

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian pengembangan yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media permainan monopoli PAKEM. Dalam penelitian ini produk yang dihasilkan berbahan material lokal. Produk yang telah dihasilkan diharapkan dapat menjadi salah satu media alternatif yang membantu meningkatkan semangat siswa dalam pembelajaran fisika untuk materi getaran dan gelombang pada kelas VIII SMP.

#### **A. Studi Pendahuluan**

Tahapan pengembangan media permainan monopoli PAKEM dimulai dengan studi pendahuluan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kebutuhan model permainan monopoli PAKEM sebagai media pembelajaran fisika bagi siswa SMP serta pihak-pihak yang terkait dengan proses pembelajaran fisika di SMP.

Pengumpulan informasi dilakukan dengan mengisi kuesioner analisis kebutuhan untuk guru-guru fisika di SMPN 27 Jakarta. Berdasarkan presentase hasil kuesioner analisis kebutuhan terhadap guru, di dapatkan kenyataan sebagai berikut:

1. Sebanyak 66.7% guru merasa kesulitan mengajar fisika.
2. Dalam proses pembelajaran 66.7% guru tidak menggunakan media permainan yang sudah ada dikarenakan kurang interaktifnya media permainan yang sudah ada.
3. Sebanyak 100% guru sepakat untuk mengembangkan media permainan monopoli PAKEM merupakan salah satu solusi media permainan yang jarang digunakan.
4. Sebanyak 100% guru mendukung pengembangan media permainan monopoli PAKEM sebagai salah satu referensi guru untuk mendukung kegiatan pembelajaran.

Pengumpulan informasi dilakukan dengan mengisi kuesioner analisis kebutuhan untuk siswa. Berdasarkan presentase hasil kuesioner analisis kebutuhan terhadap siswa, di dapatkan kenyataan sebagai berikut:

1. Sebanyak 53% siswa merasa kesulitan belajar fisika.
2. Dalam proses pembelajaran 73% siswa menyatakan penyebab pelajaran fisika sulit di pahami di karenakan kurangnya media permainan sebagai sumber pembelajaran.

3. Sebanyak 81% siswa setuju untuk menggunakan media permainan fisika yang interaktif sebagai alternatif solusi atas permasalahan pembelajaran fisika yang sulit di pahami
4. Sebanyak 100% siswa mendukung pengembangan media permainan monopoli PAKEM sebagai salah satu media untuk kegiatan pembelajaran.

Setelah melakukan identifikasi kebutuhan, maka dilakukan studi literature terhadap tuntutan kompetensi yang harus dimiliki siswa dalam materi getaran dan gelombang dengan menentukan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan indikator dan kompetensi dasar pada KTSP

Tabel 4.1 Kompetensi Dasar, Materi Pembelajaran dan Indikator

Standar Kompetensi: Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang dan optika dalam produk teknologi sehari-hari.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator
Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameter-nya.	Getaran dan Gelombang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan pengertian definisi getaran.</li> <li>• Menyebutkan ciri-ciri dari suatu getaran.</li> <li>• Menjelaskan pengertian dari definisi gelombang.</li> <li>• Menjelaskan pengertian definisi gelombang mekanik.</li> <li>• Menghitung panjang gelombang dan cepat rambat gelombang.</li> <li>• Menjelaskan pengertian definisi pemantulan gelombang.</li> </ul>

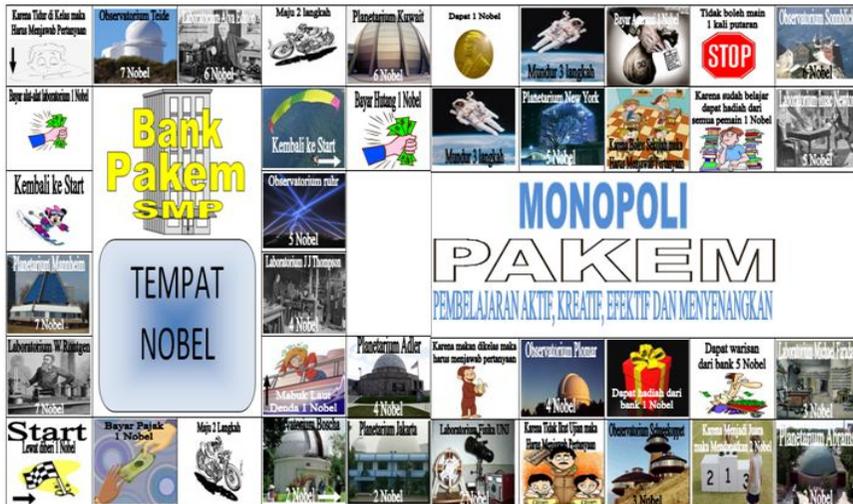
## B. Depkripsi Media Permainan Monopoli

Desain media permainan monopoli dibuat dengan mempertimbangkan tujuan penggunaan, kepraktisan dalam penggunaan serta pemanfaatan model permainan dalam proses pembelajaran. Komponen-komponen yang dikembangkan untuk menghasilkan media permainan monopoli PAKEM antara lain:

### 1. Model Papan

Model papan terbuat dari kayu yang di desain seperti papan catur dengan ukuran 61 cm x 38 cm dengan ketebalan 2 cm dan di cat warna kuning.

Papan monopoli dibuat 2 papan dengan ukuran 30.5 cm x 38 cm yang kemudian di bagi 2 dengan ukuran 30.5 cm x 19 cm yang diberi engsel pintu ukuran kecil di tengah kayu tersebut. Pemberian engsel tersebut bermaksud untuk mempermudah kayu dilipat. Papan monopoli PAKEM di tempelkan dengan desain gambar monopoli yang sudah di desain sebagai berikut:



**Gambar 4.1 Desain permainan Monopoli PAKEM**

## 2. Bidak-bidak (untuk mewakili pemain)

Bidak-Bidak ini dibuat dari 2 arcyrylic yang berukuran panjang 3.3 cm, lebar 3.5 dan tebal 0.2 cm lalu diselipkan gambar tokoh-toko fisikawan (Einstein, Joseph Black, J J Thompson,) di antara kedua arcyrylic tersebut yang kemudian di beri lem perekat untuk merekatkan kedua arcyrylic. Kemudian arcyrylic ini diberi penyangga dibawahnya yang terbuat dari arcyrylic agar bidak bisa berdiri. Berikut adalah desain bidak yang telah di buat:



**Gambar 4.2 Desain Bidak Permainan Monopoli PAKEM**

### 3. Kartu Hak Milik

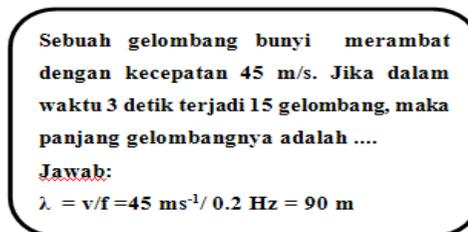
Kartu hak milik ini adalah kartu kepemilikan properti yang ada pada papan monopoli. Kartu hak milik ini di buat dari kertas dengan ukuran 5 cm x 8.5 cm dengan desain sebagai berikut:



**Gambar 4.3 Desain Kartu Hak Milik Permainan Monopoli PAKEM**

### 4. Kartu Soal

Kartu soal ini adalah kartu yang berisikan soal-soal fisika materi getaran dan gelombang. Kartu soal ini di buat dari kertas dengan ukuran 8.5 cm x 5 cm dengan desain sebagai berikut:



**Gambar 4.4 Desain Kartu Soal**

### 5. Nobel (Alat Pembayaran)

Nobel yaitu alat pembayaran atau pengganti uang monopoli. Nobel dibuat dari biji karambol yang di temple dengan gambar Nobel di sisi depan dan sisi belakang. Gambar Nobel di buat ukuran dengan diameter 3.5 cm dengan desain sebagai berikut:



**Gambar 4.5 Desain Nobel**

### **C. Hasil Uji Coba Media Permainan Monopoli PAKEM**

Sebuah Produk akan lebih berkualitas bila produk tersebut telah mengalami suatu proses evaluasi atau uji coba. Pengembangan media pembelajaran ini yang telah di desain dan dikembangkan kemudian di ujicobakan oleh ahli media, ahli materi, guru-guru fisika, dan siswa kelas VIII SMPN 27 Jakarta. Penguji para ahli, guru-guru fisika dan siswa akan menilai dan mengevaluasi media ini yang telah di kembangkan dan akan dijadikan sebagai bahan penilaian dan analisis produk.

Skala penilaian yang digunakan pada masing–masing kuisioner set eksperimen gerak terdiri dari lima kategori yaitu :

Nilai 1 = Tidak Bagus / Tidak Jelas

Nilai 2 = Kurang Bagus / Kurang Jelas

Nilai 3 = Cukup Bagus / Cukup Jelas

Nilai 4 = Baik / Jelas

Nilai 5 = Sangat bagus / Sangat Jelas

Batas penilaian ketepatan dan kesesuaian set eksperimen gerak 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

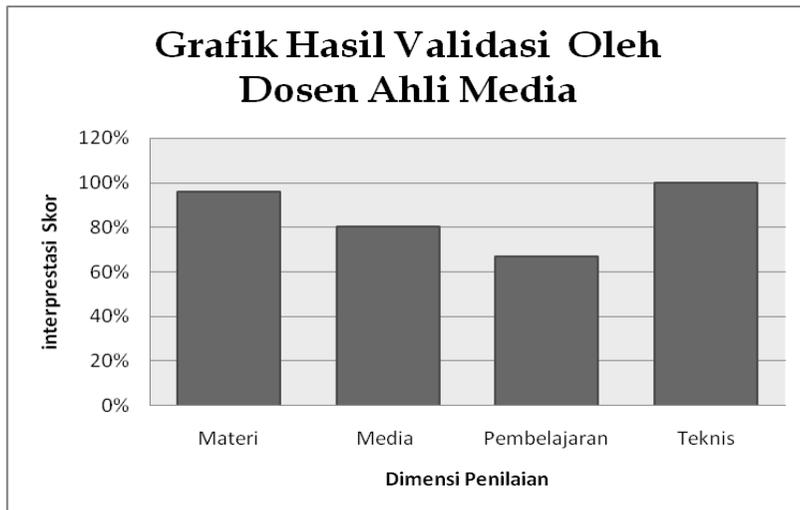
#### **1. Uji Validasi Tenaga ahli**

Validitas media permainan monopoli dinilai dari beberapa aspek antara lain: materi, media, pembelajaran, dan teknis. Di bawah ini merupakan tabel hasil validasi oleh tenaga ahli (dosen).

Tabel 4.2 Hasil validasi oleh tenaga ahli (Dosen ahli media).

<b>Dimensi Penilaian</b>	<b>Dimensi Penilaian</b>
<b>Materi</b>	96%
<b>Media</b>	80%
<b>Pembelajaran</b>	67%

Teknis	100%
--------	------



**Gambar 4.6 Grafik hasil validasi oleh Tenaga ahli ( Dosen ahli Media)**

Berdasarkan grafik di atas, ke dua dimensi penilaian yaitu materi dan teknis memperoleh tingkat penilaian yang sangat baik. Interpretasi skor untuk dimensi materi dan teknis berada pada rentang 81-100%, sedangkan untuk dimensi media dan pembelajaran memperoleh tingkat penilaian baik Interpretasi skor untuk dimensi media dan pembelajaran berada pada rentang 61 - 80%.

Tabel hasil validasi oleh tenaga ahli (Dosen ahli materi) dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Table 4.3 Data Hasil Validasi oleh tenaga ahli (Dosen ahli materi).

Dimensi Penilaian	Dimensi Penilaian
Materi	80%
Pembelajaran	80%

Keterangan: Jumlah Responden = 1 orang

Skor maksimum =  $1 \times 5 = 5$



**Gambar 4.7 Grafik Hasil Validasi Oleh Tenaga Ahli ( Dosen Ahli Materi)**

Berdasarkan grafik hasil validasi oleh dosen ahli materi di atas, ke dua dimensi penilaian yaitu materi dan pembelajaran memperoleh tingkat penilaian yang baik. Interpretasi skor untuk dimensi materi dan pembelajaran berada pada rentang 60-80% (baik).

Setelah dilakukan uji validasi oleh tenaga ahli (Dosen ahli materi) diperoleh masukan-masukan yang nantinya digunakan oleh peneliti untuk menyempurnakan dan menambah nilai guna media permainan monopoli. Masukan-masukan tersebut diantaranya yaitu: Pertanyaan lebih di kembangkan lagi, lebih di perbanyak pertanyaan konsep. Berdasarkan saran-saran di atas maka dilakukan revisi media permainan monopoli diantaranya: Mengembangkan pertanyaan yang sudah ada dan akan memperbanyak pertanyaan konsep.

Tabel hasil validasi oleh tenaga ahli (guru) dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Table 4.3 Data Hasil Validasi oleh tenaga ahli (Guru).

Dimensi Penilaian	Dimensi Penilaian
<b>Materi</b>	90%
<b>Media</b>	84%
<b>Pembelajaran</b>	87,72%

Keterangan: Jumlah Responden = 2 orang  
 Skor maksimum =  $2 \times 5 = 10$



**Gambar 4.8 Grafik Hasil Validasi Oleh Tenaga Ahli (Guru)**

Berdasarkan grafik validasi oleh guru di atas, ke tiga dimensi penilaian yaitu materi, media dan pembelajaran memperoleh tingkat penilaian yang sangat baik. Interpretasi skor untuk dimensi materi, media dan pembelajaran berada pada rentang 81-100% (sangat baik).

Setelah dilakukan uji validasi oleh tenaga ahli (Guru) diperoleh masukan-masukan yang nantinya digunakan oleh peneliti untuk menyempurnakan dan menambah nilai guna media permainan monopoli. Masukan-masukan tersebut diantaranya yaitu:

- Sebaiknya dibuat juga permainan yang menunjang langsung pemahaman siswa karena monopoli ini hanya dapat digunakan setelah siswa memperoleh materi pelajaran.
- Sebaiknya ukuran papan monopoli PAKEM dibuat lebih besar agar bisa di gunakan untuk semua siswa.

## 2. Uji Coba Model permainan Monopoli Oleh siswa

Model permainan monopoli PAKEM diuji cobakan juga terhadap siswa. Setelah siswa melakukan observasi terhadap media permainan monopoli PAKEM, siswa diminta untuk mengisi kuesioner. Siswa yang mengikuti uji

coba media permainan monopoli PAKEM yaitu siswa SMP Negeri 27 Jakarta kelas VIII sebanyak 67 orang.

Table 4.4 Data Hasil Uji Coba Oleh Siswa

Dimensi Penilaian	Dimensi Penilaian
Pembelajaran	80.175%
Teknis	82.06%

Keterangan: Jumlah responden = 36 orang  
 Skor maksimum =  $67 \times 5 = 335$



Gambar 4.9 Grafik Hasil Uji Coba Oleh Siswa

Berdasarkan grafik uji coba di atas, ke dua dimensi penilaian yaitu pembelajaran dan teknis memperoleh tingkat penilaian yang sangat baik. Interpretasi skor untuk dimensi pembelajaran dan Teknis berada pada rentang 81-100% (sangat baik).

Berdasarkan hasil uji coba media permainan monopoli PAKEM, media permainan monopoli PAKEM yang telah dibuat dapat: (1) Memotivasi siswa lebih aktif dan interaktif dalam menjawab pertanyaan fisika; (2) Membuat pembelajaran fisika lebih menyenangkan; (3) Mengkondisikan suasana bermain sambil belajar.