

## ANALISIS KESESUAIAN MATERI BUKU TEKS PELAJARAN IPA SMP/MTs KELAS IX SEMESTER 1 DENGAN TUJUAN KURIKULUM UNTUK DIINTEGRASIKAN DENGAN MATERI PETIR

Fitra Maryulis<sup>1)</sup>, Ahmad Fauzi<sup>2)</sup>, Yohandri<sup>2)</sup>

Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

[fitramaryulis@gmail.com](mailto:fitramaryulis@gmail.com)

[afz\\_id@yahoo.com](mailto:afz_id@yahoo.com)

[yohandri.unp@gmail.com](mailto:yohandri.unp@gmail.com)

### ABSTRACT

*This research is distributed with any change of the curriculum by advances in the field of education from time to time. Curriculum changes also led to a change in the implementation of the curriculum. One of the means by which change the eligibility standard was text book as a means in the implementation of the curriculum. In a textbook lesson used must contain the necessary curriculum structure such as the potential for excellence, local wisdom and the needs of the region. One form of local wisdom and the needs of the region, namely the knowledge or understanding of the disaster can be understood through a textbook lesson. The appropriate subjects to be integrated with disaster material is IPA. Where, Indonesia is a tropical country that such disasters would be prone to the threat of lightning. Science subjects is one of the subjects that fits perfectly integrated with knowledge about the lightning. Prior to integrating this into Lightning material material of the IPA, the need for analysis of the suitability of the material Science with the goal of curriculum textbook lessons and Science to be used for integrating the material. This research aims to know the level of compliance with the objectives of the IPA's curriculum material in a textbook lesson IPA SMP/MTs class IX semester 1 and to know the degree of suitability of material Science in textbooks IPA SMP/MTs class IX semester 1 with material lightning. Type of this research is descriptive research with qualitative approach. Population data in this study is the whole textbook lessons IPA SMP/MTs class IX semester 1 from various publishers in Indonesia and the sample data in this study i.e. book class IX semester 1 of 2 different publishers. Research data taken using a research instrument with the techniques of data collection through the study documentation. The results showed that the level of compliance with the objectives of the IPA curriculum material in a textbook lesson IPA SMP/MTs class IX semester 1 of book 1 in accordance with the criteria (82.294%). While on a textbook lesson of the book fit criteria 2 (72%). Then the level of suitability of material Science in textbooks IPA SMP/MTs class IX semester 1 with lightning material to the material of the reproductive system in humans by the criteria did not match (20%), the material Reproduction in animals and plants with the criteria is not appropriate (20%), the material of the population and the environment less suitable criteria (40%), material Constituent Particles inanimate objects and living beings with sufficient appropriate criteria (46.67%), and Electrical material and technology in environment with appropriate criteria (80%).*

**Keywords :** *Textbooks, science learning material, lightning, analysis of suitability of curriculum objectives, analysis of suitability of science materials with lightning material.*

 This 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

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar untuk mempersiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran atau latihan. Pendidikan bertujuan untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi atau menghadapi dunia kerja. Dalam era globalisasi pada saat sekarang ini, terjadi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini menimbulkan banyak perubahan disegala bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Pendidikan menjadi salah satu alat ukur dalam kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan sangat perlu dilakukan. Salah satu upaya

pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan yaitu dengan menyempurnakan kurikulum.

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003<sup>[1]</sup> tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum di Indonesia telah mengalami beberapa kali perubahan sejak tahun 1947 sampai pada tahun 2013. Perubahan kurikulum dilakukan karena kurikulum sebelumnya dianggap belum sesuai dengan harapan yang diinginkan. Disamping itu, kurikulum juga mengikuti per

kembangan dan tantangan zaman. Kurikulum yang digunakan sekarang yaitu kurikulum 2013 yang dianggap sebagai rumusan yang lebih tepat dan efisien dalam mendidik generasi penerus bangsa.

Keterlaksanaan kurikulum 2013 ini akan terlihat dari semua aspek yang berkaitan langsung dengan pendidikan yang dilakukan oleh pemerintah. Salah satunya yaitu disusun Standar Nasional Pendidikan agar dapat dijadikan kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Berdasarkan Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013<sup>[2]</sup> tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 2 yaitu lingkup Standar Nasional Pendidikan meliputi: a) Standar Isi; b) Standar Proses; c) Standar Kompetensi; d) Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan; e) Standar Sarana dan Prasarana; f) Standar Pengelolaan; g) Standar Pembiayaan; dan h) Standar Penilaian Pendidikan.

Salah satu standar yang sangat penting dalam implementasi kurikulum yaitu standar buku yang layak sebagai sarana dalam pembelajaran. Buku teks pelajaran adalah salah satu sumber belajar yang merupakan kunci kesuksesan implementasi kurikulum 2013. Dengan adanya buku teks, guru dan siswa akan terbantu dalam memperlancar proses belajar mengajar<sup>[3]</sup>. Buku berperan meningkatkan kecerdasan intelektual, emosional, kinestetik maupun spiritual. Buku pelajaran juga membantu guru dalam merealisasikan kurikulum, memudahkan kontinuitas pelajaran, dapat dijadikan pegangan, memancing aspirasi, menyajikan materi yang seragam, mudah diulang dan lain-lain<sup>[4]</sup>.

Buku pelajaran yang digunakan harus memuat struktur kurikulum yang diperlukan seperti yang dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah No 32 Tahun 2013 Pasal 77 Ayat 9<sup>[2]</sup> bahwa struktur kurikulum untuk satuan pendidikan adalah pendidikan sesuai dengan potensi keunggulan, kearifan lokal, dan kebutuhan daerah. Keragaman potensi daerah dan lingkungan juga merupakan aspek yang sangat penting dalam penerapan kurikulum sesuai dengan yang dinyatakan dalam UU No 20 tahun 2003 pasal 36 ayat (3)<sup>[1]</sup>.

Buku teks pelajaran memiliki kaitan yang erat sekali dengan kurikulum<sup>[5]</sup>. Buku pelajaran yang digunakan mencakup semua materi yang memenuhi tiga komponen utama pendidikan yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan. Dalam pengimplementasian kurikulum 2013, pemerintah telah menyiapkan sebagian besar buku-buku wajib yang akan digunakan peserta didik seperti buku yang diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Namun, tidak menutup kemungkinan bagi peserta didik menggunakan buku dari penerbit lain sebagai sumber belajar. Oleh karena itu, perlu selektif dalam pemilihan buku teks pelajaran dengan kualitas buku yang sesuai dengan kurikulum.

Berdasarkan penelitian sebelumnya<sup>[6]</sup> buku kelas VII semester 1 Edisi Revisi dengan judul Analisis Buku Teks Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kurikulum 2013 menyatakan implementasi Standar Isi buku sebesar 96% dengan kategori sangat baik. Penelitian lain terkait analisis kesesuaian tujuan kurikulum dan keakuratan materi IPA pada buku teks Kimia kelas X SMA<sup>[7]</sup> menyatakan bahwa tingkat kesesuaian materi pada buku teks dengan tujuan kurikulum masih tergolong rendah yaitu 54,5% dan tingkat keakuratan materinya adalah 98,13%. Selanjutnya berdasarkan jurnal<sup>[8]</sup> yang berjudul Analisis Kelayakan Buku Teks Peserta Didik IPA Kurikulum 2013 pada Materi Sistem Pencernaan Kelas VIII untuk digunakan dalam proses pembelajaran ditinjau dari Relevansi Isi, Ketepatan dan Kompleksitas, didapatkan bahwa buku teks peserta didik tersebut sudah layak digunakan sebagai bahan ajar dengan tingkat kelayakan 85%.

Berdasarkan uraian di atas, belum terlihat kesesuaian tujuan kurikulum yang sangat sesuai dengan materi IPA pada buku teks yang memenuhi standar pendidikan dengan ketentuan penerapan kurikulum 2013 dan juga belum memperlihatkan aspek kebutuhan daerah yang diterapkan pada materi dalam buku. Untuk itu, maka diperlukan analisis kurikulum yang memenuhi standar pendidikan dalam penerapan kurikulum 2013 pada buku teks mulai dari Standar Kompetensi Lulusan, Standar Isi, Standar Proses dan Standar Penilaian dan juga analisis pengintegrasian materi yang berkaitan dengan kebutuhan daerah seperti materi bencana alam.

Indonesia merupakan sebuah negara yang rawan akan bencana. Salah satu bencana yang ada di Indonesia adalah bencana petir. Ancaman bencana petir juga terjadi di berbagai negara<sup>[9]</sup> tentang kasus petir yang terjadi di Colorado dari tahun 1950 sampai 1991 dengan 103 kasus kematian, 299 korban luka dan 1991 kerusakan. Bencana petir juga terjadi di Brazil pada tahun 2000 hingga 2009 yang memakan sebanyak 1321 korban jiwa. Selain itu, di Indonesia tepatnya di Aceh Utara pada tanggal 20 Januari 2018 petir menyambar 2 orang warga, dan pada tanggal 11 februari 2018 di Lampung Timur, kejadian hujan yang disertai petir menyebabkan 1 korban jiwa akibat sambaran petir. Selain itu, petir juga menyambar 9 warga yang sedang berada di sebuah gubuk di Desa Tulamben, Kecamatan Kubu Karangasem Bali.

Berdasarkan kejadian ini, mengisyaratkan kepada siapa saja agar lebih berhati-hati atau menghindari kejadian yang serupa. Untuk itu, perlu pemahaman yang diterapkan dalam pendidikan terutama dalam implementasi kurikulum seperti pengintegrasian materi terkait petir ke dalam salah satu sumber belajar yaitu buku pelajaran. Dalam pengintegrasian materi petir ini, buku yang cocok digunakan yaitu buku Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, makhluk hidup, dan

fenomena-fenomena alam yang semuanya bersifat terpadu antara fisika, kimia dan biologi.

Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian analisis terhadap materi pada buku IPA yang mencangkup tujuan kurikulum dan pengetahuan terintegrasi bencana pada buku tersebut. Buku teks pelajaran ini bertujuan untuk mendukung ketercapaian yang dikehendaki dalam kurikulum 2013 yang mencakup Standar Kompetensi Lulusan, Standar Isi, Standar Proses dan Standar Penilaian. Selain itu, penelitian ini juga menjadi langkah awal sebelum dilakukannya pengembangan buku IPA yang terintegrasi. Karena alasan keterbatasan waktu dan teknis, maka penelitian ini hanya menganalisis beberapa aspek yaitu aspek kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku teks dan kesesuaian materi IPA dengan materi terintegrasi khususnya materi petir pada buku teks tersebut.

#### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif<sup>[10]</sup> adalah data yang dikumpulkan berupa kata – kata dan tidak menggunakan prosedur analisis statistik.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 1 dari berbagai penerbit di Indonesia yang beredar di sekolah dan di toko buku. Sampel yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu teknik *Nonprobability Sampling* yang jenisnya *Sampling Proposive* atau teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berdasarkan hasil observasi beberapa sekolah di Kota Padang yang telah menerapkan kurikulum 2013 untuk kelas IX semester 1, maka didapatkan sampel ini yaitu buku teks pelajaran yang diterbitkan oleh Penerbit 1 pada tahun 2015 sebagai buku 1 dan buku teks pelajaran yang diterbitkan oleh Penerbit 2 pada tahun 2015 sebagai buku 2.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu: 1) instrumen analisis kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 1 yang meliputi Standar Kompetensi Lulusan (SKL), Standar Isi yang mencakup Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), Standar Proses dan Standar Penilaian. 2) Instrumen kesesuaian materi IPA dengan materi petir yang meliputi aspek pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural.

Penilaian validitas pada instrumen dilakukan oleh ahli dan praktisi dengan menggunakan lembar validasi instrumen. Lembar penilaian mencakup tiga komponen yaitu ketepatan instrumen analisis, kecukupan item instrumen analisis, dan penggunaan bahasa pada instrumen analisis. Penilaian validitas instrumen menggunakan centang atau *check-list* dengan pemberian tingkat skala dari 1 sampai 4.

Untuk nilai kevalidan instrumen dapat menggunakan persamaan nilai rerata total untuk semua kriteria:

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^m A_i}{n} \quad (1)$$

Dimana,  $V_a$  adalah nilai rerata total untuk kriteria,  $A_i$  merupakan rerata nilai untuk kriteria ke- $i$  dan  $n$  adalah banyaknya kriteria

Nilai  $V_a$  untuk semua kriteria akan diberi kategori berdasarkan Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Tingkat Kevalidan Instrumen

Nilai	Kriteria
$\geq 0,6$	Valid
$< 0,6$	Tidak Valid

(Azwar:2015)

Berdasarkan hasil validasi instrumen yang dinilai oleh ahli dan praktisi memenuhi kriteria valid untuk instrumen kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum dan materi IPA dengan materi petir pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 1.

Prosedur pada penelitian ini dapat dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Pada tahap persiapan ada beberapa hal yang harus dilakukan seperti: 1) menyiapkan rancangan penelitian; 2) menentukan subjek dan objek penelitian atau buku yang akan digunakan; 3) menyiapkan instrumen penelitian; 4) melakukan uji validitas; 5) menganalisa hasil uji validitas instrumen; dan 6) perbaikan instrumen. Pada tahap pelaksanaan yaitu mengumpulkan data dengan cara menganalisis kesesuaian materi IPA pada buku 1 dan buku 2 dengan kurikulum dan menganalisis kesesuaian materi IPA pada salah satu buku teks pelajaran yang memiliki tingkat kesesuaian tujuan kurikulum lebih tinggi dengan materi petir. Tahap penyelesaian pada penelitian ini yaitu: 1) mengolah data hasil penelitian; 2) menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan; dan 3) melaporkan hasil penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui studi dokumentasi. Teknik pengumpulan data dengan dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang<sup>[12]</sup>. Adapun dokumen yang digunakan pada penelitian ini berupa, dokumen tertulis yaitu buku teks pelajaran IPA untuk SMP/MTs kelas IX semester 1. Langkah - langkah dalam mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan kesesuaian tujuan kurikulum pada materi buku teks pelajaran menggunakan tabel deskripsi yang terdiri dari aspek Standar Kompetensi Lulusan (SKL), Standar Isi (KI dan KD), Standar Proses (pendekatan saintifik), dan Standar Penilaian (penilaian autentik). Untuk menentukan apakah materi pada buku teks IPA tersebut bisa diintegrasikan atau tidak dengan materi petir dengan

menggunakan tabel analisis materi IPA dengan materi bencana petir.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis isi (*content analysis*) yaitu menganalisa isi (*content*) dari data yang tertulis. Data yang didapatkan menggunakan skor 1, 2, 3, 4, dan 5 untuk masing-masing indikator yang terdapat di dalam instrumen. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh menggunakan statistik deskripsi dengan perhitungan persen (%) untuk mengetahui tingkat kesesuaiannya. Adapun persamaan yang digunakan dalam mengolah data adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{SMI}} \times 100\% \quad (2)$$

Dimana, skor aktual adalah skor yang diperoleh dan SMI adalah Skor Maksimum Ideal.

Hasil dari data yang diolah tadi, untuk analisis kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku teks dihitung rata-ratanya menggunakan persamaan berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} \quad (3)$$

Dimana, Xi adalah nilai persentase nilai dan n adalah jumlah yang dianalisis.

Berdasarkan hasil persentase yang didapatkan, maka kriteria kesesuaiannya untuk analisis kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum dan analisis kesesuaian materi IPA dengan materi petir dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum dan materi petir

Interval Persentase	Kriteria
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

Penelitian menggunakan buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 1 yang diterbitkan oleh penerbit 1 dan 2. Dimana, pada buku 1 terdapat 5 BAB sedangkan pada buku 2 terdapat 6 BAB. Namun, untuk hasil penelitian menentukan kriteria tingkat kesesuaiannya dengan buku teks dilihat dari hasil rata-rata pada buku teks tersebut.

Hasil penelitian menggunakan perhitungan persentase untuk analisis kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 1 dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Nilai rata-rata skor analisis kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku 1.

No	Komponen	Persentase BAB (%)					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1.	(SKL)	86,67	80	86,67	86,67	80	84,002
2.	Standar Isi: KI	96,67	96,67	93,33	96,67	90	94,668
3.	KD3	100	100	20	93,33	93,33	81,332
4.	Standar Proses	96	92	96	92	88	92,8
5.	Standar Penilaian	60	60	60	53,33	60	58,666
<b>Rata-rata keseluruhan</b>							82,294%
<b>Kriteria:</b>		Sangat Sesuai					

Berdasarkan Tabel 3 di atas, dapat dilihat bahwa kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 1 pada buku 1 mendapatkan persentase sebesar 82,294% dengan kategori sangat sesuai.

Tabel 4. Nilai rata-rata skor analisis kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku 2.

No	Komponen	Persentase BAB (%)						Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	
1.	(SKL)	73,33	66,67	66,67	60	73,33	73,33	68,88
2.	Standar Isi: KI	63,33	86,67	86,67	70	86,67	86,67	80
3.	KD 3	86,67	73,33	20	73,33	100	100	75,55
4.	Standar Proses	72	92	64	64	84	84	76,67
5.	Standar Penilaian	60	66,67	60	46,67	66,67	53,33	58,89
<b>Rata-rata keseluruhan</b>								72%
<b>Kriteria:</b>		Sesuai						

Berdasarkan Tabel 4 di atas, kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 1 pada buku 2 mendapatkan persentase sebesar 72% dengan kategori yang sesuai. Berdasarkan kedua buku tersebut, dapat ditentukan buku yang lebih sesuai dengan tujuan kurikulum yaitu buku 1. Oleh karena itu, materi IPA pada buku teks yang dapat digunakan untuk menentukan tingkat kesesuaian materinya dengan materi petir yaitu buku 1.

Hasil penelitian untuk analisis kesesuaian materi IPA dengan materi petir pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 1 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Tingkat kesesuaian materi petir dengan materi IPA pada buku teks pelajaran IPA.

Materi	Nilai Persentase	Kriteria
Sistem Reproduksi pada Manusia	20%	Tidak sesuai
Reproduksi hewan dan tumbuhan	20%	Tidak sesuai
Kependudukan dan lingkungan	26,67%	Kurang sesuai
Partikel Penyusun Benda Mati dan Makhluk Hidup	33,33%	Kurang sesuai
Kelistrikan dan Teknologi Listrik di Lingkungan	80%	Sesuai

Berdasarkan Tabel 4 di atas, dapat dilihat bahwa kesesuaian materi IPA dengan materi petir yang dinilai berdasarkan kesesuaian pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural untuk semua materi pada buku teks. Materi IPA pada materi Sistem Reproduksi pada Manusia tidak sesuai, materi Reproduksi hewan dan tumbuhan tidak sesuai, materi Kependudukan dan lingkungan kurang sesuai, dan materi Partikel penyusun benda mati dan makhluk hidup kurang sesuai. Sedangkan pada materi pada Kelistrikan dan Teknologi listrik di lingkungan sesuai dengan materi petir, Dimana banyak terdapat kesesuaian materi baik pada pengetahuan faktual, konseptual maupun proseduralnya.

### 1. Pembahasan

#### a. Kesesuaian Materi IPA dengan Tujuan Kurikulum

##### 1) Standar Kompetensi Lulusan

Berdasarkan hasil penelitian, kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum dapat dilihat dari beberapa komponen, yaitu Standar Kompetensi Lulusan, Standar Isi (KI dan KD), Standar Proses dan Standar Penilaian. Standar Kompetensi Lulusan merupakan acuan utama dalam pengembangan standar pendidikan yang lain seperti dinyatakan dalam Permendikbud No. 20 Tahun 2016<sup>[14]</sup>. Setiap lulusan satuan pendidikan sekolah menengah harus memiliki kompetensi pada tiga aspek yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan. Berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) pada buku 1 untuk BAB 1, 3, dan 4 memiliki tingkat kesesuaian yang sangat sesuai dengan perolehan persentasenya 86,67%. Sedangkan, untuk BAB 2 dan 5 memiliki tingkat kesesuaian yang sesuai dengan perolehan persentasenya 80%. Pada buku 2 untuk BAB 1, 5 dan 6 dengan persentase 73,33% dan BAB 2 dan 3 dengan persentase 66,67%, dimana tingkat kesesuaiannya sesuai dengan tujuan kurikulum. Sedangkan pada BAB 4 memiliki tingkat kesesuaian cukup sesuai dengan persentasenya 60%. Berdasarkan kedua buku tersebut tingkat kesesuaian SKL pada buku 1 lebih tinggi. Penilaian SKL ini juga digunakan dalam penelitian Maysitah<sup>[7]</sup>, dimana penilaian SKL hanya tertuju kepada beberapa materi saja yang terdapat

dalam buku teks. Sedangkan dalam penelitian ini penilaian SKL secara menyeluruh, yaitu semua materi yang terdapat dalam buku teks untuk satu semester.

#### 2) Kompetensi Inti

Berdasarkan Permendikbud<sup>[15]</sup> tentang standar isi yang menyatakan bahwa standar isi terdiri atas Kompetensi inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Menurut Permendikbud<sup>[16]</sup> yang menyatakan bahwa Kompetensi Inti 1 dan 2 juga dapat dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*), yaitu keteladanan, pembiasaan dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kondisi peserta didik. Kompetensi Inti pada penelitian ini meliputi sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan yaitu faktual, konseptual dan prosedural dan keterampilan. Berdasarkan Kompetensi Inti pada buku 1 memiliki tingkat kesesuaian yang sangat sesuai dengan tujuan kurikulum. Dimana, untuk BAB 1, 2 dan 4 dengan persentase 96,67%. Sedangkan, untuk BAB 3 dengan persentase 93,33% dan BAB 5 dengan persentase 90%. Pada buku 2, BAB 2,3 5 dan 6 memiliki tingkat kesesuaian yang sangat sesuai dengan persentase 86,67%. Sedangkan, BAB 1 dengan persentase 63,33% dan BAB 4 dengan persentase 70%. Dimana, untuk BAB 1 dan 4 memiliki tingkat kesesuaian yang sesuai dengan tujuan kurikulum. Penelitian<sup>[7]</sup> juga menggunakan analisis KI terkait KI 1 sampai dengan KI 4, dan dalam penelitian itu hanya melihat beberapa materi saja yang digunakan dalam penelitian.

#### 3) Kompetensi Dasar

Standar Isi untuk Kompetensi Dasar lebih dalam diarahkan kepada kelengkapan materi, urutan penyajian materi dan kedalaman materi<sup>[17]</sup>. Pada buku 1 untuk BAB 1 dan 2 dengan persentase 100% dan untuk BAB 4 dan 5 dengan persentase 93,33%. Dimana, tingkat kesesuaian pada BAB 1, 2, 4 dan 5 sangat sesuai dengan tujuan kurikulum. Sedangkan untuk BAB 3 tingkat kesesuaiannya tidak sesuai dimana persentasenya 20%, karena materi pada BAB tersebut tidak ada KD yang sesuai berdasarkan kurikulum yang berlaku. Pada buku 2 untuk BAB 5 dan 6 dengan persentase 100% dan untuk BAB 1 dengan persentase 86,67%. Dimana, tingkat kesesuaian pada BAB 1, 5 dan 6 sangat sesuai dengan tujuan kurikulum. Pada BAB 2 dan 4 sesuai dengan tujuan kurikulum dengan persentase 73,33%. Sedangkan untuk BAB 3 tingkat kesesuaiannya tidak sesuai dimana persentasenya 20%, karena materi pada BAB tersebut juga tidak ada KD yang sesuai berdasarkan kurikulum yang berlaku.

Berdasarkan kedua buku tersebut, terlihat jelas pada BAB 3 yang memiliki kategori tidak sesuai dengan tujuan kurikulum. Hal ini dikarenakan materi yang disajikan tidak berdasarkan KD yang berurutan. Pada buku 1, BAB 1 sesuai dengan KD 3.1 tentang reproduksi manusia. BAB 2 sesuai dengan KD 3.2 tentang reproduksi pada hewan dan tumbuhan, materi

BAB 3 tidak sesuai dengan KD yang dituntut kurikulum, dimana pada BAB 3 membahas tentang kependudukan dan lingkungan yang tidak terdapat di dalam KD kelas IX baik semester 1 maupun semester 2. Sehingga Standar isi dari kesesuaian KD pada BAB 3 sangat tidak sesuai dengan kurikulum. Materi BAB 4 juga tidak sesuai dengan urutan KD yang dituntut kurikulum, akan tetapi materi BAB 4 terdapat pada KD 3.8 namun terdapat pada semester 1. Seharusnya materi BAB 4 ini dibahas pada buku semester 2. Sedangkan materi pada BAB 5 terdapat 2 KD yaitu KD 3.4 dan KD 3.5. Dimana, KD 3.4 tentang konsep listrik statis, KD 3.5: tentang rangkaian listrik. Kedua KD ini terdapat dalam satu BAB dan sesuai dengan tujuan kurikulum. Sedangkan pada buku 2 juga tidak berurutan terhadap KD nya. Dimana, pada BAB 1 sesuai dengan KD 3.1 tentang reproduksi pada manusia. BAB 2 sesuai dengan KD 3.2. Materi BAB 3 tidak sesuai dengan KD yang dituntut kurikulum, dimana pada BAB 3 membahas tentang kependudukan dan lingkungan yang tidak terdapat di dalam KD kelas IX baik semester 1 maupun semester 2. Sehingga, Standar isi dari kesesuaian KD pada BAB 3 sangat tidak sesuai dengan kurikulum. Materi BAB 4 juga tidak sesuai dengan urutan KD yang dituntut kurikulum, akan tetapi materi BAB 4 terdapat pada KD 3.8 akan tetapi seharusnya materi BAB 4 ini dibahas pada buku semester 2. Materi pada BAB 5 sesuai dengan KD 3.4 tentang listrik statis. Sedangkan materi pada BAB 6 sesuai dengan KD 3.5 tentang rangkaian listrik. Menganalisis kesesuaian materi pada buku IPA yang dilihat dari semua KI dan KD, dimana penilaian KD dilihat secara keseluruhan BAB dalam satu penilaian<sup>[6]</sup>. Lain halnya dalam penelitian ini, dimana penilaian KD dilihat berdasarkan indikator-indikator seperti kelengkapan materi, urutan penyajian materi, dan kedalaman materi yang dilakukan kepada semua BAB dengan penilaiannya untuk setiap BAB.

#### 4) Standar Proses

Standar proses ini merupakan kriteria mengenai pelaksanaan pada satuan pendidikan untuk mencapai Standar Kompetensi Lulusan. Proses pada pendekatan saintifik ini dikembangkan dengan mengacu pada SKL dan Standar Isi<sup>[18]</sup>. Dimana, pendekatan saintifik meliputi lima pengalaman belajar, yaitu kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Standar Proses melalui pendekatan saintifik untuk buku 1 sangat sesuai dengan tujuan kurikulum dimana pada BAB 1 dan 3 dengan persentase 96%, BAB 2 dan 4 dengan persentase 92%, dan BAB 5 dengan persentase 88%. Pada buku 2 untuk standar proses pada BAB 2 dengan persentase 92%, BAB 5 dan 6 dengan persentase 84%. Dimana, BAB 2, 5 dan 6 sangat sesuai dengan tujuan kurikulum. BAB 1 dengan persentase 72%, BAB 3 dan 4 dengan persentase 64%. Dimana, BAB

1, 3 dan 4 sesuai dengan tujuan kurikulum. Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu menyatakan bahwa pada buku teks kurikulum 2013 yang digunakan oleh peserta didik telah menggunakan pendekatan saintifik, seperti buku teks lain yang telah dianalisis oleh Apolonia Hendrice Ramda<sup>[19]</sup>.

#### 5) Standar Penilaian

Pengaturan mengenai penilaian perlu disesuaikan dengan perkembangan dan kebutuhan penilaian hasil belajar. Penilaian yang digunakan pada kurikulum 2013 adalah penilaian autentik yang meliputi aspek penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan<sup>[20]</sup>. Standar Penilaian (penilaian autentik) untuk buku 1 pada BAB 1, 2, 3 dan 5 memiliki persentase 60% dengan tingkat kesesuaiannya cukup sesuai dengan tujuan kurikulum. Sedangkan, pada BAB 4 cukup sesuai dengan tujuan kurikulum dimana dengan persentase 53,33%. Pada buku 2 untuk standar penilaian pada BAB 1 dan 3 dengan persentase 60%, BAB 4 dengan persentase 46,67% dan BAB 6 dengan persentase 53,33%. Dimana, BAB 1, 3, 4 dan 6 memiliki tingkat kesesuaian cukup sesuai. Sedangkan, BAB 2 dan 5 memiliki tingkat kesesuaian yang sesuai dengan tujuan kurikulum dengan persentase 66,67%. Berdasarkan hasil penelitian untuk kesesuaian buku teks pelajaran dengan penilaian autentik mendapatkan hasil bahwa buku 1 dan 2 dari segi kesesuaian dengan penilaian autentik untuk penilaian sikap belum memenuhi kriteria penilaian, karena tidak terdapat penilaian sikap pada kedua buku teks pelajaran tersebut. Sedangkan untuk penilaian aspek pengetahuan dan keterampilan pada buku 1 dan buku 2 masih ada yang tergolong cukup sesuai. Karena, penilaiannya kebanyakan hanya terdapat pada akhir BAB dan hanya pada ujian tulis ataupun latihan tertulis saja, dan pada keterampilan diambil dari penilaian saat melakukan percobaan yang ada pada buku teks.

Berdasarkan perhitungan statistik deskriptif kesesuaian tujuan kurikulum pada materi buku teks IPA SMP/MTs kelas IX semester 1 pada buku 1 dari segi kesesuaian SKL, KI, KD, Standar Proses maupun Standar Penilaian sudah sangat sesuai dengan kriteria penilaian. Sedangkan, buku 2 dari segi kesesuaian SKL, KI, KD, Standar Proses maupun Standar Penilaian sudah sesuai dengan kriteria penilaian. Oleh karena itu, materi IPA pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs yang diterbitkan oleh Kemendikbud dijadikan sebagai bahan analisis untuk kesesuaian materi petir dengan materi pada buku tersebut. Dimana, hasil analisis ini digunakan untuk melihat materi apa yang sesuai jika diintegrasikan dengan materi petir. Sehingga memudahkan dalam penelitian mengembangkan buku teks pelajaran yang terintegrasi dengan materi petir.

#### b. Analisis Kesesuaian Materi Petir dengan Materi IPA

Analisis kesesuaian materi IPA dengan materi petir pada buku teks pelajaran IPA bertujuan untuk

mengetahui materi apa saja pada buku IPA yang bisa dijadikan sebagai materi pengintegrasian materi petir. Kesesuaian materi petir dengan materi pada buku dilihat berdasarkan pengetahuan faktual, konseptual dan proseduralnya. Dimana, materi pada buku IPA kelas IX semester 1 tersebut terdiri dari 5 materi. Hasil penelitian ini akan memudahkan dalam penelitian pengembangan buku teks pelajaran IPA yang terintegrasi dengan materi Petir. Materi petir sendiri merupakan pengetahuan tambahan terkait suatu keadaan alam dimana dapat diintegrasikan ke dalam mata pelajaran terpadu khususnya mata pelajaran IPA terpadu.

Kesesuaian materi petir dengan materi IPA pada buku teks pelajaran IPA dianalisis berdasarkan semua materi pada buku. Berdasarkan hasil penelitian pada materi Sistem Reproduksi pada Manusia dikategorikan tidak sesuai dengan persentase 20%. Karena pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural pada materi petir dengan materi Sistem Reproduksi pada Manusia tidak memiliki kesesuaian sehingga tidak bisa diintegrasikan. Kesesuaian untuk materi Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan juga mendapatkan persentase 20%. Karena pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural pada materi petir dengan materi Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan ini tidak memiliki kesesuaian sehingga tidak bisa diintegrasikan. Kesesuaian materi petir dengan materi Kependudukan dan Lingkungan mendapatkan persentase 40% dengan kategori kurang sesuai. Karena pengetahuan faktual terdapat skor kurang sesuai dan untuk pengetahuan konseptual cukup sesuai dan prosedural tidak sesuai sehingga tidak bisa diintegrasikan ke dalam materi Kependudukan dan Lingkungan tersebut. Kesesuaian pada materi Partikel Penyusun Benda Mati dan Makhluk Hidup dengan persentase 46,67% dengan kategori cukup sesuai. Walaupun pengetahuan konseptual pada materi petir sangat sesuai dengan materi Partikel Penyusun Benda Mati dan Makhluk Hidup, namun untuk pengetahuan faktual dan proseduralnya tidak sesuai sehingga materi petir tidak dapat diintegrasikan ke dalam materi Partikel Penyusun Benda Mati dan Makhluk Hidup. Selanjutnya materi Kelistrikan dan Teknologi Listrik di Lingkungan mendapatkan persentase 80% dengan kategori sesuai. Pengetahuan faktual pada materi ini cukup sesuai dengan materi petir, pengetahuan konseptual pada materi ini sangat sesuai dengan materi petir dan pengetahuan prosedural pada materi ini sesuai dengan materi petir. Dimana materi Kelistrikan dan Teknologi Listrik di Lingkungan ini terdiri dari 2 bagian KD yaitu KD 3.4 dan KD 3.5. Untuk kesesuaian materi ini lebih cenderung sesuai dengan KD 3.4 yaitu tentang listrik statis. Sehingga, materi bisa diintegrasikan ke dalam materi Kelistrikan dan Teknologi Listrik di Lingkungan khususnya pada materi listrik statis.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tingkat kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 1 yang diterbitkan oleh Kemendikbud dengan kategori sangat sesuai (82,294%). Sedangkan tingkat kesesuaian materi IPA dengan tujuan kurikulum pada buku teks pelajaran IPA SMP/MTs kelas IX semester 1 yang diterbitkan oleh Erlangga dengan kategori sesuai (72%). Tingkat kesesuaian materi IPA pada buku teks IPA SMP/MTs kelas IX semester 1 dengan materi petir untuk materi Sistem Reproduksi pada Manusia dengan kategori tidak sesuai (20%), materi Reproduksi pada Tumbuhan dan Hewan dengan kategori tidak sesuai (20%), materi Kependudukan dan Lingkungan dengan kategori kurang sesuai (40%), materi Partikel Penyusun Benda Mati dan Makhluk Hidup dengan kategori cukup sesuai (46,67%) dan materi Kelistrikan dan Teknologi Listrik di Lingkungan dengan Kategori sesuai (80%).

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- [2] Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 Pasal 77 Ayat 9 Tentang Struktur Kurikulum.
- [3] Pandu, Jati Laksono dkk. 2016. "Analisis Bahan Ajar Kimia untuk SMA/MA Di Kabupaten Karanganyar pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Berdasarkan Kurikulum 2013." *Jurnal Seminar Nasional Pendidikan Sains*:390
- [4] Sudarwan, Danim. 2008. *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [5] Tarigan, H.G & Tarigan, D. 2009. *Telaah Buku Teks Bahasa Indonesia*. Bandung: Angkasa
- [6] Yusnium, Ika. 2015. "Analisis Buku Teks Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kurikulum 2013." *Skripsi Sarjana Fakultas Ilmu Tarbiah dan Keguruan UIN Walisongo*
- [7] Maysitah. 2017. "Analisis Kesesuaian Tujuan Kurikulum dan Keakuratan Materi pada Buku Teks Pelajaran Kimia Kelas X SMA Semester II." *Tesis*. Padang : Universitas Negeri Padang.
- [8] Juwita, Tita. 2017. "Analisis Kelayakan Buku Teks Siswa IPA Kurikulum 2013 pada Materi Sistem Pencernaan Kelas VIII untuk Digunakan Dalam Proses Pembelajaran Ditinjau dari Relevansi Isi, Ketepatan dan Kompleksitas." *Jurnal Vol 2, 1 April 2017*: hal 63-70
- [9] Elfira. 2016. "Distribusi Spasial dan Temporal Petir di Sumatera Barat." *Jurnal Fisika Unand*. Vol.5 No 4 Oktober 2016:hal 303.

- [10] Moleong, Lexy J. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- [11] Azwar, Saiffuddin. 2015. *Reabilitas dan validitas*. Yogyakarta : Pustakan Pelajar.
- [12] Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung : Alfabeta
- [13] Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- [14] Peraturan Menteri Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No. 20 Tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah
- [15] Peraturan Menteri Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No. 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.
- [16] Peraturan Menteri Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No. 24 tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Kurikulum 2013.
- [17] Beslina, Afriani Siagian. 2015. “Analisi Isi Buku Teks Bahasa Indonesia Berbasis Kurikulum 2013.” *Jurnal Suluh Pendidikan FKIP-UHN* 3(2015).
- [18] Peraturan Menteri Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- [19] Ramda, Apolonia H. 2017. “ Analisis Kesesuaian Materi IPA pada buku teks Matematika Kelas VII dengan Kurikulum 2013.” *Jurnal Pendidikan Matematika UNY* 12(1): hal 12-22
- [20] Peraturan Menteri Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No. 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan Dasar dan Menengah.