

***DEVELOPMENT OF TEACH MATERIALS OF POCKET BOOK IN
SCIENCE SUBJECT FOURTH GRADE STUDENTS OF SD NEGERI
183 PEKANBARU***

Romaya A Siregar, Mahmud Alpusari, Eddy Noviana
romayaannikyasuregar@gmail.com, eddy.noviana@lecturer.unri.ac.id, mahmud_131079@yahoo.co.id
085371464969, 08126891107, 081365426537

*Primary Education School Teacher
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract : *In school was unavaible teach materials which able to attract student interests. teach materials that ordinary being utilized is packet book. Student does not interest to studying science because packet book that being utilized is thick, many of texts and countain bit of picture and colour. Purpose of this research is to develop teach materials of pocket book in science of fourth grade in SD Negeri 183 Pekanbaru. Type of this research is development research that use 4 D model which consist of define, design, development and disseminate steps. Data of this research gained from result of expert validation, result of questionnaire response and result of student's pretest-posttest. Pocket book that being designed is given unto experts to see its expediency from material, loanguage, presentation and graphical aspects. Result of expert validations is categories very proper 87,8%. Afterwards pocket book examined to student in IV A grade SDN 183 Pekanbaru to find out student response and increase N-gain. Experiment results being gained values of response categories very good 84,50% and N-gain 0,54 with medium interpretations which mean there is increasing study result before and after in order to pocket book. Last step to be done disseminate to know student and teacher response widely. Result of response on disseminate steps is category very good 86,68%. Based on that response pocket book that developed able to printed in many amounts and utilized by wider target.*

Key Words : *Development, Pocket Book, 4-D*

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *POCKET BOOK* PADA PELAJARAN IPA KELAS IV SD NEGERI 183 PEKANBARU

Romaya A Siregar, Mahmud Alpusari, Eddy Noviana
romayaannikyasiregar@gmail.com, eddy.noviana@lecturer.unri.ac.id, mahmud_131079@yahoo.co.id
085371464969, 08126891107, 081365426537

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak : Di sekolah belum tersedia bahan ajar yang mampu menarik perhatian siswa. Bahan ajar yang biasa digunakan adalah buku paket. Siswa tidak tertarik untuk belajar IPA karena buku paket yang digunakan tebal, banyak uraian dan sedikit menggunakan gambar/warna. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar *pocket book* pada pelajaran IPA kelas IV SD Negeri 183 Pekanbaru. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4D yang terdiri dari tahap *Define, Design, Development, dan Disseminate*. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil validasi ahli, hasil angket respon dan hasil *pretest-postest* siswa. *Pocket book* yang dirancang diberikan kepada para ahli untuk melihat kelayakannya dari aspek materi, bahasa, penyajian dan kegrafisan. Hasil validasi ahli pada seluruh aspek adalah 87,8% kategori sangat layak. Kemudian *pocket book* di uji cobakan pada siswa kelas IVA SDN 183 Pekanbaru untuk mengetahui repon siswa dan peningkatan n-gain. Hasil uji coba diperoleh nilai respon 84,50% kategori sangat baik dan nilai n-gain 0,54 dengan interpretasi sedang artinya ada peningkatan hasil belajar sebelum dengan sesudah menggunakan *pocket book*. Tahap terakhir dilakukan *disseminate* untuk mengetahui respon siswa dan guru secara luas. Hasil respon pada tahap *disseminate* adalah 86,68% kategori sangat baik. Berdasarkan respon tersebut *pocket book* yang dikembangkan dapat dicetak dalam jumlah banyak dan digunakan oleh sasaran lebih luas.

Kata Kunci : Pengembangan, *Pocket Book*, 4-D

PENDAHULUAN

Siswa selalu beranggapan bahwa IPA adalah pelajaran yang sulit karena identik dengan penemuan, pengamatan, dan percobaan sehingga mereka malas untuk belajar IPA karena itu guru dituntut untuk mampu mengembangkan bahan ajar yang bisa menarik perhatian siswa. Menurut Pannen (dalam Andi Prastowo, 2012:26) bahan ajar adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Menurut Rowntree (dalam Andi Prastowo, 2012:29) bahwa dilihat dari sifatnya maka bahan ajar sesungguhnya dapat dikelompokkan menjadi 4 macam, yaitu : Bahan ajar yang berbasis cetak, bahan ajar yang berbasis teknologi, bahan ajar yang digunakan untuk praktik atau proyek dan bahan ajar yang diperlukan untuk keperluan interaksi manusia (terutama untuk pendidikan jarak jauh). Bahan ajar memiliki peranan penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Melalui bahan ajar siswa dapat belajar sendiri tanpa adanya pendidik, siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja, siswa bisa belajar sesuai kecepatannya masing-masing. Tidak hanya bagi siswa, bahan ajar juga sangat berfungsi bagi pendidik seperti mengubah peran pendidik dari pengajar menjadi fasilitator dan meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif. Kenyataannya disekolah belum tersedia bahan ajar yang mampu menarik perhatian siswa, guru hanya berpatokan kepada bahan ajar yang ada. Bahan ajar yang paling sering digunakan oleh guru adalah buku paket. Buku paket yang beredar di pasaran memiliki ukuran relatif besar dan tebal sehingga sulit dibawa kemana-mana. Uraian bacaan pada setiap halaman buku paket relatif panjang. Buku paket yang beredar juga sedikit menggunakan gambar dan warna sehingga tidak mampu menarik perhatian siswa untuk belajar. Dengan begitu maka tujuan pembelajaran sulit tercapai.

Berdasarkan dari permasalahan di atas peneliti memandang perlu untuk memperbaiki proses pembelajaran dengan merancang sebuah bahan ajar yang mampu menarik perhatian siswa. Salah satu jenis bahan ajar yang dianggap mampu menarik perhatian siswa adalah *pocket book*. Menurut Saras (2013), *Pocket book is source of readings consisting of sheets of paper bound with a small size, light weight, and can be stored in the pocket so it is easy to carry anywhere and can be read anytime* (*pocket book* adalah sumber bacaan yang terdiri atas beberapa lembar kertas dengan ukuran yang kecil, tipis dan bisa disimpan di dalam saku sehingga mudah dibawa kemanapun dan bisa dibaca setiap waktu). Nurul Hidayati (2013) mengatakan bahwa manfaat *pocket book* dalam proses pembelajaran adalah :

- a. Penyampaian materi dalam *pocket book* dapat diseragamkan.
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas, menyenangkan dan menarik karena desainnya yang dicetak menggunakan warna.
- c. *Pocket book* yang dicetak dengan ukuran kecil dapat mempermudah siswa dalam membawa dan memanfaatkannya kapanpun dan dimanapun.
- d. Penulisan materi yang singkat dan jelas pada *pocket book* dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
- e. Desain *pocket book* yang menarik dan penuh warna dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.

Pocket book mampu menarik perhatian siswa karena bentuknya kecil sehingga mudah dibawa kemana-mana, materinya singkat, jelas, mudah dipahami, dan menggunakan desain gambar/warna yang menarik. Menurut Wardhani (dalam Mucharommah Sartika, 2012) siswa cenderung menyukai bacaan yang menarik dengan sedikit uraian sehingga mudah dipahami dan lebih bervariasi. Karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar *Pocket Book* pada Pelajaran IPA Kelas IV SD Negeri 183 Pekanbaru”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar *pocket book* pada pelajaran IPA kelas IV SD Negeri 183 Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret-Juni 2016 di Kampus Universitas Riau FKIP PGSD dan di SDN 183 Pekanbaru. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4D yang terdiri dari empat tahapan dengan langkah-langkah yaitu pada tahap *define* (Pendefinisian) peneliti melakukan analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik, analisis materi dan merumuskan tujuan. Pada tahap *design* (perancangan) peneliti melakukan penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan merancang produk awal. Pada tahap *development* (pengembangan) dilakukan validasi ahli dan uji coba. Pada tahap *disseminate* (penyebarluasan) dilakukan penyebaran angket respon siswa dan guru secara lebih luas. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil validasi ahli, hasil angket respon dan hasil *pretest-posttest* siswa. Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi ahli, angket respon siswa, angket respon guru dan soal.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu dengan tes dan kuisisioner (angket). Tes dilakukan 2 kali yaitu *pre-test* dan *post-test*. Kemudian Angket yang digunakan ada 3 yaitu lembar validasi ahli, angket respon siswa dan angket respon guru. Angket validasi diberikan kepada 4 orang ahli. Ahli yang dimaksud dalam penelitian ini ada 4, yaitu 1 ahli materi, 1 ahli bahasa, 1 ahli media dan 1 ahli pengguna lapangan (guru kelas). Data yang diperoleh kemudian akan dirata-ratakan untuk melihat apakah *pocket book* sudah layak digunakan atau belum. Jika *pocket book* belum dinyatakan layak maka dilakukan revisi sesuai saran para ahli. Kemudian Data dikumpulkan melalui angket respon siswa yang diberikan pada tahap uji coba. Tahap uji coba boleh dilakukan apabila hasil dari validasi ahli menyatakan bahwa *pocket book* sudah layak. Tahap uji coba ini dilakukan pada siswa kelas IV A SDN 183 Pekanbaru dengan jumlah 39 orang. Apabila hasil respon siswa sudah baik maka tidak perlu dilakukan revisi lagi. Pada tahap uji coba data juga dikumpulkan melalui soal *pretest* dan *posttest* untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan bahan ajar *pocket book*. Pada tahap yang terakhir data dikumpulkan dengan menggunakan angket respon siswa dan respon guru untuk mengetahui respon/ umpan balik dari siswa dan guru secara lebih luas terhadap *pocket book* yang dikembangkan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Validasi oleh ahli

Data di peroleh dengan memberikan angket validasi kepada 4 orang ahli. Angket validasi berisi 4 komponen penilaian yaitu kelayakan materi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian dan kelayakan kegrafisan. Setiap ahli hanya mengisi angket yang sesuai dengan bidang keahlian mereka saja.

Aspek validasi yang dinilai oleh ahli dibuat dalam bentuk skala penilaian. Jenis skala yang digunakan adalah skala linkert dengan skor 1-5. Validasi bahan ajar ditentukan oleh persentase penilaian yang diberikan validator. Berikut ini merupakan kategori penilaian yang diberikan oleh validator.

Tabel 1. Kategori Penilaian oleh validator

Skor Penilaian	Kategori
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Ragu-ragu (R)
2	Tidak Setuju (TS)
1	Sangat Tidak Setuju (STS)

(Sumber : Sugiyono, 2015 : 135)

Setelah data diperoleh maka dirata-ratakan dengan menggunakan rumus :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Adapun kriteria validitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Interval kriteria validitas

Interval rata-rata skor	Kategori
81-100%	Sangat Layak
61-80%	Layak
41-60%	Cukup Layak
21-40%	Tidak Layak
0-20%	Sangat Tidak Layak

(Sumber: Riduwan, 2011 dalam Alif Via 2014)

2. Angket Respon

Angket respon dalam penelitian ini ada 2 yaitu angket respon siswa dan angket respon guru. Angket respon siswa diberikan pada tahap uji coba terlebih dahulu kemudian tahap *disseminate*. Uji coba ini dilakukan untuk melihat respon siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Tahap uji coba dilaksanakan pada kelas IV A SDN 183 Pekanbaru. Kemudian pada tahap *disseminate* angket respon siswa diberikan

lagi pada jumlah yang lebih luas. Dan angket Respon guru diberikan pada tahap *disseminate* untuk memperoleh data respon guru secara lebih luas terhadap *pocket book* yang dikembangkan.

Data hasil respon akan dianalisis sesuai dengan pedoman penilaian yang telah dikembangkan. Berikut ini merupakan kategori penilaian yang terdapat pada angket respon siswa dan respon guru.

Tabel 3. Kategori Penilaian Angket Respon

Skor Penilaian	Kategori
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Ragu-ragu (R)
2	Tidak Setuju (TS)
1	Sangat Tidak Setuju (STS)

(Sumber : Sugiyono, 2015:135)

Setelah data diperoleh maka dirata-ratakan dengan menggunakan rumus :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

(Sumber : Fika Risvita, 2016)

Adapun kriteria respon dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Interval kriteria respon

Interval rata-rata skor	Kategori
81-100%	Sangat Baik
61-80%	Baik
41-60%	Cukup Baik
21-40%	Tidak Baik
0-20%	Sangat Tidak Baik

(Sumber: Modifikasi Riduwan,2011)

3. *Pre-test* dan *post-test*

Soal *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar yang dikembangkan. Untuk mengetahui peningkatannya maka peneliti menggunakan gain ternormalisasi. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah penggunaan bahan ajar dihitung dengan rumus gain ternormalisasi yang dikembangkan oleh (hake, 1999 dalam Rostina, 2014).

$$\text{Gain ternormalisasi } (g) = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

(Sumber : Rostina, 2014)

Kategori gain ternormalisasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Kategori Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

(Sumber : Rostina, 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan pengembangan model 4 D yang terdiri dari tahap *define*, *design*, *development* dan *disseminate*. Pada tahap *define* langkah pertama yang dilakukan adalah analisis kurikulum. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa SDN 183 Pekanbaru menggunakan kurikulum KTSP pada semester genap tahun ajaran 2015/2016. Kemudian peneliti melakukan analisis silabus sehingga diperoleh kompetensi yang akan dikembangkan yaitu SK 7 dengan KD 7.1 dan 7.2. Langkah yang kedua yaitu analisis karakteristik peserta didik. Hasil analisis diketahui bahwa siswa kelas IV SDN 183 Pekanbaru rata-rata berusia 9-10 tahun. Menurut piaget anak pada usia 7-11 tahun termasuk dalam tahap operasional konkret dimana anak selalu berfikiran nyata, realistik dan menggunakan logika mereka. Pada usia ini anak menyukai hal-hal yang praktis dan menarik. Langkah ketiga yaitu analisis materi. Hasil dari analisis adalah peneliti memilih materi pokok gaya dan mengembangkannya menjadi 3 sub materi yaitu mengenal gaya, pengaruh gaya terhadap gerak benda dan pengaruh gaya terhadap bentuk benda. Langkah terakhir pada tahap ini adalah merumuskan tujuan. Hal ini dilakukan supaya bahan ajar yang dikembangkan tidak menyimpang dari tujuan yang telah dirumuskan. Tujuan yang dirumuskan ada 8. Tujuan tersebut dirumuskan berdasarkan indikator yang sudah dibuat.

Pada Tahap *design* langkah pertama yang dilakukan adalah menyusun tes. Penyusunan tes ini digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan bahan ajar *pocket book* yang dikembangkan. Pada tahap ini peneliti menyusun soal *pretest* dan *posttest* berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal. Langkah selanjutnya adalah memilih media. Media dipilih untuk mengoptimalkan penggunaan bahan ajar *pocket book* yang dikembangkan. Media yang dipilih pada penelitian ini adalah kursi, bola, karet, penggaris, lemari buku, dinding sekolah, kelereng dan meja. Langkah selanjutnya adalah pemilihan format. Format bahan ajar *pocket book* yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi: Judul, Kata Pengantar, Petunjuk Penggunaan Guru, Petunjuk Penggunaan Siswa, SK dan KD, Daftar Isi, Materi, Latihan, Penilaian (Evaluasi), Daftar Pustaka. Langkah terakhir pada tahap ini adalah peneliti merancang produk awal *pocket book*. Rancangan awal *pocket book* yang dibuat terdiri dari 3 bab dengan ukuran 12,5cm x 9cm dan berisikan 36 halaman. Bab I yaitu mengenal gaya, Bab II yaitu Pengaruh gaya terhadap gerak benda dan Bab III yaitu pengaruh gaya terhadap bentuk benda.

Tahap *development* dimulai dengan validasi ahli. Hasil validasi bahan ajar *pocket book* pada tiap-tiap aspek diuraikan sebagai berikut :

Tabel 6. Rata-rata Hasil Validasi Ahli Pada Setiap Aspek.

No	Aspek	Rata-rata	Nilai Kelayakan (%)	Kategori
1	Materi	4,3	85	Sangat Layak
2	Bahasa	4,3	85	Sangat Layak
3	Penyajian	4,5	89,1	Sangat Layak
4	Kegrafisan	4,6	92,2	Sangat Layak
Rata-rata		4,4	87,8	Sangat Layak

(Sumber : Olahan data peneliti, 2016)

Berdasarkan tabel 6 diperoleh rata-rata sebesar 4,4 untuk keseluruhan aspek *pocket book* dengan nilai kelayakan 87,8% dan dikategorikan sangat layak. Jadi *pocket book* dapat digunakan pada tahap uji coba karena secara keseluruhan sudah dinyatakan sangat layak oleh para ahli.

Setelah memperoleh data maka peneliti melakukan revisi berdasarkan saran validator yaitu pada *layout cover*, soal evaluasi dan contoh yang digunakan. Setelah di revisi kemudian *pocket book* diujicobakan pada siswa kelas IA SDN 183 Pekanbaru. Uji coba ini dilakukan 3 x pertemuan untuk mengetahui respon siswa dan hasil *pretest-posttest* siswa. Pada saat uji coba peneliti hanya bertugas untuk membimbing siswa saja. Hasil respon siswa terhadap bahan ajar *pocket book* diperoleh 84,50 % dengan kategori sangat baik.

Pada uji coba peneliti juga menggunakan data hasil *pretest* dan *posttest* siswa untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa ketika menggunakan bahan ajar *pocket book* yang dikembangkan. Peningkatan hasil belajar siswa tersebut disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 7. Peningkatan N-gain

Jumlah Skor Pre-test	Jumlah Skor Post-test	Jumlah Skor Ideal	Gain Ternormalisasi	Interpretasi
2790	3400	3900	0,54	Sedang

(Sumber : Olahan data peneliti, 2016)

Dari tabel 7 dapat dilihat bahwa nilai gain ternormalisasi 0,54 dengan interpretasi sedang. Berdasarkan analisis data tersebut maka terjadi peningkatan hasil belajar setelah menggunakan *pocket book* yang dikembangkan.

Setelah uji coba maka peneliti melakukan tahap yang terakhir yaitu tahap *disseminate*. Pada tahap ini *pocket book* yang sudah diujicobakan kemudian disosialisasikan untuk melihat respon secara lebih luas dengan menggunakan angket respon. Angket respon diberikan kepada siswa dan guru. Angket respon siswa diisi oleh 102 orang siswa yang berasal dari kelas 4B,C,D. Berdasarkan hasil analisis data respon siswa pada tahap *disseminate* maka dapat diperoleh rata-rata respon siswa adalah

89,29% dengan kategori sangat baik. Selanjutnya Angket respon guru diisi oleh masing-masing mewakili guru kelas 1-6 dengan jumlah 8 orang. Adapun hasil respon guru pada tahap *disseminate* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 8. Hasil Respon Guru Pada Tahap *Disseminate*.

No	Aspek	Nilai Respon (%)	Kategori
1	Materi	84	Sangat Baik
2	Bahasa	82,75	Sangat Baik
3	Penyajian	84,54	Sangat Baik
4	Kegrafisan	85	Sangat Baik
Rata-rata		84,07	Sangat Baik

(Sumber : Olahan data peneliti, 2016)

Berdasarkan tabel 8 secara keseluruhan bahan ajar *pocket book* mendapat nilai respon 84,07% dengan kategori sangat baik dari guru.

PEMBAHASAN

Penelitian ini digolongkan sebagai penelitian pengembangan karena penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah bahan ajar *pocket book* yang sesuai dengan tujuan pelajaran IPA kelas IV A SD Negeri 183 Pekanbaru hal tersebut sesuai dengan pendapat Borg & Gall:1983 (dalam Punaji Setyosari, 2010) yang menyatakan bahwa penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.

Pocket book ini dikembangkan untuk memudahkan siswa dalam belajar IPA pada materi gaya. *Pocket book* ini dibuat dalam bentuk kecil yang dapat disimpan disaku sehingga mudah untuk dibawa kemana-mana dan dapat dibaca kapan saja. Hal tersebut sesuai dengan pengertian *pocket book* dalam *Learner's Pocket Dictionary* mempunyai arti buku saku (Muslimah, 2013). Buku Saku adalah buku berukuran kecil yang mudah dibawa dan dapat dimasukkan ke dalam saku (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1990 dalam Mutmainah, 2014). *Pocket book* yang dikembangkan dalam penelitian ini juga disajikan dalam bentuk kecil dengan menggunakan gambar, warna, ilustrasi dan desain yang mampu menarik perhatian siswa untuk membacanya. Hal tersebut disesuaikan dengan hasil analisis karakteristik peserta didik di kelas IV A SDN 183 Pekanbaru yaitu siswa menyukai hal-hal yang praktis dan menarik. Wardhani (dalam Mucharommah Sartika, 2012) mengatakan bahwa siswa cenderung menyukai bacaan yang menarik dengan sedikit uraian dan banyak warna. Menurut Anna (dalam Mucharommah Sartika, 2012) Warna dapat menjadi bentuk komunikasi non verbal yang dapat menyampaikan pesan secara instan dan lebih bermakna.

Bahan ajar *pocket book* dalam penelitian ini memiliki 4 aspek standar penilaian kelayakan yaitu : materi, bahasa, penyajian, kegrafisan. Sesuai dengan pendapat Andi Prastowo (2012: 92) yang menyebutkan bahwa standar penilaian buku adalah materi, bahasa dan penyajian.

Hasil validasi secara keseluruhan aspek rata-rata nilai kelayakan *pocket book* adalah 87,8% dan dikategorikan sangat layak pada setiap aspek. BSNP 2006 (dalam Fika Resvita:2016) menetapkan bahan ajar dianggap layak jika sudah memenuhi kriteria kelayakan yang telah ditetapkan meliputi komponen kelayakan isi, komponen kelayakan penyajian, komponen kelayakan kebahasaan dan komponen kelayakan kegrafisan. Berdasarkan ketentuan BSNP 2006 tersebut maka bahan ajar *pocket book* yang dikembangkan dianggap layak karena sudah memenuhi kriteria kelayakan pada semua aspek. Setelah dinyatakan layak maka peneliti melakukan uji coba.

Pada tahap uji coba data dikumpulkan dengan menggunakan angket respon siswa untuk mengetahui respon mereka terhadap pengembangan *pocket book*. Nilai rata-rata dari angket respon siswa adalah 84,50% dan dikategorikan sangat baik. *Pocket book* juga mendapat kesan umum positif seperti yang disampaikan siswa pada angket respon yaitu ingin memiliki *pocket book* ini, *pocket book* ini menarik, *pocket book* ini membuat saya mengerti materi, dan lain sebagainya. Respon tersebut juga terlihat selama proses pembelajaran yang dilakukan yaitu siswa lebih aktif untuk belajar sendiri dan menggali sendiri ilmu pengetahuannya melalui *pocket book* yang diberikan, sementara peneliti hanya bertugas membimbing siswa. Siswa sangat antusias karena sebelumnya mereka belum pernah belajar menggunakan buku seperti ini. Siswa tertarik menggunakan buku ini karena bentuknya yang kecil, banyak menggunakan gambar dan berwarna-warni sehingga mudah untuk dipahami. Sejalan dengan hasil penelitian Mabel Rudisill mengenai gambar-gambar yang disukai anak-anak, menunjukkan bahwa suatu penyajian visual yang sempurna realismenya adalah pewarnaan, karena pewarnaan pada gambar akan menumbuhkan kesan realistik (Sudjana, 2010:13 dalam Elvira Firdausi 2013).

Data pada tahap uji coba juga dikumpulkan dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa. *Pretest* dan *posttest* dilakukan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan *pocket book* yang telah dikembangkan. Hasil *Pretest-posttest* dianalisis dengan menggunakan gain ternormalisasi. Rostina (2014:151) mengatakan jika ingin mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar maka kita gunakan gain ternormalisasi. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh gain ternormalisasi 0,54 dengan interpretasi sedang artinya ada peningkatan hasil belajar sebelum menggunakan *pocket book* dengan sesudah menggunakan *pocket book*.

Setelah uji coba selesai maka dilakukan tahap *disseminate* untuk melihat respon siswa dan guru secara lebih luas supaya produk akhir *pocket book* yang dihasilkan dapat digunakan oleh sasaran yang lebih luas. Nilai respon dari siswa adalah 89,29% dengan kategori sangat baik. Nilai respon dari guru adalah 84,07% dengan kategori sangat baik. Rata-rata nilai respon dari siswa dan guru adalah 86,68% dengan kategori sangat baik. Selain dari hasil analisis data, hal tersebut juga terlihat dari kesan umum siswa dan guru. Kesan umum yang diperoleh dari siswa adalah siswa tertarik membaca *pocket book* karena gambarnya bagus, mudah dipahami, mudah dibawa kemana-mana, lucu, warnanya menarik, bahasanya mudah dipahami dan sebagainya. Kesan umum yang diperoleh dari guru yaitu buku ini sudah layak digunakan oleh siswa, *pocket book* menarik, sangat baik, dapat menarik minat membaca peserta didik, simple, mudah dibawa kemana-mana dan bahasanya juga sangat mudah untuk dimengerti anak. Setelah mendapatkan respon sangat baik pada tahap *disseminate* maka *pocket book* yang dikembangkan sudah dapat dicetak dalam jumlah banyak dan dapat digunakan oleh sasaran yang lebih luas. Hal tersebut sesuai dengan Mulyatiningsih (2014: 199) yang menyebutkan bahwa apabila respon sasaran pengguna bahan ajar sudah baik maka baru

dilakukan pencetakan dalam jumlah banyak dan pemasaran supaya bahan ajar itu digunakan oleh sasaran yang lebih luas.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini telah dihasilkan produk akhir sebuah bahan ajar *pocket book* dengan menggunakan model 4 D yang melalui 4 tahap yaitu tahap *define*, *design*, *developmet* dan *Disseminate*. Bahan ajar *pocket book* yang dihasilkan terdiri dari 3 bab dengan ukuran 12,5 x 9 cm dan jumlah halaman sebanyak 36.

Hasil validasi dari para ahli menyatakan bahwa *pocket book* yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan sangat layak dari keseluruhan aspek dengan rata-rata nilai kelayakan 87,8%.

Pada tahap uji coba bahan ajar *pocket book* mendapat respon sangat baik dari siswa dengan nilai rata-rata 84,50%. *Pocket book* juga mendapat kesan yang positif dari siswa. Pada uji coba juga diperoleh jumlah skor *pre-test* adalah 2790 dan jumlah skor *post-test* adalah 3400. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh gain ternormalisasi 0,54 dengan interpretasi sedang artinya ada peningkatan hasil belajar sebelum menggunakan *pocket book* dengan sesudah menggunakan *pocket book*.

Pocket book yang dikembangkan dapat dicetak dalam jumlah banyak dan digunakan oleh sasaran yang lebih luas karena mendapat respon sangat baik pada tahap *disseminate* dari siswa dan guru dengan nilai respon 86,68%.

Berdasarkan simpulan di atas maka peneliti merekomendasikan beberapa hal sebagai masukan untuk perkembangan selanjutnya yaitu guru dapat memanfaatkan *pocket book* yang telah dikembangkan dalam penelitian ini sebagai bahan ajar pada pembelajaran IPA dalam materi gaya. Guru dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai masukan dalam mengembangkan bahan ajar pada materi yang berbeda. Peneliti lain dapat menggunakan *pocket book* ini dalam melakukan penelitian dengan penggunaan model pembelajaran. Bahan ajar *pocket book* ini dapat digunakan pada sasaran yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alif Via Agustien, & Agung Listiadi. 2014. Pengembangan Buku saku Sebagai Bahan Ajar Akuntansi Pada Pokok Bahasan Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.
- Andi Prastowo. 2012. *Pengembangan Sumber Belajar*. Pedagogia. Yogyakarta.
- Elvira Fidausi Nuzula dan Abdur Rahman As'ari. 2013. Pengembangan Buku Saku Volume Kubus, Balok, dan Limas Sebagai Media Pembelajaran Untuk Siswa SMP. Malang

- Fika Risvita. 2016. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis *Problem Solving* Pada Mata Pelajaran Kimia SMA Pokok Bahasan Koloid. Skripsi tidak dipublikasikan. FKIP Universitas Riau. Pekanbaru.
- Mucharommah Sartika Ami, Endang Susantini, Raharjo. 2012. Pengembangan Buku Saku Materi sistem Ekskresi Manusia di SMA/MA Kelas XI. *BioEdu Vol. 1/No. 2/*. FMIPA Universitas Surabaya. Surabaya.
- Mulyatiningsih. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Muslimah. 2013. Pengembangan Pocket Book Sebagai Media Belajar Mandiri Bahasa Arab Siswa Kelas VIII SMP IT Abu Bakar Yogyakarta. Skripsi tidak dipublikasikan. FKIP UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Mutmainah. 2014. Buku Saku Keanekaragaman Hayati Hasil Inventarisasi Tumbuhan Berpotensi Tanaman Hias di Gunung Sari Singkawang. FKIP Tanjung Pura. Pontianak.
- Nurul Hidayati DyahSulistiyani, Jamzuri, Dwi Teguh Rahardjo. 2013. Perberdaan Hasil Belajar Siswa antara Menggunakan Media *Pocket Book* dan tanpa *Pocket Book* pada Materi Kinematika Gerak Melingkar Kelas X. *Jurnal Pendidikan Fisika (2013) Vol.1 No.1 halaman 164*. FKIP UNS. Surakarta.
- Rostina Sundayana. 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Punaji Setyosari. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Kencana. Jakarta.
- Saras Shinta Qurotta'aini. 2013. *Developing Accounting Pocketbook As A Medium of Learning To Improve Students' Accounting Learning Motivation Of 2nd Grade Social Program In SMA N 5 Yogyakarta In Academic Year Of 2012/2013*. Thesis tidak dipublikasikan. Fakultas Ekonomi Universitas Yogyakarta. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.