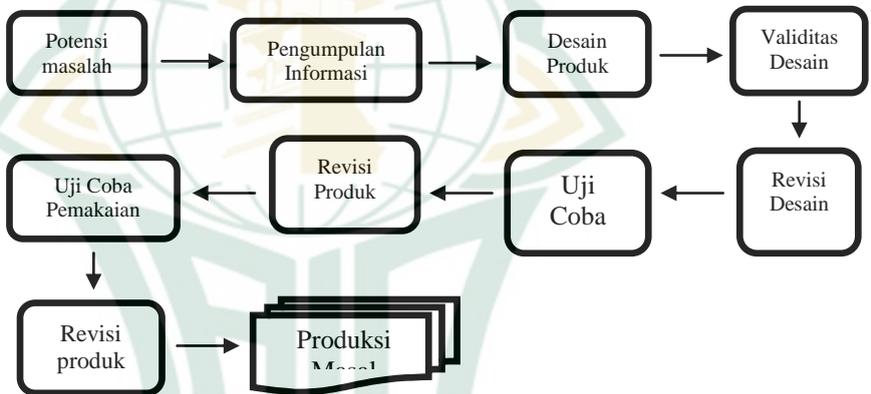


BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Rancangan yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development / R & D*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.¹ Dalam penelitian dan pengembangan terdapat 10 langkah dalam model penelitian jenis Borg & Gall. Langkah-langkah tersebut dapat dilihat pada **Gambar 3.1** dibawah ini.



Gambar 3. 1 Bagan Model penelitian Borg & Gall

B. Prosedur Pengembangan

Penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti adalah metode *Research and Development* (R & D) dengan model R & D Borg and Gall. Namun terdapat keterbatasan waktu, penulis hanya melakukan prosedur penelitian pengembangan dengan tujuh langkah. Adapun penjabaran 7 langkah yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai berikut.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D)*, 17th ed. (Bandung: Alfabeta, 2013), 407.

1. Potensi Masalah

Penelitian awal dilakukan dengan adanya suatu potensi atau masalah. Semua potensi akan berkembang menjadi masalah jika potensi tersebut tidak digunakan. Tetapi masalah juga dapat dijadikan potensi jika seseorang dapat menggunakannya. Masalah merupakan penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Potensi masalah yang dikemukakan dalam penelitian harus ditunjukkan berdasarkan data empirik.²

R & D terlebih dahulu melakukan observasi terkait dengan video pembelajaran di *YouTube*. Hasil dari observasi, ternyata peserta didik belum menggunakan media *YouTube* untuk mencari informasi terkait dengan pembelajaran melainkan untuk mencari channel video musik dan lainnya daripada mencari video pembelajaran.

2. Pengumpulan Informasi

Setelah potensi dan masalah dapat diketahui oleh peneliti, selanjutnya mengumpulkan berbagai informasi sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi, selanjutnya membuat produk awal media pembelajaran yaitu video konten *YouTube* berbasis literasi sains pada materi sistem gerak dalam penerapan permainan rebana dengan konsep yang menarik dan interaktif sehingga dapat dimanfaatkan guru dan peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

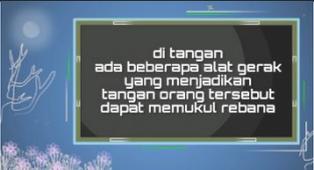
Desain produk yang akan dihasilkan berupa video konten *YouTube* literasi sains sebagai media pembelajaran. Peneliti akan menghasilkan media pembelajaran baru dengan membuat rancangan terlebih dahulu. Rancangan ini dibuat berdasarkan penilaian terhadap media mengajar lama sehingga dapat ditemukan kelemahan-kelemahan terhadap media tersebut. Desain media pembelajaran ini bersifat hipotetik. Dikatakan hipotetik karena efektifitasnya belum terbukti, dan akan dapat diketahui setelah melalui pengujian-pengujian. Efektifitas media pembelajaran baru

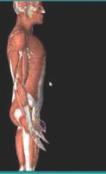
² Sugiyono, 410.

bisa diukur dari pengaplikasian yang mudah dan suasana belajar menjadi kondusif dan hasil pembelajaran meningkat. Langkah pembuatan video sebagai berikut.

- a. Merancang *script*/skenario video konten *YouTube* literasi sains. Hasil rancangan sistematika video konten *YouTube* literasi sains sebagai media pembelajaran dapat dilihat pada **Tabel 3.1**.

Tabel 3. 1 Script/skenario video konten *YouTube* literasi sains

No.	Scene	Materi	Gambar
1.	Opening	Kembali lagi bersama saya di channel <i>YouTube</i> Naelan Ni'mah. Pada kesempatan ini saya akan membawakan suatu topic mengenai maulid Nabi dan rebana.	
2.	Konten	Maulid Nabi, Sejarah rebana dan Rebana adalah sarana bersholawat	
		Ayat dan Hadits tentang bersholawat	
		Cara memainkan rebana	

		Tulang-tulang yang bekerja	 <p>Karena tulang tidak dapat bergerak sendiri tanpa bantuan otot</p>
		Ayat tentang tulang	<p>بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ وَالنَّظَرَ إِلَى الصَّلَامِ كَيْفَ لِنَبِيِّهَا ثُمَّ نَكْسُوهُمَا لِحَا (Q.S. Al Baqoroh : 259)</p>
		Otot-otot yang bekerja dan mekanismenya	 <p>Sehingga dinamakan otot antagonis</p>
		Tradisi rebana di Indonesia	 <p>Misi dakwah menyebarkan Islam</p>
		Sendi-sendi yang bekerja	<p>Apa itu? SENDI</p> 
3.	Closing	Dengan sendi, tulang dan otot yang kita miliki kita dapat menggerakkan secara sadar untuk memukul/menabuh rebana. Semoga ketika ada tabuhan rebana dapat meningkatkan sholawat yang kita haturkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW	<p>Dengan SENDI TULANG OTOT</p> <p>Kita dapat menggerakkan secara sadar</p> 

		<p>semoga kelak dihari akhir kita mendapat syafaatnya.</p> <p>Semoga bermanfaat dan salam semangat sholawat dari saya.</p> <p>Allahumma Sholli ‘Ala Sayyidina Muhammad. Salam Sobat Sains. Jumpa lagi dengan saya di video selanjutnya yahh. Jangan lupa like, Subscribe, dan silahkan komen dibawah untuk mendukung channel ini.</p>	
--	--	---	--

- b. Pengambilan video
- c. Mengedit video dilaksanakan dengan menggunakan *Kinemaster Video Editor*.
- d. Mengunggah video ke situs *YouTube*.

4. Validitas Produk

Validasi desain produk merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan media pendidikan secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Dikatakan secara rasional, karena validasi di sini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan.

Validasi produk dilakukan oleh tim ahli untuk menilai dan mengetahui kelemahan dan kekuatannya. Validasi desain dapat dilakukan dalam forum diskusi. Sebelum diskusi, peneliti mempresentasikan proses penelitian sampai ditemukan desain tersebut, berikut keunggulannya. Setelah produk selesai, langkah selanjutnya adalah dikonsultasikan kepada para ahli yang terdiri dari:

a. **Ahli Materi**

Validasi ahli materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan setiap aspek pada materi yang disajikan yang meliputi aspek kelayakan isi, penyajian, bahasa dan penilaian kontekstual. Ulya Fawaida, M. Pd. (dosen IPA IAIN Kudus) Sebagai Validator ahli materi.

b. **Ahli Media**

Validasi ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari setiap aspek pada media yang dikembangkan meliputi aspek media pembelajaran meliputi aspek tampilan, pemrograman, dan bahasa. Achmad Ali Fikri, M.Pd. sebagai Validator ahli media dari dosen Biologi IAIN Kudus.

5. Revisi Produk

Desain produk yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media dapat diketahui kelemahan atau kekurangan dari media pembelajaran tersebut kemudian diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih layak dan menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan agar dapat mengumpulkan data untuk mendapatkan tingkat efektivitas, efisiensi dan daya tarik dari produk yang telah dihasilkan. Pada uji coba produk dilakukan pada kelompok kecil dan kelompok besar.

Produk yang telah dikembangkan kemudian direvisi berdasarkan masukan dan saran dari validator, produk tersebut diuji kepada kelas kecil dengan jumlah 6 peserta didik dan uji coba kelas besar dengan jumlah 25 peserta didik dari MTs Nurul Ittihad Babalan Wedung Demak. Peserta didik memberikan penilaian kemenarikan dengan menggunakan instrumen kuisioner terhadap hasil produk yang telah dikembangkan. Berdasarkan dari penilaian kemenarikan dari uji coba kemudian produk direvisi.

7. Revisi Produk

Hasil uji coba produk, apabila peserta didik mengatakan bahwa produk ini baik dan menarik, maka dapat dikatakan bahwa media video pembelajaran ini telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir. Namun apabila produk belum sempurna maka hasil

dari uji coba dijadikan sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan media video pembelajaran yang dibuat, sehingga dapat menghasilkan produk akhir yang siap digunakan oleh peserta didik SMP/MTs.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk perlu dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan produk yang benar-benar layak digunakan. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam uji coba produk yaitu: (1) desain uji coba, (2) subjek uji coba, (3) jenis data, (4) instrumen pengumpul data dan (5) teknik analisis data.

1. Desain Uji Coba

Penelitian ini merupakan kegiatan pengembangan yang dilakukan secara individu dengan membuat video konten *YouTube* berbasis literasi sains dan menguji kelayakan produk dengan cara divalidasi oleh beberapa ahli di bidangnya. Pelaksanaan uji kelayakan dilakukan dengan menyerahkan produk pengembangan dan angket penilaian kepada validator untuk menilai layak atau tidaknya produk pengembangan serta memberikan kritik dan saran perbaikan.

2. Subyek Uji Coba

Sasaran uji coba adalah Kelas VIII MTs Nurul Ittihad Babalan.

3. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh adalah data kualitatif yaitu dari jawaban angket tertutup mengenai kepuasan video pembelajaran Konten *YouTube* Berbasis Literasi Sains Materi Sistem Gerak Manusia pada Permainan Rebana di Tingkat SMP/MTs yang diinginkan dan tanggapan para ahli terhadap produk berupa hasil uraian deskriptif kritik dan saran validator.

4. Instrumen Pengumpul Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan konten *YouTube* berbasis literasi sains materi sistem gerak manusia dalam permainan rebana di tingkat SMP sebagai berikut.

a. Instrumen Validasi Produk

Instrumen validasi produk pada media pembelajaran berupa video konten *YouTube* adalah pertanyaan tertutup dan pertanyaan tertulis serta bertujuan untuk memperoleh penilaian mengenai media dengan materi yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Kemudian hasil validator digunakan sebagai acuan apakah media pembelajaran tersebut sudah valid atau belum valid.

b. Kuisioner Respon Pendidik

Kuisioner respon pendidik digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai komentar pendidik terhadap media video konten *YouTube* yang sedang dikembangkan.

c. Kuisioner Respon Peserta Didik

Kuisioner respon peserta didik digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai komentar peserta didik terhadap media video konten *YouTube* yang sedang dikembangkan.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif. Data analisis kebutuhan video pembelajaran Konten *YouTube* Berbasis Literasi Sains Materi Sistem Gerak Manusia pada Permainan Rebana di Tingkat SMP berupa skor skala likert dengan skor terendah yaitu 1 sampai skor tertinggi yaitu 5.³

a. Angket Validasi Ahli

Angket yang telah divalidasi oleh validator selanjutnya akan dianalisis. Hasil analisis akan dijadikan untuk merevisi media yang telah dikembangkan. Untuk menghitung persentase jawaban dari responden yaitu dengan rumus:

³ Sugiyono, 134.

$$p = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

x : Jumlah jawaban responden

dalam satu item

xi : Jumlah nilai ideal dalam item

Dari hasil yang telah diperoleh tersebut presentase kriteria validasi dapat dicari dan dilihat pada **Tabel 3.2.**

Tabel 3. 2 Skala Interpretasi Kriteria

Interval	Kriteria
0 - 20%	Tidak Baik
21% - 40%	Kurang Baik
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
80% - 100%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel diatas dapat diketahui semakin tinggi presentasi dari validasi maka kelayakan dari media video konten *YouTube* berbasis literasi sains juga akan semakin tinggi.

b. Angket Respon Pendidik (Guru IPA)

Angket yang dibagikan kepada responden yaitu berupa angket dengan menggunakan skala *likert* dengan keterangan sebagai berikut.

Pernyataan:

- 1) Nilai 1 kategori jawaban “Tidak baik”
- 2) Nilai 2 kategori jawaban “Kurang baik”
- 3) Nilai 3 kategori jawaban “Baik”
- 4) Nilai 4 kategori jawaban “Sangat baik”

Setelah menghitung skor masing-masing pernyataan, kemudian dicari presentasi jawaban keseluruhan responden dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

x : Jumlah jawaban responden

dalam satu item

xi : Jumlah nilai ideal dalam item

Dari hasil yang telah diperoleh maka untuk melihat kriteria interpretasi angket dapat dilihat **Tabel 3.3.**

Tabel 3. 3 Skala Interpretasi Kriteria

Interval	Kriteria
0 - 20%	Tidak Puas
21% - 40%	Kurang Puas
41% - 60%	Cukup Puas
61% - 80%	Puas
80% - 100%	Sangat Puas

Berdasarkan **Tabel 3.3** jika sangat tinggi nilainya, maka media pembelajaran video konten *YouTube* berbasis literasi sains sangat menarik.

c. Angket Respon Peserta Didik

Angket yang dibagikan kepada responden yaitu berupa angket dengan menggunakan skala *likert* dengan keterangan sebagai berikut.

Pernyataan:

- 1) Nilai 1 dengan Jawaban “Tidak puas”
- 2) nilai 2 dengan Jawaban “Kurang puas”
- 3) nilai 3 dengan Jawaban “Puas”
- 4) nilai 4 Jawaban “Sangat puas”

setelah mendapatkan skor masing-masing pernyataan, dicari presentasi jawaban keseluruhan responden dengan rumus:

$$p = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

x : Jumlah jawaban responden

dalam satu item

xi : Jumlah nilai ideal dalam item

Dari hasil yang telah diperoleh maka untuk melihat kriteria interpretasi angket dapat dilihat **Tabel 3.4.**

Tabel 3. 4 Skala Interpretasi Kriteria

Interval	Kriteria
0 - 20%	Tidak Puas
21% - 40%	Kurang Puas
41% - 60%	Cukup Puas
61% - 80%	Puas
80% - 100%	Sangat Puas

Berdasarkan **Tabel 3.4** jika sangat tinggi nilai responden peserta didik maka media pembelajaran video konten *YouTube* berbasis literasi sains sangat menarik.