

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan. Penelitian ini memusatkan pada pengembangan buku ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbentuk komik pada materi jaring-jaring kubus dan balok.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

penelitian ini dilakukan di SDN Kebomas pada semester genap tahun ajaran 2011/2012. Uji coba terbatas dilaksanakan pada hari Senin dan Selasa, 14-15 Mei 2012.

3.3 Subyek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subyek uji coba terbatas ialah 37 peserta didik (24 putri dan 13 putra) kelas IV SDN Kebomas. Peserta didik pada kelas ini berusia 10-11 tahun dan masih berada pada tahap berpikir operasional konkret.

3.4 Pengembangan Perangkat Model 4-D

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model pengembangan perangkat seperti yang disarankan oleh Thiagarajan dan Semmel (dalam Ibrahim, 2002) yaitu model 4-D (*four D models*). Model ini terdiri dari 4 tahap yaitu *define, design, develop, and disseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4-P yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Perangkat pembelajaran meliputi buku ajar dan LKS yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu buku ajar dan LKS pada materi jaring-jaring kubus dan balok kelas IV SD. Tahap pengembangan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap pendefinisian

Tahap pendefinisian bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap ini dilaksanakan sebelum uji coba terbatas. Ada 5 langkah pada langkah ini yaitu:

- a. Analisis ujung depan

Kegiatan pada tahap ini adalah mengkaji kurikulum yang berlaku ketika penelitian dilaksanakan. Karena kurikulum yang berlaku adalah kurikulum KTSP, maka yang dilakukan peneliti adalah mencari literature guna mengkaji KTSP.

- b. Analisis siswa

Analisis ini dilakukan dengan mengobservasi karakteristik siswa yang meliputi kemampuan, bahan bacaan yang diminati siswa dan motivasi atau ketertarikan siswa terhadap matematika. Dalam hal ini peneliti mewawancarai 10 peserta didik kelas IV SDN Kebomas secara acak. Analisis ini dilakukan untuk memperlihatkan kesesuaian karakteristik tersebut dengan rancangan buku ajar dan LKS yang akan dikembangkan. Hasil analisis siswa digunakan sebagai dasar analisis konsep dan analisis tugas.

- c. Analisis konsep

Analisis konsep dilakukan dengan memilih materi jaring-jaring kubus dan balok. Peneliti memilih materi tersebut karena dalam kehidupan sehari-hari banyak ditemukan benda-benda atau bangun yang berbentuk kubus dan balok tetapi terkadang peserta didik masih belum mengerti bagaimana jaring-jaringnya. Selain itu mempelajari materi jaring-jaring kubus dan balok ini sangat berguna untuk memecahkan beberapa masalah yang timbul dalam kehidupan nyata.

Selain memilih materi pada tahap ini peneliti menggunakan buku ajar yang sering digunakan sebagai bahan koreksi untuk memperbaikinya dan mengembangkannya menjadi buku ajar yang lebih menarik bagi peserta didik. Buku ajar yang digunakan adalah buku BSE.

d. Analisis tugas

Analisis tugas merupakan pengidentifikasian tugas yang akan dikerjakan oleh siswa yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Pada tahap ini peneliti menelaah bank soal dan LKS yang digunakan pada umumnya untuk memperbaiki dan mengemasnya menjadi LKS yang menyenangkan sehingga peserta didik tidak malas untuk mengerjakan.

Tugas yang perlu dikerjakan siswa adalah mempelajari isi dari komik dan mengerjakan soal yang terdapat dalam LKS. Permasalahan yang disajikan berhubungan dengan dunia nyata siswa yang disesuaikan dengan tingkat berpikir siswa serta SK dan KD yang berlaku.

e. Perumusan tujuan pembelajaran

Tahap ini dilakukan untuk merumuskan hasil analisis tugas dan analisis konsep menjadi indikator pencapaian hasil belajar yang kemudian dijabarkan menjadi tujuan pembelajaran yang kemudian dimuat dalam Rencana Proses Pembelajaran (RPP). Rangkaian tujuan ini menjadi dasar menyusun rancangan perangkat pembelajaran.

2. Tahap perancangan

Tujuan dari tahap ini adalah merancang buku ajar dan LKS dengan media komik untuk materi jaring-jaring kubus dan balok. Kegiatan pada tahap ini meliputi pemilihan media, pemilihan format dan desain awal.

a. Pemilihan media

Pemilihan media dilakukan untuk menentukan media yang sesuai guna menyampaikan materi pelajaran. Proses pemilihan tersebut disesuaikan dengan analisis tugas, analisis materi, dan karakteristik siswa. Dalam hal ini media yang digunakan adalah komik.

b. Pemilihan format

Penyusunan buku ajar dan LKS dengan komik didasarkan pada langkah-langkah pembuatan komik menurut Susiani (2006:6) dan memperhatikan unsur-unsur dalam komik menurut Susiani (2006:5), serta memperhatikan langkah-langkah penulisan LKS menurut Depdiknas (2008:24).

c. Desain awal

Hasil pada tahap ini adalah rancangan awal buku ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan media komik yang merupakan draf I beserta instrument penelitian (lembar telaah, lembar validasi, dan lembar angket respon siswa). Dalam hal ini peneliti melibatkan Fahrizal Atiena (mahasiswa ISI) dalam pembuatan buku ajar dan LKS berbentuk komik.

3. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan buku ajar dan LKS dengan komik yang baik. Tahap ini meliputi:

a. Telaah

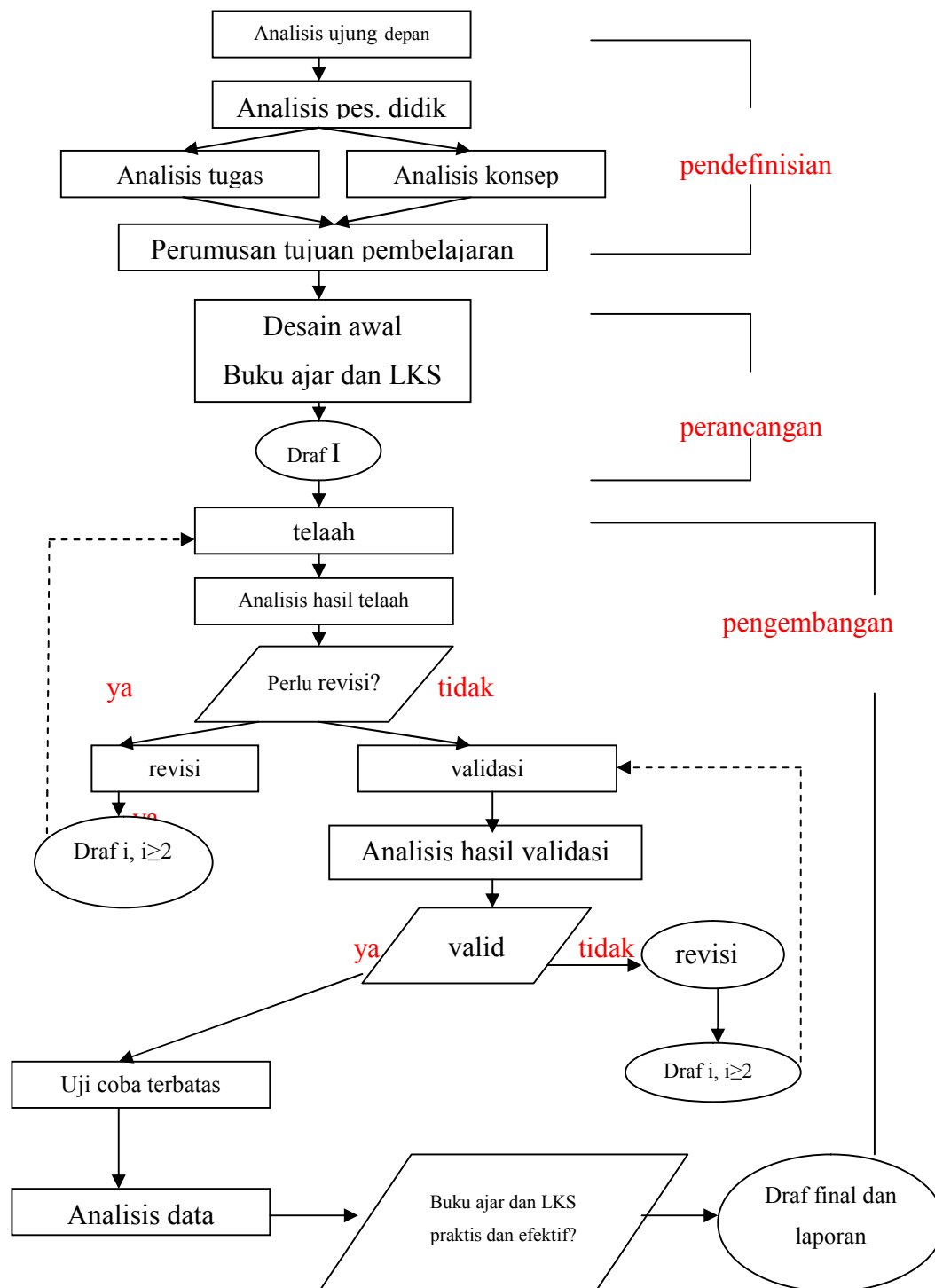
Buku ajar dan LKS yang dihasilkan pada desain awal dikonsultasikan dengan dosen pembimbing kemudian diserahkan pada penelaah yang ahli dibidangnya. Telaah ini bertujuan agar buku ajar dan LKS yang dikembangkan mendapatkan masukan dan saran perbaikan. Untuk kemudian diberi kesimpulan buku ajar dan LKS perlu revisi atau tidak.

b. Validasi

Buku ajar dan LKS yang telah ditelaah dan direvisi diserahkan pada validator yang ahli dibidangnya untuk divalidasi sehingga diperoleh buku ajar dan LKS yang valid dan bisa digunakan di lapangan.

c. Uji coba terbatas

Uji coba terbatas ini dilakukan dengan peserta didik kelas IV SDN Kebomas dalam dua pertemuan. Masing-masing pertemuan selama dua jam pelajaran (70 menit). Pada pertemuan pertama siswa mempelajari materi jaring-jaring kubus dan mengerjakan LKS I, sedangkan pada pertemuan kedua siswa mempelajari materi jaring-jaring balok dan mengerjakan LKS II. Data respon siswa diperoleh setelah materi jaring-jaring kubus dan balok diajarkan. Kemudian melakukan analisis terhadap hasil uji coba dan melakukan revisi berdasarkan hasil analisis terhadap hasil uji coba sehingga diperoleh draf final (buku ajar (hal 87) dan LKS (hal 98) yang layak). Berikut ini adalah gambar bagan proses pengembangan buku ajar dan LKS yang telah disesuaikan dengan keperluan penelitian.



bagian 3.1 Tahap Pelaksanaan Pengembangan Buku Ajar dan LKS yang diadaptasi dari model 4-D

3.1 Instrument penelitian

Instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto,2006:160). Instrument penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Lembar telaah buku ajar dan LKS

Lembar telaah ini diberikan kepada dua orang ahli komik dan dua orang ahli materi. Lembar telaah yang diberikan kepada ahli komik bertujuan untuk mendapatkan masukan terhadap komik yang dibuat, sedangkan lembar telaah yang diberikan kepada ahli materi bertujuan untuk mendapat masukan materi yang disajikan. Untuk kemudian meminta penilaian apakah buku ajar dan LKS perlu revisi atau tidak.

2. Lembar validasi buku ajar dan LKS

Lembar validasi ini bertujuan untuk menentukan kelayakan buku ajar dan LKS dilihat dari sudut pandang ahli materi dan ahli komik. kriteria penilaian yang terdapat dalam instrument validasi terdiri dari penilaian komik yang meliputi kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk, garis, dan warna, serta penilaian materi yang meliputi format, bahasa dan isi. Lembar validasi ini diisi oleh dua orang ahli komik dan dua orang ahli materi.

3. Lembar angket respon siswa

Angket respon siswa ini diisi oleh peserta didik untuk memperoleh data mengenai respon peserta didik terhadap komik dan pembelajaran yang dilakukan dengan media komik. Data ini digunakan untuk menentukan kelayakannya dilihat dari sudut pandang peserta didik.

4. Soal Tes

Soal tes ini digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa sesudah dilakukan kegiatan pembelajaran menggunakan buku ajar dan LKS dengan media komik.

3.2 Data dan Sumber data

Data dan sumber data yang diperlukan untuk pengembangan buku ajar dan LKS adalah:

1. Data hasil penilaian ahli terhadap buku ajar dan LKS yang dikembangkan.

Data berupa informasi tentang penilaian kevalidan dan kepraktisan buku ajar dan LKS yang dikembangkan yang diperoleh dengan menggunakan instrument penelitian. Sumber data berasal dari beberapa ahli yang berkompeten dalam bidang pengembangan perangkat dan bidang komik.

2. Data yang diperoleh selama uji coba

Data yang diperoleh berupa hasil pelaksanaan pembelajaran yaitu tentang hasil belajar peserta didik dan respon peserta didik. Data yang diperoleh digunakan untuk mendukung dan menyimpulkan bahwa buku ajar dan LKS yang dikembangkan memenuhi syarat keefektifan. Sumber data adalah pelaksanaan pembelajaran dikelas.

3.3 Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Telaah

Data yang dikumpulkan berupa masukan dari para ahli komik dan ahli materi mengenai aspek-aspek yang terdapat dalam buku ajar dan LKS. Teknik yang dilakukan yaitu dengan memberikan buku ajar dan LKS yang dikembangkan beserta lembar telaah kepada para penelaah, kemudian penelaah diminta untuk memberikan masukan. Untuk kemudian meminta penilaian apakah buku ajar dan LKS perlu revisi atau tidak.

2. Validasi

Lembar validasi diberikan kepada validator untuk menentukan kelayakan buku ajar dan LKS. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah memberikan buku ajar dan LKS yang dikembangkan beserta lembar validasi kepada validator kemudian validator diminta untuk memberi penilaian.

3. Data hasil Soal Tes

Dua data yang dikumpulkan adalah data tentang hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil pengerjaan Soal tes oleh siswa. Data berupa skor hasil pekerjaan siswa ini untuk mengetahui keefektifan buku ajar dan LKS dalam bentuk komik pada pembelajaran materi jaring-jaring kubus dan balok.

4. Angket respon siswa

Data yang diperoleh berupa tanggapan siswa terhadap komik dan pembelajaran yang dilakukan dengan media komik. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan memberikan angket kepada siswa setelah pembelajaran materi jaring-jaring kubus dan balok selesai.

3.4 Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dan digunakan untuk merevisi buku ajar dan LKS yang dikembangkan agar menghasilkan buku ajar dan LKS yang baik sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

Analisis setiap data yang diperoleh adalah:

1. Analisis telaah buku ajar dan LKS

Data yang diperoleh dari telaah ini dianalisis secara deskriptif dan kualitatif yaitu dengan memberikan gambaran dan penjelasan tentang buku ajar dan LKS dengan media komik berdasarkan masukan dari para penelaah. Hasil analisis ini digunakan untuk menyempurnakan buku ajar dan LKS yang dihasilkan. Dan menentukan kepraktisan buku ajar dan LKS.

2. Analisis kevalidan buku ajar dan LKS

1. Membuat tabel kemudian memasukkan data yang telah diperoleh untuk dianalisis
2. Mencari rata-rata per kriteria dari validator
3. Mencari nilai rata-rata tiap aspek

4. Mencari rata-rata total validitas semua aspek
5. Menentukan kategori kevalidan dengan mencocokkan rata-rata total dengan skala kategori penilaian yang diadopsi dari Sevilla (1993), yaitu :
 - $4 \leq RTV \leq 5$: sangat baik
 - $3 \leq RTV < 4$: baik
 - $2 \leq RTV < 3$: cukup baik
 - $1 \leq RTV < 2$: kurang baik

Buku ajar dan LKS dengan media komik yang dihasilkan dapat dikatakan valid apabila rata-rata dan semua aspek dalam lembar validasi mendapat penilaian ≥ 3 dengan kategori baik.

3. Analisis kepraktisan buku ajar dan LKS

Buku ajar dan LKS yang dikembangkan dikatakan praktis jika penelaah menyatakan bahwa perangkat tersebut dapat digunakan di lapangan tanpa revisi, yang telah diisi pada lembar telaah.

4. Analisis keefektifan buku ajar dan LKS

Perangkat pembelajaran dikatakan efektif jika memenuhi beberapa hal, yaitu:

a. Hasil belajar siswa

Hasil pembelajaran siswa dalam penelitian ini adalah skor siswa yang diperoleh dengan mengerjakan soal tes yang diberikan. Siswa dinyatakan tuntas jika mendapatkan skor \geq KKM yaitu 70 dan

secara klasikal siswa tuntas sebanyak 80%. Hasil belajar ini sebagai pendukung dalam menentukan kelayakan buku ajar dan LKS.

b. Respon positif dari siswa

Respon positif ditunjukkan melalui angket yang diberikan pada akhir penyampaian materi. Kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Menghitung banyaknya siswa yang memberi jawaban ya dan tidak.
2. Menghitung persentase jawaban ya dan tidak pada tiap masing-masing jawaban.
3. Menyatakan respon menjadi respon positif dan respon negatif.
 - a. Dikatakan positif jika prosentase peserta didik yang memberikan jawaban ya lebih besar dari prosentase peserta didik yang memberikan jawaban tidak.
 - b. Dikatakan negatif jika prosentase peserta didik yang memberikan jawaban ya lebih kecil atau sama dengan prosentase peserta didik yang menjawab tidak.
4. Prosentase respon peserta didik dalam angket dihitung pada setiap pertanyaan diangket.
5. Menghitung secara keseluruhan jumlah respon positif dan negatif serta menyimpulkannya.

Jika hasil analisis menunjukkan belum efektif, maka dilakukan revisi terhadap buku ajar dan LKS dengan media komik yang sedang dikembangkan.