

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan pengembangan media permainan fisika adalah untuk menghasilkan media permainan berupa monopoli untuk siswa SMP dengan standar kompetensi memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang, dan optika dalam produk teknologi sehari-hari.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan April s/d Juni tahun 2010 di SMP Negeri 27 Jakarta kelas VIII semester 2 tahun ajaran 2009/2010.

C. Responden

Dalam pengembangan ini dilakukan beberapa tahap evaluasi dengan responden yang berbeda, dimana pada tahap ini responden dapat mewakili mutu suatu produk, responden tersebut sebagai berikut:

1. *Expert review*: melibatkan beberapa responden yaitu ahli media pembelajaran, ahli materi dan guru fisika SMP.
2. *Field test* (uji lapangan): uji coba dilakukan kepada 76 siswa SMP Negeri 27.

D. Metode Penelitian

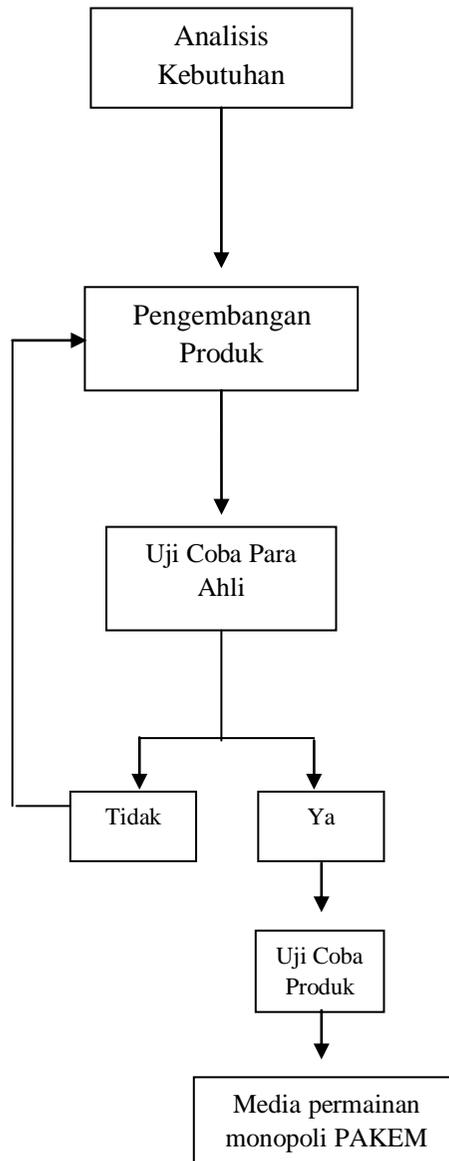
Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan produk yang menghasilkan suatu produk pendidikan. Pengembangan produk ini berfokus pada pengembangan media permainan monopoli untuk siswa SMP dengan menggunakan metode penelitian deskriptif karena batas penilaiannya hanya pada media itu layak dan baik digunakan sebagai media pembelajaran. Penilaian media yang digunakan dengan rentang nilai 1 sampai 5.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini mengacu kepada prosedur penelitian & pengembangan yang dilakukan oleh Dwiyo (Waldopo, 2008). Terdapat tiga langkah dalam prosedur ini, yaitu langkah pertama berupa analisis pendahuluan (*need assessment*). Langkah kedua yakni pengembangan produk (di dalamnya terdapat tahap perancangan & pengembangan yang dilakukan secara kolaborasi sesuai dengan aturan *Professional Learning Community*), dan langkah terakhir adalah uji coba produk (meliputi uji coba kepada para ahli dan uji coba kepada siswa).

F. Desain Penelitian

Adapun desain yang dikembangkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian Media Permainan Monopoli PAKEM

G. Langkah – Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian media permainan monopoli PAKEM yaitu:

1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan untuk mendapatkan informasi dan menganalisis permasalahan dan kebutuhan guru di sekolah untuk menyampaikan konsep . Studi pendahuluan terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

- Melakukan survei kebutuhan kepada siswa dan guru tentang media permainan.
- Melakukan berbagai tinjauan pustaka terhadap berbagai literatur.
- Merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran berdasarkan materi yang sesuai untuk dikembangkan menjadi media permainan.

2. Tahap Pengembangan Produk

Pada tahap pembuatan dimulai dengan menentukan indikator dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar pada materi getaran dan gelombang serta menentukan material media permainan monopoli PAKEM yang akan digunakan untuk membuat media permainan monopoli PAKEM dengan memperhitungkan ukuran dan bentuknya. Kemudian membuat desain gambar monopoli, membuat papan monopoli, membuat kartu pertanyaan, membuat Nobel, membuat kartu hak milik, membuat bidak.

3. Tahap Implementasi

Produk yang telah selesai dibuat kemudian melalui uji validasi oleh tenaga ahli. Uji validasi ahli dilakukan dengan cara: dosen melihat semua perlengkapan termasuk kartu pertanyaan dan cara bermain monopoli PAKEM, kemudian dosen diminta mengisi lembar kuesioner. Uji validasi bertujuan untuk mengetahui validitas dari media permainan monopoli PAKEM yang dihasilkan. Media permainan monopoli PAKEM yang telah di validasi akan di ujicobakan kepada siswa kelas VIII SMP Setelah siswa mengikuti uji coba media permainan monopoli PAKEM selanjutnya siswa diminta untuk mengisi lembar kuisisioner.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

1. Instrument Analisis Kebutuhan

No	Jenis Pertanyaan	Butir Angket	Jumlah
1.	Pengetahuan tentang permainan monopoli		2

	PAKEM		
	a. Model permainan monopoli pakem yang berkaitan dengan pelajaran fisika	11, 12	
2.	Pelajaran Fisika kelas VIII SMP		5
	a. Sumber pelajaran fisika	3	
	b. Tentang materi fisika	1,2	
	c. Media permainan fisika	4,5	
3.	Pendapat siswa		5
	a. Kesulitan memahami materi Fisika	6,7,8	
	b. Menentukan pilihan untuk mengatasi kesulitan dan memahami materi fisika	9,10	
Jumlah Butir Angket			12

Tabel 3.2 Instrumen Analisis Kebutuhan

2. Instrument Uji Kelayakan kepada Dosen Ahli Media

No	Indikator	Butir Angket	Jumlah
1	Materi		5
	a. Kesesuaian soal	1, 2, 3, 4, 5	
2	Media		5
	a. Mudah di Gunakan	6	
	b. Kelengkapan	7	
	c. Ukuran Huruf	8	
	d. Gaya bahasa	9	
	e. Jumlah soal	10	
3	Pembelajaran		11
	a. Pembelajaran yang PAKEM.	11,12,13,14	
	b. Kesesuaian karakter/kondisi siswa	15	
	c. Memberikan pengalaman dan kesempatan.	16, 17	
	d. Memperlancar Proses Interaksi	18	
	e. Meningkatkan Keterampilan Mengajar guru	19	
	f. Memotivasi siswa	20	
	g. Memudahkan Guru dalam Memberikan penilaian	21	
4	Teknis		3
	a. Ukuran Cukup Besar	22	

	b. Rapih, Teratur, dan Bersih	23	
	c. Warna menarik perhatian	24	
Jumlah			24

Tabel 3.3 Instrumen Uji Kelayakan Ahli Media

3. Instrument Uji Kelayakan Dosen Ahli Materi

No	Indikator	Butir Angket	Jumlah
1	Materi		5
	a. Kesesuaian soal	1, 2, 3, 4, 5	
2	Pembelajaran		11
	a. Pembelajaran yang PAKEM.	6, 7, 8, 9	
	b. Kesesuaian karakter/kondisi siswa	10	
	c. Memberikan pengalaman dan kesempatan.	11, 12	
	d. Memperlancar Proses Interaksi	13	
	e. Meningkatkan Keterampilan Mengajar guru	14	
	f. Memotivasi siswa	15	
	g. Memudahkan Guru dalam Memberikan penilaian	16	
Jumlah			16

Tabel 3.4 Instrument Uji Kelayakan Ahli Materi

4. Instrument Uji Kelayakan Kepada Guru

No	Indikator	Butir Angket	Jumlah
1	Materi		5
	a. Kesesuaian soal	1, 2, 3, 4, 5	
2	Media		5
	a. Mudah di Gunakan	6	
	b. Kelengkapan	7	
	c. Ukuran Huruf	8	
	d. Gaya bahasa	9	
	e. Jumlah soal	10	
3	Pembelajaran		11

	a. Pembelajaran yang PAKEM.	11,12,13,14	
	b. Kesesuaian karakter/kondisi siswa	15	
	c. Memberikan pengalaman dan kesempatan.	16, 17	
	d. Memperlancar Proses Interaksi	18	
	e. Meningkatkan Keterampilan Mengajar guru	19	
	f. Memotivasi siswa	20	
	g. Memudahkan Guru dalam Memberikan penilaian	21	
Jumlah			21

Tabel 3.5 Instrument Uji Kelayakan Kepada Guru

5. Instrument Uji Kelayakan Kepada Siswa

No	Indikator	Butir Angket	Jumlah
1	Media		5
	a. Mudah di Gunakan	1	
	b. Kelengkapan	2	
	c. Ukuran Huruf	3	
	d. Gaya bahasa	4	
	e. Jumlah soal	5	
2	Teknis		3
	a. Ukuran Cukup Besar	7	
	b. Rapih, Teratur, dan Bersih	8	
	c. Warna menarik perhatian	9	
Jumlah			9

Tabel 3.6 Instrument Uji Kelayakan Kepada Siswa

I. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan adalah kuesioner ahli media, kuesioner ahli materi, kuesioner uji coba guru dan kuesioner uji coba siswa. kuesioner ahli media dan kuesioner ahli materi digunakan untuk menilai produk pengembangan oleh ahli. Sedangkan kuesioner uji coba guru dan kuesioner uji coba siswa diberikan kepada siswa setelah menggunakan media permainan yang dikembangkan. Pertanyaan-pertanyaan berhubungan dengan dampak media pembelajaran yang dikembangkan dengan media permainan sebagai media pendukung.

J. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan melakukan perhitungan menggunakan skala Likert. Instrumen yang digunakan menggunakan skala Likert dengan pilihan skor 1 - 5.

- 1 = Tidak Bagus / Tidak Jelas
- 1 = Kurang Bagus / Kurang Jelas
- 2 = Cukup Bagus / Cukup Jelas
- 4 = Baik/Jelas
- 5 = Sangat bagus / Sangat Jelas

Batas penilaian ketepatan dan kesesuaian media permainan monopoli PAKEM untuk dijadikan sebagai alat bantu pembelajaran didasarkan pada kriteria interpretasi skor untuk skala Likert (Ridwan, 2005:87) yaitu:

- 0 - 20% : Sangat kurang baik
- 21 - 40% : Kurang
- 41 - 60% : Cukup
- 61 - 80% : Baik
- 81 - 100 % : Sangat baik

Interpretasi skor dihitung berdasarkan skor perolehan tiap item,

$$\% \text{ interpretasi skor} = \frac{\sum \text{skor perolehan}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$