

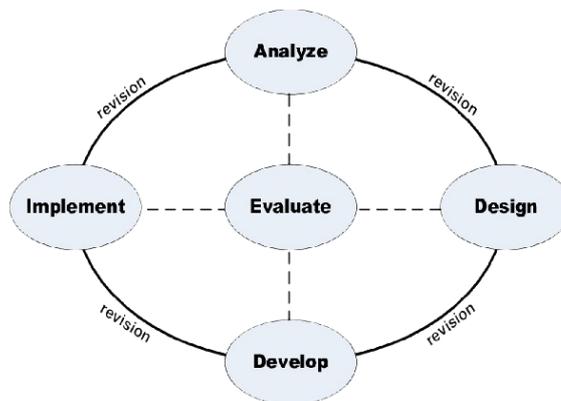
### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Model Pengembangan

Model penelitian dan pengembangan didefinisikan sebagai metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan produk-produk. produk yang dihasilkan diuji di lapangan kemudian direvisi hingga mencapai tingkat tertentu yang ditetapkan. Penelitian ini menggunakan desain *Research and Development* (R&D) yang mengacu pada model ADDIE yaitu analisis (*Analyze*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*) (Sugihartini, 2018:280).

#### B. Prosedur Pengembangan

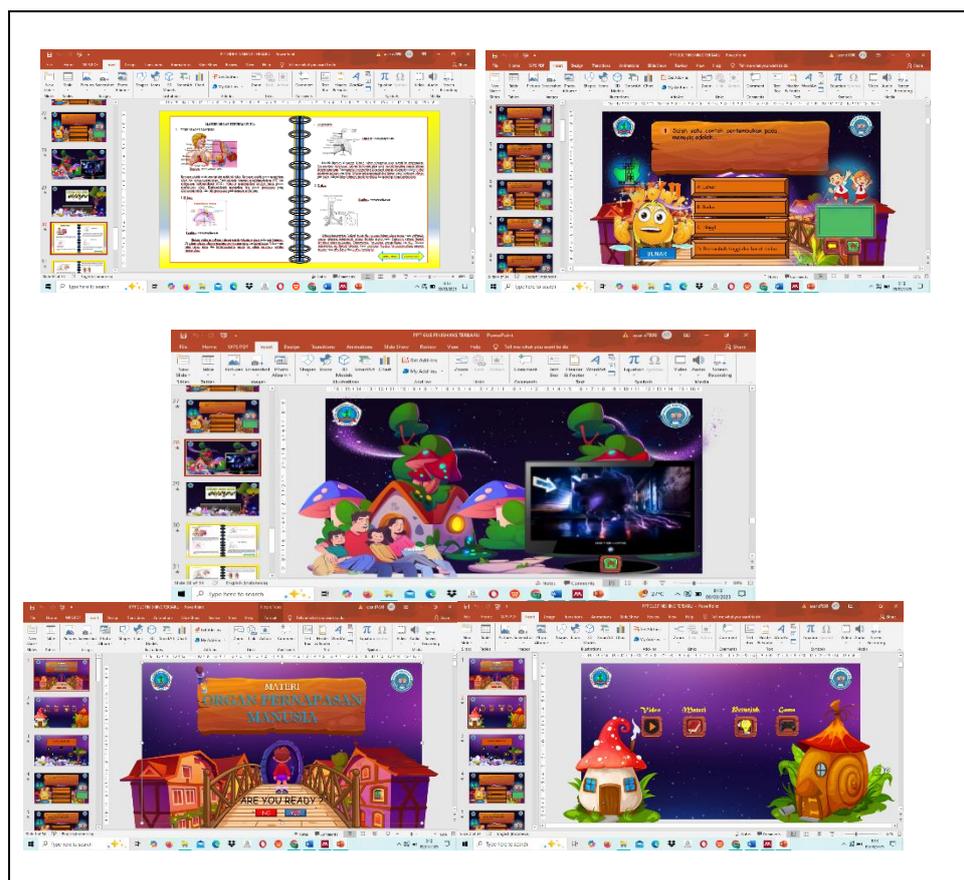
Berdasarkan desain penelitian di atas, prosedur pengembangan *powerpoint* dan *game* interaktif yang dipilih terdiri atas langkah-langkah yang dimulai dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Berikut dijelaskan secara rinci mengenai alur pengembangan yang akan digunakan.



Gambar 3.1 Desain Penelitian  
Sumber : (Sugihartini, 2018)



dibuat sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran. Ahli materi memvalidasi muatan sains yang akan dikembangkan dalam pembelajaran, dan ahli media akan memvalidasi *game quiz* interaktif dan *powerpoint* sebagai media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil penilaian tersebut digunakan untuk melakukan revisi berdasarkan masukan dan saran dari ahli.



Gambar 3.3 Hasil Rancangan Produk

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

Pada tahap implementasi ini yang dilakukan peneliti adalah mensimulasikan produk yang dikembangkan, hasil dari simulasi ini dijadikan dasar oleh peneliti untuk melakukan revisi kedua. Setelah

dilakukakannya revisi kedua, maka akan dilakukan uji coba produk pada subjek yaitu siswa kelas V SDN Seberang Kapuas berdasarkan hasil penilaian, masukan, tanggapan serta saran dari siswa dan juga guru kemudian dilakukan analisis dan revisi produk jika produk yang dibuat kurang baik. Jika sudah diperoleh hasil yang baik maka produk sampai diujicobakan ke lapangan.

Uji coba lapangan dilakukan untuk mengetahui hasil pengembangan *game* interaktif berbasis *powerpoint*. Uji coba lapangan ini dilakukan pada siswa kelas V SDN 27 Seberang Kapuas dan SDN 5 Seberang Kapuas. Penilaian pada uji coba lapangan ini didapatkan dari angket minat belajar yang dibagikan kepada siswa.

#### 5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir adalah tahap evaluasi yang dilakukan dengan angket minat belajar siswa terhadap media pembelajaran yang dibuat dan evaluasi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap minat belajar siswa.

### C. Uji Coba Produk

Pada tahap uji coba ini untuk mengetahui kualitas media pembelajaran yang dihasilkan maka perlu dilakukannya uji coba kepada sasaran produk dikembangkan. Sebelum di uji, media pembelajaran *game* interaktif berbasis *powerpoint* telah terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi dan ahli media pembelajaran. Produk yang dibuat diuji cobakan sebanyak 2 kali, yaitu uji coba skala terbatas (uji coba kelompok kecil) dan uji coba produk skala luas (uji coba kelompok besar).

1. Uji coba skala terbatas, tujuan dari uji coba ini adalah untuk mendapatkan tanggapan atau penilaian dari siswa terhadap media pembelajaran *game quiz* interaktif berbasis *powerpoint* yang dikembangkan. Pada uji coba ini dilakukan pada kelompok kecil. Uji coba terbatas oleh siswa SDN 5 Seberang Kapuas dengan jumlah 10 orang.
2. Uji coba skala Luas, Pada uji coba luas, produk akan diujikan terhadap kelompok besar yaitu dari populasi kelas V SDN 27 Seberang Kapuas 31 orang.

#### **D. Desain Uji Coba**

Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan. Uji coba yang dilakukan menghasilkan masukan dan kritik sebagai dasar revisi sehingga produk yang dihasilkan benar-benar layak sebagai media pembelajaran karakter peduli dan tanggung jawab. Di tahap ini penilaian yang akan dilakukan melalui beberapa tahap, seperti tahap uji ahli dan tahap uji coba lapangan sebagai berikut:

##### **1. Tahap Uji Ahli**

###### **a. Validasi Ahli Materi**

Bertujuan untuk mengevaluasi media pembelajaran apakah sudah sesuai dengan media *game quiz* interaktif berbasis *powerpoint*, terdapat beberapa hal yang dinilai. Validator ahli materi dilakukan oleh guru yang menguasai materi organ pernapasan manusia. Data kelayakan oleh ahli materi diperoleh dengan cara memberikan kisi-kisi instrumen dan instrumen penelitian, kemudian ahli materi

memberikan penilaian, saran dan komentar pada instrumen yang telah tersedia. Setelah ahli materi melakukan penilaian pada instrumen yang disediakan, apabila terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki maka perlu direvisi untuk memperbaiki.

b. Validasi Ahli Media

Bertujuan untuk memberi informasi serta mengevaluasi dan memberikan saran terhadap hasil media *game quiz* interaktif berbasis *powerpoint*. Validator ahli media dilakukan oleh Dosen yang menguasai media dan materi. Validasi yang dilakukan bermanfaat untuk mengetahui secara sistematis apakah instrumen dan media pembelajaran *game quiz* interaktif berbasis *powerpoint* yang dikembangkan sudah sesuai dengan tujuan atau belum. Data kelayakan oleh ahli media diperoleh dengan cara memberikan kisi-kisi instrumen dan instrumen penelitian, kemudian ahli media memberikan penilaian, saran dan komentar pada instrumen yang telah tersedia. Setelah ahli media melakukan penilaian pada instrumen yang disediakan, apabila terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki maka perlu direvisi untuk memperbaiki.

c. Tahap Uji Coba Lapangan

Desain uji coba berisikan rancangan dari kegiatan uji coba yang akan dilakukan oleh peneliti. Uji coba lapangan ini dilakukan oleh siswa kelas V SDN 27 Seberang Kapuas dan SDN 5 Seberang Kapuas. Desain yang digunakan berbentuk *one group pretest-posttest*

*desaign. One group pretest-posttest desaign* adalah desain pre eksperimental yang terdapat *pretest* (tes sebelum diberi treatment) dan *posttest* (tes sesudah diberi treatment) dalam satu kelompok. Sugiyono dalam Farida, (2011:44).

Rancangan *One group pretest and posttest desigen*



Keterangan:

O<sub>1</sub>= tes awal (*pretest*)

O<sub>2</sub>= tes akhir setelah diberi perlakuan (*posttest*)

X = perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran

Rencana kegiatan uji coba pada penelitian pengembangan media pembelajaran *game quiz* interaktif berbasis *powerpoint* terhadap minat belajar siswa, dapat dilihat pada Tabel 3.1 Kegiatan Uji Coba Penelitian.

Tabel 3.1 Kegiatan Uji Coba Penelitian

| <b>Uji Validitas ahli Data</b>      | <b>Skema</b>    | <b>Teknik Pengumpulan</b> |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| Ahli media                          | Produk Analisis | Lembar Validasi           |
| Ahli Materi                         | Revisi          |                           |
| <b>Uji Coba Terbatas</b>            |                 |                           |
| Siswa Kelas V SDN 5 Seberang Kapuas | Produk Revisi   | Dokumentasi uji media     |
| <b>Uji Coba Lapangan</b>            |                 |                           |

|                      |                        |   |                   |                 |
|----------------------|------------------------|---|-------------------|-----------------|
| Siswa Kelas V SDN 27 | Produk Analisis Revisi | Angket sebelum menggunakan media Pembelajaran | Minat dan setelah | Belajar setelah |
|----------------------|------------------------|---|-------------------|-----------------|

Sumber : Oleh Peneliti, 2025

### E. Subjek Ujicoba

Subyek penelitian dilakukan pada kelas V dengan melibatkan dua sekolah yaitu SDN 5 Seberang Kapuas, SDN 27 Seberang Kapuas. Subjek uji coba dalam penelitian ini hanya dilakukan oleh siswa kelas V yang berada di SDN di Desa Seberang Kapuas. Subjek ujicoba terbatas dilakukan oleh siswa kelas V SDN 5 Seberang Kapuas yang berjumlah 10 orang. Sedangkan uji coba lapangan adalah siswa kelas V SDN 27 Seberang Kapuas yang berjumlah 31 orang.

### F. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian tergantung dari alat pengumpul data yang digunakan dan sesuai dengan tujuan penelitian. Data pada penelitian ini berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kualitatif dalam penelitian ini berupa data hasil kritikan dan saran dari validator ahli media dan materi sedangkan data kuantitatif dalam penelitian berupa:

1. Hasil angket validator ahli media dan validator ahli materi

Data hasil angket validator ahli media dan ahli materi digunakan untuk memperoleh data tentang aspek pengembangan produk.

2. Hasil angket minat belajar siswa

Data ini digunakan untuk mengukur berhasil atau tidak produk yang dikembangkan untuk meningkatkan minat belajar siswa.

## G. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan pada penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

### 1. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan sebagai instrumen untuk mengumpulkan data hasil validasi ahli yang digunakan sebagai komentar dan saran dari para ahli untuk perbaikan produk. Lembar validasi ini berbentuk angket validasi.

### 2. Angket Minat Belajar Siswa

Angket minat belajar siswa digunakan untuk mengumpulkan data mengenai minat siswa terhadap materi pernapasan dalam tubuh manusia dengan menggunakan media pembelajaran *game quiz* interaktif *powerpoint* dalam proses pembelajaran. Siswa dapat memberikan jawaban berdasarkan pengalaman belajar menggunakan media pembelajaran.

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Lembar Angket Validasi Ahli

Analisis data angket penilaian pakar dihitung menggunakan rumus persentase. Setelah diketahui nilai persentasi dikategorikan sesuai tabel.

$$\% = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

% = hasil presentasi

F = jumlah perolehan skor

N = jumlah keseluruhan skor total

Tabel 3.2 Kriteria Persentase Analisis Penilaian Ahli

| Persentase | Kriteria           |
|------------|--------------------|
| 0% - 20%   | Sangat tidak layak |
| 21% - 40%  | Tidak layak        |
| 41% - 60%  | Cukup layak        |
| 61% - 80%  | Layak              |
| 81% - 100% | Sangat layak       |

Sumber : (Anzalina, 2019:31)

## 2. Analisis Hasil Angket Minat Belajar

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, maka untuk menganalisis datanya dilakukan dengan menggunakan analisis statistik. Peneliti menggunakan perhitungan *SPSS* versi 22. Dalam teknik analisis data ada dua macam yang digunakan, yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis.

### a. Uji Prasyarat

Untuk melakukan hipotesis dalam penelitian ini memerlukan uji prasyarat tertentu yang harus dipenuhi, yaitu uji validitas, reliabilitas, uji normalitas dan uji homogenitas.

#### 1) Uji Validitas

Sugiyono (Yusuf, 2021:28), menyatakan uji validitas merupakan persamaan data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang diperoleh langsung yang terjadi pada subyek penelitian. Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau setidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pernyataan pada kuesioner mampu mengungkapkan yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Uji validitas pada setiap pertanyaan apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel pada taraf signifikan ( $\alpha =$

0,05) maka instrument itu dianggap tidak valid dan jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka instrument dianggap tidak valid.

## 2) Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (Yusuf, 2021:28), uji reliabilitas adalah derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Data yang tidak reliabel, tidak dapat di proses lebih lanjut karena akan menghasilkan kesimpulan yang bias. Suatu alat ukur yang dinilai reliabel jika pengukuran tersebut menunjukkan hasil-hasil yang konsisten dari waktu ke waktu.

## 3) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan suatu pengujian yang berfungsi untuk menguji apakah data pada variabel bebas dan variabel terikat pada persamaan regresi, menghasilkan data yang berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal Ghozali (Damayati., 2018:35). Model yang digunakan untuk mendeteksi uji normalitas dalam penelitian ini adalah uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*.

## 4) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai syarat dalam analisis independent sample t test dan Anova. Asumsi yang mendasari dalam analisis varian (Anova) adalah bahwa varian dari populasi adalah sama. Uji

kesamaan dua varians digunakan untuk menguji apakah sebaran data tersebut homogen atau tidak, yaitu dengan membandingkan kedua variansnya. Jika dua kelompok data atau lebih mempunyai varians yang sama besarnya, maka uji homogenitas tidak perlu dilakukan lagi karena datanya sudah dianggap homogen.(Sianturi, 2022:388). Sebagai dasar pengambilan keputusan uji homogenitas adalah:

- a) Apabila kemungkinan nilai sig.  $< 0,05$  maka varians dari dua atau lebih kelompok populasi atau sampel data yaitu tidak homogen.
- b) Apabila kemungkinan nilai sig.  $> 0,05$  maka varians dari dua atau lebih kelompok populasi atau sampel data yaitu homogen.

Perhitungan uji homogenitas secara manual menurut, jika data normal analisis varian diperlukan pengujian homogenitas varian menggunakan uji F.

#### b. Uji Hipotesis

Jika data berdistribusi normal maka dilakukan uji statistik parametris yaitu uji *t-test* atau *Independent Sample Test*. Sebaliknya jika data tidak berdistribusi normal maka uji hipotesis menggunakan uji statistik non parametris. Kriteria signifikansi dapat dilihat sebagai berikut :

Apabila sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Apabila  $\text{sig.} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

### 3. Analisis Keefektifan Media

Analisis keefektifan media adalah proses evaluasi untuk menilai sejauh mana suatu media berhasil dalam menyampaikan pesan dan mencapai tujuan yang diharapkan, baik dalam konteks pendidikan, pemasaran, komunikasi, maupun bidang lainnya. Analisis ini bertujuan untuk mengukur dampak media terhadap audiens, termasuk pemahaman, daya tarik, keterlibatan, dan perubahan sikap atau perilaku yang ditimbulkan.

Berdasarkan persentase tingkat efektifnya media digunakan dalam pembelajaran dapat dilihat dari Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Keefektifan Media.

Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Keefektifan Media

| No | Tingkat Pencapaian (%) | Kategori       |
|----|------------------------|----------------|
| 1. | 90 - 100               | Sangat Efektif |
| 2. | 80 - 89                | Efektif        |
| 3. | 65 - 79                | Cukup Efektif  |
| 4. | 55 - 64                | Kurang Efektif |
| 5. | 0 - 54                 | Tidak Efektif  |

Sumber : (Fitra & Maksum, 2021:5)