

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan karena mengembangkan suatu media. Media pembelajaran tersebut adalah media pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan game. Penelitian ini mengacu pada model pengembangan 4-D (*Four-D Models*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan (1974) yang terdiri dari 4 tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develops*), dan penyebaran (*dessiminate*). Pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan (*develop*) karena keterbatasan waktu.

#### **B. Subyek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah media game pada pokok bahasan mata uang yang dikembangkan oleh peneliti. Sedangkan subjek ujicobanya adalah siswa kelas VII Sekolah SMPLB C Siswa Budhi Surabaya 2010/2011 di Jalan A.Yani 222A Gayungan Surabaya yang berjumlah tiga siswa.

#### **C. Tempat Dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan bertempat di ruang kelas VII dan halaman

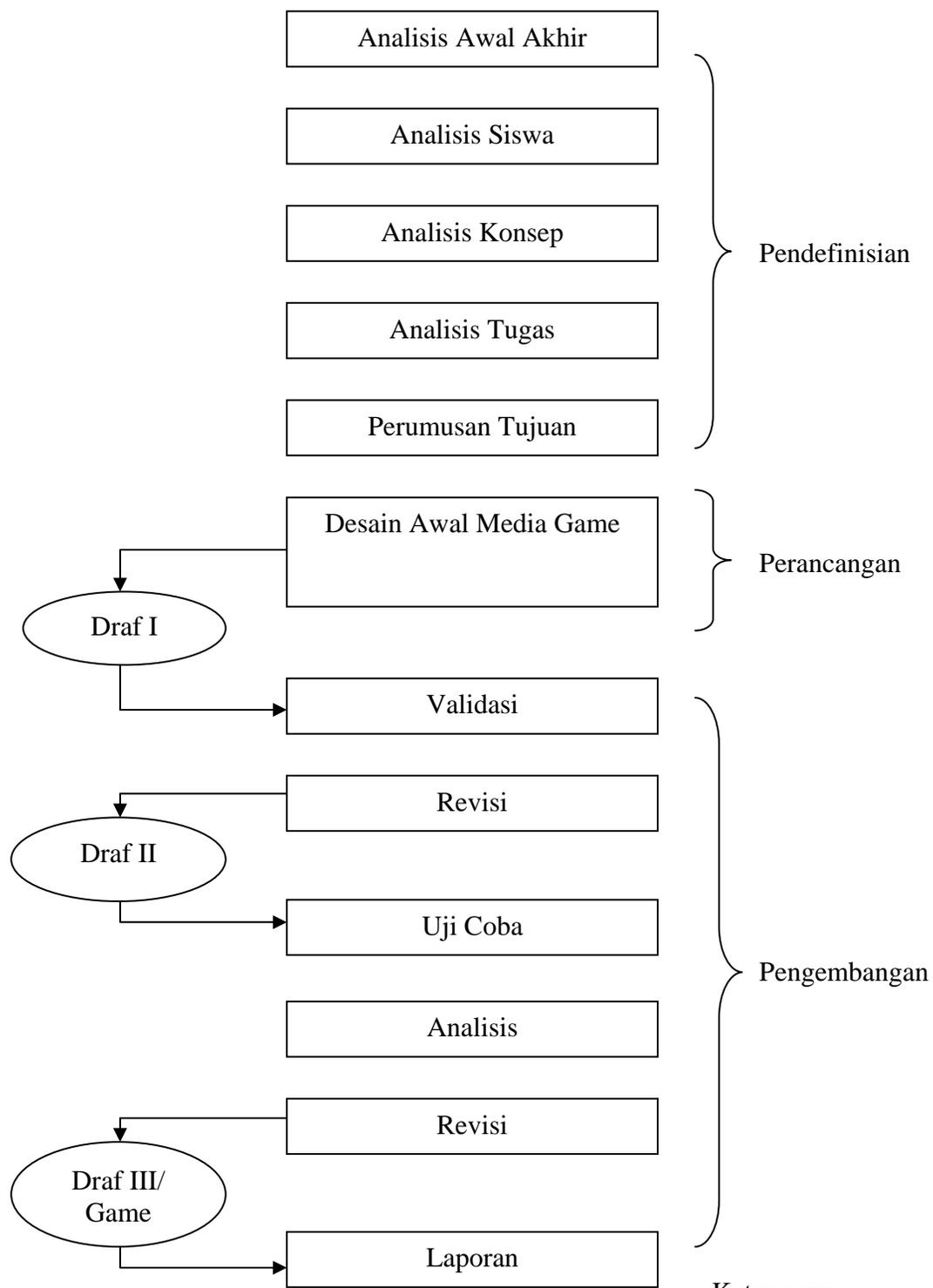
SMPLB C siswa budhi Surabaya, di Jl.A.Yani no 222 A Gayungan Surabaya.

## **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan dalam kurun waktu lima bulan, dari bulan maret 2011 sampai dengan bulan Juli 2011.

## **D. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian dalam pembahasan ini adalah rancangan penelitian pengembangan media game untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan mata uang bagi siswa tunagrahita kelas VII semester II SMPLB C Siswa Budhi Surabaya. Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah model pengembangan menurut Thiagarajan, model pengembangan ini terdiri dari empat tahap (model 4-D) yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap rancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*), dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan karena hanya sampai pada uji coba terbatas.



Skema 3.1. Modifikasi Model Pengembangan Thiagarajan

Keterangan :

- : urutan
- : hasil kegiatan
- : jenis kegiatan

Berikut adalah penjelasan dari tiga tahap yang digunakan dalam penelitian ini :

#### 1. Tahap Pendefinisian

Tahap ini merupakan tahap dari penelitian yang meliputi kegiatan berikut :

##### a) Analisis awal akhir

Pada analisis awal akhir ini yang dilakukan adalah menelaah kurikulum KTSP sebagai bahan untuk mengembangkan pola dan metode pembelajaran yang sesuai, serta kajian pustaka tentang metode penelitian dan juga materi ajar. Dari analisis awal akhir ini diperoleh deskripsi masalah yang perlu diteliti pada subjek ujicoba. Serta sesuai dengan materi yang pembelajarannya dikembangkan dengan media game.

##### b) Analisis Siswa

Analisi siswa yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui karakter siswa yang akan menggunakan media yang dikembangkan tersebut. Metode yang digunakan dalam analisis siswa ini adalah metode kajian teoritik dan dokumen. Kajian teoritik adalah analisis tingkat perkembangan siswa menggunakan teori-teori belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa subjek ujicoba. Kajian dokumen adalah analisis data-data hasil evaluasi siswa yang diperoleh dari sekolah. Dari analisis siswa ini diperoleh gambaran tentang materi yang sulit dipahami siswa dan perlu dibuat media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu mempelajarinya.

c) Analisis Konsep

Peneliti melakukan analisis tentang materi atau konsep dengan tujuan mengidentifikasi konsep-konsep utama yang diajarkan dan menyusun konsep tersebut secara sistematis.

d) Analisis Tugas

Analisis yang dilakukan oleh peneliti pada tahap ini bertujuan untuk menguraikan tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh siswa dan mengelompokkannya sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran. Hasil dari analisis tugas adalah rencana tugas-tugas atau penentuan materi dan substansi apa yang dikembangkan dalam media pembelajaran. Dalam analisis ini termasuk juga mengumpulkan bahan materi yang sesuai dengan isi media pembelajaran. Peneliti menentukan materi yang akan dikembangkan yaitu menghitung jumlah belanja sampai dengan 5.000,00

e) Perumusan Tujuan Pembelajaran

Dalam langkah ini dilakukan penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator-indikator yang sesuai dengan hasil analisis tugas. Kemudian dirumuskan suatu tujuan pembelajaran yang minimal harus dicapai oleh subjek ujicoba atau siswa yang melakukan uji coba terbatas.

2. Tahap Perancangan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan tes yang akan diujikan setelah media game yang sedang dikembangkan, diujicobakan pada siswa, selain itu juga dilakukan pemilihan format dengan hasil akhir berupa rancangan awal bahan

pembelajaran.

a) Penyusunan Tes

Dalam tahap ini yang dilakukan adalah penyusunan tes yang sesuai dengan analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan. Tes yang telah ditentukan dan disusun, akan diberikan kepada siswa setelah mereka dapat menggunakan media dengan benar.

b) Pemilihan media

Pada tahap ini dipilih media yang sesuai bagi anak tunagrahita ringan. Media yang dipilih dalam penelitian ini adalah media game, hal ini didasarkan pada manfaat game itu sendiri yang dibahas pada bab sebelumnya.

c) Desain Awal

Dalam tahap ini, peneliti membuat rancangan media yang akan dikembangkan. Yaitu menyiapkan media uang mainan, barang-barang yang akan dijual, lebel harga barang, kemudian alat-alat pendukung lainnya dengan sebegus mungkin sehingga dapat menarik minat belajar siswa. Kegiatan ini akan menghasilkan draf I yang berupa rancangan awal media game.

3. Tahap pengembangan

Pada tahap ini bertujuan untuk menghasilkan media game yang sudah direvisi berdasarkan masukan para validator. Media pembelajaran yang telah direvisi artinya media ini telah selesai dibuat. Tahap ini meliputi :

a) Validasi Media

Validasi ini dilakukan oleh validator yang berkompeten untuk

memberikan penilaian dan saran pada media yang telah dibuat oleh peneliti, dalam penelitian ini yang menjadi validator adalah dua dosen matematika, satu guru matematika. Penilaian ini meliputi format media pembelajaran yang dikembangkan, isi (materi) pelajaran pada media pembelajaran, serta bahasa yang digunakan sebagai petunjuk dan penjelasan dalam media pembelajaran yang dikembangkan.

b) Ujicoba Terbatas

Pada kegiatan ini akan dilakukan ujicoba kelayakan media pada tiga siswa sebagai subjek ujicoba. Subjek ujicoba tersebut adalah siswa kelas VII SMPLB C Siswa Budhi Surabaya. Ujicoba dilakukan dengan tujuan mengetahui kepraktisan dan keefektifan media yang telah dikembangkan yaitu draf II.

## **E. Instrumen Dan Tehnik Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang sedang diteliti, dalam penelitian ini digunakan beberapa instrumen diantaranya :

a. Lembar Validasi Media Pembelajaran

Lembar validasi ini berfungsi sebagai instrumen penelitian yang bertujuan mengetahui kriteria kevalidan media pembelajaran yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Lembar validasi ini akan diberikan kepada tiga validator yang berkompeten dalam menilai dan memberi saran untuk penyempurnaan pengembangan media game pada materi pokok mata uang.

Datanya berupa angka yang dihitung dengan rumus tertentu dan hasilnya diletakkan pada beberapa interval yang menyatakan valid, kurang valid, atau tidak valid. Kevalidan sebuah media dilihat dari tiga aspek berikut :

1. Aspek format

- a) Kejelasan petunjuk dalam proses pembelajaran dengan media game
- b) Kesesuaian format sebagai lembar kerja
- c) Kesesuaian isi pada lembar kerja dengan proses game

2. Aspek isi

- a) Penyusunan prosedur media game
- b) Kesesuaian antara materi pada media pembelajaran dengan media game
- c) Kesesuaian uang mainan yang dipakai pada proses pembelajaran dengan game
- d) Kesesuaian game dengan kondisi siswa
- e) Peranan media game dalam mempermudah siswa mengerjakan soal-soal mata uang

3. Aspek bahasa

- a) Kebakuan bahasa yang digunakan
- b) Kejelasan bahasa yang digunakan sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda
- c) Kemudahan siswa dalam memahami bahasa yang digunakan
- d) Keefektifan kalimat yang digunakan
- e) Kelengkapan kalimat atau informasi yang dibutuhkan oleh siswa

b. Lembar penilaian secara umum media pembelajaran

Lembar ini berisi tentang pertanyaan yang akan diisi oleh ahli untuk mengetahui kriteria kepraktisan yang dicapai oleh media pembelajaran. Kriteria kepraktisan tersebut adalah sebagai berikut :

A= dapat digunakan tanpa revisi

B=dapat digunakan dengan sedikit revisi

C= dapat digunakan dengan banyak revisi

D= tidak dapat digunakan

c. Lembar kerja siswa

Lembar kerja siswa ini dibuat untuk mengetahui hasil kerja siswa saat pelaksanaan game. Seperti kesesuaian barang dengan harga yang sudah di beli siswa, menghitung jumlah harga barang yang sudah dibelanjakannya, serta menghitung jumlah sisa uang belanja. Lembar kerja siswa digunakan untuk mengetahui kriteria kepraktisan yang dicapai media game.

d. Lembar angket respon siswa

Lembar angket respon siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap media game, pokok bahasan dengan menggunakan media game. Lembar ini berisi tentang pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa mengenai media game yang telah digunakan. Lembar angket respon siswa ini diberikan kepada siswa setelah pembelajaran menggunakan media game.

e. Lembar soal tes

Berupa dua lembar soal yaitu tes pertama dan tes kedua, tes pertama diberikan sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan media game. Sedangkan lembar tes kedua diberikan setelah pembelajaran menggunakan media game. Yang berfungsi untuk mengukur sejauh mana keberhasilan proses pembelajaran dengan pengembangan media game

**F. Teknik Analisis Data**

Data yang telah diperoleh selama penelitian ini dianalisis dan diarahkan untuk revisi media pembelajarandengan media game, sehingga dapat dihasilkan suatu media pembelajaran dengan media game yang baik sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan pada bab II. Analisis data yang dilakukan adalah :

1. Analisis Kevalidan Media Game Pada Pokok Materi Mata Uang

Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data ini adalah :

- a. Merekap data-data yang telah diperoleh dalam tabel yang telah dibuat untuk dianalisis lebih lanjut. Format tabel yang dibuat dalah sebagai berikut

**Tabel 3.1 : Hasil Dari Lembar Validasi**

Aspek	Kriteria	Validator			Rata-rata	Rata-rata tiap aspek
		ke-1	ke-2	ke-3		
Rata-rata Total Validasi Media						

- b. Mencari rata-rata kriteria dari ketiga validator, dengan menggunakan rumus sebagai berikut :<sup>70</sup>

$$K_i = \frac{\sum_{h=1}^3 V_{hi}}{3}$$

$K_i$  = Rata-rata kriteria ke-i

$V_{hi}$  = Skor hasil penilaian validator ke-h untuk criteria ke-i

- c. Untuk rata-rata tiap aspek dihitung menggunakan rumus berikut :<sup>71</sup>

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n} \text{ dengan :}$$

$A_i$  = rata-rata aspek ke-i

$K_{ij}$  = rata-rata aspek ke-I criteria ke-j

n = banyaknya kriteria dalam aspek ke-i

- d. Untuk rumus rata-rata total dengan kriteria kevalidan media adalah sebagai berikut :<sup>72</sup>

$$RTV_{media} = \frac{\sum_{i=1}^3 A_i}{3}$$

$RTV_{media}$  = rata-rata total validitas media

---

<sup>70</sup>Khabibah Siti,2006,*Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Dengan Soal Terbuka Untuk Meningkatkan Kualitas Siswa SD*,tesis tidak diterbitkan,(Surabaya :Pasca Sarjana UNESA), hal 74

<sup>71</sup>*Ibid*,hal.74

<sup>72</sup>*Ibid*.hal.75

$A_i$  = rata-rata aspek ke-i

- e. Mencocokkan rata-rata total dengan kriteria kevalidan media menurut khabibah yang sudah di modifikasi.<sup>73</sup>

Setelah rata-rata total diperoleh maka dilakukan analisis untuk mengetahui tingkat kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan, adapun kriteria kevalidan menurut Khabibah adalah sebagai berikut :

$3 \leq RTV_{media} \leq 4 = \text{valid}$

$2 \leq RTV_{media} < 3 = \text{kurang valid}$

$1 \leq RTV_{media} < 2 = \text{tidak valid}$

Pada penelitian ini akan dilakukan revisi terhadap media sehingga diperoleh hasil yang valid.

## 2. Analisis Kepraktisan Media Game

Media pembelajaran dikatakan praktis jika memenuhi dua kriteria berikut :

- a. Kriteria secara teoritis adalah penilaian para ahli dalam lembar validasi secara umum. Media pembelajaran dengan game dikatakan praktis jika ahli menyatakan bahwa media pembelajaran dengan game dapat digunakan dilapangan dengan sedikit revisi atau tanpa revisi.

Data ini diperoleh dari hasil penilaian pada lembar validasi media game yang berupa penilaian umum yang isinya meliputi :

---

<sup>73</sup>*Ibid*, hal 90

- A = dapat digunakan tanpa revisi
- B = dapat digunakan dengan sedikit revisi
- C = dapat digunakan dengan banyak revisi
- D = tidak dapat digunakan

Jika validator menentukan bahwa media pembelajaran dengan media game dapat digunakan dengan sedikit revisi atau tanpa revisi, maka media pembelajaran dengan menggunakan media game dapat dikatakan praktis.

- b. Kriteria secara praktis adalah hasil jawaban dari lembar kerja siswa saat pembelajaran dengan game berlangsung. Media yang dikembangkan dapat dikatakan praktis jika berdasarkan hasil analisis lembar kerja siswa menunjukkan persentase jawaban benar siswa  $\geq 75\%$ . Dalam penilaian ini lembar kerja siswa diperoleh dari 3 siswa. Secara umum media pembelajaran dengan game yang dikembangkan dapat dikatakan praktis jika kedua kriteria tersebut terpenuhi.

Dari hasil lembar kerja siswa yang telah diperoleh dalam ujicoba terbatas akan dianalisis sebagai berikut :

**Tabel 3.2 : Hasil Lembar Kerja Siswa**

NO	Subyek	Persentase jawaban benar	Persentase jawaban salah

Media game akan efektif jika dari analisis tabel tersebut memperlihatkan 75% dari siswa dalam ujicoba menunjukkan kriteria bahwa media game dapat digunakan di lapangan dengan sedikit atau tanpa revisi.

Penulis menetapkan kriterianya sebagai berikut :

$IS_{siswa} < 15\%$  = dapat digunakan tanpa revisi

$15\% \leq IS_{siswa} < 30\%$  = dapat digunakan dengan sedikit revisi

$30\% \leq IS_{siswa} < 50\%$  = dapat digunakan dengan banyak revisi

$50\% \leq IS_{siswa}$  = tidak dapat digunakan

$IS_{siswa}$  = banyaknya kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam penulisan harga barang dan menjumlahkan harga barang yang dibeli.

### 3. Analisis keefektifan media game

Berikut adalah data yang akan dianalisis untuk mengetahui keefektifan media:

#### a. Skor pengerjaan tes

Skor pengerjaan tes oleh siswa akan dianalisis untuk mengetahui keefektifan media, dan media dikatakan memenuhi kriteria ketuntasan jika minimal 75% dari seluruh subjek dalam uji coba terbatas memperoleh skor

lebih dari atau sama dengan 65 dengan skor maksimal 100 .

b. Respon siswa

Dari angket yang telah diisi oleh siswa, respon yang telah diberikan direkap dengan format tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.3 : Hasil Respon Siswa**

NO	Pertanyaan	Respon siswa			Jumlah
		A	B	C	
	Jumlah				

Setiap respon yang diberikan siswa akan mendapatkan nilai 1 jika berupa respon positif dan bernilai 0 jika respon yang diberikan tidak positif. Kriteria respon yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$85\% \leq RS_{siswa} = \text{sangat positif}$$

$$70\% \leq RS_{siswa} < 85\% = \text{positif}$$

$$50\% \leq RS_{siswa} < 70\% = \text{kurang positif}$$

$$RS_{siswa} < 50\% = \text{tidak positif}$$

$$RS_{siswa} = \text{rata-rata respon siswa setelah menggunakan media game.}$$

4. Analisis hasil belajar siswa

Dari tes 1 dan tes 2 yang dikerjakan siswa direkap dengan format tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.4 : Hasil Tes 1 Dan Tes 2**

<b>Subyek Peneliti</b>	<b>Nilai tes 1</b>	<b>Nilai tes 2</b>	<b>Keterangan</b>
Siswa 01			
Siswa 02			
Siswa 03			
<b>Rata-rata</b>			

Analisis data yang dilakukan peneliti untuk mengetahui peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media game, yaitu dengan membandingkan nilai rata-rata tes 1 dengan tes 2. Tes 1 diberikan sebelum pembelajaran menggunakan media game, sedangkan tes 2 diberikan setelah pembelajaran menggunakan media game. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan membandingkan nilai rata-rata antara nilai tes 1 dan tes 2. Apabila nilai rata-rata tes 2 ada peningkatan dari nilai rata-rata tes 1 maka pembelajaran dengan menggunakan media game dikatakan meningkat secara rata-rata pada materi pokok mata uang.