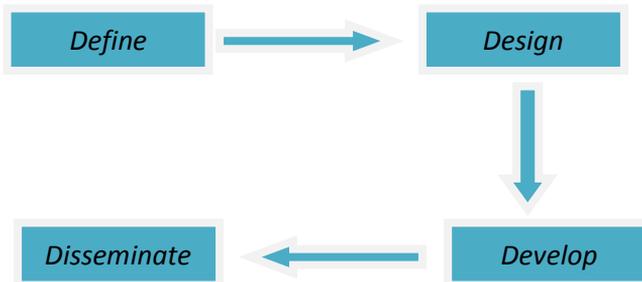


## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan yang biasa dikenal dengan istilah *Research and Development (R&D)*. Model pengembangan yang direncanakan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D mengikuti alur dari Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974. ). Model pengembangan 4-D tahap-tahapnya yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.<sup>27</sup> Pada penelitian ini dihasilkan produk yang berupa petunjuk praktikum kimia berbasis kontekstual dengan materi elektrolit dan non-elektrolit pada kelas X. Adapun langkah-langkah yang akan ditempuh dapat dilihat pada gambar 3.1 :



---

<sup>27</sup>Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif—Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), hlm.189

### Gambar 3.1. peta konsep penelitian R&D

Penerapan langkah tersebut dalam penelitian ini disesuaikan dengan karakteristik subjek dan tempat asal. Di samping itu model yang akan diikuti akan disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan di lapangan.

## **B. Prosedur Pengembangan**

### 1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan dengan dua cara yaitu dalam bentuk studi pustaka dan survei lapangan. Studi pustaka dilakukan untuk mengetahui acuan untuk dikembangkan yang kedua survei lapangan untuk mengidentifikasi masalah yang kemudian dicari pemecahan solusinya<sup>28</sup>.

### 2. Pengembangan Prototipe

Menurut Borg dan Gall (1983) prosedur yang ditempuh dalam pengembangan di bidang pendidikan ini memiliki dua tujuan utama, yaitu: (1) mengembangkan produk dan (2) menguji keefektifan produk.<sup>29</sup> Fungsi pertama merupakan pengembangan sedangkan fungsi kedua merupakan validasi. Prosedur pengembangan model Thiagarajan terdiri dari empat tahap, yaitu tahap *define*

---

<sup>28</sup> Trianto, *Mendesain Model. . .*, hlm. 191.

<sup>29</sup> Suwahono, "Pengembangan Sistem Penilaian Keterampilan Generic Kimia", Disertasi (Yogyakarta: Program Pascasarjana UNY, 2012), hlm. 153

(pendefinisian), tahap *design* (perancangan), tahap *develop* (pengembangan), dan tahap *disseminate* (penyebaran)

**Tahap I: *define*** (pendefinisian)

Tahap pendefinisian merupakan tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pengembangan pembelajaran. Penetapan syarat-syarat yang dibutuhkan dilakukan dengan memperhatikan serta menyesuaikan kebutuhan pembelajaran untuk peserta didik kimia. Tahap *define* mencakup empat langkah pokok, yaitu analisis ujung depan (*front and analysis*), analisis peserta didik (*learner analysis*), analisis fasilitas (*facility analysis*), analisis kurikulum (*curriculum analysis*).

a. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik ini adalah telaah karakteristik peserta didik MAN 2 Semarang yang lebih menyukai pembelajaran kimia dengan menyenangkan, efektif dan efisien. Analisis peserta didik dihasilkan berdasarkan indikator kebutuhan yaitu, metode pembelajaran kimia yang digunakan, kemudian media penunjang untuk pembelajaran kimia yang digunakan oleh pembelajaran di MAN 2 Semarang.

b. Analisis fasilitas

Analisis fasilitas dilakukan untuk menentukan lokasi penelitian karena pada lokasi tersebut terdapat

suatu masalah yang perlu dipecahkan, lokasi yang terdapat pada MAN 2 Semarang digunakan sebagai lokasi penelitian, dengan mencari tau masalah yang terjadi, dilihat dari fasilitasnya, apakah sudah memadai untuk menunjang pembelajaran, dan apakah diperlukan proses pembelajaran secara kontekstual dalam pembelajaran, agar peserta didik dapat lebih mudah memahami materi yang dikaitkan dengan keadaan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

c. Analisis Kurikulum

Kurikulum yang digunakan di MAN 2 Semarang menggunakan kurikulum 2013 yang dimulai dari kelas X, mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap utuh sesuai dengan kompetensi inti yang sudah tercantum pada PP No 32 Tahun 2013 tentang penataan Standar Nasional Pendidikan.

**Tahap II: *Design*** (Perancangan)

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang petunjuk praktikum yang dilakukan setelah data awal terkumpul, langkah berikutnya adalah desain produk. Rencana desain petunjuk praktikum kimia kelas X yang berorientasi pada pembelajaran kontekstual materi elektrolit dan non-elektrolit. Desain petunjuk praktikumnya adalah sebagai berikut:

- 1) Cover
- 2) Kata pengantar
- 3) Daftar isi
- 4) Tata tertib praktikum
- 5) Format penulisan laporan
- 6) Pengenalan alat dan bahan laboratorium
- 7) *Science project* dan *refleksi*
- 8) Percobaan dan lembar tugas peserta didik.

Sebelum tahap *design* (rancangan) produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu rancangan produk petunjuk praktikum perlu divalidasi. Validasi rancangan produk dilakukan oleh para pakar ahli dari bidang studi yang sesuai. Berdasarkan hasil validasi dari para pakar ahli tersebut, terdapat kemungkinan rancangan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran validator.

**Tahap III: *Develop*** (Pengembangan)

Tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah, yakni: (1) penilaian ahli (*expert appraisal*) yang diikuti dengan revisi, (2) uji coba pengembangan (*developmental testing*). Tujuan pada tahap pengembangan ini untuk menghasilkan bentuk akhir petunjuk praktikum setelah melalui revisi berdasarkan masukan para pakar ahli/praktisi

dan data hasil uji coba.<sup>30</sup> Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

a. Validasi produk

Validasi produk dapat dilakukan dengan menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman di bidangnya yaitu pakar kimia, dan pakar media pembelajaran. Untuk itu, peneliti menghadirkan beberapa dosen ahli yang dianggap berkompeten dalam bidang-bidang yang telah disebutkan di atas untuk menilai produk ini. Diharapkan dari penilaian itu akan diketahui kelemahan dan kekuatan dari produk yang dihasilkan. Adapun ahlinya ialah, dosen dari IAIN Walisongo, Annisa Adiwena Putri, M.Sc, dan laboran laboratorium kimia IAIN Walisongo, Anita kurnia Z, S.Si. dan dosen UNNES Dr. Endang Susilaningsih, M.S

b. Pengujian Tahap I

Pengujian tahap 1 ini dilakukan pada kelompok kecil yaitu sekitar 6 peserta didik. Direncanakan 6 responden ini berasal dari kalangan peserta didik. Mereka diminta untuk mencoba petunjuk praktikum, setelah itu diminta untuk mengisi angket (kuesioner) berkaitan dengan desain produk dan respon mereka terhadap aplikasi ini. Selain itu, mereka juga harus diuji untuk

---

<sup>30</sup>Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif...*, hlm. 192

mengoperasikan percobaan-percobaan dalam media pengembangan petunjuk praktikum ini.

c. Revisi Produk

Setelah mengolah data yang didapat dari ujicoba tahap 1, maka langkah berikutnya adalah revisi produk yaitu memperbaiki kekurangan-kekurangan produk, hal ini letak tahap pengembangan dalam penelitian R&D.

d. Pengujian Tahap II

Setelah produk direvisi, maka produk ini diujicobakan kembali namun dengan jumlah responden yang lebih besar. Peneliti melakukan uji coba terhadap 38 peserta didik kelas X E IPA di MAN 2 Semarang. Prosedurnya, peserta didik diberikan media pengembangan petunjuk praktikum ini lalu diminta untuk mempelajari dan menggunakan. Selama proses praktikum peneliti mengamati efektifitas peserta didik dalam penggunaan petunjuk praktikum, setelah itu peneliti melakukan tes untuk mengukur pemahaman peserta didik sehingga petunjuk praktikum layak digunakan dalam pembelajaran kimia. Berikutnya responden juga diminta untuk mengisi kuesioner terkait pendapat mereka tentang media Pengembangan petunjuk praktikum ini.

e. Revisi Produk dan Penyempurnaan

Revisi dilakukan kembali setelah memperoleh data dari uji coba tahap II yang selanjutnya dilaksanakan

proses penyempurnaan. Revisi kali ini langsung dilanjutkan dengan proses penyempurnaan.

### 3. Uji lapangan

Uji lapangan pada produk pengembangan petunjuk praktikum kimia berbasis kontekstual diawali dengan pengujian tahap I yaitu menggunakan kelompok kecil dengan 6 peserta didik, yaitu 2 peserta didik dengan pemahaman tingkat tinggi, 2 peserta didik dengan tingkat sedang, dan 2 peserta didik dengan tingkat rendah, untuk mencoba petunjuk praktikum setelah itu mereka diminta untuk mengisi angket, dan dilakukan revisi produk apabila terjadi kekurangan pada saat pelaksanaan pengujian tahap I.

Selanjutnya pengujian tahap II, setelah produk direvisi, produk diujicobakan kembali namun dengan jumlah responden yang lebih besar. Peneliti melakukan uji coba kepada 38 peserta didik kelas X E IPA di MAN 2 Semarang. Prosedurnya, peserta didik diberikan media pengembangan petunjuk praktikum ini lalu diminta untuk mempelajari dan menggunakan. Selama proses praktikum peneliti mengamati efektifitas peserta didik dalam penggunaan petunjuk praktikum, setelah itu peneliti melakukan tes untuk mengukur pemahaman peserta didik sehingga petunjuk praktikum layak digunakan dalam pembelajaran kimia. Berikutnya responden juga diminta untuk mengisi kuesioner terkait pendapat mereka tentang media Pengembangan petunjuk praktikum ini.

#### 4. Diseminasi dan Sosialisasi

##### **Tahap IV: Disseminate** (penyebarluasan)

Produk yang telah direvisi, selanjutnya diseminasi (disebarluaskan) dengan cara diunggah ke situs web MAN 2 Semarang agar dapat digunakan oleh guru maupun peserta didik. Desain yang diunggah ke situs web MAN 2 Semarang merupakan *Final Design* dari petunjuk praktikum kimia materi Elektrolit dan Non-elektrolit berbasis kontekstual, dan diseminarkan agar dapat juga digunakan oleh sekolah lain.

#### **C. Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik MAN 2 Semarang. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X-E. Untuk uji tahap pertama (kelompok kecil) sebanyak 6 peserta didik dan untuk uji tahap kedua (kelas besar) sebanyak 38 peserta didik.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk Mengumpulkan data, Peneliti akan menggunakan teknik-teknik berikut :

##### 1. Observasi

Salah satu alat evaluasi jenis nontes yang dilakukan dengan jalan pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan

untuk mencapai tujuan tertentu.<sup>31</sup> Observasi yang digunakan untuk mendapatkan skor aktifitas peserta didik dan guru dalam pembelajaran kimia.

2. Test, dalam pengumpulan data kali ini menggunakan dua tahap yaitu:

a. *Pretest*

Tujuannya untuk mendapatkan kemampuan peserta didik dalam pengetahuan mengenai materi berupa pertanyaan, yang dilontarkan kepada peserta didik sebelum memulai suatu praktikum. Pertanyaan yang digunakan adalah materi yang akan dipraktikkan pada hari itu (materi baru). Pertanyaan itu biasanya dilakukan di awal pembukaan praktikum. *Pretest* diberikan dengan maksud untuk mengetahui apakah ada diantara peserta didik yang sudah mengetahui mengenai materi yang akan diajarkan. *Pretest* juga bisa di artikan sebagai kegiatan menguji tingkatan pengetahuan peserta didik terhadap materi yang akan disampaikan, kegiatan *pretest* dilakukan sebelum kegiatan pengajaran diberikan. Adapun manfaat dari diadakannya *pretest* adalah untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik mengenai pelajaran yang disampaikan. Dengan mengetahui kemampuan awal

---

<sup>31</sup> Winarti dan Irhasyuarna. *Optimalisasi Peran Laboratorium Sebagai Upaya Menyiapkan Pembelajaran Kimia di SMU dalam Abad 21. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan. Vol 7. No 30.*

peserta didik ini, akan dapat menentukan cara penyampaian pelajaran dalam praktikum.

b. *Posttest*

*Posttest* yang digunakan bentuk berupa pertanyaan yang diberikan setelah praktikum telah dilaksanakan. Singkatnya, *posttest* digunakan untuk evaluasi akhir saat praktikum yang di ajarkan pada hari itu telah diberikan yang mana dengan maksud apakah peserta didik sudah mengerti dan memahami mengenai materi yang baru saja diberikan pada hari itu. Manfaat dari diadakannya *posttest* ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan yang dicapai setelah berakhirnya pelaksanaan praktikum. Hasil *posttest* ini dibandingkan dengan hasil *pretest* yang telah dilakukan sehingga akan diketahui seberapa jauh efek atau pengaruh dari pengajaran pada praktikum yang telah dilakukan, disamping sekaligus dapat diketahui bagian-bagian mana dari bahan pengajaran yang masih belum dipahami oleh sebagian besar peserta didik.<sup>32</sup> Adapun Kisi-kisi pertanyaan menggunakan indikator pada Tabel 3.1. berikut:

---

<sup>32</sup> Age Santum, [gesantum.blogspot.com/2013/01/pre-test-post-test-test-sumatif-test.html](http://gesantum.blogspot.com/2013/01/pre-test-post-test-test-sumatif-test.html) diakses pada tanggal 14 November 2013 23:33.

Tabel 3.1. Indikator Pencapaian Hasil Belajar Berdasarkan Kompetensi Dasar untuk Pretest dan Posttest

Kompetensi dasar	Indikator
Menganalisis sifat larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit berdasarkan daya hantar listriknya	1. Menyebutkan pengertian larutan elektrolit dan non elektrolit
	2. Mengidentifikasi sifat-sifat larutan elektrolit dan nonelektrolit melalui percobaan
	3. Mengelompokkan larutan ke dalam larutan elektrolit dan nonelektrolit berdasarkan hantaran listriknya
	4. Mengelompokkan larutan ke dalam larutan elektrolit dan nonelektrolit berdasarkan kuat lemahnya larutan
	5. Menjelaskan penyebab kemampuan larutan elektrolit menghantarkan arus listrik
	6. Mendeskripsikan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion dan senyawa kovalen polar

### 3. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan untuk Guru Kimia kelas X MAN 2 Semarang Tujuannya untuk mendapatkan analisis kebutuhan peserta didik terhadap praktikum. Dengan kisi-kisi pertanyaan pada tabel 3.2. berikut:

Tabel 3.2. Indikator Analisis Kebutuhan Terhadap Praktikum

No	Indikator	Rubrik
1.	Metode pembelajaran	Metode belajar kimia
		Frekuensi melakukan praktikum
		Kebutuhan adanya praktikum
2.	Petunjuk praktikum	Kebutuhan adanya petunjuk praktikum
		Kriteria petunjuk praktikum yang diharapkan

- Kuesioner (angket), yaitu digunakan untuk menganalisis kebutuhan peserta didik terhadap praktikum, serta memperoleh tanggapan peserta didik mengenai desain media, apa saja saran, dan bagaimana respon peserta didik terhadap media praktikum yang menggunakan petunjuk praktikum ini.

### E. Analisis Data

Teknik analisa data merupakan cara menganalisis data setelah melakukan penelitian. Proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber setelah melakukan penelitian dengan observasi, interview, angket, dan dokumentasi.<sup>33</sup>

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini merupakan analisis yang mampu mendukung

---

<sup>33</sup> Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2004), Jilid 1, hlm. 47.

tercapainya tujuan dari kegiatan penelitian dan pengembangan yaitu keefektifan penggunaan instrumen petunjuk praktikum kimia berbasis kontekstual untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

#### 1. Analisis Validitas

Analisis validitas terhadap petunjuk praktikum kimia berbasis kontekstual dapat dilakukan dengan dua macam cara. Pertama, penganalisan yang dilakukan dengan jalan berfikir secara rasional atau penganalisan dengan menggunakan logika dan hal ini dapat dilakukan dengan cara melakukan diskusi dengan ahli atau pakar. Kedua, penganalisan yang dilakukan dengan mendasarkan kepada kenyataan empirik, yaitu penganalisan yang dilaksanakan dengan menggunakan *empirical analysis*.

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan validitas isi yang dilakukan secara rasional. Validitas isi adalah validitas yang dilihat dari segi isi instrumen evaluasi tersebut dapat digunakan sebagai alat pengukur hasil belajar yang isinya telah dapat mewakili secara representatif terhadap keseluruhan materi atau bahan pelajaran yang seharusnya dievaluasi.<sup>34</sup> Analisis validitas isi secara rasional dalam penelitian dan pengembangan petunjuk praktikum kimia berbasis kontekstual ini dilakukan dengan diskusi dan

---

<sup>34</sup> Sudaryono, *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm. 140-141.

pengisian angket kepada ahli atau pakar yang dipandang memiliki keahlian dalam bidang evaluasi sekaligus keahlian pada mata pelajaran yang akan dievaluasi. Hasil dari diskusi serta angket tersebut dilakukan analisis untuk menyempurnakan dan memperbaiki petunjuk praktikum kimia berbasis kontekstual tersebut.

Hasil dari validasi aspek konten dan pembelajaran kepada ahli Dapat dihitung tingkat pencapaiannya. Rumus yang digunakan untuk menghitung presentasi sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100 \%$$

Keterangan:

$\Sigma$  = jumlah

n = jumlah seluruh item angket.

Rumus diatas digunakan sebagai ketentuan dalam memberikan makna dan pengambilan keputusan, maka digunakan ketetapan yang dijelaskan pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3. Konversi Tingkat Pencapaian Berdasarkan Hasil Validitas Ahli 5<sup>35</sup>

<b>Tingkat Pencapaian</b>	<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>
90%-100%	Sangat Tinggi	Tidak perlu direvisi
70% - 89%	Tinggi	Tidak Perlu direvisi
50% - 69%	Cukup	Direvisi
30% - 49%	Kurang	Direvisi
≤ 29%	Sangat Kurang	Direvisi

## 2. Penilaian Aspek Kognitif

Penilaian pada aspek kognitif peserta didik dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik tersebut. Keberhasilan yang ingin dilihat yaitu seberapa besar pemahaman peserta didik terhadap materi. Uji aspek kognitif ini menggunakan instrumen lembar observasi. Lebih jelasnya dapat menggunakan rumus berikut ini:

$$skor = \frac{jumlah\ skor\ seluruh\ siswa}{skor\ maksimal} \times 100\ %$$

Pada penelitian ini target pada aspek kognitif terhadap peserta didik adalah 65%. Petunjuk praktikum dapat dikatakan cukup efektif terhadap hasil belajar peserta didik minimal mencapai 65%.

---

<sup>35</sup> Asep Jihad, *Evaluasi Pembelajaran*, (Jakarta: Multi Pressindo, 2008) hlm. 131.

<b>Tingkat Pencapaian</b>	<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>
90% - 100%	Sangat Tinggi	Tidak perlu direvisi
70% - 89%	Tinggi	Tidak Perlu direvisi
50% - 69%	Cukup	Direvisi
30% - 49%	Kurang	Direvisi
≤ 29%	Sangat Kurang	Direvisi

### 3. Penilaian Aspek Afektif

Pada pengujian ranah afektif bertujuan untuk mencari tahu sejauh mana tingkat sikap, minat atau motivasi peserta didik untuk mengikuti kegiatan praktikum melalui kedisiplinan peserta didik saat persiapan melakukan pembelajaran menggunakan buku petunjuk praktikum. Pengujian menggunakan instrumen lembar observasi. Adapun penilaiannya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$skor = \frac{\text{jumlah skor seluruh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

<b>Tingkat Pencapaian</b>	<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>
90% - 100%	Sangat Tinggi	Tidak perlu direvisi
70% - 89%	Tinggi	Tidak Perlu direvisi
50% - 69%	Cukup	Direvisi
30% - 49%	Kurang	Direvisi
≤ 29%	Sangat Kurang	Direvisi

### 4. Penilaian Aspek Psikomotorik

Pada pengujian ranah psikomotorik lebih berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya

melalui keterampilan peserta didik. Pada pengujian kali ini menggunakan instrumen lembar observasi untuk mengamati pencapaian yang dihasilkan meliputi aktivitas peserta didik pada saat melakukan percobaan atau praktikum, yaitu meniru, menyusun, melakukan sesuai cara kerja dengan baik serta melakukan tindakan secara alami. Lebih jelasnya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$skor = \frac{\text{jumlah skor seluruh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

<b>Tingkat Pencapaian</b>	<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>
90% - 100%	Sangat Tinggi	Tidak perlu direvisi
70% - 89%	Tinggi	Tidak Perlu direvisi
50% - 69%	Cukup	Direvisi
30% - 49%	Kurang	Direvisi
≤ 29%	Sangat Kurang	Direvisi

#### 5. Persentase Tanggapan Peserta didik Terhadap Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Kontekstual

Data yang diperoleh melalui angket diuraikan secara deskriptif naratif. Analisis ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dari angket berupa deskriptif persentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase sebagai berikut:

$$Persentase = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100 \%$$

Keterangan:

$\Sigma$  = jumlah

n = jumlah seluruh item angket.

<b>Tingkat Pencapaian</b>	<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>
90%-100%	Sangat Efektif	Tidak perlu direvisi
70% - 89%	Efektif	Tidak Perlu direvisi
50% - 69%	Efektif	Direvisi
30% - 49%	Kurang Efektif	Direvisi
$\leq 29\%$	Sangat Kurang Efektif	Direvisi

Rumus diatas digunakan sebagai ketentuan dalam memberikan makna dan pengambilan keputusan, adapun indikator keefektifan dalam penelitian dan pengembangan ini dijelaskan pada tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Indikator Efektifitas Penelitian<sup>36</sup>

NO	INDIKATOR	TINGKAT EFEKTIFITAS PENILAIAN									
		A		B		C		D		E	
		KELAS KECIL	KELAS BESAR	KELAS KECIL	KELAS BESAR	KELAS KECIL	KELAS BESAR	KELAS KECIL	KELAS BESAR	KELAS KECIL	KELAS BESAR
1.	Jumlah peserta didik yang memperoleh nilai posttest >65%	5-6 peserta didik	26-30 peserta didik	4-5 peserta didik	23-25 peserta didik	3-4 peserta didik	18-22 peserta didik	2-3 peserta didik	14-17 peserta didik	≤2 peserta didik	≤13 peserta didik
2.	Jumlah peserta didik yang memberikan tanggapan terhadap media pembelajaran > 65%	5-6 peserta didik	26-30 peserta didik	4-5 peserta didik	23-25 peserta didik	3-4 peserta didik	18-22 peserta didik	2-3 peserta didik	14-17 peserta didik	≤2 peserta didik	≤13 peserta didik

Keterangan :  
 A : Sangat efektif = 90 - 100%  
 B : Efektif = 70 - 89%  
 C : Cukup efektif = 50 - 69%  
 D : Kurang efektif = 30 - 49%  
 E : Tidak efektif = ≤ 49 %

<sup>36</sup>Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur* (Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2009), hlm. 134