

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

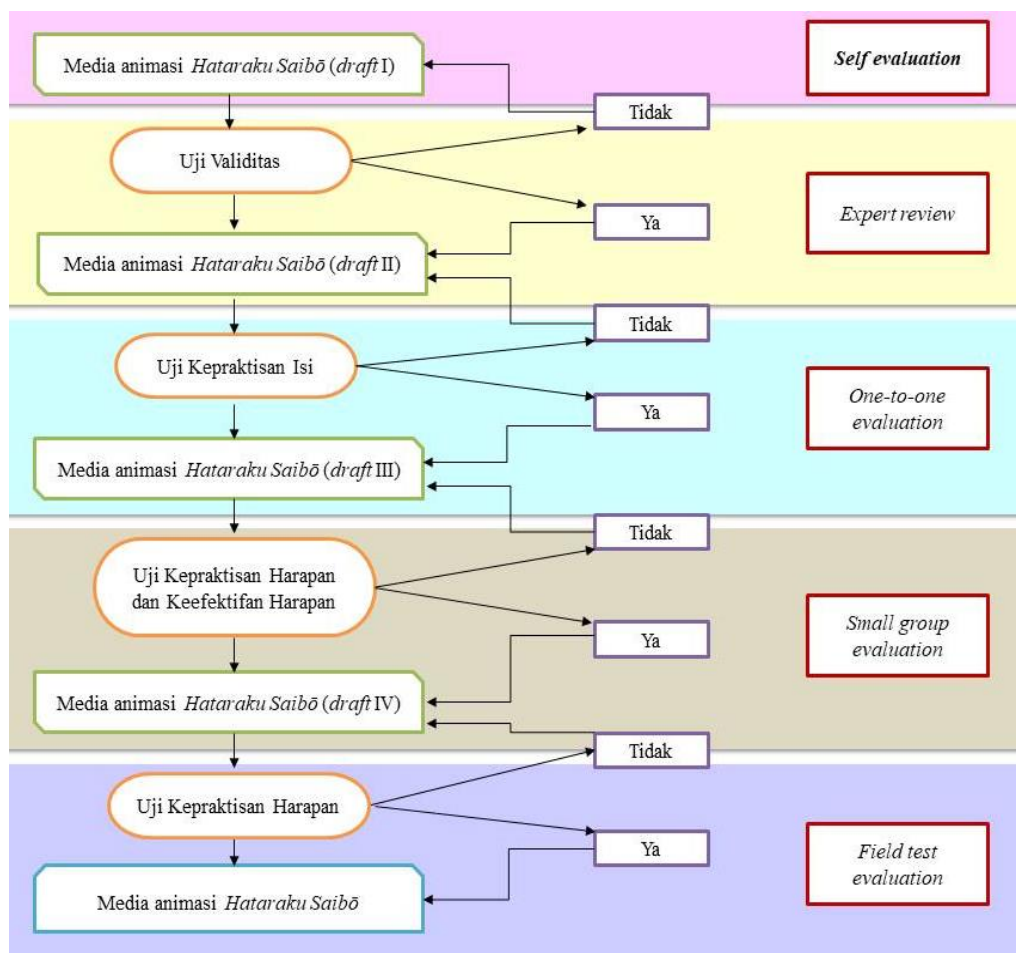
Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini berupa penelitian dan pengembangan dengan model EDR (*Educational Design Research*). Penelitian dan pengembangan digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan dari produk yang dihasilkan tersebut (Sugiyono, 2013, p. 297). Produk yang dimaksud dalam penelitian ini berupa video animasi pembelajaran. EDR (*Educational Design Research*) sendiri merupakan kajian yang digunakan sebagai solusi dalam memecahkan masalah pendidikan dengan mementingkan desain sebagai bagian yang penting (Plomp, 2013, p. 9). Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini berupa pendekatan kuantitatif deskriptif. Kuantitatif deskriptif merupakan pendekatan yang digunakan dalam menganalisis data dengan menjabarkan atau menggambarkan data yang sudah dikumpulkan (Arnis, 2018, p. 33).

B. Desain Penelitian

Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini berupa evaluasi formatif Tessmer berbasis kajian. Secara umum evaluasi formatif terbagi menjadi lima tahapan, yakni tahap evaluasi diri (*self evaluation*), tinjauan ahli

(*expert review*) untuk melakukan uji validitas, evaluasi perorangan (*one-to-one evaluation*) untuk melakukan uji kepraktisan isi, evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*) untuk melakukan uji kepraktisan harapan dan keefektifan harapan dan evaluasi uji lapangan (*field test evaluation*) untuk melakukan uji keefektifan isi (Tessmer, 1993, p. 16). Penelitian ini sendiri dilaksanakan sampai pada tahap akhir yakni evaluasi uji lapangan (*field test evaluation*).

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dalam bentuk angka yang berupa skor rata-rata hasil uji validitas, kepraktisan serta keefektifan yang selanjutnya akan dideskripsikan sesuai dengan hasil yang telah diperoleh.



Gambar 3.1. Diagram alir penelitian

(Sumber: Diadaptasi dari Tessmer, 1993)

Alur uji coba pengembangan produk berdasarkan desain evaluasi Tessmer yang dilakukan pada penelitian ini, yakni sebagai berikut:

1. Evaluasi diri (*self evaluation*)
 - a. Mengobservasi sekolah serta keaktifan penggunaan media pembelajaran.
 - b. Menelaah kurikulum yang digunakan di sekolah.

- c. Menentukan materi yang akan digunakan pada media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi dengan menganalisis kompetensi dasar, indikator serta materi pokok.
 - d. Mencari tahu RPP terkait materi yang telah dipilih dan melakukan penyelarasan dengan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang dikembangkan.
 - e. Mengembangkan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi sesuai rancangan yang ditentukan sebelumnya disertai dengan menelaah kekurangan atau hal-hal yang kurang tepat baik seperti dalam hal pengeditan, pengisian suara, dsb.
 - f. Menentukan peluang keterlaksanaan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi sesuai dengan kondisi sekolah yang menjadi tempat uji coba.
 - g. Menentukan ketersediaan waktu serta perkiraan biaya yang dibutuhkan dalam penelitian.
2. Tinjauan ahli (*expert review*)

Langkah-langkah yang dilakukan peneliti pada tahap tinjauan ini, yakni sebagai berikut:

- a. Melakukan uji validitas materi (isi) dan desain media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi dengan menetapkan tiga orang validator yang terdiri dari dua orang dosen Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin sebagai akademisi serta satu orang guru mata

pelajaran Biologi SMA Islam Darul Muhibbien sebagai praktisi (Lampiran 27).

- b. Menyerahkan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi *draft I* beserta instrumen penilaian validitas materi (isi) dan media (desain) kepada masing-masing validator.
 - c. Jika hasil uji validasi oleh tim ahli menunjukkan kategori sekurang-kurangnya valid, maka dapat dilanjutkan ke tahapan berikutnya. Namun jika uji validasi mengarah atau mendapat skor tidak valid, maka akan dilaksanakan perbaikan ulang media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang kemudian diserahkan kembali kepada masing-masing validator untuk memperoleh skor perbaikan.
 - d. Hasil penilaian oleh validator terhadap media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang telah disetujui serta telah melalui proses perbaikan akan menghasilkan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi *draft II*.
3. Evaluasi perorangan (*one-to-one evaluation*)

Langkah-langkah yang dilakukan peneliti pada tahap evaluasi perorangan ini, yakni sebagai berikut:

- a. Menetapkan tiga orang peserta didik dari kelas XI C berdasarkan kemampuan akademik yang berbeda sebagai subjek evaluasi perorangan yang dipilih.

- b. Peserta didik memberikan penilaian dan saran atau masukan terhadap media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi dengan menggunakan instrumen kepraktisan isi. (Lampiran 3)
 - c. Setelah mendapatkan penilaian dari peserta didik tersebut, selanjutnya peneliti membuat rekapitulasi untuk melaksanakan perbaikan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi kembali sebelum dilakukannya uji coba kelompok kecil.
 - d. Hasil dari perbaikan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi pada tahap ini disebut dengan *draft III*.
4. Evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*)

Langkah-langkah yang dilakukan peneliti pada tahap evaluasi kelompok kecil ini, yakni sebagai berikut:

- a. Peneliti menetapkan enam orang peserta didik dari kelas XI C sebagai subjek pada uji kelompok kecil. Penetapan subjek ini didasarkan pada kemampuan akademik yang baik, sedang dan rendah di kelas serta memiliki fasilitas penunjang untuk menggunakan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi.
- b. Peneliti melakukan uji coba ini dalam situasi kelas kecil (*micro class*), dimana peserta didik diminta untuk menyimak video media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi terkait materi sistem peredaran darah yang telah disediakan.
- c. Setelah kegiatan menyimak video media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi terkait materi sistem peredaran darah selesai, peserta

didik diberikan kesempatan untuk memberikan penilaian mengenai media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi pada instrumen penilaian kepraktisan harapan. (Lampiran 4)

- d. Peneliti kemudian melaksanakan rekapitulasi dari hasil uji kelompok kecil kemudian kembali melakukan perbaikan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi. Hasil perbaikan dari tahap ini disebut media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi *draft IV*.
5. Evaluasi uji lapangan (*field test evaluation*)
- a. Peneliti menetapkan seluruh peserta didik yang ada pada kelas XI B sebagai subjek penelitian pada evaluasi uji lapangan. Penentuan seluruh subjek ini ditunjukkan untuk melihat pengaruh dari media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi ketika diaplikasikan di lapangan.
 - b. Peneliti melaksanakan evaluasi uji lapangan dengan membuat situasi semirip mungkin dengan proses pembelajaran yang sebenarnya terjadi di kelas berdasarkan rancangan yang ada di RPP.
 - c. Sebelum menggunakan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi pada proses pembelajaran, peserta didik diminta untuk mengerjakan *pre-test* terkait materi sistem peredaran darah terlebih dahulu guna melihat sejauh mana hasil belajar mereka sebelum menggunakan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi

- d. Setelah mengerjakan *pre-test* peserta didik diminta untuk menyimak video media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang telah disediakan.
- e. Setelah selesai menyimak video media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi, selanjutnya peserta didik diminta untuk mengerjakan *post-test* guna mengetahui hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi pada proses pembelajaran.
- f. Peneliti kemudian melaksanakan rekapitulasi dari hasil lapangan untuk kembali melakukan perbaikan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi apabila dibutuhkan. Hasil perbaikan dari tahap ini berupa media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi sebagai produk final yang telah diujicobakan.

C. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Islam Darul Muhibbien yang berlokasi di Jl. A. Yani Km. 84 Haruban, Tungkup, Kec. Binuang Kab. Tapin Prov. Kalimantan Selatan. Waktu penelitian dilakukan selama 10 bulan, pada bulan November 2021 sampai Mei 2024 yang meliputi survei lokasi penelitian, penyusunan proposal penelitian, pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, analisis data, dan penyusunan skripsi. Berikut jadwal penelitian yang direncanakan:

Tabel. 3.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No.	Item	Bulan									
		2021		2023			2024				
		11	12	09	11	12	01	02	03	04	05
1.	Survei lokasi penelitian										
2.	Penyusunan proposal penelitian										
3.	Pembuatan dan penyusunan video animasi serta instrumen penelitian										
4.	Pengumpulan data serta revisi video animasi yang dikembangkan										
5.	Pengolahan data										
6.	Penyusunan skripsi										

D. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek yang diteliti dari penelitian ini, yakni:

1. Subjek ahli yang terdiri dari dua orang dosen prodi Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin selaku akademisi dan satu orang guru mata pelajaran Biologi dari SMA Islam Darul Muhibbien selaku praktisi.
2. Subjek uji perorangan yang terdiri dari tiga orang peserta didik kelas XI C Putri di SMA Islam Darul Muhibbien pada semester genap 2022/2023.
3. Subjek uji kelompok kecil yang terdiri dari enam orang peserta didik kelas XI C Putri di SMA Islam Darul Muhibbien pada semester genap 2022/2023. Subjek penelitian ini diambil secara heterogen dengan cara menetapkan berdasarkan kemampuan akademik yang berbeda.

4. Subjek uji lapangan yang terdiri dari seluruh peserta didik kelas XI B Putri di SMA Islam Darul Muhibbien pada semester genap 2022/2023. Subjek pada tahap penelitian ini berjumlah 17 orang.

Objek yang diteliti dalam penelitian ini berupa media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi pada materi sistem peredaran darah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang SMA/MA.

E. Data dan Sumber Data

Memecahkan suatu masalah yang akan diteliti diperlukan adanya data-data yang menunjang. Data-data ini kemudian diolah melalui sejumlah langkah. Pertama-tama dilakukan penyeleksian terhadap data, hal ini dilakukan berdasarkan pada dasar-dasar kebenaran dan bobot data tersebut. Kemudian data-data tersebut dikualifikasikan berdasarkan masalah yang akan dibahas. Oleh karena itu, terdapat dua jenis data dalam penyusunan penelitian ini, kedua jenis data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber atau objek penelitian. Sumber ditentukan sesuai dengan masalah penelitian. sumber dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI B dan XI C SMA Islam Darul Muhibbien. Data primer yang di gunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Data hasil validitas media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi, instrumen yang digunakan adalah lembar penilaian validasi isi (materi) dan desain.
- b. Data hasil kepraktisan meliputi kepraktisan isi yang menggunakan instrumen lembar uji kepraktisan isi dan kepraktisan harapan yang menggunakan instrumen lembar uji kepraktisan harapan.
- c. Data keefektifan harapan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test*.

Data sekunder yang diperoleh dari penelitian ini berasal dari dokumen kurikulum 2013, RPP, data nilai peserta didik, literatur materi sistem peredaran darah, dokumen penelitian terdahulu serta referensi lainnya yang mendukung penelitian. Hal ini sesuai dengan pernyataan

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dari:

1. Data terkait validitas dikumpulkan melalui lembar validasi media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang berupa kuesioner atau angket dengan memberikan skor 1, 2, 3 atau 4 (1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik dan 4 = sangat baik) (Akbar, 2016, p. 39). Data tersebut juga menyangkut tentang catatan terkait perbaikan maupun saran dari hasil pendapat para ahli.
2. Data kepraktisan yang meliputi kepraktisan isi dan kepraktisan harapan (Akbar, 2016, p. 39), yakni meliputi:

- a. Data kepraktisan isi media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang didapatkan dari pengisian instrumen uji kepraktisan isi melalui kuesioner atau angket oleh tiga orang peserta didik melalui uji perorangan dengan memberikan skor 1, 2, 3 atau 4 (1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik dan 4 = sangat baik).
 - b. Data kepraktisan harapan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang didapatkan dari pengisian instrumen uji kepraktisan harapan dengan menggunakan kuesioner atau angket oleh enam orang peserta didik melalui uji kelompok kecil dengan memberikan skor 1, 2, 3 atau 4 (1 = kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik dan 4 = sangat baik).
3. Data terkait keefektifan harapan yang didapatkan melalui hasil pengisian *pre-test* (sebelum menggunakan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi) dan *post-test* (sesudah media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi).

G. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen dan kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data (Sugiyono, 2013, p. 222). Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Instrumen lembar penilaian validasi guna mendapatkan data validitas media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi.
2. Instrumen lembar uji kepraktisan isi dan kepraktisan harapan guna mendapatkan data kepraktisan isi dan kepraktisan harapan.
3. Instrumen *pre-test* dan *post-test* berupa tes pilihan ganda guna mendapatkan data keefektifan harapan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

1. Teknik Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif pada penelitian ini dilakukan dengan mengelompokkan saran yang terdapat pada angket mengenai hal-hal yang harus diperbaiki pada media pembelajaran menggunakan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi.

2. Teknik Analisis Deskriptif Kuantitatif

Bungin (2015, p. 48-49) menyebutkan dalam tulisannya jika penelitian kuantitatif deskriptif ini berguna untuk menjelaskan, menggambarkan atau meringkas kondisi, situasi, fenomena atau berbagai variabel penelitian menurut kejadian sebagaimana adanya yang bisa dipotret, diwawancara, diobservasi serta dapat diungkapkan melalui bahan-bahan dokumenter. Sehingga dapat disimpulkan jika teknik analisis

data secara deskriptif kuantitatif merupakan teknik yang di dalam prosesnya melakukan analisis data berupa angka dengan cara mendeskripsikan atau menjabarkan data-data yang telah dikumpulkan.

Data yang diperoleh melalui instrumen penilaian pada saat uji validitas dan uji kepraktisan dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif kuantitatif. Analisis ini dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik data pada masing-masing variabel validitas. Cara ini diharapkan akan mempermudah memahami data untuk proses analisis selanjutnya. Hasil analisis data digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk media agar menjadi lebih baik.

I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data

Teknik validitas dan keabsahan data pada penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Validitas

- a. Data validitas media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang dikembangkan diperoleh dari data hasil validitas ahli pada tahap tinjauan ahli (*expert review*).
- b. Penilaian dari validator pada tiap aspek media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi selanjutnya dijumlahkan lalu dirata-ratakan berdasarkan jumlah validator (3 orang).
- c. Data hasil validasi ahli untuk media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi selanjutnya dianalisis lebih lanjut dengan menghitung rata-

rata. Rata-rata ini dihitung dengan menjumlahkan seluruh skor media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang sudah diperoleh serta membaginya dengan banyak media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang dikembangkan. Rumus untuk menghitung validitas media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi secara keseluruhan yakni sebagai berikut (Lessy, 2021, p. 58 diadaptasi dari Zaini, 2018):

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

X = Skor rata-rata

$\sum X$ = Jumlah validitas media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi

n = Jumlah media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi

- d. Hasil rata-rata validitas media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang sudah diketahui kemudian dicocokkan dengan kategori hasil uji validitas, yakni 1-<2 = tidak valid, 2-<3 = kurang valid, 3-<4 = valid serta 4 = sangat valid (Zaini dan Rusmini, 2016, p. 104).
2. Kepraktisan isi dan kepraktisan harapan
 - a. Data kepraktisan isi media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang dikembangkan didapatkan dari tiga orang peserta didik pada tahapan evaluasi perorangan (*one-to-one evaluation*). Sedangkan data kepraktisan harapan didapatkan dari enam orang peserta didik pada tahapan evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*)

- b. Penilaian dari peserta didik pada tiap aspek media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi kemudian dijumlahkan dan dirata-ratakan berdasarkan jumlah peserta didik.
- c. Data hasil kepraktisan isi dan kepraktisan harapan dari media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi selanjutnya dianalisis lebih lanjut dengan menghitung rata-rata. Rata-rata dihitung dengan cara menjumlahkan keseluruhan skor dari masing-masing media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang telah diperoleh serta membaginya dengan banyaknya media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang dikembangkan. Rumus untuk menghitung kepraktisan isi dan kepraktisan harapan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi secara keseluruhan adalah sebagai berikut (Lessy, 2021, p. 59 diadaptasi dari Zaini, 2018):

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

X = Skor rata-rata

$\sum X$ = Jumlah kepraktisan isi per media animasi *Hataraku Saibō*

n = Jumlah media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi

- d. Hasil rata-rata kepraktisan isi dan kepraktisan harapan media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi yang telah diketahui selanjutnya dicocokkan dengan kategori hasil uji kepraktisan isi, yakni 1-<2 = tidak baik, 2-<3 = cukup baik, 3-<4 = baik serta 4 = sangat baik (Zaini dan Rusmini, 2016, p. 107).

3. Keefektifan harapan

- a. Data keefektifan harapan diperoleh dengan menggunakan skor hasil belajar peserta didik pada media animasi *Hataraku Saibō* berbasis analogi pada tahap evaluasi uji lapangan/*field test evaluation*) serta hasil *pre-test* dan *post-test* pada tahap evaluasi uji lapangan/*field test evaluation* yang dikerjakan oleh peserta didik. Perhitungan keefektifan harapan dimulai dari menghitung nilai peserta didik melalui per butir soal. *Pre-test* dan *post-test* terdiri dari 10 butir soal dengan skor masing-masing butir soal adalah 10 dan skor maksimal *pre-test* dan *post-test* adalah 100.
- b. Nilai hasil belajar yang diperoleh kemudian dicocokkan dengan kategori nilai sebagai berikut, nilai 0-60 (tidak tuntas), nilai 70-100 (tuntas).
- c. Rekapitulasi hasil *pre-test* dan *post-test* didapatkan dari jumlah rata-rata nilai per hasil belajar, dengan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

X = Skor rata-rata

$\sum X$ = Jumlah keseluruhan nilai

n = Jumlah data

- d. Hasil belajar yang sudah dikategorikan kemudian dihitung kembali untuk mendapatkan persentase ketuntasan, dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum X$ = Jumlah keseluruhan nilai

n = Jumlah data

P = Persentase

- e. Skor yang diperoleh dicocokkan dengan kategori nilai hasil keefektifan harapan, yakni 85,01-100,00% (sangat baik), 70,01%-85,00% (baik), 50,01%-70,00% (kurang baik) dan 01,00%-50,00% (tidak baik) (Akbar, 2016, h. 41).