KESESUAIAN BUKU TEKS PELAJARAN IPA KELAS IX SEMESTER 2 DENGAN TUJUAN KURIKULUM DAN PELUANG PENGINTEGRASIAN MATERI TANAH LONGSOR

Rima Cemani[1)] Ahmad Fauzi[2)] Hamdi[2)]
[1)]Lulusan Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang
[2)]Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang

rimacemani5@gmail.com
afz_id@yahoo.com
rifai.hamdi@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the level of suitability of science materials with curriculum objectives in textbooks for junior high school in grade IX semester 2 and to determine the suitability of science materials in class IX textbooks for science junior high school with landslide material.This research is a descriptive research with a qualitative approach. The population of the data in this study is all grade IX textbooks of junior high school science lessons published in Indonesia in semester 2 and the data samples in this study are class IX textbooks of semester 2 published by Ministry of Education and Culture 2015, Yudhistira and Erlangga. The data in this study were taken using research instruments and data collection techniques through documentation studies. The suitability percentage of science materials with curriculum objectives in the 2nd semester in the textbooks by book A is 80% in the appropriate category, then the percentage of suitability of science materials with curriculum objectives in the textbooks by book B is 76% with appropriate categories and the percentage of suitability of the Natural Science material with the purpose of the textbook curriculum published by Book C is 74% with a category that is appropriate. Then the suitability level of science material for grade IX in semester 2 with landslide material is 29% with an inappropriate category. Science material for grade IX semester 2 is not suitable for integration with Landslide material.

Keywords : *Landslide, text book, material on natural science, conformity analysis of science materials with curriculum objectives, analysis of suitability of science materials with landslide material.*

his is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited . ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang rawan akan bencana alam. Hal ini dikarenakan Indonesia memiliki karakteristik geografis yang unik, yakni Negara kepulauan terluas di dunia, letaknya diapitoleh dua benua, dua samudera dan dilalui garis khatulistiwa. Indonesia memiliki garis pantai yang panjang, pertemuan tiga lempeng tektonik dan pertemuan dua sistem pegunungan dunia yang dikenal dengan cincin api *(ring of fire)*. Karakteristik wilayah Indonesua itulah yang menyebabkan negara Indonesia sering mengalami bencana alam[1].

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam atau faktor non-alam maupun faktor manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Bencana dapat menyebabkan ribuan korban jiwa, kerugian materi dan meninggalkan banyak orang untuk berjuang membangun kembali tempat tinggal dan mata pencahariannya.

Indonesia merupakan salah satu negara yang sering mengalami bencana hidrometeorologi, yaitu bencana yang disebabkan karena perubahan iklim dan cuaca[2]. Menurut Data Bencana Indonesia (BNPB, 2018) dalam kurun waktu 2010 s/d 2018 salah satu bencana yang sering terjadi di Indonesia dan banyak menimbulkan kerugian adalah tanah longsor. Tanah longsor merupakan perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah atau material campuran tersebut bergerak ke bawah atau keluar lereng. Air yang meresap ke dalam tanah akan menambah bobot tanah. Jika air tersebut menembus sampai tanah kedap air yang berperan sebagai bidang gelincir, maka tanah menjadi licin dan tanah pelapukan diatasnya akan bergerak mengikuti lereng dan keluar lereng [3].

BNPB menyatakan bahwa dalam periode 2010 hingga Februari 2018 tanah longsor telah terjadi di Indonesia sebanyak 3736 kali dengan korban jiwa yang meninggal dunia dan hilang sebanyak 1537 jiwa, korban luka-luka 1277 orang serta yang mengungsi sebanyak 192267 orang. Selain menimbulkan korban jiwa tanah longsor juga merusak fasilitas umum dan menimbulkan trauma pada masyarakat yang terkena dampak bencana tanah longsor.

Terkait hal tersebut pemerintah melaksanakan penyelenggaraan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) dengan landasan hukum UU RI No. 24 tahun 2007 tentang 'Penanggulangan Bencana'. Penanggulangan bencana tidak hanya berorientasi pada saat tanggap darurat, melainkan dilakukan sebelum (pra bencana), pada saat terjadi bencana dan setelah (pasca bencana). Tindakan PRB dapat dilakukan jika ada penumbuhan pola pikir sadar terhadap ancaman bencana bagi masyarakat sekitar lokasi rawan bencana. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai cara dan salah satunya adalah melalui pendidikan.

Pendidikan menjadi salah satu sarana yang efektif dalam upaya pengurangan risiko bencana dengan mengintegrasikan materi tentang bencana alam ke dalam mata pelajaran. Hal ini didukung oleh Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 21 tahun 2008 pasal 14 yang menjelaskan bahwa untuk mengurangi dampak yang disebabkan oleh bencana alam maka perlu adanya mitigasi bencana yang dapat diselenggarakan oleh pemerintah daerah dalam bentuk pendidikan formal, non formal, dan informal.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 32 tahun 2013 pasal 77 ayat 9 yang menjelaskan bahwa struktur kurikulum untuk satuan pendidikan adalah pendidikan yang sesuai dengan potensi keunggulan, kearifan lokal, dan kebutuhan/tuntutan daerah. Potensi daerah atau konteks lokal yang dekat dengan Indonesia terutama daerah Sumatera Barat adalah bencana alam. Tanah Longsor yang merupakan salah satu bencana alam paling sering terjadi di Indonesia.

Salah satu mata pelajaran yang sesuai untuk diintegrasikan dengan materi bencana tanah longsor adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan ilmu pengetahuan yang tersusun secara sistematis yang berhubungan dengan gejala-gejala alam[3]. IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk memahami diri dan alam sekitar dengan menerapkan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari sehingga mereka lebih mudah mempelajarinya Berdasarkan hal tersebut, IPA merupakan mata pelajaran yang sesuai untuk diintegrasikan dengan materi bencana tanah longsor.

Faktanya, di dalam mata pelajaran IPA belum terdapat pengintegrasian materi bencana tanah longsor. Hal ini terbukti dari materi IPA yang terdapat pada buku-buku IPA baik itu buku yang diterbitkan pemerintah ataupun diterbitkan perusahaan swasta belum memuat materi bencana alam. Seharusnya buku teks pelajaran yang digunakan haruslah relevan dan menunjang pelaksanaan kurikulum. Materi pada buku teks IPA harus sesuai dengan tujuan kurikulum agar bisa mencapai tujuan pendidikan nasional.

Pengintegrasian materi Tanah Longsor ke dalam materi IPA memerlukan upaya pengembangan terhadap buku teks pelajaran IPA. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan mareri tanah longsor ke dalam materi IPA *yaitu Concepts Fitting Technique* (CFT). *Concepts Fitting Technique* (CFT) merupakan suatu teknik yang dikembangkan untuk memungkinkan setiap unsur atau konsep yang relevan contohnya yaitu IPA, materi tanah longsor dan materi Tanah dan Kehidupan disatukan sehingga diperoleh suatu konsep Konservasi Tanah agar terhindar dari bahaya longsor[4]. Namun, sebelum mengintegrasikan materi Tanah Longsor dengan materi IPA perlu dilakukan analisis kesesuaian materi IPA dengan materi Tanah Longsor terlebih dahulu. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan materi IPA yang relevan dengan materi Tanah Longsor. Pengintegrasian harus juga disesuaikan dengan tuntutan kurikulum.

Kegiatan analisis buku pada kurikulum 2013 merupakan hal yang sangat penting dilakukan untuk memberikan masukan bagi kemungkinan revisi untuk penerbitan buku selanjutnya dan juga sebagai acuan untuk penelitian pengembangan buku teks pelajaran IPA yang terintegrasi dengan materi Tanah Longsor. Sebelum melakukan pengembangan buku IPA, perlu dilakukan analisis awal terkait buku teks yang akan dikembangkan yaitu menganalisis kesesuaian tujuan kurikulum pada buku teks dan menganalisis kesesuaian materi pada buku teks dengan materi tanah longsor.

Berdasarkan uraian di atas, akan dilakukan analisis terhadap materi IPA yang terdapat pada buku teks IPA yang dikeluarkan pemerintah dan swasta, demi ketercapaian buku teks IPA yang sesuai dengan tujuan SKL, KI, KD, Pendekatan saintifik, dan kesesuaian materi IPA dengan materi tanah longsor. Maka dari itu, peneliti akan melakukan penelitian deskriptif dengan menganalisis kesesuaian tujuan kurikulum dengan buku teks pelajaran IPA SMP kelas IX semester 2 serta kesesuaian materi IPA pada buku teks pelajaran IPA SMP kelas IX semester 2 dengan materi tanah longsor

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini mendeskripsikan kesesuaian materi IPA pada buku teks pelajaran IPA kelas IX semester 2 dengan tujuan kurikulum serta memberikan deskripsi terkait peluang pengintegrasian materi tanah longsor ke dalam materi IPA kelas IX semester 2.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 2 yang diterbitkan di Indonesia. Dalam penelitian ini penulis mengambil sampel menggunakan teknik *Nonprobalility Sampling* yang jenisnya *Sampling Purposive*, artinya teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dengan teknik *Sampling Porposive*, maka dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 2 yang digunakan sekolah di kota Padang yang menggunakan kurikulum 2013 yaitu: (a) Buku A (b) Buku B dan (c) Buku C.

Prosedur pada penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Pada tahap persiapan ada beberapa hal yang harus dilakukan yaitu: menyiapkan rancangan penelitian, menentukan subjek dan objek penelitian atau buku yang akan digunakan, menyiapkan instrumen peneltian, melakukan uji validitas instrumen, menganalisa hasil uji validitas instrumen, dan perbaikan instrumen

Pada tahap pelaksanaan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sesuai kebutuhan yaitu dengan cara menganalisis kesesuaian materi IPA pada buku teks pelajaran KEM, YD dan ER dengan tujuan kurikulum dan menganalisis kesesuaian materi IPA dengan materi tanah longsor menggunakan instrumen kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum dan kesesuaian materi IPA dengan materi tanah longsor. Pada tahap penyelesaian ini ada beberapa hal yang harus dilakukan, yaitu: mengolah data hasil penelitian, menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan melaporkan hasil penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar analisis kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran dan lembar analisis kesesuaian materi IPA dengan materi Tanah Longsor pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 2. Instrumen ini memiliki skor dengan skala 1, 2, 3, 4 dan 5. Skor tertinggi untuk setiap indikator yang dinilai adalah 5 dan skor terendah adalah 1. Beberapa komponen yang akan dianalisis untuk mengetahui tingkat kesesuaian buku teks pelajaran dengan tujuan kurikulum adalah kesesuaiannya dengan SKL, KI, KD, pendekatan saintifik, penilaian autentik dan muatan lokal. Selanjutnya, komponen yang akan dianalisis untuk menilai kesesuaian materi IPA dengan materi Tanah Longsor dilihat berdasarkan kesesuaiannya dengan pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural.

Penilaian validitas instrumen dilakukan oleh ahli dan praktisi menggunakan lembar validitas instrumen. Lembar validitas ini terdiri atas tiga komponen penilaian yaitu, ketepatan instrumen dengan data yang dikuru, kecukupan item instrumen atau kelengkapan butir instrumen dan penggunaan bahasa. Penilaian validitas instrumen ini menggunakan daftar centang atau *check-list* dengan skala 1 sampai 4. Nilai validitas secara keseluruhan dicari menggunakan persamaan untuk mendapatkan nilai rerata total untuk semua kriteria :

$$V = \frac{\sum s}{\left[n(c-1)\right]}$$

Keterangan :
$s = r - I_0$
I_0 = angka penilaian validitas yang terendah
c = angka peialaian validitas tertinggi
r = angka yang diberikan validator
n = banyaknya kriteria

Nilai V untuk semua kriteria akan diberi kategori berdasarkan Tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Kategori tingkat kevalidan instrumen

Nilai	Kriteria
≥ 0,6	Valid
< 0,6	Tidak Valid

(Azwar: 2015)

Hasil validasi instrumen kesesuaian tujuan kurikulum dan kesesuaian materi IPA dengan materi Tanah Longsor pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 2 memenuhi kriteria valid.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini melalui studi dokumentasi dan teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisa isi *(content analysis)* yaitu dengan menganalisis isi *(content)* dari data yang tertulis. Dalam penelitian ini data yang diperoleh diolah dengan cara analisis deskriptif dan analisis statistik deskriptif dengan perhitungan persen (%) yang menggunakan pedoman konvers penilaian acuan patokan (PAP) lima skala yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Nilai = \frac{Skor\ aktual}{SMI} \times 100\%$$

Keterangan :
Skor aktual = skor kenyataan (empirik)
SMI = skor masksimum ideal

Rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata skor kualitas buku teks pelajaran dari masing-masing KD yang dianalisis adalah sebagai berikut :

$$\overline{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan :
$\overline{X}$ = Rata-rata skor kualitas buku
$\sum Xi$ = Jumlah persentase nilai
n = Jumlah KD yang dianalisis

Pedoman yang digunakan untuk memberikan makna dan mengetahui kesimpulan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori kesesuaian tujuan kurikulum dan kesesuaian materi IPA dengan materi Tanah Longsor

Tingkat pencapaian (%)	Kategori
81-100	Sangat sesuai
61-80	Sesuai
41-60	Cukup sesuai
21-40	Kurang sesuai
0-20	Tidak sesuai

(Riduwan, 2010: 89)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, secara umum terdapat dua hasil temuan pada penelitian ini yaitu tingkat kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran IPA kelas IX semeter 2 dan tingkat kesesuaian materi IPA pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semeter 2 dengan materi Tanah Longsor.

Analisis buku tersebut dinilai dari segi kesesuaian dengan SKL, kesesuaian dengan KI, kesesuaian dengan KD, pendekatan saintifik, penilaian autentik dan muatan lokal. Kemudian, untuk penilaian materi IPA dengan materi tanah longsor dilakukan pada semua materi IPA kelas IX semester 2 dari KD 3.6 sampai KD 3.10. Kesesuaian yang dinilai meliputi kesesuaian dengan pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, dan pengetahuan prosedural.

Berikut persentase kesesuaian tujuan kurikulum pada ketiga buku teks pelajaran IPA kelas IX semester 2.

Tabel 4. Persentase kesesuaian tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 2

Elemen / **Bab**		SKL	KI	KD	Pendekatan Saintifik	Penilaian Autentik	Konteks Lokal
Bab 6	A	100	87	100	88	67	40
	B	-	-	-	-	-	-
	C	-	-	-	-	-	-
Bab 7	A	87	70	100	72	60	20
	B	93	87	100	72	60	40
	C	87	83	100	80	67	20
Bab 8	A	87	77	100	80	67	40
	B	93	77	93	64	60	20
	C	80	67	80	60	67	20
Bab 9	A	87	80	100	80	67	20
	B	87	77	100	68	60	20
	C	87	80	80	72	67	20
Bab 10	A	87	87	100	80	60	40
	B	93	80	100	72	60	40
	C	93	80	93	64	60	20
Bab 11	A	-	-	-	-	-	-
	B	80	73	93	68	60	40
	C	87	80	80	68	67	20
$\overline{X}$	A	80					
	B	76					
	C	74					

Berdasarkan analisis kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 2 Buku A memperoleh skor 80%, artinya materi IPA pada buku teks pelajaran sesuai dengan tujuan kurikulum. Kemudian kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku B memperoleh skor 76%, artinya materi IPA pada buku teks pelajaran sesuai dengan tujuan kurikulum. Selanjutnya kesesuaian materi IPA pada buku C dengan skor 74%, artinya materi IPA pada buku teks pelajaran sesuai dengan tujuan kurikulum

Selanjutnya analisis yang dilakukan yaitu analisis kesesuaian materi IPA kelas IX semester 2 dengan materi tanah longsor dari tiga ranah pengetahuan (pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual dan pengetahuan prosedural). Dari hasil perhitungan diperoleh persentase kesesuaian setiap kompetensi dasar dengan materi tanah longsor.

Berikut data hasil analisis kesesuaian materi IPA dengan materi tanah longsor.

Tabel 5. Data Hasil Analisis Kesesuaian Materi IPA dengan Materi Tanah Longsor pada Buku Teks Pelajaran IPA SMP/MTs Kelas IX Semester 2

Kompetensi Dasar	Kesesuaian Materi IPA dengan Materi Tanah Longsor
KD 3.6	20 %
KD 3.7	20 %
KD 3.8	20 %
KD 3.9	60 %
KD 3.10	27 %

Kesesuaian materi IPA dengan materi Tanah Longsor dianalisis berdasarkan kesesuaian antara pengetahuan faktual, konseptual da prosedural pada setiap KD. Materi IPA pada KD 3.6, KD 3.7 dan 3.8 tidak memiliki kesesuaian dengan materi Tanah Longsor sehingga memperoleh skor 20% artinya tidak terdapat satupun materi tanah longsor yang bisa untuk diintegrasikan pada KD sehingga memperoleh skor aktual 1. Materi IPA pada KD 3.9 memperoleh skor 60% artinya materi tanah longsor dapat diintegrasikan ke materi IPA pada KD 3.9 terkait materi Tanah dan Kehidupan. Berdasarkan analisis terdapat 2 pengetahuan faktual, 4 penge tahuan konseptual dan 3 pengetahuan prosedural pada materi tanah longsor yang dapat diintegrasikan ke dalam materi IPA pada KD 3.9. Selanjutnya pada KD 3.10 memperoleh skor 27% artinya memperoleh kesesuaian dengan 1 pengetahuan faktual, 2 pengetahuan konseptual dan 1 pengetahuan prosedural pada materi KD 3.10.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan pada komponen kurikulum meliputi Standar Kompetensi Lulusan, Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Pendekatan Saintifik, Penilaian Autentik dan Konteks Lokal menunjukan rata-rata kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku A lebih tinggi daripada buku B dan buku C. Ketiga buku ini memiliki hasil yang hampir mendekati hal ini menunjukkan bahwa hanya terdapat kekurangan pada salah satu komponen saja.

Berdasarkan perhitungan statistik dekriptif kesesuaian tujuan kurikulum pada buku A, didapatkan tingkatan kesesuaian tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran dari segi SKL, KI, KD, pendekatan saintifik, penilaian autentik dan konteks lokal adalah 80 % dengan kategori sesuai.

Kemudian kesesuaian tujuan kurikulum pada buku B, didapatkan tingkatan kesesuaian tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran dari segi SKL, KI, KD, pendekatan saintifik, penilaian autentik dan konteks lokal adalah 76 % dengan kategori sesuai. Terakhir kesesuaian tujuan kurikulum pada buku C, didapatkan tingkatan kesesuaian tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran dari segi SKL, KI, KD, pendekatan saintifik, penilaian autentik dan konteks lokal adalah 74 % dengan kategori sesuai.

Standar kompetensi lulusan adalah kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan[6]. Pada buku A semua Bab dari Bab 6 sampai Bab 10 telah memenuhi penilaian SKL akan tetapi, pada Bab 7 sampai Bab 10 penilaian SKL dari dimensi sikap memperoleh skor 3 dengan kategori cukup sesuai. Adapun indikator dimensi sikap dalam permendikbud no 20 tahun 2016 yaitu memiliki perilaku yang mencerminkan sikap: beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, berkarakter jujur, dan peduli, bertanggungjawab, pembelajar sejati sepanjang hayat, dan sehat jasmani dan rohani sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional[7]. Pada Bab 7 sampai Bab 10 hanya mencerminkan 2 indikator dari indikator yang diberikan. Oleh karena itu perlu ditindak lanjuti oleh guru dalam proses pembela jaran. Indikator sikap yang jarang muncul dalam buku A adalah berkarakter jujur, peduli, bertanggung jawab dan sehat jasmani dan rohani. Dimana karakter karakter tersebut dapat dikembangkan oleh guru melalui kegiatan – kegiatan percobaan, diskusi dan tanya jawab dalam pembelajaran.

Selanjutnya penilaian SKL dalam buku B telah mencerminkan dimensi sikap, pengetahuan dan keterampilan., namun pada buku B belum tampak pencerminan terkait sikap bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa. Hal ini dapat ditindaklanjuti oleh guru dalam proses pembelajaran. Sama hal nya dengan buku B pencapaian kompetensi lulusan pada buku C dari sikap dapat dilakukan pada pembelajaran langsung. Selain itu, diharapkan kepada guru yang mengajar secara langsung pada proses pembelajaran agar bisa mengajak siswa berperilaku jujur, tanggung jawab, gotong rayang, disiplin, percaya diri, berinteraksi dengan lingkungan sosial pada kegiatan pembelajaran seperti melakukan percobaan mengenai keanekaragaman genetis pada manusia atau mengerjakan tugas kelompok berinteraksi dengan lingkugan sosial seperti melakukan kegiatan diskusi kelompok.

Analisis kesesuaian uraian materi merupakan bagian yang menjabarkan pengukuran kesesuaian uraian materi pada buku teks IPA SMP/MTs kelas IX semester 2 dengan KI dan KD dalam Kurikulum 2013. KIdan KD diambil dari Permendikbud Nomor 68 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama. KI dirancang dalam empat kelompok yang saling terkait, yaitu berkenaan dengan sikap keagamaan (kompetensi inti 1), sikap sosial (kompetensi inti 2), pengetahuan (kompetensi inti 3), dan penerapan pengetahuan (kompetensi inti 4). KI merupakan kompetensi pokok yang masih bersifat umum sehingga penjabaran lebih rinci tentang materi pembelajaran diuraikan pada KD. KD adalah konten atau kompetensi yang terdiri atas sikap,

pengetahuan, dan keterampilan yang bersumber pada kompetensi inti yang harus dikuasai siswa.[8]

Penilaian terhadap Kompetensi Inti (KI) pada Bab 6 sampai Bab 10 pada buku A dari segi kesesuaian untuk mencapai KI 3 sudah sesuai dan sudah sesuai untuk mencapai KI 4. Sedangkan uraian materi pada buku teks pelajaran ini belum sesuai untuk mencapai KI 1 dan KI 2 Pada buku B sudah sesuai untuk mencapai KI 3 dan sudah sesuai untuk mencapai KI 4. Sedangkan uraian materi belum sesuai untuk mencapai KI 1 dan KI 2. Dimana dalam uraian materi belum tampak pencerminan rasa syukur kepada Tuhan YME.

Kemudian untuk kesesuaian Bab 7 sampai Bab 11 pada buku C dari segi kesesuaian dengan KI. Sudah sesuai untuk mencapai KI 2, KI 3 dan KI 4. Sedangkan uraian materi pada Bab 7 sampai Bab 11 belum sesuai untuk mencapai KI 1. Dimana dalam uraian materi pada Bab 7 sampai Bab 11 belum tampak pencerminan rasa syukur kepada Tuhan YME, hal ini dapat ditindaklanjuti dalam proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh Permendikbud No 024 tahun 2016 yang menjelaskan bahwa Kompetensi inti 1 dan 2 tersebut dapat dicapai melalui pembelajaran tidak langsung *(indirect teaching), y*aitu keteladanan, pembiasaan dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik[9].

Kemudian analisis kesesuaian dengan Kompetensi Dasar (KD) pada buku A, B dan C. Indikator kesesuaian dengan KD untuk lebih dalam diarahkan pada hal-hal berikut ini : (a) Urutan penyajian materi, materi yang disajikan dalam buku harus runtut (tahap demi tahap, penyajian konsep dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak, dan dari yang sederhana ke komplek), (b) Kelengkapan materi, materi yang disajikan dalam buku teks minimal memuat semua materi pokok bahasan dalam aspek ruang lingkup yang mendukung tercapainya KI dan KD yang telah dirumuskan dalam kurikulum mata pelajaran yang bersangkutan. (c) Kedalaman materi, materi yang terdapat dalam buku teks pelajaran harus memuat penjelasan konsep, defenisi, prinsip, prosedur, contoh, dan pelatihan agar siswa dapat mengenali gagasan atau ide, mengidentifikasi gagasan, menjelaskan ciri suatu konsep atau gagasan, dapat mendefenisikan, menyusun formula atau rumus, mengonstruksi pengetahuan baru, dan menerapkan pengetahuan sesuai dengan KI dan KD yang telah dirumuskan[10].

Uraian materi pada buku teks pelajaran A,B dan C sudah sesuai dengan indikator kesesuaian KD. Namun, terdapat satu bab pada buku C yang materinya belum memenuhi kelengkapan materi sesuai tuntutan silabus 2017. Tindak lanjut nya dapat ditambah dalam proses pembelajaran. Guru diharapkan jeli dan cermat dalam melihat kelengkapan buku dan menambahkan dalam proses pembelajaran apabila terdapat kekurangan materi pokok agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pendekatan Saintifik dalam pembelajaran meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Uraian materi dan kegiatan dalam buku A sudah menerapkan pendekatan saintifik dari segi aspek mengamati, menanya, mengumpulkan informasi dan mengasosiasi. Namun untuk kegiatan mengkomunikasikan belum diterapkan. Pada tahap mengkomunikasikan ini dapat ditambahkan pada buku teks pelajaran dengan menyajikan uraian materi atau latihan untuk mengajak siswa mengkomunikasikan suatu laporan diskusi.

Penerapan Saintifik sudah diterapkan pada buku B dari segi aspek mengamati, mengump ulkan data, mengasosiasi dan mengkomunikasi. Namun aspek kegiatan menanya belum diterapkan. Pada tahap menanya ini dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran secara langsung. Sedangkan pada buku C penerapan pendekatan Saintifik sudah diterapkan dari segi aspek mengamati, menanya, mengumpulkan data, dan mengasosiasi. Namun aspek kegiatan menanya dan kegiatan mengkomunikasi belum tampak.

Aspek penilaian autentik pada buku teks pelajaran A, B dan C sudah dilengkapi dengan aspek pengetahuan berupa soal – soal evaluasi akhir subbab dan akhir bab berupa pilihan Ganda, isian, dan esay dari materi setiap bab. Pada buku teks pelajaran A, B dan C penilaian autentik dari segi pengetahuan sudah sangat sesuai dengan tujuan kurikulum dimana pada buku teks pelajaran memiliki penilaian aspek pengetahuan yang terdiri dari Uji Kompetensi Bab, berupa pilihan Ganda, isian, esay dan kegiatan proyek, kemudian pada akhir bab juga terdapat kegiatan merefleksi. Dari aspek keterampilan pada buku teks pelajaran sudah dilengkapi kegiatan praktik, diskusi, proyek dan portofolio.

Penilaian sikap dari ketiga buku teks pelajaran baik itu buku A,B dan C tidak ada pada buku teks pelajaran. Penilaian sikap ini dapat dirancang oleh guru yang mengajar, seperti penilaian sikap melalui observasi dalam kegiatan praktikum atau diskusi, melakukan refleksi, self assesment dan penilaian dari teman sebaya. Misalnya pada saat akhir pembelajaran guru melakukan kegiatan refleksi kepada siswa dengan memberikan pertanyaan mengenai kesulitan apa saja yang dialami dalam memahami materi yang dipelajari atau dengan memberikan pertanyaan mengenai materi apa saja yang sudah dipahami dan menyimpulkan dengan bahasa sendiri.

Muatan lokal merupakan suatu program pendidikan yang isi dan media menyampaiannya dikaitkan dengan lingkungan alam, sosial, serta lingkungan budaya dan kebutuhan daerah [11]. Rapat

Kerja Nasional tentang pendidikan telah menggariskan secara kurikuler bahwa program muatan lokal dimasukkan dalam kurikulum. Kedudukan muatan lokal dalam kurikulum bukanlah sebagai mata pelajaran yang berdiri sendiri, tetapi sebagai mata pelajaran terpadu yaitu menjadi bagian dari mata pelajaran yang sudah ada.

Sains atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bu-kan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan[12]. Melalui pembelajaran IPA kita bisa mengintegrasikan konteks lokal ke dalam materi.

Penerapan konteks lokal untuk pembe lajaran IPA juga bisa diterapkan dengan meng hubungkan pembelajaran IPA dengan potensi yang dimiliki oleh setiap daerah. Contohnya dengan mengintegrasikan materi bencana alam Tanah Longsor dengan materi IPA. Karena Tanah Longsor merupakan sebuah potensi daerah, misalnya daerah Sumatera Barat yang rawan terjadinya bencana Tanah Longsor. Maka dari itu Tanah Longsor merupakan potensi daerah yang dimiliki oleh daerah Sumatera Barat. Konten budaya lokal juga sangat bagus untuk diterapkan, karena konten budaya lokal berkontribusi pada peningkatan pengetahuan siswa tentang konten budaya lokal pada kontek lokal. Lebih lanjut, Unesco (2002:156-157) mengemukakan bahwa pembelajaran terpadu harus mencampurkan dan menghubungkan nilai-nilai kearifan lokal dengan wawasan global. Konsekuensinya adalah konten-konten budaya lokal harus diintegrasikan dalam materi pembelajaran.

Selain melakukan analisis kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum, analisis kebutuhan lainnya yang diperlukan yaitu analisis kesesuaian materi IPA dengan materi Tanah Longsor yang bertujuan untuk mengetahui materi IPA yang sesuai untuk diintegrasikan dengan materi Tanah Longsor. Kesesuaian materi IPA dengan materi Tanah Longsor ini akan dilihat berdasarkan tiga ranah pengetahuan yaitu pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural dari materi Tanah Longsor dan materi IPA pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 2 untuk setiap KD yaitu KD 3.6, KD 3.7, KD3.8, KD 3.9, dan KD 3.10.

Berdasarkan perhitungan didapatkan bahwa persentase materi IPA dengan materi Tanah Longsor pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 2 untuk KD 3.6 adalah 20 % yang dikategorikan Tidak sesuai, KD 3.7 adalah 20% yang dikategorikan Tidak Sesuai, KD 3.8 adalah 20 % yang dikategorikan Tidak Sesuai, KD 3.9 adalah 60 % yang dikategorikan cukup sesuai, dan KD 3.10 adalah 27 % yang dikategorikan Kurang sesuai.

Berdasarkan hasil penelitian untuk KD 3.6 dikateorikan tidak sesuai dengan persentase hanya 20%, karena pengetahuan faktual, penegtahuan konseptual dan pengetahuan prosedural pada materi Tanah Longsor dengan materi IPA tidak memiliki kesesuaian sehingga tidak bisa diintegrasikan. Kesesuaian materi IPA dengan materi Tanah Longsor untuk KD 3.7 mendapatkan persentase sebesar 20 % dengan kategori tidak sesuai karena pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual dan pengetahuan prosedural pada materi Tanah Longsor dengan materi IPA tidak memiliki kesesuaian sehingga tidak bisa diintegrasikan. Kesesuaian materi IPA dengan materi Tanah Longsor untuk KD 3.8 mendapatkan persentase sebesar 20 % dengan kategori tidak sesuai karena pengetahuan faktual, pengetahuan konsepetual dan pengetahuan prosedural pada materi Tanah Longsor dengan materi IPA tidak memiliki kesesuaian sehingga tidak bisa diintegrasikan.

Kesesuaian materi IPA dengan materi Tanah Longsor untuk KD 3.9 dikateorikan cukup dengan persentase 60%. Uraian materi untuk KD 3.9 ini membahas tentang tanah dan kehidupan, dimana salah satu subbab pada buku teks pelajaran menjelaskan tentang konservasi tanah yang memiliki kaitan dengan Tanah Longsor. Tanah atau lahan yang miring akan dapat menyebabkan tanah longsor. Sebagaimana diketahui, kemiringan lahan merupakan salah satu faktor yang menjadi pemicu longsor (Liu, Li, Wu, Lu, & Sang, 2013). Semakin tinggi tingkat kemiringan lereng, maka potensi untuk terjadinya longsor juga akan semakin besar. Lahan dengan tingkat kemiringan semakin terjal baik oleh aktivitas manusia maupun proses alami, akan menyebabkan lereng menjadi tidak stabil. Hal ini menunjukan bahwa materi Tanah dan Kehidupan pada KD 3.9 dapat kita integrasikan dengan materi tanah longsor.

Kesesuaian materi IPA dengan materi Tanah Longsor untuk KD 3.10 mendapatkan persentase sebesar 27 % dengan kategori penilaian kurang sesuai. Namun pada pengetahuan faktual IPA dengan materi Tanah Longsor mendapatkan penilaian tidak sesuai, karena tidak terdapat materi Tanah Longsor yang sesuai untuk diintegrasikan dengan materi IPA. Pada pengetahuan konseptual IPA dengan materi Tanah Longsor mendapatkan penilaian kurang sesuai, karena terdapat satu materi Tanah Longsor yang sesuai untuk diintegrasikan dengan materi IPA dan untuk pengetahuan prosedural tidak memiliki materi yang dapat diintegrasikan ke materi IPA.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan materi IPA yang dapat diintegrasikan dengan materi Tanah Longsor adalah KD 3.9 yaitu mengenai tanah dan kehidupan. KD 3.9 mendapatkan skor 60% dengan tingkat kesesuaian cukup. Untuk itu dalam pembelajaran guru dapat mengaitkan materi tentang

Tanah dan Kehidupan dengan tanah longsor agar pembelajaran dapat menjadi lebih bermakna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tingkat kesesuaian tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran A adalah 80% dengan kategori sesuai, tingkat kesesuaian tujuan kurikulum pada buku teks B adalah 76 % dengan kategori sesuai dan tingkat kesesuaian tujuan kurikulum pada buku C adalah 74 % dengan kategori sesuai. Kemudian tingkat kesesuaian materi IPA pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 2 dengan materi Tanah Longsor untuk KD 3.6 adalah 20 % (tidak sesuai), KD 3.7 adalah 20% (tidak sesuai), KD 3.8 adalah 20% (tidak sesuai). KD 3.9 adalah 60% (cukup sesuai) dan KD 3.10 adalah 27% (kurang sesuai).

DAFTAR PUSTAKA

[1] Fajar, Irsyadul Afkar. 2017. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Dengan Model Pengembangan 4-D Pada Materi Mitigasi Bencana dan Adaptasi Bencana Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Geografi* 2(2017):137

[2] Susanti, Dyah, dkk. 2017. Vulnerability analysis as a basic for landslide mitigation in Banjarnegara Regency. *Journal of Watershed Management Research*. Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan (BPPTPDAS). Vol. 1 No. 1

[3] Ahmad, Fauzi. 2013. *Fisika Bencana Alam*. Padang : Universitas Negeri Padang.

[4] Hamdi. 2014. *Pengintegrasian Karakter Hemat Energi ke dalam Materi Fisika SMA Meng-gunakan Consepts Fitting Technique*.Di-seminarkan pada SEMIRATA IPB Bogor, 9-10 Mei 2014.

[5] Azwar, Saiffuddin. 2015. *Reabilitas Dan Validitas*. Yogyakarta: Pustakan Pelajar.

[6] Riduwan, 2010. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan Dan Penulis.* Bandung: Alfabeta

[7] Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 Pasal 77 Ayat 9 Tentang Struktur Kurikulum.

[8] Peraturan Menteri Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan No. 20 Tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah

[9] Basuki, Wulandayani. dkk. 2015. Analisis Isi Buku Ajar Bahasa Indonesia Wahana Pengetahuan Untuk SMP/MTs Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan*. Universitas Sebelas Maret (Vol: 3 Nomor 2)

[10] Peraturan Menteri Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan No. 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti

[11] Beslina, Afriani Siagian. 2015. Analisi Isi Buku Teks Bahasa Indonesia Berbasis Kurikulum 2013. *Jurnal Suluh Pendidikan.* FKIP-UHN 3(2015). (Vol: 3 Edisi 1)

[12] Abdullah. 2014. *Pengembangan Kurikulum Teori & Praktik*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.

[13] Wahyu, Endah RN. 2015. Analisis Buku Siswa Mata Pelajaran IPA kelas VIII SMP/MTs Berdasrkan kategori Literasi Sains. *Jurnal Pendidikan*. FKIP Universitas Sriwijaya. *ISSN: 2355 – 7109*

[14] Liu, C., Li, W., Wu, H., Lu, P., & Sang, K. (2013). Susceptibility evaluation and mapping of China ’s landslides based on multi-source data. *Nat Hazrds Journal*, *69*, 1477–1495.