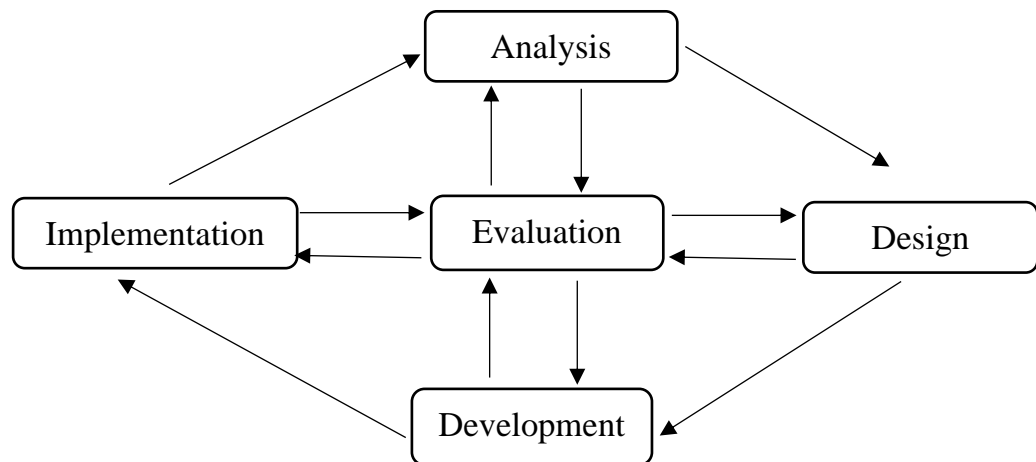


BAB III
METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang dapat menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut menurut (Sugiyono, 2012). Dalam metode ini juga memiliki tujuan utama yaitu metode penelitian yang menggunakan pengembangan guna menghasilkan produk media pembelajaran berbasis powerpoint dan kemudian divalidasi.

Penelitian yang menggunakan metode pengembangan ADDIE. Metode pengembangan ADDIE dikembangkan oleh dick and carry (1966) dan memiliki tahapan dalam pengembangan yaitu ada 5 tahap yang terdiri dari Analisis (Analysis), Perancangan (Design), Pengembangan (Development), Implementasi (Implementation), Evaluasi (Evaluation).



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE

B. Prosedur pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini meliputi 5 tahap yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu penelitian menganalisa pembelajaran dan analisis teknologi atau media yang dikembangkan. Berikut uraian dari kegiatan analisis:

a. Analisis Pembelajaran

Peneliti menganalisis pembelajaran yang meliputi berdasarkan kurikulum sekolah dan proses pembelajaran. Dari analisis pembelajaran diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan sekolah adalah kurikulum K13 dan proses pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan metode ceramah.

b. Analisis Teknologi

Pada tahap ini dilakukan analisis untuk menggunakan dan menguji coba multimedia interaktif yang dikembangkan.

1) Kebutuhan Pengembangan Media

- a) Sistem Operasi: *Microsoft Windows*
- b) Software: *Powerpoint*
- c) Kebutuhan Uji Coba: Laptop/Komputer

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan difokuskan pada tiga kegiatan, yaitu pemilihan materi sesuai dengan karakteristik mahasiswa dan tuntutan kompetensi yang

ingin dicapai, strategi pembelajaran, bentuk dan metode asesmen serta evaluasi.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan dilakukan beberapa kegiatan seperti:

a. Pembuatan produk

Pada tahap pembuatan produk media pembelajaran yang telah disiapkan seperti materi, gambar, audio, yang disusun sesuai dengan rancangan atau konsep yang dibuat menggunakan aplikasi powerpoint.

b. Validasi Ahli dan Praktisi

Validasi bertujuan untuk menilai dari beberapa aspek mengenai materi dan media apakah produk yang dikembangkan layak atau tidak untuk digunakan atau diuji cobakan terhadap peserta didik di lapangan. Dalam penelitian ini produk media pembelajaran yang dikembangkan di validasi oleh ahli media, ahli materi dan praktisi untuk menilai produk media pembelajaran yang dikembangkan.

c. Revisi

Setelah dilakukan validasi peneliti memperoleh penilaian, saran, dan tanggapan dari ahli media dan ahli materi. Berdasarkan hasil dari masing-masing validasi tersebut peneliti menjadikan acuan untuk melakukan revisi atau perbaikan produk media pembelajaran yang telah dikembangkan.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini hasil pengembangan diterapkan dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran yang meliputi keefektifan, kemenarikan, dan efisiensi pembelajaran. Penerapan dilakukan pada kelompok kecil untuk mendapatkan masukan dari dosen ahli media, ahli materi dan praktisi sebagai bahan untuk melakukan perbaikan draft produk media pembelajaran.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir adalah melakukan evaluasi (*evaluation*) pada tahap evaluasi terdapat 2 tahap yaitu tahap evaluasi yaitu meliputi tahap evaluasi formatif dan tahap evaluasi sumatif. Tahap evaluasi formatif bertujuan untuk pengumpulan data pada setiap tahapan yang digunakan untuk penyempurnaan sedangkan tahap evaluasi sumatif bertujuan pada akhir program yang dikembangkan untuk mengetahui pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dan kualitas pembelajaran. Pada tahap evaluasi yang menggunakan model ADDIE yaitu dilakukan secara bertahap maka dengan adanya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tahap evaluasi formatif, karena jenis evaluasi ini berhubungan dengan tahapan penelitian pengembangan guna dalam memperbaiki produk pengembangan media pembelajaran yang dihasilkan.

C. Tahap Validasi dan Uji Coba Produk

Desain uji coba yang dilakukan penelitian ini menggunakan tiga cara. Adapun cara-cara yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Validasi ahli media, bertujuan untuk mendapatkan data penelitian yang berupa komentar dan saran yang membangun terhadap produk media pembelajaran yang telah dikembangkan.
- b. Validasi ahli materi, bertujuan untuk mendapatkan penilaian terhadap isi materi dan penggunaan bahasa yang digunakan peneliti dalam pengembangan media pembelajaran.
- c. Validasi media dan isi oleh praktisi, bertujuan untuk mendapatkan penilaian dilihat dari aspek media dan materi. Pengujian ini dilakukan kepada guru matematika yang bertujuan untuk melihat kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.

Dari ketiga tahap uji coba yang dilakukan, selanjutnya dilakukan revisi atau perbaikan sesuai dengan komentar dan saran yang membangun dari praktisi terhadap media pembelajaran.

D. Lokasi dan Subjek Validasi

1. Lokasi

Lokasi validasi yang digunakan oleh peneliti untuk penelitian ini yaitu berada di Universitas Nusantara PGRI Kediri dan SMK Taruna Bakti Kertosono

2. Subjek

- a. Dosen
- b. Media
- c. Praktisi

E. Uji Coba Model/Produk

Uji coba produk adalah tahapan yang sangat penting, karena dapat digunakan untuk melihat produk yang benar-benar berkualitas. Beberapa hal yang harus diperhatikan oleh peneliti yaitu:

1. Desain uji coba

Penelitian dan pengembangan yakni kegiatan pengembangan yang dilakukan secara individu. Kegiatan yang dilakukan oleh peneliti yaitu mulai dari melakukan observasi lapangan, membuat media pembelajaran kemudian menguji kemenarikan media kepada ahli media, ahli materi, dan praktisi.

2. Subjek Validasi

Subjek validasi yaitu seorang dosen yang berkompeten dalam media pembelajaran. Penelitian ini mengambil dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika dan divalidasi oleh guru SMK Taruna Bakti Kertosono.

F. Validasi Model/Produk

Dalam validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut. Maka dari itu, media pembelajaran yang selesai dikonsultasikan serta diperbaiki, maka media pembelajaran dapat diserahkan kembali kepada ahli media untuk diberikan penilaian atau validasi terkait aspek kevalidan. Validasi ini dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan praktisi.

G. Jenis Data

Validasi merupakan tindakan pembuktian sesuai dengan bahan, proses, dan sistem yang bertujuan untuk mendapatkan nilai dari produk yang dikembangkan. Validasi produk dilaksanakan dengan berbagai ahli yang berpengalaman di bidang yang dikembangkan untuk menilai produk yang dikembangkan. Setiap ahli diminta untuk menilai media pembelajaran tersebut sehingga peneliti dapat mengetahui kelemahan dan kekuatan dari produk. Validasi pada penelitian ini dilakukan berbagai ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan praktisi.

H. Instrumen Pengumpulan Data

Pada dasarnya melakukan penelitian berarti melakukan suatu pengukuran, maka dalam penelitian ini harus ada tolak ukur yang baik, maka dinamakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian adalah alat yang dipergunakan untuk mengukur fenomena alam maupun social yang diamati guna untuk mengumpulkan sebuah data. (Sugiyono, 2012) Instrumen pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk mengetahui proses perkembangan media pembelajaran yang memanfaatkan software powerpoint dan dapat mengetahui pengembangan media pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti.

a. Pengembangan Instrumen

Teknik pengembangan instrumen yang digunakan dalam penelitian bertujuan untuk menunjang pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

1) Validasi Produk

a) Lembar Validasi Ahli Materi

Lembar validasi bertujuan untuk mendapat nilai dari materi yang digunakan akan diisi oleh dosen matematika sebagai ahli materi dengan tujuan untuk mendapat nilai dan mengetahui kesesuaian isi materi yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran yang berkaitan dengan aspek isi dan pembelajaran. Instrumen yang terdapat dalam bentuk lembar validasi digunakan untuk mengukur validitas materi, berikut adalah kisi-kisi lembar validasi ahli materi.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Produk Ahli Materi.

Aspek	Indikator
Pembelajaran	a. Kesesuaian isi dengan kompetensi dasar (KD)
	b. Ketepatan Bahasa
	c. Keruntutan uraian materi
	d. Pembahasan evaluasi/quiz
	e. Peningkatan keterampilan
	f. Kebenaran dan kemudahan uraian materi
	g. Kemenarikan penyajian materi
Isi	a. Kebenaran dan kemudahan uraian materi
	b. Kemenarikan dari penyajian materi
	c. Kesesuaian materi, contoh, dan evaluasi dengan materi
	d. Kualitas evaluasi
	e. Keefektifan materi mencapai kompetensi

b) Lembar Validasi Ahli Media

Lembar validasi bertujuan untuk mendapat nilai dari media yang dikembangkan dan diisi oleh dosen teknik informatika sebagai ahli media dengan tujuan untuk mendapat nilai dan mengetahui yang di isi oleh dosen sebagai ahli media dengan tujuan untuk menilai media pembelajaran yang menggunakan software powerpoint yang berkaitan dengan aspek penyajian, tampilan dan pemrograman yang terdapat dalam lembar validasi digunakan untuk mengukur validitas media, berikut adalah kisi-kisi dari lembar validasi ahli media.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Produk Ahli Media

Aspek	Indikator
Tampilan	a. Pemilihan background media
	b. Pemilihan dan keterbacaan font
	c. Kejelasan suara
	d. Kualitas animasi
	e. Ketepatan penempatan tombol
Pemrograman	a. Kejelasan petunjuk penggunaan
	b. Kemudahan pengoperasian
	c. Tingkat interaksi langsung pengguna dengan media

c) Lembar validasi media untuk praktisi

Lembar validasi terhadap praktisi bertujuan untuk mendapat nilai dan mengetahui berdasarkan materi dan media yang dikembangkan untuk diberikan kepada guru matematika sebagai praktisi. Lembar validasi digunakan untuk melihat kevalitan media pembelajaran yang dikembangkan yang berkaitan dengan masing-masing aspek kelayakan dari isi materi dan media pembelajaran. Berikut adalah kisi-kisi lembar validasi praktisi.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Praktisi

Aspek	Indikator
Media	a. Pemilihan background media
	b. Pemilihan dan keterbatasan font
	c. Kejelasan suara
	d. Kualitas animasi
	e. Kemudahan penggunaan
	f. Tingkat interaksi langsung pengguna dan media
Materi/isi	a. Ketepatan Bahasa
	b. Kesesuaian isi dengan kompetensi dasar
	c. Penyajian materi
	d. Peningkatan ketrampilan dan pengetahuan
	e. Kesesuaian materi, contoh, evaluasi dengan materi.
	f. Kualitas evaluasi
	g. Keefektifan materi mencapai kompetensi

I. Teknis Analisis Data

Teknik analisis data yaitu tahap dimana untuk menuju teknis analisis data yang selanjutnya dalam penelitian, tahap ini dapat dilakukan setelah seluruh data terkumpul. Analisis data ini menggunakan teknik pengembangan yaitu teknik analisis dimana teknik ini sebagai acuan yang digunakan peneliti untuk merevisi produk yang dikembangkan secara deskriptif kualitatif. Data kualitatif pada penelitian ini diperoleh dari masukan validator pada tahap validasi, masukan dari ahli materi, ahli media dan praktisi. Sedangkan kuantitatif adalah data yang memaparkan hasil

pengembangan produk yang berupa media pembelajaran interaktif powerpoint. Dalam tahap ini data-data tersebut dikumpulkan untuk disimpulkan dan dijadikan sebagai acuan untuk memperbaiki produk yang di kembangkan oleh peneliti, sehingga dalam proses perbaikan merupakan hasil dari proses revisi produk media pembelajaran. Revisi produk yang dikembangkan akan dijelaskan secara rinci dan bertahap dengan melihat dari tahapan-tahapan revisi yang dilakukan berdasarkan hasil uji coba baik sebelum media pembelajaran direvisi maupun sesudah direvisi.

Butir instrumen yang digunakan penelitian untuk dijadikan klasifikasi terdiri dari empat pilihan yaitu dapat diukur dari setiap indikator yaitu skor skala 1 – 4 terdiri dari 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (sangat kurang)

Table 3.4 Penskoran

No	Kategori	Skor
1	Sangat baik	4
2	Baik	3
3	Kurang baik	2
4	Sangat kurang	1

1. Analisi data validator

Rumus untuk menghitung presentase per item:

$$P = \frac{N}{n \times \text{bobot tertinggi item}} \times 100\%$$

Keterangan:

P: presentasi per item

N: jumlah jawaban skor oleh validator dalam per item

n: banyak validator

Rumus untuk menghitung presentase seluruh item (Arikunto S. , 2009) :

$$P = \frac{\sum N}{n \times \text{bobot tertinggi keseluruhan}} \times 100\%$$

Keterangan:

P; presentase per item

$\sum N$: jumlah jawaban skor oleh validator dalam keseluruhan aspek

n: banyak validator

Kemudian nilai tersebut dikonversikan dengan kriteria persentasi berikut:

Tabel 3.5 Kualifikasi Penilaian

Presentase	Kriteria
84 – 100	Sangat menarik. Tidak perlu revisi
71 – 83	Menarik. Tidak perlu revisi
61 – 70	Cukup menarik. Perlu sedikit revisi
41 – 60	Kurang menarik. Perlu banyak revisi
0 – 40	Tidak menarik. Revisi total

(Arikunto S. , 2009)

Maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan produk pengembangan tersebut dapat dikatakan menarik atau layak untuk digunakan apabila kriteria yang dicapai mendapat kriteria minimal menarik.