

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis temuan yang diimplementasikan ialah temuan serta pengembangan atau *Research and Development (R&D)* yang bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk media pembelajaran yang berisikan materi “Aritmetika Sosial” serta Kuis yang dibuat dengan mempergunakan aplikasi Android.

#### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

##### 1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPK St. Yoseph Naikoten berjumlah 27 siswa.

##### 2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi android untuk siswa kelas VII. Media tersebut meliputi materi “Aritmetika Sosial” , gambar-gambar yang sesuai dengan materi, video dan kuis.

#### **C. Lokasi dan waktu Penelitian**

##### 1. Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Katolik St. Yoseph-Naikoten yang beralamat di Jl.Herewila No.27, Naikoten II, Kec. Kota Raja, kota Kupang, Nusa Tenggara Timur 85118

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024

### **D. Penilaian Kualitas Kelayakan Media**

Kualitas kelayakan media yang akan dikembangkan mengacu pada kriteria yang dinyatakan oleh Nieveen (Nuryadi & Khuzaini, 2017), memenuhi tiga aspek, ialah kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practically*), serta keefektifan (*effectiveness*). Berikut penjelasan dari ketiga aspek tersebut:

#### a. Kevalidan (*Validity*)

Agar media layak dipergunakan maka harus divalidasi. Berkaitan dengan kevalidan media dinilai berlandaskan pada format media pembelajaran, isi materi yang ada pada media pembelajaran, serta pada bahasa yang dipergunakan dalam media pembelajaran tersebut. Tingkat kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan ditentukan berlandaskan penilaian validator. Untuk kelayakan isi akan dinilai oleh ahli materi yakni Dosen FKIP Pendidikan Matematika serta untuk kelayakan media dinilai oleh ahli media ialah Sarjana Teknik atau tenaga pendidik informatika. Untuk ahli materi menilai aspek kurikulum, isi materi, pembelajaran, interaksi, serta respon. Sedangkan untuk ahli media menilai aspek penyajian, kebahasaan, serta kegrafikan.

b. Kepraktisan (*practically*)

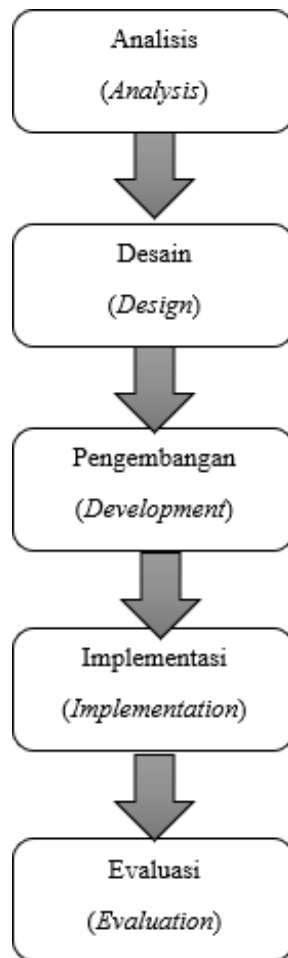
Berkaitan dengan kepraktisan media dinilai berlandaskan respon positif dari peserta didik serta tenaga pendidik dalam mempergunakan media pembelajaran berbasis aplikasi android yang dikembangkan bernama funmath.

c. Keefektifan (*Effectiveness*)

Berkaitan dengan keefektifan media dinilai berlandaskan pada tes prestasi belajar peserta didik (pada pengerjaan soal evaluasi) setelah uji coba media pembelajaran ialah pembelajaran dianggap berprestasi apabila peserta didik mencapai kategori ketuntasan belajar yang sudah ditetapkan berlandaskan KKM. Sedangkan secara klasikal disebut tuntas jika ada sebanyak atau lebih dari 80% peserta didik sebagai subjek uji coba mengalami ketuntasan.

## **E. Prosedur Pengembangan**

Prosedur temuan ini mempergunakan model pengembangan ADDIE, ialah model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan ialah analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), serta evaluasi (*evaluation*). Tahapan atau langkah-langkah yang harus dilalui dalam model pengembangan ADDIE diilustrasikan ialah:



**Gambar 3.1** Langkah-langkah Model ADDIE

Adapun penjabaran model ini sebagai berikut.

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis ialah suatu proses yang akan mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh peserta didik (Sururuddin, 2017), maka untuk mengetahui atau menentukan apa yang harus dipelajari, peneliti melakukan beberapa kegiatan, diantaranya ialah:

- a. Melakukan analisis kebutuhan meliputi materi yang akan dipergunakan dalam media yang disesuaikan berlandaskan masalah

yang ditemukan dalam wawancara diperoleh informasi ialah Pada tahap analisis kebutuhan, kegiatan yang diimplementasikan ialah menyiapkan materi yang akan dipergunakan dalam media yang disesuaikan berlandaskan masalah yang peneliti temukan dari hasil wawancara dengan tenaga pendidik matematika di SMPK St. Yoseph Naikoten bahwasanya tenaga pendidik belum memaksimalkan penggunaan media yang berbasis komputer seperti Microsoft Power point, mempergunakan *Microsoft power point* itu pun juga sangat jarang. Dalam kegiatan pembelajaran materi Aritmetika Sosial masih mempergunakan metode ceramah serta tanya jawab. Kemudian bahan ajar yang selama ini dipergunakan ialah buku teks. Pada proses pembelajaran tenaga pendidik terlebih dahulu menulis materi di papan tulis. tenaga pendidik terlebih dahulu menulis materi di papan tulis untuk pembelajaran materi Aritmetika Sosial dirasakan kurang optimal, karena memakan banyak waktu, tenaga pendidik harus menulis rumus terlebih dahulu di papan tulis untuk penyampaian materi, tenaga pendidik juga sulit memantau tugas rumah. selain itu, apabila peserta didik belum mengerti tentang konsep yang diajarkan guru, maka gurupun harus mengulangi penjelasannya.

- b. Analisis kurikulum diimplementasikan untuk mengetahui Capaian Pembelajaran (CP) dari materi pembelajaran yang diambil ialah aritmetika sosial yang merujuk pada kurikulum merdeka.

## 2. Tahap Perancangan/Desain (Design)

Tahap ini juga dikenal dengan istilah ‘membuat rancangan’. Tujuan tahap perancangan ialah untuk mempersiapkan segala hal yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi agar aplikasi yang dikembangkan dapatlah mendukung pembelajaran di sekolah. Kegiatan perancangan yang diimplementasikan peneliti meliputi hal–hal berikut ini:

- a. Menyiapkan buku referensi yang berkaitan dengan aritmetika sosial.
- b. Menyusun rencana atau gambaran umum aplikasi sesuai kesiapan materi yang dipergunakan dalam pembelajaran.
- c. Mendesain template serta ukuran pada tampilan halaman *Microsoft power point* untuk memasukkan materi.
- d. Mendesain kuis serta evaluasi pada *iSpring QuizMaker* untuk memasukkan soal kuis.

## 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tujuan tahap pengembangan ialah untuk mengembangkan aplikasi agar dapatlah dipergunakan untuk proses pembelajaran. Secara rinci langkah–langkah yang diimplementasikan peneliti pada tahap pengembangan sebagai berikut:

- a. Pembuatan produk menjadi aplikasi android dengan mempergunakan media antara lain *Microsoft Power Point* untuk desain awal materi serta memanfaatkan media *canva*, *slides go*, *pinterest* serta *freepik*, untuk menambah animasi pada *Microsoft Power Point*. Setelah

materi, video materi pembelajaran, serta soal kuis selesai dibuat, selanjutnya dipublish menggunakan *iSpring Suite 11* ke dalam bentuk HTML5 kemudian diconvert menggunakan *Website 2 APK Builder Pro 5.2* untuk menjadi aplikasi android.

- b. Menilai kualitas aplikasi (validasi aplikasi android) sebelum diujicobakan dalam pembelajaran di sekolah. Penilaian kevalidan aplikasi yang dikembangkan diimplementasikan oleh ahli materi serta ahli media.
- c. Melakukan revisi produk setelah aplikasi divalidasi. Revisi produk disesuaikan dengan saran serta kritik dari ahli materi serta ahli media

#### 4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi ialah langkah nyata untuk mengujicobakan produk. Setelah media pembelajaran dinyatakan siap untuk diujicobakan menurut ahli media serta ahli materi maka dalam langkah ini peneliti akan mengecek kesiapan tenaga pendidik serta peserta didik. Kesiapan tenaga pendidik ialah memperhatikan lingkungan sekitar apakah kondusif atau tidaklah agar kegiatan pembelajaran dapatlah berjalan dengan lancar, mengecek ketersediaan koneksi internet serta kuota, sedangkan kesiapan peserta didik antara lain mengecek apakah aplikasi yang dibutuhkan sudah terinstal atau belum, koneksi internet serta kuota, serta sumber belajar, alat tulis lainnya yang dibutuhkan untuk mengikuti pembelajaran. Aplikasi dipergunakan oleh tenaga pendidik mata pelajaran matematika serta juga peserta didik pada kelas VII SMPK St. Yoseph Naikoten.

## 5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi ialah proses untuk melihat apakah aplikasi yang dikembangkan berhasil atau tidak. Pada tahap evaluasi, peneliti akan mengevaluasi hal yang terkait dengan pengembangan media pembelajaran berbasis pada aplikasi android antara lain:

- a. Hasil pekerjaan peserta didik pada soal *posttest*.
- b. Dari hasil *posttest* ini peneliti mendapatkan rekomendasi berupa apakah aplikasi yang dipergunakan efektif dilihat dari hasil pekerjaan peserta didik pada soal *posttest*.
- c. Peneliti mendapatkan rekomendasi berupa apakah aplikasi yang dipergunakan dapatlah meningkatkan prestasi belajar peserta didik dilihat dari hasil *pretest* serta *posttest*.

## F. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Adapun spesifikasi dari produk yang diharapkan dalam media pembelajaran ini ialah:

1. Aplikasi Android *iSpring Suite 11* serta *Microsoft PowerPoint* membantu pembelajaran matematika dengan materi aritmetika sosial untuk peserta didik SMP kelas VII.
2. Media pembelajaran yang dibuat berupa aplikasi *funmath* yang didalamnya memuat menu, petunjuk, capaian pembelajaran, materi serta kuis.
3. Media pembelajaran ini diharapkan memenuhi kriteria kelayakan media pembelajaran ialah valid, praktis, serta efektif.



## **G. Jenis Data**

Data kuantitatif serta kualitatif dipergunakan dalam temuan. Data kuantitatif berasal dari hasil penskoran persentase yang diperoleh melalui angket atau lembar validasi penilaian ahli, penilaian tenaga pendidik matematika, prestasi belajar peserta didik (*pre-test* serta *post-test*), serta kuesioner dipergunakan untuk mengumpulkan data kualitatif (wawancara).

## **H. Teknik Pengumpulan Data**

Pada temuan ini peneliti mempergunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, angket, serta tes.

### 1.) Wawancara

Wawancara ialah teknik mengumpulkan data yang diimplementasikan dengan mengajukan pertanyaan secara langsung antara peneliti dengan narasumber. Wawancara dalam temuan ini diimplementasikan untuk mendapatkan informasi dari tenaga pendidik mata pelajaran matematika serta peserta didik berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran yang ada di sekolah.

### 2.) Angket

Angket ialah teknik mengumpulkan data yang diimplementasikan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2019). Angket dipergunakan untuk mengetahui penilaian ahli materi serta ahli media, mengenai media pembelajaran berbasis aplikasi android pada materi aritmetika sosial serta tenaga pendidik mata pelajaran matematika serta peserta didik

setelah menggunakan media pembelajaran. Alternatif jawaban dalam angket mempergunakan skala likert ialah: SS (sangat setuju), S (setuju), KS (kurang setuju), TS (tidak setuju), serta STS (sangat tidaklah setuju). Untuk keperluan analisis kuantitatif, angket yang dipergunakan berisi pernyataan serta pertanyaan positif sehingga jawaban diberi skor:

SS = Sangat Setuju diberi skor 5

S = Setuju diberi skor 4

KS = Kurang Setuju diberi skor 3

TS = tidaklah Setuju diberi skor 2

STS = Sangat tidaklah Setuju diberi skor 1

Instrumen dalam temuan ini yang mempergunakan skala likert dibuat dalam bentuk checklist.

### 3.) Tes

Tes ialah teknik mengumpulkan data berupa pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dipergunakan untuk dapatlah mengukur pengetahuan, keterampilan, kemampuan serta bakat dari subjek temuan.

Tes yang dipergunakan peneliti dalam temuan ini ialah berupa posttest serta pretest untuk melihat peningkatan prestasi belajar peserta didik yang mempergunakan media pembelajaran tersebut.

## **I. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen temuan ini dijelaskan sebagai berikut :

### 1. Instrumen wawancara

Peneliti melakukan wawancara dengan tenaga pendidik mata

pelajaran matematika untuk mengetahui hal yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran, khususnya berbasis android. Adapun kisi-kisi pertanyaan wawancara disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Pertanyaan Wawancara untuk guru**

No	Kisi-kisi pertanyaan
1	Proses KBM di kelas
2, 3, 5	Sumber belajar dan media yang digunakan
4	Kendala/masalah yang ditemui dalam pembelajaran
6, 7	Tanggapan terhadap penggunaan media

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Pertanyaan Wawancara untuk siswa**

No	Kisi-kisi pertanyaan
1	Kendala dalam proses pembelajaran
2	Tanggapan terkait media yang digunakan
3	Tanggapan siswa terkait penggunaan media pembelajaran berbasis android untuk materi
4	Tanggapan terhadap penggunaan media untuk membantu dalam pemahaman materi
5	Tanggapan siswa terhadap media untuk lebih mudah mengingat materi
6	Tanggapan siswa terhadap media yaitu media menarik dan menambah motivasi belajar

## 2. Angket

Peneliti mempergunakan dua angket ialah angket validasi instrumen pengembangan media serta angket respon peserta didik serta guru. Pada angket validasi instrumen pengembangan media diberikan kepada ahli

materi serta ahli media untuk mengukur tingkat kevalidan media, sedangkan pada angket respon diberikan pada peserta didik serta tenaga pendidik setelah mempergunakan media dalam proses pembelajaran untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran. Adapun kisi-kisi dari instrumen angket disajikan dalam tabel sebagai berikut.

1) Kisi-kisi instrumen angket untuk ahli materi

Validasi diimplementasikan mempergunakan angket dengan jumlah pernyataan sebanyak 14 butir yang disertai saran serta komentar pada bagian akhir. Alternatif jawaban pada angket memakai skala likert yakni sangat setuju diberi skor 5, setuju diberi skor 4, kurang setuju diberi skor 3, tidaklah setuju skor 2, serta sangat tidaklah setuju diberi skor 1. Kelayakan isi media yang dikembangkan dalam temuan ini divalidasi oleh ahli materi dengan mempergunakan instrumen validasi sesuai kisi-kisi berikut ini:

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Angket untuk Ahli Materi**

No	Kisi-kisi	Pernyataan	Nomor Butir Instrumen
1	Kurikulum	Capaian pembelajaran yang digunakan sesuai dengan kurikulum yang berlaku	1
		Media yang digunakan sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku	2
		Materi yang ada pada media sesuai untuk tingkatan siswa kelas VII	3
2	Isi Materi	Memuat capaian pembelajaran dengan jelas	4

No	Kisi-kisi	Pernyataan	Nomor Butir Instrumen
		Isi materi tepat mencakup capaian pembelajaran yang dibahas	5
		Kebenaran isi materi	6
		Isi materi dalam media pembelajaran sesuai dengan materi sumber belajar matematika kelas VII SMP	7
		Kecakupan dan kedalaman Materi	8
		Isi materi menggunakan konsep dalam kehidupan sehari-hari	9
		Alur materi yang disajikan dalam media pembelajaran Berurutan	10
3	Pembelajaran	Media menjadikan peserta didik aktif dalam pembelajaran	11
		Mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah	12
4	Interaksi	Media mudah digunakan oleh peserta didik	13
5	Respon	Media yang digunakan tidak membosankan bagi peserta didik	14

2) Kisi-kisi instrumen angket untuk ahli media

Validasi diimplementasikan melalui angket dengan jumlah pernyataan sebanyak 15 butir yang disertai dengan saran serta komentar pada bagian akhir. Hasil penilaian kevalidan media juga mempergunakan angket dengan skala likert untuk alternatif jawaban

yakni sangat setuju diberi skor 5, setuju diberi skor 4, kurang setuju diberi skor 3, tidaklah setuju diberi skor 2, serta sangat tidaklah setuju diberi skor 1. Kelayakan penyajian, kebahasaan serta kegrafikan media yang dikembangkan divalidasi oleh ahli media dengan mempergunakan instrumen validasi sesuai kisi-kisi berikut ini:

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Angket untuk Ahli Media**

No	Kisi-kisi	Pernyataan	Nomor Butir Instrumen
1	Penyajian	Tampilan media menarik perhatian peserta didik	1
		Tampilan menu dalam media menarik	2
		Media mudah dan aman untuk digunakan	3
		Media dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran masa kini	4
		Media bersifat mudah di instal di android, bisa diperbanyak, dan memiliki ukuran ( <i>size</i> ) yang kecil	5
		<i>Icon–icon</i> yang ada pada media berfungsi dan berjalan dengan baik	6
2	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa atau EYD	7
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik	8
		Petunjuk penggunaan yang ada dalam media jelas	9
		Keterbacaan huruf pada media jelas	10

No	Kisi-kisi	Pernyataan	Nomor Butir Instrumen
		<i>Text font</i> yang digunakan dalam media menarik	11
3	Kegrafikan		
	Pewarnaan	Penggunaan kombinasi warna sesuai	12
		Warna latar menarik dan tidak monoton	13
	Visual	Pemilihan gambar animasi sesuai dengan usia peserta didik dan materi yang disajikan	14
	Grafis	Penyajian materi jelas & mudah dipahami	15

3) Kisi-kisi instrumen angket untuk guru

**Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Angket untuk Guru**

No	Kisi-kisi	Pernyataan	Nomor Butir Instrumen
1	Respon Pemakaian Media	Kemudahan dalam penggunaan media	1
		Media yang digunakan dapat membantu meningkatkan motivasi belajar peserta didik	2
		Tampilan media menarik	3
		Tata bahasa yang digunakan dalam media mudah dipahami peserta didik dan tidak membingungkan peserta didik	4
		Media ini sangat membantu guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran	5
		Media ini dapat digunakan untuk belajar individu oleh	6

No	Kisi-kisi	Pernyataan	Nomor Butir Instrumen
		peserta didik dan alat bantu mengajar bagi guru	
		Media ini dapat mendorong kemampuan peserta didik berpikir kritis dan memecahkan masalah	7
		Secara keseluruhan media yang digunakan praktis	8

4) Kisi-kisi instrumen angket untuk siswa

**Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Siswa**

No	Kisi-kisi	Pernyataan	Nomor Butir Instrumen
1	Respon Pemakaian Media	Pengguna tidak merasa bosan menggunakan media	1
		Pengguna bersemangat & termotivasi belajarnya setelah menggunakan media	2
		Pengguna merasa senang dan gembira menggunakan media	3
		Pengguna berminat & tertarik jika belajar di sekolah dan di rumah menggunakan media	4
		Pengguna memahami Penyajian materi menggunakan media	5
		Pengguna ingin memiliki Media	6
		Pengguna tertarik dengan tampilan media	7
		Pengguna mudah menginstal dan mengoperasikan media	8



### 3. Tes

Pengumpulan data untuk mengetahui kemampuan serta penguasaan materi pembelajaran serta meningkatkan prestasi belajar. Maka diimplementasikan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar peserta didik melalui *pre test* serta *post test*. Tes yang diberikan sebanyak 20 nomor soal berbentuk pilihan ganda. Peneliti dapatlah menentukan seberapa efektif penggunaan media pembelajaran android dalam topik Aritmetika Sosial.

### J. Teknik Analisis Data

Adapun analisis data untuk pengembangan media ini ialah kualitatif serta kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari wawancara, kritik serta saran dari validator, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari angket serta prestasi pengerjaan soal tes/evaluasi.

#### 1. Analisis kevalidan media pembelajaran

Data yang dikumpulkan dari temuan ini ialah prestasi validasi media pembelajaran oleh validator yang dianalisis mempergunakan analisis kuantitatif. Peneliti memberikan rentang skor pada validasi data dengan mempergunakan skala Likert. Rentang skor yang dipergunakan seperti dibawah ini.

**Tabel 3.7 interval skala penelitian**

Skor Penilaian	Kategori
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Kurang Setuju
2	Tidak setuju
1	Sangat tidak setuju

Sumber : (Eko Putro Widoyoko, 2015)

Berikut rumus yang dipergunakan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Nilai akhir

f = perolehan skor

N = Skor maksimum

(Dea stivani Suherman, 2013)

1.) Kriteria kevalidan media pembelajaran

**Tabel 3.8 Kriteria kevalidan**

<b>Kriteria Validitas</b>	<b>Kategori</b>
100%	Sangat Valid
$75\% \leq P < 100\%$	Valid
$50\% \leq P < 75\%$	Cukup Valid
$25\% \leq P < 50\%$	Kurang Valid
$0\% \leq P < 25\%$	Tidak Valid

Keterangan sangat valid media pembelajaran dipergunakan tanpa revisi, valid media pembelajaran dapatlah dipergunakan dengan revisi minor tanpa kembali ke validator, cukup valid media pembelajaran ini dapatlah dipergunakan dengan revisi minor tetapi harus kembali ke validator, kurang valid media pembelajaran dapatlah dipergunakan dengan revisi mayor serta harus kembali ke validator, tidaklah valid media pembelajaran tidaklah dapatlah dipergunakan.

## 2. Teknik Analisis Kepraktisan

Media pembelajaran yang dikembangkan dikatakan praktis jika media pembelajaran tersebut dapatlah dipergunakan di lapangan dengan perbaikan kecil serta angket respon peserta didik serta tenaga pendidik dikatakan sangat praktis atau praktis. Untuk menghitung kepraktisan media pembelajaran dipergunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Nilai akhir

f = perolehan skor

N = Skor maksimum

(Dea stivani Suherman, 2013)

**Tabel 3.9 Kriteria kepraktisan**

<b>Kriteria Kepraktisan</b>	<b>Kategori</b>
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat praktis
$60\% < P \leq 80\%$	Praktis
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Praktis
$20\% < P \leq 40\%$	Tidak Praktis
$0\% < P \leq 20\%$	Sangat Tidak Praktis

Sumber : (Ridwan, 2013)

Media pembelajaran dapatlah dipergunakan jika respon peserta didik yang telah mempergunakan media pembelajaran menunjukkan kriteria positif.

## 3. Teknik Analisis Keefektifan

Uji efektivitas diimplementasikan dengan cara mengukur tingkat

ketuntasan belajar peserta didik setelah mempergunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Nilai ketuntasan yang dipergunakan di SMPK St. Yoseph- Naikoten ialah 72. Untuk menghitung Keefektifan media pembelajaran dipergunakan rumus:

$$PT = \frac{\text{Banyak siswa yang tuntas}}{\text{Banyak siswa total}} \times 100\%$$

Keterangan :

PT = Presentase siswa yang tuntas

Indeks = 100 %

Media pembelajaran dikatakan efektif apabila presentase peserta didik yang tuntas lebih besar atau sama dengan 80% dari seluruh subjek uji coba mencapai skor ketuntasan.

4. Uji N Gain yakni sebagai uji efektifitas media pembelajaran android terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Berikut rumus dari uji N Gain:

$$\text{Normal Gain} = \frac{\text{skor pos test} - \text{skor pre test}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pre test}}$$

**Tabel 3.10 Kriteria Uji N Gain**

<b>N-Gain</b>	<b>Kriteria</b>
$0,7 \leq N - Gain \leq 1$	Tinggi
$0,3 \leq N - Gain < 0,7$	Sedang
$N - Gain < 0,3$	Rendah

Sumber : Meltze (Ramadhani & Amudi, 2020)