba produk dalam kelompok kecil dengan jumlah 30 soal berupa soal pilihan ganda dan empat alternatif jawaban.

Ttabel 5. Kisi-kisi Tes Penguasaan Menyusun Pola Kalimat

Variabel	Indikator	Nomor Soal	Jumlah
Penguasaan Pola Kalimat	1. Mengingat Mengetahui struktur pola kalimat dasar bahasa Indosesia	1-10	10
	2. Memahami Dapat menjelaskan setiap unsur pada pola kalimat dasar bahasa Indonesia	11-20	10
	3. Menerapkan Mengetahui dan mampu menyusun sebuah kalimat berdasarkan struktur pola kalimat bahasa Indonesia dengan baik dan benar	21-30	10

Tes pemahaman dalam pola kalimat digunakan untuk mengukur keterampilan siswa dalam memahami pola kalimat dan menyusun pola kalimat secara benar.

Tes ini gunakan sebanyak dua kali yaitu posttest dan pretest.

E. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas

Pada penelitian ini digunakan dua validitas yaitu secara teoris dan secara empiris. Validitas teoris berupa pembuatan kisi-kisi angket untuk ahli materi dan ahli media. Sedangkan validitas empiris berupa validasi soal tes pemahaman pola kalimat berupa 20 soal kepada 17 orang siswa tunarungu kelas enam di SLB negeri wates dan SLB PGRI sentolo. Butir soal yang telah dihitung validitasnya ditentukan tingkat

validitasnya untuk mengetahui tingkat kesukaran dan daya beda dengan kriteria berikut (sukardi, 2010: 58-61). Baik buruknya butir tes juga ditentukan oleh tingkat kesukaran butir tersebut, yang diperoleh dari analisis soal.

Tabel 6. Kriteria Tingkat Kesukaran

No.	Kriteria	Kategori
1.	0, 00 – 0, 27	Sukar
2.	0, 28 – 0, 72	Sedang
3.	0, 73 – 1, 00	Mudah

Selain menghitung tingkat kesukaran pada soal kita tentunya juga harus menghitung daya beda untuk mengetahui tingkat kelayakan soal. Fungsi dari daya beda itu adalah mendeteksi perbedaan individual yang sekecil-kecilnya di antara para subjek tes, sejalan dengan fungsi dan tujuan tes itu sendiri. Butir yang demikian dikatakan valid atau cermat (Azwar, 2005:137).

Tabel 7. Kriteria Tingkat Daya Beda

No.	Kriteria	Kategori
1.	0, 40 – 1, 00	Soal Baik
2.	0, 30 – 0, 39	Soal diterima dan diperbaiki
3.	0, 20 – 0, 29	Soal Diperbaiki
4.	0, 00 – 0, 19	Soal Ditolak

2. Reliabilitas

Instrumen tes dikatakan reliable (dapat dipercaya) jika memberikan hasil yang tetap dan konsisten apabila diteskan berulangkali. Jika

kepada responden diberikan tes yang sama pada waktu yang berlainan, maka setiap responden akan tetap berada dalam urutan yang sama dalam kelompok tes nya. Uji reliabilitas yang dilakukan menggunakan program komputer berupa SPSS dengan melihat pada nilai Cronbach's Alpha berarti item soal tersebut reliabel. Pada program ini digunakan metode Cronbach's Alpha yang diukur berdasarkan skala Cronbach's Alpha 0 sampai 1. Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika menghasilkan nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,60.

Tabel 8. Kriteria Reliabilitas

No.	Kriteria	Kategori
1.	0, 800 – 1,000	Sangat tinggi
2.	0, 600 – 0, 799	Tinggi
3.	0, 400 – 0, 599	Cukup
4.	0, 200 – 0, 399	Rendah
5.	0 > 0, 200	Sangat Rendah

F. Teknik Analisis Data

1. Teknik analisis kelayakan media

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dalam bentuk grafik. Langkah-langkah menganalisis data angket dari ahli materi, media dan subjek yakni sebagai berikut:

- a. Menghitung skor rata-rata dari uji ahli dan uji coba produk dengan rumus berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = skor rata-rata

$\sum x$ = jumlah skor

N = jumlah penilai

- b. Menentukan kriteria kelayakan produk sesuai hasil penghitungan skor yang telah diubah menjadi nilai kualitatif. Kriteria dalam mengubah skor rata-rata menurut Widyoko (2009: 328) sebagai berikut:

Rumus	Skor rerata	klasifikasi
$X > xi + 1,80 Sbi$	A	Sangat baik
$xi + 0,60 Sbi < X < xi + 1,80 Sbi$	B	Baik
$xi - 0,60 Sbi < X < xi + 0,60 Sbi$	C	cukup
$xi - 1,80 Sbi < X < xi - 0,60 Sbi$	D	Kurang
$X < xi - 1,80 Sbi$	E	Sangat kurang

Keterangan:

X = skor aktual (skor yang dicapai)

Xi = rerata skor ideal

= $\frac{1}{2}$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

SBi = simpangan baku skor ideal

= $(1/2) (1/3) (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$

Skor tertinggi ideal = Σ butir kriteria \times skor tertinggi

Skor terendah ideal = Σ butir kriteria \times skor terendah

Media permainan Susun Kata berbasis android digunakan dalam pembelajaran bahasa Indonesia dengan kompetensi dasar pola kalimat apabila memperoleh skor rerata minimal C (cukup). Apabila hasil penilaian oleh dosen ahli, dan guru kelas rerata nya memberikan hasil akhir minimal “C” maka pengembangan media pembelajaran ini layak digunakan.

- c. Mengolah data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi.

Data yang diperoleh dari hasil wawancara diolah oleh peneliti akan dijabarkan dan di simpulkan dalam bentuk tabel dan dinasrasikan dalam bentuk kesimpulan.

2. Teknik analisis data keefektifan

Analisis terhadap keefektifan bahan ajar yang telah dikembangkan dilakukan dengan cara menganalisis data pra tindakan dan pasca tindakan dari subjek uji lapangan. Langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti ketika menganalisis data sebagai berikut:

- a. Menghitung skor *pre-test*
- b. Menguji normalitas dan homogenitas *pre-test*, taraf signifikansi 5%.
- c. Menghitung skor *post-test*.
- d. Menguji *normalitas* dan homogenitas *post-test*, taraf signifikansi 5%.

e. Menghitung skor *pre-test* dan *post-test* menggunakan *t test* satu sampel berpasangan taraf signifikansi 5% melalui bantuan SPPS 16. Produk bahan ajar dikatakan efektif apabila skor *post-test* lebih tinggi daripada *pre-test*.

Adapun hipotesis yang diajukan oleh peneliti yakni:

H_0 = Hasil *post-test* subjek tidak lebih baik dari skor *pre-test*.

H_a = Hasil *post-test* subjek lebih baik dari skor *pre-test*.

Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya hasil skor *post-test* subjek lebih baik dari skor *pre-test* (Sugiono, 2010: 93).