

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR
DISPLAY MODEL FLIPCHART
PADA MATA PELAJARAN IPA SEKOLAH DASAR

Muhammad Sururuddin

Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP Hamzanwadi Selong
email: surur_life@yahoo.co.id

Abstract

This research was aimed at describing how to develop learning material, finding out the result of developing the learning material, and finding out the effect of the developed display model flipchart learning material on the learning achievement of the fifth graders of the elementary school. This research was a research and development adapting Borg and Gall model consisted of five simplified steps. The research was conducted at SDN 1 Kelayu North by taking 20 students as sample. The data were collected through validation sheet, test, and questionnaire. The data were analyzed through five scale descriptively. The result of the analysis showed that the score gained from the first and the second validators were 3,81 and 3,93 which were in valid category. 85% students were in good category. 85% students gave positive response to the developed material. In addition, the data analysis showed that there was effect of learning material display model flipchart on the students learning achievement of science subject matter.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan bahan ajar, mengetahui hasil pengembangan bahan ajar dan pengaruh penggunaan bahan ajar display model flipchart terhadap hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan mengadopsi model Borg and Gall yang terdiri dari 5 tahapan yang sudah disederhanakan. Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Kelayu Utara dengan melibatkan 20 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi ahli, tes hasil belajar dan angket respon siswa sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif skala lima. Pada penelitian ini didapatkan hasil validasi oleh validator pertama adalah 3,81 dengan kategori valid, hasil validasi oleh validator kedua adalah 3,93 dengan kategori valid,

hasil persentase ketuntasan siswa 85% pada postes dengan kategori baik, dan persentase respon siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan 85,42% dengan kategori sangat merespon. Selanjutnya t_{hitung} untuk mengetahui pengaruh bahan ajar display model flipchart terhadap hasil belajar IPA siswa. Diperoleh hasil t_{hitung} 5,671 kemudian dibandingkan dengan hasil t_{tabel} dengan taraf signifikan 5%, yaitu 1,729. Berdasarkan hasil perbandingan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} diperoleh nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka bahan ajar display model flipchart sebagai produk hasil pengembangan dikatakan berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa.

Keywords : Development, *Display Model Flipchart*, *Learning Achievement*

Kata Kunci : Pengembangan, Bahan Ajar Display Model *flipchart*, Prestasi Belajar

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan (Trianto, 2007). Selain itu dalam kamus Bahasa Indonesia, kata pendidikan berasal dari kata ‘didik’ dan mendapat imbuhan ‘pe’ dan akhiran ‘an’, maka kata ini mempunyai arti proses atau cara atau perbuatan mendidik. Secara bahasa definisi pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.

Dalam dunia pendidikan masalah penting yang sering dihadapi guru khususnya pada saat kegiatan pembelajaran adalah memilih atau menentukan materi pembelajaran atau bahan ajar yang tepat dalam rangka membantu siswa mencapai kompetensi. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa dalam kurikulum atau silabus, materi bahan ajar hanya dituliskan secara garis besar dalam bentuk “materi pokok”. Menjadi tugas guru untuk menjabarkan materi pokok tersebut sehingga menjadi bahan ajar yang lengkap. Selain itu bagaimana cara memanfaatkan bahan ajar juga merupakan masalah. Pemanfaatan yang dimaksud adalah bagaimana cara mengajarkannya yang ditinjau dari pihak guru dan cara mempelajarinya dari pihak siswa. Berkenaan dengan pemilihan bahan ajar ini, secara umum masalah yang

dimaksud meliputi cara penentuan jenis materi, kedalaman, ruang lingkup, urutan penyajian dan perlakuan (*treatment*) terhadap materi pembelajaran. Masalah lainnya yang berkenaan dengan bahan ajar adalah memilih sumber di mana bahan ajar tersebut didapatkan.

Selain buku sebagai bahan ajar dan sumber belajar yang digunakan oleh guru, diusahakan guru juga memanfaatkan lingkungan sekitar siswa karena seperti yang diketahui bahwa pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Media juga merupakan salah satu sumber atau bahan ajar pendukung yang cukup besar kontribusinya dalam pelaksanaan pembelajaran, tetapi pada kenyataannya di SDN 1 Kelayu Utara tempat peneliti melakukan observasi, guru hanya menggunakan buku sebagai satu-satunya sumber belajar bagi siswa. Selain itu juga, penggunaan media dan model pembelajaran yang tepat dan efektif merupakan salah satu faktor ekstern yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan keefektifan kegiatan belajar mengajar. Media juga merupakan faktor yang perlu diperhatikan dalam menunjang kegiatan belajar. Pemilihan metode mengajar dan penggunaan media belajar harus disesuaikan dengan materi yang disampaikan, tujuan pembelajarannya, waktu yang tersedia, situasi dan kondisi yang memudahkan siswa dalam menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.

Pemilihan bahan ajar terkait erat dengan pengembangan silabus, yang di dalamnya terdapat standar kompetensi dan kompetensi dasar, materi pokok, pengalaman belajar, metode, evaluasi dan sumber belajar. Selaras dengan pengembangan silabus maka materi pembelajaran yang akan dikembangkan sudah semestinya tetap memperhatikan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar, kesesuaian dengan materi pokok yang diajarkan, mendukung pengalaman belajar, ketepatan metode dan media pembelajaran dan sesuai dengan indikator untuk mengembangkan *assesmen*. Pedoman pengembangan bahan ajar ini merupakan rambu-rambu yang perlu diperhatikan ketika mengembangkan bahan ajar.

Bahan ajar merupakan bagian dari sumber belajar. Menurut pengertian sumber belajar dari AECT dan Banks (dalam Hamdani, 2011) dinyatakan bahwa salah satu komponen sumber belajar adalah bahan. Bahan merupakan perangkat

lunak (*software*) yang mengandung pesan-pesan belajar, yang biasanya disajikan menggunakan peralatan tertentu. Contoh bahan ajar tersebut misalnya buku teks, modul, film, program kaset audio, dan program video.

Bahan ajar atau materi pembelajaran secara garis besar terdiri atas pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari oleh siswa dalam rangka mencapai tujuan dan standar kompetensi yang telah ditentukan. Ditinjau dari pihak guru, materi pembelajaran harus diajarkan atau disampaikan dalam kegiatan pembelajaran. Ditinjau dari pihak siswa, bahan ajar harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang akan dinilai dengan menggunakan instrument penelitian yang disusun berdasarkan indikator pencapaian belajar (Hamdani, 2011).

Menurut Sofan Amri dan Lif Khoiru Ahmadi (2010: 162) bahan pembelajaran merupakan komponen isi pesan dalam kurikulum yang harus disampaikan kepada siswa. Komponen ini memiliki bentuk pesan yang beragam, ada yang berbentuk fakta, konsep, prinsip/kaidah, prosedur, problem, dan sebagainya. Komponen ini berperan sebagai isi atau materi yang harus dikuasai oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Tian Belawati (2003) mengelompokkan bahan ajar ke dalam tiga kelompok besar yaitu jenis bahan ajar cetak, noncetak dan bahan ajar display. Jenis bahan ajar cetak contohnya modul, hand out, dan Lembar Kerja Sisa (LKS). Jenis bahan ajar noncetak contohnya *overhead transparencies* (OHT), *computer based*, audio, video, dan audio slide. Sedangkan jenis bahan ajar display contohnya *flipchart*, poster, foto, gambar, *adhesive*, dan realia. Sedangkan menurut Bruri Triyono, dkk (2009) mengungkapkan bahwa penentuan cakupan atau ruang lingkup, keluasan dan kedalaman materi pembelajaran didasarkan pada aspek kognitif, sikap, dan keterampilan. Hal itu membawa konsekuensi pada strategi/metode dan media pembelajaran yang berbeda-beda.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar atau materi ajar merupakan bagian dari sumber belajar dimana terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap atau

perangkat lunak yang mengandung pesan pembelajaran yang disajikan menggunakan peralatan tertentu.

Syaiful Sagala (dalam Hamdani 2011) mengungkapkan bahwa dalam mengembangkan bahan pembelajaran perlu diperhatikan model-model pengembangan guna memastikan kualitasnya. Penggunaan model pengembangan bahan pembelajaran yang pengembangan pengajaran secara sistematis dan sesuai dengan teori akan menjamin kualitas isi bahan pembelajaran. Model-model tersebut antara lain, model Addie, Assure, Hannafin dan Peck, Gagne and Briggs serta Dick and Carry. Berdasarkan beberapa model tersebut pembelajaran perlu diperhatikan kesesuaian dengan standar isi dan lebih-lebih pemilihan bahan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Flipchart adalah lembaran kertas berbentuk album atau kalender yang berukuran agak besar sebagai flipbook, yang disusun dalam urutan yang diikat pada bagian atasnya. Lembaran kertas tersebut dapat dijadikan sebagai media pengajaran dan pembelajaran, dan mungkin bisa dianggap sebagai pengganti papan tulis jika proses pengajarnya berada di luar ruang kelas (Indriana, 2011).

Flipchart atau yang sering disebut sebagai bagan balik adalah kumpulan ringkasan, skema, gambar, tabel yang dibuka secara berurutan berdasarkan topik materi pembelajaran. Bahan flipchart biasanya kertas ukuran plano yang mudah dibuka-buka, mudah ditulisi, dan berwarna cerah. Untuk daya tarik, flipchart dapat dicetak dengan aneka warna dan variasi desainnya (Anisa, 2013).

Flipchart adalah koleksi chart yang disusun dalam suatu urutan yang telah ditentukan sebelumnya dan disatukan atau diikat pada bagian atasnya. Ukuran flipchart ini sama dengan poster (Prasko, 2012).

Berdasarkan beberapa pengertian atau definisi bahan ajar di atas, dapat disimpulkan bahwa flipchart merupakan salah satu media cetakan yang sangat sederhana dan cukup efektif. Sederhana dilihat dari proses pembuatannya dan penggunaannya yang relatif mudah, dengan memanfaatkan bahan kertas yang mudah dijumpai. Efektif karena flipchart dapat dijadikan sebagai media (pengantar) pesan

pembelajaran yang secara terencana ataupun secara langsung disajikan pada flipchart.

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ni Nengah Sri Swathi tentang “Upaya Peningkatan Kemampuan Guru IPA Menyusun Bahan Ajar (Modul) Melalui Bimbingan Teknis pada SD Binaan Kota Mataram” menunjukkan bahwa pembinaan yang dilakukan melalui bimbingan teknis dapat meningkatkan kemampuan guru-guru IPA dalam menyusun modul, ini dapat dilihat dari hasil analisis penilaian hasil karya (produk) modul dan keterlaksanaan bimbingan teknik yang mengalami peningkatan pada siklus II. Rerata skor pencapaian keterampilan guru dalam menyusun modul pada siklus I, 54 dengan kategori sedang dengan persentase ketercapaian 67,50% dan siklus II rerata skor pencapaian keterampilan guru dalam menyusun modul 73 dengan kategori sangat tinggi dan persentase ketercapaian 91,56% sehingga terjadi peningkatan rerata skor 19 dan 24,06%. Disamping itu bila dilihat dari hasil analisis tes kemampuan pengetahuan menyusun modul juga ada peningkatan yang cukup menggembirakan yakni dari 63,33% menjadi 79,44%, jadi ada peningkatan sebesar 16,11%.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa sebenarnya guru memiliki kemampuan yang cukup bagus dalam mengembangkan bahan ajar sendiri yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang dikembangkan sendiri oleh guru akan lebih sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa dibandingkan dengan bahan ajar yang dibeli. Namun di lapangan terdapat kecenderungan guru lebih memilih membeli bahan ajar daripada membuat sendiri walaupun sebenarnya mereka mampu untuk membuat bahan ajar.

Pada saat melakukan observasi, terlihat bahwa guru hanya menggunakan buku pelajaran saja tanpa menggunakan media atau bahan ajar yang bisa mendukung kelancaran dari pelaksanaan pembelajaran. Hal ini terlihat dari banyaknya media dan alat peraga yang hanya disimpan di perpustakaan sekolah. Kurangnya kemampuan dan pengetahuan guru tentang penggunaan media pembelajaran membuat guru kurang mengoptimalkan atau menggunakan media, alat peraga, dan bahan ajar yang sudah tersedia. sehingga konsentrasi atau fokus siswa pada saat menerima materi

pelajaran tidak bertahan lama atau siswa cepat jenuh. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dan pengembangan yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Display Model *Flipchart* pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN 1 Kelayu Utara Tahun Pelajaran 2015/2016”, karena dengan menggunakan penelitian dan pengembangan diharapkan bahan ajar yang dikembangkan ini dapat meningkatkan kompetensi guru untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara berkesinambungan, meningkatkan motivasi dan perhatian siswa, sehingga proses pendidikan dan pembelajaran yang inovatif serta hasil belajar yang optimal dapat diwujudkan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan dengan mengadopsi model pengembangan *Borg and Gall*. Berikut penjelasan dari skema langkah-langkah penelitian model pengembangan *Borg and Gall* (Zainal Arifin, 2011: 129-132): 1. *Research and information collecting*, 2. *Planning*, 3. *Develop preliminary form of product*, 4. *Main Field Testing*, 5. *Operational Product Revision*

a. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan data sebagai dasar untuk mengetahui kelayakan produk bahan ajar display model *flipchart* yang dihasilkan. Data yang diperoleh dari uji coba digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan bahan ajar display model *flipchart* yang merupakan produk penelitian ini. Berdasarkan uji coba ini dapat diketahui kualitas bahan ajar display model *flipchart* yang dikembangkan. Berikut desain uji coba dalam penelitian ini adalah subjek penelitian, jenis data, instrument pengumpulan data, dan teknik analisis data.

b. Desain Uji coba

Uji coba dilakukan untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai dasar merevisi produk. Uji coba lapangan dilakukan setelah mendapat validasi dari tim ahli. Tujuan dari uji coba adalah untuk mengetahui kelayakan dari produk bahan ajar display model *flipchart* yang dikembangkan. Uji coba yang dilakukan bertujuan untuk menyempurnakan bahan ajar display model *flipchart* dengan mempraktikkannya secara langsung di lapangan. Tahapan yang dilakukan yaitu:

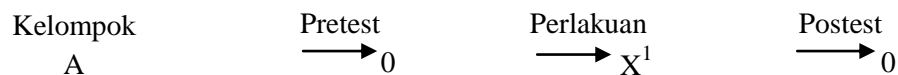
1) Validasi Oleh Tim Ahli

Uji oleh tim ahli ini dilakukan oleh ahli pembelajaran sains dan ahli dalam penyusunan bahan ajar yang sudah berpengalaman untuk menilai dan memberikan masukan terhadap produk awal. Uji oleh tim ahli ini untuk memvalidasi produk sebelum diujicobakan.

2) Uji Coba Lapangan

Dalam uji coba ini, peneliti menggunakan model desain *pre-experimental*. *Pre-experimental* desain disebut juga *pra experiment* karena sepintas modelnya seperti *experiment* tetapi bukan *experiment*. Model ini disebut model *experiment* lemah karena tidak ada penyamaan karakteristik (random) dan tidak ada pengontrolan variabel. Sementara tipe yang digunakan adalah *one group pretest-postest desaign*, karena dalam model desain ini, kelompok tidak diambil secara acak dan tidak ada kelompok pembanding, tetapi diberi tes awal dan tes akhir selain diberi perlakuan. Lokasi atau tempat pelaksanaan uji coba terbatas ini adalah di SDN 1 Kelayu Utara pada kelas V dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang siswa.

Skema *one group pretest-postes desaign* sebagai berikut (Nana Syaodih Sukmadinata, 2013: 34)



c. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan bahan ajar display model flipchart ini adalah siswa kelas V SDN 1 Kelayu Utara Tahun Pelajaran 2015/2016. Jumlah subjek uji coba secara keseluruhan sebanyak 20 siswa.

d. Jenis Data

Data yang diperoleh dari hasil uji coba produk pengembangan bahan ajar display model *flipchart* adalah data kualitatif dan kuantitatif yang dipergunakan untuk menyempurnakan hasil pengembangan produk. Data kualitatif berupa data yang diperoleh dari hasil tanggapan ahli materi dan ahli tampilan bahan ajar. Data

kuantitatif diperoleh dari hasil angket respon siswa, hasil tes belajar siswa dan hasil persentase lembar validator tim ahli.

e. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Penelitian ini menggunakan lembar validasi ahli, lembar tes hasil belajar dan angket respon siswa.

1) Lembar Validasi Seluruh Instrumen Oleh Ahli

Lembar validasi ahli merupakan instrument pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil pengecekan dari validator. Lembar validasi ahli diberikan kepada validator untuk memberi skor dengan cara memberi tanda centang (√) pada setiap aspek yang dinilai pada daftar lembar validasi ahli yang telah disediakan. Lembar validasi ini digunakan untuk mengukur kualitas produk yang dikembangkan dari aspek pembelajaran dan isi.

2) Lembar Tes Hasil Belajar

Lembar tes hasil belajar digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar siswa setelah melakukan uji coba lapangan menggunakan bahan ajar display model *flipchart*. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pilihan ganda (objektif). Untuk penskorannya, jawaban yang benar mendapat nilai satu (1) sedangkan untuk jawaban yang salah mendapat nilai nol (0).

3) Angket Respon Siswa

Angket atau kuesioner merupakan teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden). Instrumen atau alat pengumpulan datanya juga disebut juga angket berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden. Sama dengan pedoman wawancara, bentuk pertanyaan bisa bermacam-macam, yaitu pertanyaan terbuka, pertanyaan berstruktur dan pertanyaan tertutup (Nana Syaodih Sukmadinata, 2009: 219). Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk mengetahui tanggapan atau respon siswa terhadap produk yang dikembangkan.

f. Teknik Analisis Data

1) Teknik Analisis Lembar Validasi

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah berupa tanggapan tim ahli dan respon siswa terhadap kualitas produk yang dikembangkan ditinjau dari aspek pembelajaran. Selanjutnya data yang diperoleh dari instrument validasi ahli dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Data kualitatif berupa komentar dan saran perbaikan produk dari validator pertama dan validator kedua dianalisis dan dideskripsikan secara deskriptif kualitatif untuk merevisi produk yang dikembangkan.
- b) Pada lembar validasi disediakan lima pilihan untuk memberikan tanggapan tentang kualitas produk bahan ajar display model *flipchart* yang dikembangkan, yaitu sangat baik (5), baik (4), cukup (3), kurang (2) dan sangat kurang (1). Jika tim ahli atau validator memberi tanggapan sangat baik pada butir pernyataan, maka skornya sebesar 5 demikian seterusnya.
- c) Skor yang telah diperoleh kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif skala lima (Sukardjo, 2005: 5) sebagai berikut:

Tabel 1.1
Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif
dengan Skala Lima

Nilai	Interval Skor	Kategori
A	$X > \bar{X}_i + 1,80SB_i$	Sangat Baik
B	$\bar{X}_i + 0,60SB_i < X \leq \bar{X}_i + 1,80 SB_i$	Baik
C	$\bar{X}_i - 0,60 SB_i < X \leq \bar{X}_i + 0,60SB_i$	Cukup
D	$\bar{X}_i - 1,80 SB_i < X \leq \bar{X}_i - 0,60SB_i$	Kurang
E	$X \leq \bar{X}_i - 1,80SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

\bar{X}_i = Rerata skor ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal+ skor minimal ideal).

SB_i = Simpangan baku ideal = $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal – skor minimal ideal).

X = Skor yang dicapai

Dalam penelitian ini, ditetapkan nilai kelayakan produk minimal “C” dengan kategori “cukup”, sehingga jika hasil penilaian dari ahli materi dan praktisi sudah memberikan penilaian akhir (keseluruhan) dengan nilai minimal “C” (cukup), maka produk hasil pengembangan tersebut sudah layak digunakan.

2) Teknik Analisis Lembar Angket Respon Siswa

Data yang diperoleh dari hasil angket respon siswa terhadap bahan ajar display model *flipchart* dianalisis secara kualitatif dengan teknik daftar checklist. Bentuk daftar checklist digunakan dengan menguraikan pertanyaan dalam bentuk daftar dan tugas responden hanya membubuhi tanda cek sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh peneliti yaitu responden cukup memberi tanda cek pada jawaban “ya” atau “tidak” sesuai dengan pertanyaan yang berikan. Responden perlu menjawab dengan jujur. Dalam penelitian ini angket dianalisis menggunakan persentasi jawaban responden yaitu siswa terhadap bahan ajar display model *flipchart* yang digunakan dalam proses pembelajaran. Respon siswa dikatakan baik apabila persentasi siswa yang menjawab “ya” lebih besar dari siswa yang menjawab “tidak”. Perhitungan persentase tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Trianto, 2009: 243):

$$\text{persentase respons siswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

A = proporsi siswa yang memilih

B = jumlah siswa (responden)

3) Teknik Analisis Tes Hasil Belajar

Pengukuran skor tes adalah untuk mengukur hasil belajar siswa terhadap materi pembelajaran menurut ranah kemampuan kognitif. Tes hasil belajar pada penelitian ini terdiri dari tes yang diberikan sebelum bahan ajar display model *flipchart* diajarkan atau biasa disebut *pretest*, hal ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa, sedangkan tes yang diberikan setelah produk yang dikembangkan sudah dilaksanakan atau biasa disebut *posttest*, hal

ini juga dilakukan untuk mengetahui pengetahuan siswa setelah proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan produk yang sudah dikembangkan. Data yang berupa skor hasil uji coba yang akan digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar setelah menggunakan produk yang dikembangkan, dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- b. Membandingkan nilai hasil belajar siswa dengan standar kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan, yaitu memperoleh nilai ≥ 65 .
- c. Menghitung persentase siswa yang telah memperoleh nilai ≥ 65 dengan rumus:

$$\text{Persentase ketuntasan} = \frac{\Sigma \text{Tuntas}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100$$

Selanjutnya hasil ujicoba dianalisis sehingga dapat diketahui siswa yang tuntas dan tidak tuntas. Siswa dikatakan tuntas apabila nilai yang diperoleh mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 65, dan siswa tidak tuntas apabila nilai yang diperoleh belum mencapai KKM, sedangkan data mengenai pengaruh bahan ajar display model *flipchart* dari tes yang dilakukan dapat ditentukan dengan menggunakan rumus t_{hitung} (Sugiyono, 2011: 239):

Rumus t_{hitung} :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

dimana:

- | | |
|---------------------|---|
| t_{hitung} | = pengaruh X terhadap Y. |
| \bar{x} | = nilai rata-rata siswa setelah menggunakan bahan ajar
ajar display model <i>flipchart</i> . |
| μ_0 | = nilai KKM mata pelajaran IPA. |
| S | = standar deviasi \bar{x} |
| n | = jumlah sampel penelitian. |

Ada atau tidak pengaruh bahan ajar display model *flipchart* terhadap hasil belajar siswa dapat diketahui dari hasil perbandingan t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan 5%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengacu kepada model dan prosedur pengembangan yang telah dibahas pada Bab III, penelitian pengembangan ini telah dilakukan dengan menghasilkan produk pengembangan berupa bahan ajar display yang terdiri dari buku siswa, LKS dan media *flipchart*. Berikut akan dijelaskan tentang hasil yang didapatkan setelah melakukan pengembangan bahan ajar display model *flipchart*.

a. Deskripsi Analisis Kebutuhan

Pengembangan bahan ajar display model *flipchart* ini ditujukan untuk meningkatkan pemahaman siswa SD dalam pembelajaran IPA dengan menggunkan bahan ajar yang menarik yaitu berupa buku siswa dan LKS yang disertai dengan media *flipchart* yang semakin memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran yang akan dipelajari. Bahan ajar ini dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang disimpulkan setelah mendapatkan berbagai informasi diantaranya tentang kondisi pembelajaran di sekolah. Pengumpulan informasi dilakukan melalui studi lapangan dan studi pustaka. Studi lapangan dilakukan melalui pengamatan terbatas pada SDN 1 Kelayu Utara. Data yang diperoleh dari kegiatan ini melalui beberapa cara seperti observasi proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA, wawancara yang dilakukan dengan guru kelas V dan siswa-siswi di SDN 1 Kelayu Utara.

Data analisis kebutuhan selain diperoleh dari hasil wawancara juga diperoleh dari studi pustaka dan studi lapangan. Dari hasil studi pustaka tentang kurikulum dan buku penunjang pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam SD dan lain-lain, diperoleh data: (a) sumber belajar atau bahan ajar untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam masih sangat minim yaitu hanya menggunakan satu penerbit atau satu referensi, dan (b) penggunaan media, sumber belajar dan bahan ajar yang baik dan menarik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam mempunyai dampak terhadap peningkatan pemahaman dan hasil belajar siswa. Sementara studi lapangan dilakukan untuk melihat fasilitas dan kondisi lingkungan pendukung proses pembelajaran di SDN 1 Kelayu Utara. Dari hasil studi lapangan, dapat diketahui fasilitas yang dimiliki sekolah seperti gedung sekolah yang cukup bersih dan nyaman,

perpustakaan yang menyediakan buku-buku memiliki ketercukupannya dan kelengkapan untuk menunjang pembelajaran siswa tetapi sayangnya kurang dimanfaatkan secara optimal oleh guru dan siswa.

b. Deskripsi Pengembangan Produk Awal

Pengembangan produk pembelajaran pada penelitian ini berupa buku siswa, LKS, dan bahan ajar *display* berupa media *flipchart*. Target pengguna produk ini yaitu siswa kelas V Sekolah Dasar. Proses pengembangan bahan ajar ini dirancang dan disesuaikan dengan karakteristik perkembangan pengguna yaitu siswa kelas V Sekolah Dasar dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Pembuatan rancangan pembelajaran berdasarkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang sudah ditetapkan.
- 2) Pengumpulan gambar dilakukan melalui *browsing internet* dan buku-buku penunjang mata pelajaran IPA Sekolah Dasar.
- 3) Pembuatan produk, rancangan bahan ajar, semua gambar serta konsep yang sudah dikumpulkan dimasukkan ke dalam program *Microsoft Word* di komputer.

Setelah produk awal selesai dikembangkan, selanjutnya agar produk yang dihasilkan menjadi lebih jelas, terlebih dahulu bahan ajar di *print out* sebelum divalidasi oleh tim ahli atau validator dan uji coba kepada siswa. Sebagai upaya untuk mengetahui kelayakan dan kelemahan produk bahan ajar, dilakukan validasi oleh tim ahli yang terdiri dari 2 orang validator yaitu validator 1 dan validator 2. Data hasil validasi terhadap bahan ajar *display* model *flipchart* digunakan sebagai dasar penyempurnaan produk sebelum dilakukan uji coba. Uji coba produk dilakukan satu kali, yakni uji coba lapangan dengan jumlah siswa 20 orang.

c. Analisis Data

Data yang diperoleh bersumber dari validasi bahan ajar oleh dua orang ahli, data hasil pretes dan postes serta data hasil angket respon siswa kemudian dianalisis. Berikut hasil analisis data yang sudah dikumpulkan:

1) Analisis Data Validasi Produk oleh Tim Ahli

Rumus yang digunakan untuk menganalisis data hasil validasi oleh tim ahli atau validator, baik validator pertama maupun validator kedua adalah menggunakan rumus konversi data skala lima dengan uraian sebagai berikut:

Tabel 1.2
Data Perolehan Validasi Produk oleh Tim Ahli atau Validator

VALIDATOR	JUMLAH INDIKATOR	JUMLAH SKOR AKTUAL
Validator 1	27	103
Validator 2	27	106

Berdasarkan tabel 1.2 di atas, data-data yang diperoleh kemudian dimasukkan ke dalam rumus konversi skala lima dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Berikut ini dikemukakan analisis untuk Validator pertama

$$\begin{aligned} \bar{X}_i + 0,60SB_i < X \leq \bar{X}_i + 1,80 SB_i \\ 81 + 0,60 \times 18 < 103 \leq 81 + 1,80 \times 18 \\ 81 + 10,8 < 103 \leq 81 + 32,4 \\ 91,8 < 103 \leq 113,4 \text{ (Kategori Baik)} \end{aligned}$$

Validasi dilakukan untuk menentukan kevalidan produk yang akan dikembangkan. Dari uraian di atas (Validasi oleh validator pertama), diperoleh data dengan jumlah skor 103 dengan rata-rata 3,81 dan berada pada rentang kategori “baik”. Hal ini berpatokan pada hasil validasi produk yang diperoleh dari konversi data kuantitatif ke data kualitatif dengan skala lima dengan rentang nilai $91,8 < 103 \leq 113,4$. Sementara itu pertumbangan untuk validator kedua:

$$\begin{aligned} \bar{X}_i + 0,60SB_i < X \leq \bar{X}_i + 1,80 SB_i \\ 81 + 0,60 \times 18 < 106 \leq 81 + 1,80 \times 18 \\ 81 + 10,8 < 106 \leq 81 + 32,4 \\ 91,8 < 106 \leq 113,4 \text{ (Kategori Baik)} \end{aligned}$$

Validasi dilakukan untuk menentukan kevalidan produk yang akan dikembangkan. Dari uraian di atas (Validasi oleh validator kedua), diperoleh data

dengan jumlah skor 103 dengan rata-rata 3,81 dan berada pada rentang kategori “baik”. Hal ini berpatokan pada hasil validasi produk yang diperoleh dari konversi data kuantitatif ke data kualitatif dengan skala lima dengan rentang nilai $91,8 < 106 \leq 113,4$.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa validasi yang dilakukan oleh validator pertama dapat dikategorikan sudah “baik”, sedangkan validasi yang dilakukan oleh validator kedua juga sudah dapat dikategorikan “baik”, sehingga penggunaan produk sudah dapat dikategorikan “baik”.

2) Analisis Data Hasil Uji Coba Lapangan

Berdasarkan hasil postes pada uji coba lapangan, data yang diperoleh menunjukkan bahwa dari 20 siswa, terdapat 17 siswa yang tuntas dalam pembelajaran sedangkan siswa yang tidak tuntas diketahui setelah dilakukan analisis data dan dari 20 siswa yang mengikuti pembelajaran sekaligus tes terdapat 3 orang siswa yang tidak mencapai KKM yang telah ditetapkan yakni 65. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6. Secara klasikal skor rata-rata yang diperoleh siswa adalah 77,25. Sedangkan persentase kelulusan siswa adalah 85% yang diperoleh dari jumlah siswa yang tuntas dibagi jumlah semua siswa dikali 100. Dari hasil uji coba ini disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar display model *flipchart* dapat dikatakan berhasil.

3) Analisis Angket Respon Siswa Terhadap Bahan Ajar

Berdasarkan angket yang disebarkan kepada 20 responden mengenai responnya terhadap Bahan ajar display model *flipchart* didapatkan sekitar 10 sampai 20 siswa yang menjawab “ya” pada setiap indikator komponen, yang apabila dipersentasekan menjadi sekitar 50% sampai 100%, dibandingkan dengan siswa yang menjawab “tidak” yaitu sekitar 0% sampai 25%.

Berdasarkan data hasil angket yang sudah dikumpulkan mengenai respon siswa terhadap bahan ajar display model *flipchart* diperoleh persentase siswa 85,42% yang diperoleh dari jumlah perolehan poin dibagi jumlah poin maksimal dikalikan 100%. Nilai 85,42% sebagai hasil persentase respon siswa terhadap bahan ajar, jika dibandingkan dengan kriteria yang sudah ditentukan yaitu persentase 0% - 20%

dengan kategori sangat tidak merespon, persentase 21% - 40% dengan kategori tidak merespon, persentase 41% - 60% dengan kategori cukup merespon, persentase 61% - 80% dengan kategori merespon, persentase 81% - 100% dengan kategori sangat merespon. Berdasarkan data yang diperoleh responden terhadap produk yang dikembangkan yaitu 85,42% berada pada rentang 81% - 100%, maka dapat disimpulkan bahwa siswa sangat merespon bahan ajar display model *flipchart* sebagai produk dari hasil pengembangan.

4) Analisis Pengaruh Bahan Ajar Terhadap Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil ujicoba lapangan yang dilakukan di SDN 1 Kelayu Utara selain untuk memperoleh data hasil belajar siswa, uji coba ini juga dilakukan untuk mengetahui pengaruh bahan ajar display model *flipchart* terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat diketahui berdasarkan hasil analisis pemerolehan hasil belajar siswa yang dianalisis dengan menggunakan rumus t_{hitung} kemudian hasilnya dibandingkan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan 5%.

Setelah dianalisis diperoleh nilai t_{hitung} adalah 5,671, sementara t_{tabel} dengan taraf signifikan 5% yang diperoleh dengan ketentuan $dk = n - 1$; $dk = 20 - 1 = 19$, sehingga di dapat $t_{tabel} = 1,729$. Jika dibandingkan dengan hasil $t_{hitung} : t_{tabel} = 5,671 : 1,729$. Dengan demikian hasil t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yang berarti bahan ajar display model *flipchart* mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di SDN 1 Kelayu Utara.

d. Revisi Produk

Produk yang dikembangkan untuk divalidasi adalah buku siswa, LKS dan media *flipchart*. Adapun komentar dan saran yang diberikan tim ahli untuk bahan revisi sebagai berikut:

1) Buku Siswa

Dari hasil validitas bahan ajar display model *flipchart* yaitu untuk buku siswa, validator pertama memberikan masukan bahwa gambar yang ada pada buku siswa disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari atau bisa menggunakan gambar yang bertema edukasi dan warna pada judul materi

diperjelas atau menggunakan warna yang mudah dilihat siswa. Adapun masukan melalui tanggapan langsung (lisan) validator pertama untuk memperkecil ukuran kertas yang digunakan agar tidak terlalu besar dan sesuai dengan ukuran tas yang digunakan siswa sekolah dasar. Sedangkan validator kedua memberi masukan untuk memperbesar gambar yang ada disampul depan buku siswa agar lebih terlihat menarik bagi siswa.

2) Lembar Kerja Siswa (LKS)

Masukan melalui tanggapan (lisan baik oleh validator pertama dan kedua hanya disarankan menambahkan warna yang lebih bervariasi agar lebih menarik, melengkapi LKS dengan gambar-gambar yang sesuai dengan materi serta melengkapi LKS dengan pertanyaan-pertanyaan yang jelas, runtut dan terperinci. Dari hasil validasi pada semua produk yang dikembangkan, dapat dinyatakan bahwa semua produk dalam kategori baik sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

3) Media *Flipchart*

Pada media *Flipchart* masukan hanya diberikan oleh validator pertama yaitu gambar yang ada pada media *flipchart* agar lebih diperjelas lagi supaya lebih menarik perhatian siswa namun secara keseluruhan media *flipchart* sudah bisa digunakan dalam penelitian dan dalam proses pembelajaran di kelas.

e. Kajian Produk Akhir

Berdasarkan hasil validitas, revisi, dan evaluasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan penilaian terhadap produk yang dikembangkan. Hal ini dapat diartikan bahwa revisi terhadap produk yang dikembangkan membawa hasil yang positif terhadap produk bahan ajar yang dikembangkan. Dengan demikian evaluasi dan revisi sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas produk bahan ajar display model *flipchart* yang dikembangkan sehingga menghasilkan bahan ajar yang berkualitas dan baik dari semua aspek.

Bahan ajar display model *flipchart* ini dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD telah selesai dikembangkan dan divalidasi. Pengembangan bahan ajar ini menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* yang sudah disederhanakan menjadi 5 tahapan, yaitu *research and information collecting, planning, develop preliminary form of product, main field testing, dan operational product revision*. Sedangkan tahap produksi atau pengembangan model ditempuh dengan langkah-langkah: pembuatan draft perangkat, mengumpulkan bahan-bahan materi SD kelas V, dan memilih materi yang akan dijadikan sebagai isi dari bahan ajar.

Berdasarkan hasil analisis validasi tim ahli terhadap kualitas produk yang dikembangkan yaitu berupa buku siswa, LKS dan media *flipchart* berkategori baik dengan hasil validitas isi sangat tinggi. Berdasarkan hasil pengamatan selama proses uji coba juga menunjukkan bahwa siswa begitu antusias dalam pembelajaran ketika menggunakan bahan ajar display model *flipchart* yang dikembangkan. Materi pembelajaran yang disajikan dalam bahan ajar dapat dengan mudah dipahami oleh siswa.

Ditinjau dari hasil belajarnya penggunaan bahan ajar ini juga berdampak terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil posttes yang diberikan kepada 20 siswa, terdapat 16 siswa (85%) yang tuntas dan 4 orang yang tidak tuntas (15%) dengan daya serap siswa sebanyak 77,25%, termasuk dalam kategori ketuntasan belajar “Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar display model *flipchart* sebagai hasil pengembangan mampu membantu memudahkan siswa dalam belajar.

f. Pembahasan

Pada bagian ini akan dibahas proses dan hasil yang diperoleh dalam penelitian. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* dengan 5 tahapan yang sudah disederhanakan, yaitu *research and information collecting, planning, develop preliminary form of product, main field testing, dan operational product revision*. Sebelum dilakukan uji coba terlebih dahulu bahan ajar divalidasi oleh dua orang ahli atau validator yang sudah berkompeten dalam

penyusunan bahan ajar. Hasil validasi dari kedua ahli ini dianalisis menggunakan tabel konversi skala lima yang menghasilkan hasil validasi validator pertama yaitu $91,8 < 103 \leq 113,4$ dan hasil validasi validator kedua yaitu $91,8 < 106 \leq 113,4$, sehingga penggunaan produk sudah dapat dikategorikan “baik”.

Setelah diperoleh hasil validasi selanjutnya dapat dilakukan uji coba. Pada penelitian ini hanya dilakukan coba lapangan dengan desain *one group pretes-postes desain*. Uji coba lapangan ini dilakukan di kelas V SDN 1 Kelayu Utara dengan jumlah 20 orang siswa. Berdasarkan hasil pretes terdapat 4 orang siswa yang tuntas dan 16 siswa tidak tuntas dengan nilai rata-rata 56,75, sedangkan hasil postes terdapat 16 siswa yang tuntas dan 4 orang siswa tidak tuntas dengan rata-rata 77,25. Selain untuk memperoleh hasil belajar siswa, uji coba ini juga untuk mengetahui pengaruh bahan ajar terhadap hasil belajar siswa yang diperoleh menggunakan perbandingan hasil t_{hitung} dengan t_{tabel} . Setelah data dianalisis diperoleh hasil t_{hitung} adalah 5,671 sedangkan t_{tabel} adalah 1,729, karena nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka disimpulkan penggunaan bahan ajar display model *flipchart* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Sementara hasil angket respon siswa terhadap bahan ajar menunjukkan bahwa siswa sangat merespon bahan display model *flipchart* yang digunakan dalam penelitian. Rata-rata respon siswa adalah 85,42% yang diperoleh dari jumlah perolehan dibagi jumlah poin maksimal dikalikan 100%, hasilnya berada pada rentang 81%-100% dengan kategori sangat merespon. Dengan demikian dapat disimpulkan respon siswa terhadap bahan ajar sangat baik atau sangat merespon. Adapun keunggulan dari bahan ajar yang dikembangkan ini yaitu: (1) isi dari buku siswa dan LKS serta gambar yang ada pada media *flipchart* yang sudah sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan, (2) membantu guru dalam menjelaskan gambar-gambar yang ada di dalam buku karena bahan ajar ini dilengkapi dengan media *flipchart*, (3) bahan ajar ini termasuk bahan ajar yang menarik karena tampilan cover, isi dan desain serta warna yang ada di dalam bahan ajar yang bervariasi sesuai dengan karakteristik anak Sekolah Dasar dan (4) siswa lebih cepat memahami dan mengerti materi yang dipelajari karena selain menggunakan buku, siswa juga menggunakan media *flipchart* untuk mempelajari materi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari pengembangan bahan ajar ini, dapat disimpulkan beberapa hal yaitu: a) Pembelajaran IPA dengan bahan ajar display model *flipchart* yang telah dikembangkan sesuai dengan prosedur pengembangan meliputi tahap a) melakukan penelitian pendahuluan (kajian pustaka dan pengamatan kelas), b) menganalisis pembelajaran, c) melakukan pengembangan desain berupa pembuatan *draft* bahan ajar, pengumpulan bahan-bahan, proses pembuatan produk, d) evaluasi produk, e) melakukan revisi. Evaluasi terhadap bahan ajar display model *flipchart* untuk siswa SD melalui tahap review tim ahli, uji coba lapangan serta analisis dan revisi sehingga menjadi produk akhir yang layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran maupun sumber belajar. b) Kelayakan bahan ajar display model *flipchart* untuk siswa SD ditinjau setelah pembelajaran dilakukan menggunakan bahan ajar. Hasil postes siswa meningkat dibandingkan hasil pretes yaitu sebelum menggunakan bahan ajar display model *flipchart* dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil postes siswa pada uji coba lapangan yang dilaksanakan di SDN 1 Kelayu Utara diperoleh rata-rata nilai siswa 77,25 dengan persentase kelulusan 85%. Sedangkan hasil pretes siswa diperoleh nilai rata-rata 56,75 dengan persentase kelulusan 15%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa C. (2013). *Cara Membuat Media Flipchart Untuk Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Diva Press
- Belawati T. (2003). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Universitas Terbuka Press
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata N.A. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Sukardjo. (2005). *Evaluasi pembelajaran*. Diktat mata kuliah, tidak diterbitkan, Program Studi Teknologi pembelajaran pascasarjana Universitas negeri Yogyakarta
- Swathi. N.N.S. (2011). "Upaya Peningkatan Kemampuan Guru-Guru Ipa Menyusun Modul Melalui Bimbingan Teknis Pada SD Binaan Kota Mataram". Diunduh pada tanggal 19 April 2014 dari <http://unmasmataram.ac.id/wp/wp-content/uploads/9.-Ni-Nengah-Sri-Swati.pdf>

*Pengembangan Bahan Ajar Display Model Flipchart
Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar*

Trianto. (2007). *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: Prestasi Pustaka

_____. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana
Triyono B, dkk. (2009). *Pengembangan Bahan Ajar*. Diunduh pada tanggal 10 Maret 2014 dari http://www.google.com/bruri_triyanto_dkk.blogspot/2009/makalah-pengembangan-bahan-ajar.pdf.html

Zainal. Arifin. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset