

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PERKULIAHAN KONSEP DASAR SAINS SD DENGAN PENDEKATAN TEMATIK-INTEGRATIF

Muhammad Syahrudin Amin, dan Mijahamuddin Alwi
Program Studi PGSD Jurusan Ilmu Pendidikan STKIP Hamzanwadi Selong
muhammad_syahrudinamin@yahoo.com

Abstract

This research aims to produce teaching materials lecture Basic Concepts of Science SD-integrated thematic approach that combines a variety of materials both in the lecture course Basic Concepts in Elementary Science Prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong. This study uses research & development (R & D) or the development of research conducted using a combination of models Borg & Gall and Thiagarajan. Procedures in the development of this research includes five stages: analysis, design, validation of design, production, testing and revision. The data in this study, by using some of the tools that the validation sheet, sheet valuation experts and practitioners, testing, observation sheets and questionnaires. The results showed that the science lecture using the basic concepts of science teaching materials with thematic-integrative approach capable of running effectively and received a positive response from students. These results can be seen from the average value of 79 keterlaksanaan lectures are included in the effective category. Understanding the concept of a student by an average of 72.16 and 73.67. The response of students to science lecture using the basic concepts of science teaching materials with an integrative approach to thematic-positive classified, it is reflected in the results of the student questionnaire with an overall average of 3.57.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar perkuliahan Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-terintegrasi yang baik yang memadukan berbagai materi dalam perkuliahan mata kuliah Konsep Dasar Sains SD di Prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong. Penelitian ini menggunakan metode research & development (R & D) atau penelitian pengembangan yang dilaksanakan menggunakan model gabungan antara model Borg & Gall dan Thiagarajan. Prosedur pengembangan dalam penelitian ini meliputi lima tahap, yaitu: analisis,

desain, validasi desain, produksi, uji coba dan revisi. Data dalam penelitian ini didapatkan dengan menggunakan beberapa alat yaitu lembar validasi, lembar penilaian ahli dan praktisi, tes, lembar observasi, dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkuliahan sains menggunakan bahan ajar konsep dasar sains dengan pendekatan tematik-integratif mampu berjalan efektif dan mendapat respons positif dari mahasiswa. Hasil ini terlihat dari nilai rata-rata keterlaksanaan perkuliahan sebesar 79 yang masuk dalam kategori efektif. Pemahaman konsep mahasiswa rata-rata sebesar 72,16 dan 73,67. Respons mahasiswa terhadap perkuliahan sains menggunakan bahan ajar konsep dasar sains dengan pendekatan tematik-integratif tergolong positif, hal ini tergambar pada hasil angket mahasiswa dengan rata-rata keseluruhan sebesar 3,57.

Keywords: teaching materials, science learning, thematic-integrative approach.

Kata kunci: bahan ajar, pembelajaran sains, pendekatan tematik-integratif.

A. PENDAHULUAN

Materi sains pada kurikulum 2013 SD khususnya di kelas rendah mengalami pergeseran dari yang dulunya mata pelajaran tersendiri, sekarang dilebur dan tersebar di beberapa mata pelajaran. Mahasiswa sebagai calon guru harus dibekali dengan kemampuan untuk melaksanakan pembelajaran secara tematik-terintegrasi sesuai dengan kebutuhan pendidikan. Mata kuliah Sains yang paling dekat hubungannya dengan materi sains di SD adalah mata kuliah Konsep Dasar Sains SD.

Perkuliahan sains secara terpadu berbasis tematik selama ini jarang sekali diterapkan, karena terkendala oleh banyak hal diantaranya yaitu ketiadaan sumber belajar yang mengintegrasikan materi perkuliahan secara utuh dalam satu buku, sehingga perkuliahan menjadi kurang efektif dan tidak efisien. Mahasiswa sebagai calon guru sulit mendapatkan pengalaman belajar yang bisa memberikannya pemahaman tentang gambaran pelaksanaan pembelajaran secara tematik-terintegrasi. Seharusnya proses perkuliahan di kampus dapat memberikan gambaran proses pembelajaran yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa sebagai calon guru disekolah ketika mereka menjadi guru dimasa yang akan datang.

Perkuliahan sains selama ini di Prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong banyak menemui kendala/permasalahan. Ketidakkonsistenan kurikulum dengan pembelajaran berbasis terpadu merupakan salah satu penyebabnya. Secara sepintas perkuliahan sains di Prodi PGSD memang sudah berlangsung dengan terpadu, dalam arti kata kurikulum mata kuliah sains sudah berisi gabungan materi dari berbagai bidang kajian mulai dari biologi, kimia, maupun fisika, namun materi tersebut masih terpisah-pisah kedalam bidang kajian tersendiri. Dengan kata lain, kurikulum mata kuliah sains masih disusun terpisah-pisah dan belum terpadu. Jika dosen masih menggunakan model kurikulum ini, maka yang digunakan sebagai patokan hanyalah keseluruhan bahan yang diajarkan, sedangkan proses keterpaduan sains tidak diperhatikan. Model kurikulum seperti ini tidak membuat mahasiswa memahami bahwa bahan yang dipelajarinya itu ada kaitannya dan bahkan mungkin sangat dekat, atau bahkan mempelajari hal yang sama. Perkuliahan sains di Prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong mengacu pada kurikulum tersebut, sehingga dosen seringkali kesulitan dalam memadukannya.

Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran sains terpadu dapat berbentuk lingkungan sekitar, bahan ajar seperti buku, modul, majalah, brosur, surat kabar, poster, atau alat peraga (Pusat Kurikulum, 2006: 11). Sumber belajar sains di Prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong diantaranya berupa buku sains. Buku sains yang digunakan belum berbasis terpadu seutuhnya. Materi kimia, fisika, dan biologi dalam bahan ajar tersebut dikemas dalam satu buku, namun hakikat keterpaduan dari materi tersebut belum ada. Kurikulum pendidikan tinggi menuntut dosen dapat membuat bahan ajar sendiri. Keberhasilan seorang dosen dalam membuat bahan ajar bergantung pada wawasan, pengetahuan, pemahaman, dan tingkat kreativitasnya dalam mengelola sumber belajar tersebut. Dengan kondisi demikian, maka diharapkan para dosen sains lebih siap mewujudkan pembelajaran terpadu dalam sains. Dalam hal ini, kemampuan dosen sains untuk mengembangkan salah satu sumber belajar yaitu bahan ajar sains terpadu dan tematik masih kurang.

Rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah bahan ajar perkuliahan Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-terintegrasi yang baik, yang memadukan berbagai materi dalam proses perkuliahan mata kuliah

Konsep Dasar Sains SD di Prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong?. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar perkuliahan Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-terintegrasi yang baik yang memadukan berbagai materi dalam perkuliahan mata kuliah Konsep Dasar Sains SD di Prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong.

Berdasarkan latar belakang di atas, beberapa hal yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana cara mengembangkan bahan ajar perkuliahan Sains dengan pendekatan tematik-terintegrasi yang layak untuk perkuliahan Konsep Dasar Sains SD?, (2) Bagaimana kualitas bahan ajar perkuliahan sains dengan pendekatan tematik-terintegrasi yang dikembangkan?, (3) Apakah bahan ajar perkuliahan sains dengan pendekatan tematik-terintegrasi yang dikembangkan tersebut layak digunakan untuk perkuliahan?

1. Sains dalam Kerangka Teoritis

Sains didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Ada tiga kemampuan dalam sains yaitu: (1) kemampuan untuk mengetahui apa yang diamati, (2) kemampuan untuk memprediksi apa yang belum diamati, dan kemampuan untuk menguji tindak lanjut hasil eksperimen, (3) dikembangkannya sikap ilmiah. Kegiatan pembelajaran sains mencakup pengembangan kemampuan dalam mengajukan pertanyaan, mencari jawaban, memahami jawaban, menyempurnakan jawaban tentang “apa”, “mengapa”, dan “bagaimana” tentang gejala alam maupun karakteristik alam sekitar melalui cara-cara sistematis yang akan diterapkan dalam lingkungan dan teknologi.

Dalam belajar sains mahasiswa diarahkan untuk membandingkan hasil prediksi mahasiswa dengan teori melalui eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Pendidikan sains di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi mahasiswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, yang didasarkan pada metode ilmiah. Pembelajaran sains menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar mahasiswa mampu memahami alam

sekitar melalui proses “mencari tahu” dan “berbuat”, hal ini akan membantu mahasiswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

Oleh karena itu, pembelajaran sains sebaiknya: (1) memberikan pengalaman pada mahasiswa sehingga mereka kompeten melakukan pengukuran berbagai besaran fisis, (2) menanamkan pada mahasiswa pentingnya pengamatan empiris dalam menguji suatu pernyataan ilmiah (hipotesis). Hipotesis ini dapat berasal dari pengamatan terhadap kejadian sehari-hari yang memerlukan pembuktian secara ilmiah, (3) latihan berpikir kuantitatif yang mendukung kegiatan belajar matematika, yaitu sebagai penerapan matematika pada masalah-masalah nyata yang berkaitan dengan peristiwa alam, (4) memperkenalkan dunia teknologi melalui kegiatan kreatif dalam kegiatan perancangan dan pembuatan alat-alat sederhana maupun penjelasan berbagai gejala dan kemampuan sains dalam menjawab berbagai masalah.

2. Pembelajaran Sains Tematik-Integratif

Pembelajaran sains terpadu merupakan konsep pembelajaran sains dengan situasi lebih “alami” dan situasi dunia nyata siswa, serta mendorong siswa membuat hubungan antar cabang sains dan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Landasan teoritik pembelajaran sains terpadu adalah teori konstruktivisme yang dikembangkan berdasarkan ide dan hasil kerja secara terpisah oleh Jean Piaget (ahli Biologi Perancis yang kemudian mendalami psikologi) dan Lev Vygotsky (ahli Psikologi Rusia) yang keduanya tertarik pada pertumbuhan dan perkembangan anak.

Menurut Fogarty dalam Trianto (2010: 38) ada 10 model pembelajaran terpadu. Dari sejumlah model pembelajaran terpadu, tiga diantaranya sesuai untuk dikembangkan dalam pembelajaran sains di tingkat pendidikan di Indonesia. Ketiga model yang dimaksud adalah model keterhubungan (connected), model jaring laba-laba (webbed), dan model keterpaduan (integrated). Dalam pelaksanaannya, pembelajaran terpadu dalam sains dapat dikemas dengan tema atau topik tentang suatu wacana, yang dibahas dari berbagai sudut pandang atau disiplin keilmuan yang mudah dipahami dan dikenal peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Slamet Suyanto (1996: 97) yang menyatakan bahwa pembelajaran sains dilaksanakan secara terintegrasi dengan tematik unit. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Harrell (2010:

147), yang menyatakan bahwa “Thematic units are examples of this mode of integration”. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada peserta didik (Pusat Kurikulum, 2006: 5). Hal ini semakin diperjelas oleh Trianto (2007: 45-46), yang mengungkapkan bahwa pembelajaran terpadu dengan pendekatan tematik unit adalah pembelajaran terpadu model jaring laba-laba (Webbed).

Menurut Sri Mulyani (2009) ada lima hal yang perlu diperhatikan dalam merancang pembelajaran tematik, yaitu (1) memilih tema, (2) mengorganisir tema, (3) mengumpulkan bahan dan sumber, (4) merancang kegiatan dan proyek, dan (5) mengimplementasikan satuan pelajaran.

3. Bahan Ajar

Pada dasarnya, proses pembelajaran adalah merupakan sebuah sistem (Sanjaya, 2009:13). Keberhasilan proses pembelajaran ditentukan oleh komponen-komponen yang menyusun sistem pembelajaran tersebut, salah satunya adalah bahan ajar atau buku. Bahan ajar atau buku merupakan salah satu alat pendidikan yang sengaja dibuat dan digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan (Rohman, 2009: 178). Bahan ajar pada dasarnya merupakan alat bantu proses pembelajaran yang mengorganisasikan informasi, materi, dan teks pelajaran yang diperlukan oleh pendidik untuk implementasi pembelajaran dalam satu wadah, umumnya berupa buku, lks, dsb.

Secara umum, terdapat berbagai macam bentuk bahan ajar yang banyak digunakan dalam proses pembelajaran. Beberapa bentuk bahan ajar tersebut antara lain bahan cetak seperti hand out, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, wallchart; audio seperti radio, kaset, dan cd audio; visual seperti foto, gambar, dan model; audio visual seperti video atau film, dan multimedia seperti internet

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini mengembangkan bahan ajar perkuliahan sains dengan pendekatan tematik-terintegrasi yang mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Jenis pengembangan ini adalah pengembangan yang berorientasi menghasilkan dan menguji sebuah produk. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah gabungan model pengembangan dari Borg & Gall dan model 4-D (*four-D model*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan (1974: 5).

Model pengembangan hasil penyederhanaan ini mempunyai lima tahap, yaitu: analisis, desain, validasi desain, produksi, uji coba dan revisi. Penjelasan masing-masing tahap model pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap Analisis: tahap ini merupakan bagian dari proses perencanaan pengembangan bahan ajar. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah pra penelitian, melakukan pengkajian secara empirik, dan pengkajian pustaka dan referensi.
2. Tahap Desain: tahap ini digunakan untuk membuat prototipe desain awal bahan ajar yang kemudian direalisasikan menjadi desain awal bahan ajar.
3. Tahap Validasi Desain: bagian awal dari proses pengembangan (*develop*) bahan ajar dalam model 4-D. Tahap ini digunakan untuk melakukan telaah mendalam dan penilaian oleh ahli dan praktisi terhadap kelayakan desain awal bahan ajar. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan validasi dan revisi.
4. Tahap Produksi: bagian inti dari proses pengembangan (*develop*) bahan ajar, pada tahap ini hasil penelaahan dan penilaian ahli terhadap desain awal bahan ajar kemudian dianalisa. Hasil analisa tersebut akan menjadi pedoman untuk melakukan perbaikan pada desain awal bahan ajar dan menghasilkan bahan ajar yang lebih sempurna dan siap di uji coba.
5. Tahap Uji Coba dan Revisi: uji coba dilaksanakan setelah ada review dari ahli. Revisi dilakukan berdasarkan masukan dan saran dari subyek uji coba dan praktisi.

Prosedur selanjutnya adalah melakukan uji coba produk. Uji coba produk sebagai bagian dari tahap pengembangan, dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengetahui kualitas produk yang dihasilkan berdasarkan kriteria validitas, kepraktisan, terhadap bahan ajar perkuliahan dan instrumen. Data yang diperoleh dari uji coba digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan Bahan Ajar Konsep Dasar Sains SD Dengan Pendekatan Tematik- Terintegrasi yang merupakan produk penelitian ini. Dengan uji coba ini kualitas bahan ajar yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empiris. Uji coba produk dilakukan dengan validasi ahli dan praktisi, uji coba lapangan.

Subyek uji coba pada penelitian ini adalah mahasiswa Prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong Tahun. Jumlah total subyek coba ada 73 mahasiswa yang terbagi kedalam 2 kelas. Pemilihan kelas dilakukan secara acak.

Dalam rangka mendapatkan data sesuai dengan dijelaskan di atas, maka instrumen yang digunakan adalah lembar validasi ahli, lembar penilaian instrumen, soal tes, lembar observasi, dan angket.

Data yang diperoleh dianalisis dan diarahkan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan apakah bahan ajar Konsep Dasar Sains SD Dengan Pendekatan Tematik- Terintegrasi, dan instrumen yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan atau belum. Data yang diperoleh dari para ahli dan praktisi dianalisis untuk menjawab apakah bahan ajar yang dikembangkan sudah dikatakan valid dan layak atau tidak untuk digunakan dalam proses perkuliahan. Sedangkan data hasil uji coba lapangan (di kelas) digunakan untuk menjawab kriteria kepraktisan dan keefektifan bahan ajar perkuliahan yang dikembangkan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Desain Bahan Ajar

Telah dilakukan penelitian pengembangan dengan menghasilkan produk utama pengembangan berupa bahan ajar perkuliahan Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-integratif. Produk pertama yang dihasilkan akan dijadikan sebagai rancangan awal bahan ajar perkuliahan yang akan dikembangkan. Hasil

perancangan tersebut berupa bahan ajar perkuliahan Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-integratif.

Pada tahap pertama dari proses pengembangan bahan ajar, diawali dengan proses analisis terhadap kurikulum khususnya silabus dan SAP mata kuliah rumpun Sains PGSD dan beberapa mata kuliah terkait. Pada tahapan ini berlangsung sebanyak dua kali. Analisis pertama peneliti lakukan menggunakan kurikulum terdahulu dan telah selesai. Namun Prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong melakukan perubahan kurikulum pada bulan Agustus 2014 sehingga peneliti harus kembali melakukan analisis ulang terhadap muatan materi kuliah dari mata kuliah rumpun Sains dan beberapa mata kuliah terkait. Sehingga terjadi perubahan drastis dalam struktur materi dan juga proses pengembangan bahan ajar yang dikembangkan. Selanjutnya pada tahap berikutnya peneliti menjalani proses pengkajian pustaka dan referensi yang berkaitan dengan materi dan desain dari bahan ajar yang akan dikembangkan termasuk juga dengan berkonsultasi secara informal dengan beberapa ahli dan teman sejawat. Hasil kajian tersebut dijadikan sebagai acuan dalam proses mengembangkan bahan ajar konsep dasar sains dengan pendekatan tematik-integratif.

2. Hasil Pengujian Tahap I

Validasi *prototype* awal ini dilakukan oleh 3 orang validator yang terdiri dari 1 orang ahli materi, 1 orang praktisi, dan 1 orang ahli penilaian. Data tentang validasi bahan ajar diambil menggunakan lembar validasi bahan ajar dan instrumen yang telah dinilai kelayakannya.

Instrumen penunjang penelitian yang telah dikembangkan, selanjutnya diserahkan kepada ahli penilaian untuk dinilai sudah layak/ tidaknya instrumen tersebut digunakan. Seluruh instrumen yang dinilai ditinjau dari tiga aspek, yaitu : petunjuk, isi, dan bahasa.

3. Hasil Pengujian Tahap II

Setelah melakukan validasi terhadap *prototype* awal dan dikatakan layak untuk digunakan menurut penilaian dari ahli dan praktisi, maka *prototype* awal tersebut akan diuji coba dilapangan untuk mendapatkan data tentang keterlaksanaan bahan

ajar yang dikembangkan. Uji coba tersebut dilakukan dengan melakukan proses belajar mengajar dikelas oleh dosen mitra menggunakan perangkat yang sudah dibuat dan telah divalidasi oleh ahli/praktisi.

4. Data Pemahaman Konsep

Indikator	Kelas A	Kelas B
Jumlah Mahasiswa	37	36
Total Nilai	2670	2652
Rata-rata	72,16	73,67
Median	70,00	75,00
Modus	68	78
Standar Deviasi	9,596	11,336
Rentang Nilai	40	45
Nilai Terendah	56	51
Nilai Tertinggi	96	96

5. Data Observasi Keterlaksanaan Perkuliahan

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada enam kali pertemuan selama uji coba lapangan dilakukan, diperoleh rerata skor pengamatan keefektifan pelaksanaan perkuliahan sains dengan bahan ajar Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-integratif sebesar 79. Sehingga pelaksanaan perkuliahan dengan menggunakan bahan ajar Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-integratif masuk dalam kategori efektif.

6. Data Respons Mahasiswa

Respons mahasiswa selama perkuliahan sains menggunakan bahan ajar Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-integratif berlangsung dapat diketahui

dari angket yang disebarkan peneliti di setiap akhir perkuliahan. Respons mahasiswa berkaitan dengan aspek alur proses perkuliahan, proses pemberdayaan mahasiswa dalam perkuliahan, dan integrasi proses pembentukan karakter dalam proses perkuliahan. Respons mahasiswa secara umum terhadap penerapan bahan ajar Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-integratif dalam perkuliahan Konsep dasar sains termasuk kategori baik. Respons paling baik mahasiswa tertuju pada aspek prinsip terintegrasi pada bahan ajar.

No	Aspek	Rerata
1.	Struktur materi	3,57
2.	Komunikasi dengan mahasiswa	3,53
3.	Prinsip terintegrasi pada bahan ajar	3,6
Skor Total		3,57

Tabel 4. Ringkasan Data Respons Mahasiswa

Sesuai dengan tujuannya, produk yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu berupa bahan ajar Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-integratif untuk perkuliahan sains. Produk bahan ajar yang dihasilkan seluruhnya telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Kriteria tersebut dipenuhi setelah melakukan proses validasi dan uji coba lapangan.

Pengembangan bahan ajar dilakukan dalam beberapa tahapan yang berkelanjutan yakni dimulai dari proses penelusuran pustaka dan pengumpulan materi yang akan disusun menjadi sebuah bahan ajar. Dalam pengembangannya, bahan ajar berbasis Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-integratif tersusun dalam beberapa bagian atau bab. Pada setiap bab, materi ajar disusun secara sistematis menggunakan pola tematik dengan konsep sains sebagai ide pokok materi yang selanjutnya akan dijabarkan dan dikaitkan dengan materi-materi lain dari mata kuliah yang berbeda.

Pada bab pertama materi yang dibahas adalah tentang bentuk permukaan Bumi yang mencakup proses geologis didalam perut bumi, proses terbentuknya topografi bumi, dinamika permukaan bumi, dan pengaruh serta dampaknya terhadap alam dan makhluk hidup. Selanjutnya dalam proses pembahasannya materi sains tersebut akan dijabarkan dengan mengambil sudut pandang dari berbagai bidang sehingga nantinya terkait dengan materi lain, misalkan materi geografi, agama, kewarganegaraan, sosial, matematika, seni dan kebudayaan. Sedangkan Pada bab 2, peneliti mengembangkan tema Bumi dan planet, yang berisi pembahasan mengenai sisi astronomis Bumi dalam ruang angkasa yang selanjutnya diintegrasikan dengan pembahasan tentang asal-usul alam semesta, pengukuran waktu & ruang (matematika), kewarganegaraan, penentuan waktu & awal bulan atau puasa (PAI), dampak terhadap kehidupan makhluk hidup (Sosial & Budaya). Pada bab 3 dari buku yang dikembangkan berisi tema yang membahas tentang komponen abiotik yang ada disekitar kehidupan makhluk hidup. Didalamnya dibahas tentang udara (atmosfer) serta dinamikanya terhadap pembentukan iklim, air dan makhluk hidup, serta dinamika perubahan iklim. Pembahasan tersebut terintegrasi dengan pembahasan tentang perbedaan pola hidup masyarakat (sosial, seni-budaya, dan kewarganegaraan), dan dampaknya terhadap kehidupan makhluk hidup misalkan ekosistem (sains), sosial ekonomi masyarakat seperti kemiskinan dan kelaparan (ekonomi).

Dalam proses perkuliahan, terutama di awal pertemuan mahasiswa merasa terkendala dengan bentuk penyajian materi yang terintegrasi menggunakan tema. Ini terjadi lebih karena mereka belum terbiasa dengan pola perkuliahan seperti itu sehingga mereka peneliti berikan waktu untuk beradaptasi dengan pola tersebut sembari memberikan bantuan pemahaman kepada mereka. Dan kendala itu hanya berlangsung dalam dua pertemuan awal. Setelah itu mahasiswa mulai terbiasa dan bisa menjalani proses perkuliahan dengan lancar.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan proses, prosedur, dan hasil penelitian pengembangan bahan ajar Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-integratif, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Proses pengembangan bahan ajar Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-integratif untuk perkuliahan Sains ini dilaksanakan sesuai dengan prosedur pengembangan yang telah ditetapkan, yakni gabungan model Borg & Gall dan Thiagarajan, yang terdiri dari 5 tahap yakni, tahap analisis, tahap desain, tahap validasi desain, tahap produksi, dan tahap uji coba dan revisi.
2. Perkuliahan Sains dengan menggunakan bahan ajar Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-integratif ini mampu memberikan iklim perkuliahan yang lebih baik, ini terlihat dari ikut hasil pemahaman konsep, keterlaksanaan perkuliahan, serta tanggapan mahasiswa yang positif terhadap proses perkuliahan yang berlangsung.
3. Respons mahasiswa terhadap bahan ajar Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-integratif untuk perkuliahan sains ini tergolong positif, hal ini tergambar pada hasil angket mahasiswa dengan rata-rata keseluruhan sebesar 3,57. Hasil ini melebihi kriteria yang ditetapkan sebelumnya yakni “cukup”.

Berdasarkan kesimpulan diatas, beberapa hal yang perlu dilakukan adalah: (a) hasil penelitian pengembangan ini bisa menjadi alternatif bagi dosen lainnya untuk menghasilkan bahan ajar perkuliahan yang lebih variatif, dan inovatif. (b) sosialisasi produk pengembangan bahan ajar Konsep Dasar Sains SD dengan pendekatan tematik-integratif untuk perkuliahan sains ini dapat dilakukan secara digital melalui internet, atau melalui pertemuan-pertemuan ilmiah.

REFERENSI

- Borg, W.R. & Gall, M.D. (1983). *Educational research: an introduction*. 4th Edition. New York: Longman Inc.
- Fogarty, R. (1991). *The Mindful School: how to integrate the curricula*. Palatine, Illinois: IRI/Skylight Publishing, Inc.
- Harrel, P.E. (2010). *Teaching an integrated science curriculum: linking teacher knowledge and teaching assignments*. Diambil pada tanggal 3 juni 2010 jam 12.37 WIB, dari <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=0&did=2041269641&SrchMode=1&sid=11&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1275542872&clientId=68516>,

*Pengembangan Bahan Ajar Perkuliahan Konsep Dasar Sains SD
Dengan Pendekatan Tematik -Integratif*

Slamet Suyanto. (1996). Pembelajaran IPA terintegrasi melalui tematik unit. *Jurnal Cakrawala Pendidikan* No.1, Tahun XV, (97-104).

Sri Mulyani. Pembelajaran Tematik. Diambil pada tanggal 11 Agustus 2009, dari <http://www.ditnaga-dikti.org/ditnaga/files/PIP/PKP-4a.pdf>

Thiagarajan & Semmel, (1974). *Instructional development for training teacher of exceptional children*, Bloomington Indiana: Indiana University.

Trianto. (2007). *Model pembelajaran terpadu dalam teori dan praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Trianto. (2010). *Model pembelajaran terpadu; konsep, strategi, dan implementasinya dalam KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.