



## ANALISIS REPRESENTASI SALINGTEMAS BUKU AJAR BIOLOGI KELAS XI SMA NEGERI SEKOTA SEMARANG

Dian Pratiwi<sup>✉</sup>, Lisdiana, Wulan Christijanti

Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Indonesia  
Gedung D6 Lt.1 Jl Raya Sekaran Gunungpati Semarang Indonesia 50229

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*  
Diterima: Juni 2012  
Disetujui: Juli 2012  
Dipublikasikan: Agustus 2012

*Keywords:*  
biology textbook;  
BSNP;  
salingtemas

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat representasi salingtemas pada buku ajar biologi kelas XI serta kesesuaian buku ajar biologi kelas XI dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode content analysis. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, diperoleh dua buah buku ajar yaitu buku biologi terbitan ESIS (buku ajar 1), dan buku biologi terbitan Erlangga (buku ajar 2). Analisis data dilakukan dengan metode statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan tingkat representasi salingtemas dalam substansi materi dan latihan pada buku ajar 1 sebesar 48,33%; buku ajar 2 sebesar 48,135% dengan kriteria sedang. Kesesuaian isi, bahasa, penyajian dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP dalam buku ajar 1 sebesar 86,21%; buku ajar 2 sebesar 89,09% dengan kriteria sangat sesuai. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan tingkat representasi salingtemas dalam substansi materi dan latihan pada buku ajar biologi kelas XI adalah sedang, dan kesesuaian isi, bahasa, penyajian buku ajar biologi kelas XI dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP adalah sangat sesuai

### Abstract

*The purpose of this study was to identify the 'salingtemas representativeness (integration of science, environment, technology and community) of biology textbooks of grade XI and its compatibility through textbook assessment instrument by BSNP (national board for educational standard). The study used quantitative approaches for content analysis. The sample was selected with purposive sampling technique, which obtained two biology textbooks published by ESIS (textbook 1), and by Erlangga (textbook 2). Data were later analyzed with descriptive statistic methods. The results showed that 'salingtemas' representativeness level of the text book 1 and 2, both their core and practice materials were recorded on 48,33% and 48,135% under middle criteria. The compatibility of their content, language, and presentation of the biology textbooks grade XI with the textbook assessment instrument from BSNP was as follows, textbook 1 was 86,21% and textbook 2 was 89,09% under highly compatible criteria. On the other hand 'salingtemas' representativeness of the biology textbooks was under middle criteria (quite represented) and their compatibility with the assessment instrument of the textbook from BSNP was high (highly compatible).*

## PENDAHULUAN

Buku merupakan salah satu sumber belajar. Buku menduduki peranan sentral pada semua tingkat pendidikan karena merupakan alat yang penting untuk menyampaikan materi kurikulum, sehingga dalam penyusunannya hendaklah disesuaikan dengan kurikulum. Kurikulum yang berlaku saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam KTSP untuk mata pelajaran biologi disebutkan bahwa arah pengembangan dan landasan untuk mengembangkan materi pokok adalah standar kompetensi dan kompetensi dasar yang mengacu pada standar isi. Peraturan menteri nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk mata pelajaran biologi menyajikan 4 standar kompetensi 3 diantaranya mengaitkan konsep biologi (sains) dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat (salingtemas). Buku sebagai bahan ajar berisi tentang petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, isi materi, informasi pendukung, dan latihan-latihan (Muslich, 2010). Peraturan menteri nomor 11 dan 19 tahun 2005 tentang buku ajar dan standar nasional pendidikan menyatakan bahwa buku ajar digunakan sebagai acuan wajib bagi guru dan siswa dalam pembelajaran, serta isi, penyajian, dan bahasa dalam buku pelajaran dinilai oleh BSNP dan ditetapkan dengan ketetapan menteri. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) sebagai badan yang diserahi tanggung jawab mengembangkan standar nasional pendidikan, telah menyusun instrumen penilaian buku ajar yang baku dan mampu membedakan buku ajar yang baik dan kurang baik, sehingga penyajian materi dalam buku ajar setidaknya memuat isi materi dan latihanlatihan yang sesuai dengan standar isi pada KTSP serta sesuai dengan instrumen penilaian dari BSNP .

Hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri sekota Semarang menunjukkan, buku ajar biologi yang digunakan sangat bervariasi. Masing-masing guru biologi memiliki beberapa buku pegangan yang berbeda-beda. Ada beberapa alasan para guru biologi menggunakan buku-buku tersebut, yaitu : 1) materinya lengkap, baik digunakan untuk mengajar, 2)

sesuai dengan kurikulum, 3) uraiannya jelas dan mudah dipahami, 4) serta salingtemasnya tersirat. Dengan menimbang bahwa buku ajar menduduki peranan yang sentral pada semua tingkat pendidikan, maka peneliti merasa perlu melakukan analisis representasi salingtemas dalam buku ajar biologi untuk mengetahui tingkat representasi salingtemas dalam substansi materi dan latihan pada buku ajar biologi SMA kelas XI serta untuk mengetahui kesesuaian isi, bahasa dan penyajian buku ajar biologi kelas XI dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran pendidikan dasar dan menengah dari BSNP .

Masalah yang dikaji dalam penelitian ini meliputi: (1) bagaimanakah tingkat representasi salingtemas dalam substansi materi dan latihan pada buku ajar biologi SMA kelas XI di kota Semarang; (2) bagaimanakah kesesuaian isi, bahasa, penyajian buku ajar biologi kelas XI di SMA Negeri sekota Semarang dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran pendidikan dasar dan menengah dari BSNP. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan tingkat representasi salingtemas dalam substansi materi dan latihan buku ajar biologi kelas XI dan kesesuaian isi, bahasa, penyajian buku ajar biologi kelas XI yang digunakan di SMA Negeri sekota Semarang dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran pendidikan dasar dan menengah dari BSNP.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *content analysis*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua buku ajar biologi SMA kelas XI yaitu sebanyak 24 macam buku. Sampel diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling dengan mengambil buku yang digunakan paling banyak oleh guru. Buku yang terpilih sebagai sampel sebanyak dua buah yaitu buku ajar 1 terbitan ESIS dan buku ajar 2 terbitan Erlangga. Pada masing-masing buku dilakukan: (1) analisis representasi salingtemas pada substansi materi dan latihan dengan menggunakan instrumen penilaian aspek salingtemas; (2) analisis kesesuaian isi, bahasa, penyajian buku ajar

biologi dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP, dengan menggunakan instrumen penilaian buku ajar dari BSNP. Penilaian representasi salingtemas dilakukan dengan melihat dokumen, selanjutnya membandingkan dan melakukan pengecekan kembali derajat kepercayaan data hasil analisis representasi salingtemas yang diperoleh dengan peneliti lain. Penilaian kesesuaian isi, bahasa, penyajian buku ajar biologi kelas XI dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran pendidikan dasar dan menengah dari BSNP dilakukan dengan melibatkan 8 guru mata pelajaran biologi kelas XI (*reviewer*) dan peneliti. Analisis data dengan menggunakan metode statistik deskriptif. Analisis representasi salingtemas dilakukan dengan menganalisis substansi materi dan latihan. Analisis penilaian dengan menggunakan rumus 1 (Margono, 2010) sebagai berikut.

$$P = \frac{n}{N} \times 100\% \quad \text{..... (1)}$$

Keterangan :

- P : persentase
- n : skor riil
- N : skor total

Kriteria:

- 75% ≤ x ≤ 100% : sangat representatif
- 50% ≤ x ≤ 75% : representatif
- 25% ≤ x ≤ 50% : cukup representatif
- 0% ≤ x ≤ 25% : kurang representatif

Analisis data untuk mengetahui tingkat representasi salingtemas digunakan rumus 2 sebagai berikut. (Sudjana, 2005).

$$Skor = \frac{\sum n1 + \sum n2}{\sum komponen} \quad \text{..... (2)}$$

Keterangan :

- ∑ n1 : rata-rata persentase substansi materi
- ∑ n2 : rata-rata persentase substansi latihan
- ∑ komponen: jumlah komponen yang dianalisis (substansi materi dan latihan)

Kriteria :

- 83% < x ≤ 100% : sangat tinggi
- 63% < x ≤ 83 % : tinggi
- 44% < x ≤ 63% : sedang
- 25% < x ≤ 44% : rendah

Analisis data kesesuaian isi, bahasa, penyajian dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP digunakan rumus 3 sebagai berikut.

$$N = \frac{K}{Nk} \times 100\% \quad \text{..... (3)}$$

Keterangan :

- N : ∑ persentase aspek
- K : ∑ nilai dari aspek
- Nk : ∑ nilai yang harus dicapai

Kriteria :

- 83% < x ≤ 100% : sangat sesuai
- 63% < x ≤ 83 % : sesuai
- 44% < x ≤ 63% : cukup sesuai
- 25% < x ≤ 44% : tidak sesuai

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Representasi salingtemas

Hasil penelitian terhadap substansi materi dan latihan pada buku ajar biologi yang diperoleh melalui dokumen disajikan pada tabel di bawah ini. Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa butir penilaian hubungan keterkaitan antara konsep materi dan unsur lain salingtemas dalam substansi materi pada buku ajar 1 lebih besar dibandingkan dengan buku ajar 2.

**Tabel 1.** Hasil penilaian substansi materi buku ajar biologi kelas XI berdasar aspek salingtemas

Sub Aspek	Buku ajar 1 (%)	Buku ajar 2 (%)
Hubungan keterkaitan antara konsep materi dan unsur lain salingtemas	52,5	58,3
Keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berfikir mengenai manfaat (dampak positif) konsep sains yang terkait dengan unsur salingtemas lainnya	42,5	33,33
Keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berfikir mengenai kerugian (dampak negatif) konsep sains yang terkait dengan unsur salingtemas lainnya	42,5	36,1
Rata-rata	45,83	42,57
Kategori	Cukup Representatif	Cukup Representatif

Butir penilaian keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berfikir mengenai manfaat (dampak positif) konsep sains yang terkait dengan unsur salingtemas lainnya pada buku ajar 1 memiliki persentase yang lebih kecil dibandingkan dengan buku ajar 2. Butir penilaian keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berfikir mengenai kerugian

(dampak negatif) konsep sains yang terkait dengan unsur salingtemas lainnya pada buku ajar 1 memiliki persentase yang lebih kecil dibandingkan dengan buku ajar 2. Rata-rata pemenuhan semua butir penilaian pada buku ajar 1 memiliki persentase lebih kecil dibandingkan dengan buku ajar 2, meskipun kedua buku ajar tersebut memiliki kriteria yang sama yaitu representatif.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa butir penilaian hubungan keterkaitan antara konsep materi dan unsur lain salingtemas dalam substansi latihan pada buku ajar 1 lebih kecil dibandingkan dengan buku ajar 2. Butir penilaian keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berfikir mengenai manfaat (dampak positif) konsep sains yang terkait dengan unsur salingtemas lainnya pada buku ajar 1 memiliki persentase yang lebih besar dibandingkan dengan buku ajar 2. Butir penilaian keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berfikir mengenai kerugian (dampak negatif) konsep sains yang terkait dengan unsur salingtemas lainnya pada buku ajar 1 memiliki persentase yang lebih besar dibandingkan dengan buku ajar 2. Rata-rata pemenuhan semua butir penilaian pada buku ajar 1 memiliki persentase lebih besar dibandingkan dengan buku ajar 2, meskipun kedua buku ajar tersebut memiliki kriteria yang sama yaitu cukup representatif.

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa tingkat representasi salingtemas pada buku ajar 1 memiliki persentase yang lebih besar dari pada buku ajar 2, meskipun keduanya memiliki kategori tingkatan yang sama yaitu sedang. Perolehan persentase substansi materi pada buku ajar 1 memiliki persentase yang lebih kecil dari buku ajar 2. Perolehan persentase substansi latihan pada buku ajar 1 memiliki persentase yang lebih besar dari buku ajar 2.

#### **Kesesuaian isi, bahasa, penyajian dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP**

Ringkasan hasil penelitian kesesuaian isi, bahasa, penyajian buku ajar biologi kelas XI dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP yang dinilai oleh 8 guru biologi kelas

XI (reviewer) dan peneliti disajikan pada Tabel 4 di bawah ini. Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa perolehan persentase untuk kesesuaian isi pada buku ajar 1 memiliki persentase lebih besar dibandingkan dengan buku ajar 2. Persentase kesesuaian bahasa pada buku ajar 1 lebih kecil dibandingkan dengan buku ajar 2. Persentase penyajian pada buku ajar 1 lebih besar dibandingkan dengan buku ajar 2. Perolehan rata-rata untuk semua butir penilaian pada buku ajar 1 memperoleh persentase yang lebih kecil dibandingkan dengan buku ajar 2, meskipun keduanya memperoleh kriteria yang sama yaitu sangat sesuai.

Penilaian substansi materi pada buku ajar 1 untuk butir penilaian hubungan keterkaitan antara konsep materi dan unsur lain salingtemas pemenuhannya sebesar 87,5%; butir penilaian keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berpikir mengenai manfaat konsep sains yang terkait dengan unsur salingtemas lainnya, memperoleh persentase pemenuhan sebesar 30%; butir penilaian ketiga yaitu keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berpikir mengenai kerugian konsep sains yang terkait dengan unsur salingtemas lainnya, memperoleh persentase pemenuhan sebesar 35%. Rata-rata persentase pemenuhan aspek salingtemas dalam substansi materi sebesar 50,83% dengan kriteria representatif, berarti bahwa sebagian ( $\geq 50\%$ ) substansi materi pada buku ajar 1 sudah menyajikan hal yang berkenaan dengan pengenalan konsep sains biologi hingga memperlihatkan interaksi sains biologi dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Materi yang disajikan mencakup mulai pengenalan konsep hingga memperlihatkan interaksi antara konsep sains biologi dengan unsur lingkungan, teknologi dan masyarakat.

Penilaian substansi latihan dalam buku ajar 1 memperoleh rata-rata persentase pemenuhan sebesar 45,83% dengan kriteria cukup representatif. Berarti bahwa ada beberapa penyajian ( $\geq 25\%$ ) latihan yang berupa pengenalan konsep hingga penyajian latihan yang memperlihatkan interaksi antara konsep sains biologi dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat. Butir penilaian hubungan

**Tabel 4.** Hasil analisis kesesuaian isi, bahasa, penyajian dengan instrumen buku teks pelajaran dari BSNP

Kode buku	Komponen Kesesuaian			Rata-rata persentase kesesuaian BSNP (%)	Kriteria
	Isi (%)	Bahasa (%)	Penyajian (%)		
Buku ajar 1	85,625	84,28	88,75	86,21	Sangat Sesuai
Buku ajar 2	84,375	87,14	87,19	89,09	Sangat Sesuai

keterkaitan antara konsep materi dan unsur lain salingtemas sebesar 52,5%; butir penilaian keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berpikir mengenai manfaat dan butir penilaian keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berpikir mengenai kerugian dari keterkaitan unsur salingtemas pemenuhannya sebesar 42,5%. Tingkat representasi salingtemas pada buku ajar 1 adalah sedang dengan persentase 48,33%, kategori yang telah didapatkan oleh buku ajar 1 berdasar hasil rata-rata skor penilaian dari substansi materi dan latihan.

Secara umum penyajian materi dan latihan pada buku ajar 1 banyak menyajikan hubungan keterkaitan antara konsep materi dan unsur lain salingtemas, dibandingkan dengan penyajian keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berpikir manfaat ataupun kerugian dari keterkaitan unsur salingtemas. Yusuf (2008) menyatakan bahwa proporsi pemenuhan interaksi sains dengan teknologi dan masyarakat pada buku sains yang paling banyak adalah hubungan keterkaitan antara sains dengan teknologi dan masyarakat.

Penilaian aspek salingtemas dilakukan pada semua bab yang standar kompetensinya mengaitkan dengan salingtemas. Pada buku ajar 1 terdapat sebelas bab, sepuluh bab mengaitkan dengan salingtemas yaitu bab II sampai dengan bab XI. Jadi bab yang dianalisis adalah bab II sampai dengan bab XI. Analisis yang dilakukan pada bab II sampai dengan bab XI baik subatansi materi maupun subastansi latihan dalam penyajiannya lebih mengedepankan penyajian konsep sains. Meskipun demikian pada bab tersebut dalam penyajiannya mengaitkan pula dengan salingtemas, namun

proporsinya relatif sedikit apabila dibandingkan dengan penyajian konsep sains biologi.

Penilaian aspek salingtemas pada buku ajar 2 pemenuhan butir penilaian hubungan keterkaitan antara konsep materi dan unsur lain salingtemas sebesar 75%; butir penilaian keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berpikir mengenai manfaat konsep sains yang terkait dengan unsur salingtemas lainnya pemenuhannya sebesar 44,44%; butir penilaian keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berpikir mengenai kerugian konsep sains yang terkait dengan unsur salingtemas lainnya pemenuhannya sebesar 41,67%. Rata-rata pemenuhan semua butir penilaian aspek salingtemas 53,70% dengan kriteria representatif berarti bahwa sebagian ( $\geq 50\%$ ) substansi materi pada buku ajar 2 sudah menyajikan hal yang berkenaan dengan pengenalan konsep sains biologi hingga memperlihatkan interaksi sains biologi dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Materi yang disajikan mencakup mulai pengenalan konsep hingga memperlihatkan interaksi antara konsep sains biologi dengan unsur lingkungan, teknologi dan masyarakat.

Penilaian pada substansi latihan buku ajar 2 memiliki persentase sebesar 42,57%. Jika dibandingkan dengan substansi latihan buku ajar 1, maka buku ini mendapatkan persentase yang lebih kecil, walaupun keduanya memperoleh kategori yang sama yaitu cukup representatif. Kategori yang telah didapatkan oleh buku ajar 2 berdasar hasil rata-rata skor penilaian dari tiga butir penilaian. Untuk butir penilaian hubungan unsur salingtemas dengan materi persentasenya sebesar 58,3%, butir penilaian keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berpikir mengenai

manfaat konsep sains yang terkait dengan unsur salingtemas lainnya pemenuhannya sebesar 33,3%, dan butir penilaian keberadaan situasi yang mengajak siswa untuk berpikir mengenai kerugian konsep sains yang terkait dengan unsur salingtemas lainnya pemenuhannya sebesar 36,1%. Tingkat representasi salingtemas pada buku ajar 2 adalah sedang dengan persentase 48,135%, kategori yang telah didapatkan oleh buku ajar 2 berdasar hasil rata-rata skor penilaian dari substansi materi dan latihan.

Buku ajar 2 memiliki sepuluh bab. Bab yang dianalisis adalah bab yang standar kompetensinya mengaitkan dengan salingtemas yaitu bab II sampai dengan bab X. Analisis yang dilakukan pada bab II sampai dengan bab X baik subatansi materi maupun subastansi latihan dalam penyajiannya lebih mengedepankan penyajian konsep sains. Meskipun demikian pada bab tersebut dalam penyajiannya mengaitkan pula dengan salingtemas, namun proporsinya relatif sedikit apabila dibandingkan dengan penyajian konsep sains biologi.

Buku ajar biologi kelas XI yang dianalisis banyak menyajikan pengetahuan sains yaitu menyajikan fakta, konsep, prinsip dan hukum, teori dan meminta siswa untuk mengingat pengetahuan atau informasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Chabalengula dan Frackson (2008) yang menganalisis konten materi pelajaran dalam buku biologi dan silabus biologi di sekolah menengah, tema yang ditujukan untuk tingkat teks terbesar adalah pengetahuan rangkaian sains yang fokus pada konten. Kahveci (2009) menganalisis buku pelajaran sains kimia di sekolah menengah, menyatakan bahwa buku pelajaran sains dan kimia di sekolah menengah terlalu banyak menyajikan kumpulan pengetahuan sains.

Perbandingan proporsi aspek salingtemas dengan pengetahuan sains biologi dalam buku ajar biologi yang dianalisis adalah rendah. Aspek sains, teknologi dan masyarakat mendapat perhatian yang kecil dalam buku sains biologi Chiappetta et al (2007). Setiawan (2010) menyatakan bahwa buku sains telah sesuai dengan standar isi KTSP namun belum sepenuhnya menyajikan pengaitan konsep sains

dengan teknologi dan masyarakat. Dua buku yang dianalisis telah merefleksikan interaksi sains biologi dengan salingtemas. Untuk interaksi sains biologi dengan salingtemas yang menunjukkan manfaat atau kerugian dar interaksi tersebut secara umum masih kurang.

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4, buku ajar 1 memiliki presentase kesesuaian dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP sebesar 86,21% dengan kriteria sangat sesuai. Pemberian skor penilaian pada buku ajar 1 responden memberikan kisaran skor 2-4 di setiap butir yang dinilai. Buku ajar 2 memiliki presentase kesesuaian dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP sebesar 89,09% dengan kriteria sangat sesuai, responden yang menilai buku ajar 2 memberikan skor dengan kisaran 1-4 di setiap butir yang dinilai. Berdasarkan hasil penilaian responden terdapat perbedaan dalam pemberian skor terhadap buku yang dianalisis, ada kemungkinan beberapa butir penilaian yang kurang dimengerti oleh responden, akan tetapi responden tetap memberikan penilaian berdasarkan pemahaman mereka. Sehingga pemberian skor juga berdasarkan pada pengalaman dan pemahaman guru sebagai responden atau penilai.

Merujuk pada Tabel 4 hasil penilaian pada buku ajar 1 berdasar kesesuaian isi, bahasa, penyajian dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP menunjukkan komponen isi pada buku ajar 1 memiliki tingkat kesesuaian sebesar 85,625 %, komponen kebahasaan dengan tingkat kesesuaian 84,28%, dan komponen penyajian dengan tingkat kesesuaian 88,75%, dengan rata-rata persentase untuk semua komponen sebesar 86,21% kriteria sangat sesuai. Buku ajar 2 memiliki tingkat kesesuaian pada komponen isi sebesar 84,375%, komponen bahasa dengan tingkat kesesuaian 87,14%, dan komponen penyajian dengan tingkat kesesuaian 87,19% dengan rata-rata persentase untuk semua komponen sebesar 89,09% kriteria sangat sesuai. Buku ajar biologi kelas XI kesesuaiannya dengan instrumen BSNP adalah sangat sesuai (Winarni, 2010). Purjiyanta (2010) menyatakan bahwa buku sains yang ada di kabupaten

Semarang sangat sesuai dengan instrument penilaian dari BSNP.

Secara umum pengaitan konsep biologi dengan salingtemas dalam substansi materi pada buku ajar biologi sebagian ( $\geq 50\%$ ) telah menyajikan materi berupa pengenalan konsep hingga memperlihatkan interaksi antara konsep sains biologi dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat, dengan tingkat representatif. Pengaitan konsep biologi dengan salingtemas dalam substansi latihan dalam penyajiannya ada beberapa ( $\geq 25\%$ ) penyajian latihan yang berupa pengenalan konsep hingga memperlihatkan interaksi antara konsep sains biologi dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat, dengan tingkat cukup representatif. Tingkat representasi salingtemas dalam substansi materi dan latihan pada buku ajar biologi kelas XI adalah sedang yang berarti bahwa ada beberapa bagian ( $\geq 25\%$ ) dalam substansi materi dan latihan pada buku ajar biologi menyajikan pengenalan konsep biologi hingga memperlihatkan interaksi antara konsep sains biologi dengan unsur lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

Kesesuaian isi, bahasa dan penyajian dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP memiliki kesesuaian yang tinggi yaitu sangat sesuai untuk semua komponen penilaian (isi, bahasa, dan penyajian) ini berarti bahwa komponen isi, bahasa dan penyajian sebagian besar ( $\geq 75\%$ ) telah memenuhi kriteria penilaian isi, bahasa dan penyajian yang terdapat dalam instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang analisis representasi salingtemas dalam buku ajar biologi kelas XI dapat disimpulkan: (1) tingkat representasi salingtemas dalam substansi materi dan latihan pada buku ajar biologi kelas XI adalah sedang yang berarti bahwa ada beberapa bagian ( $\geq 25\%$ ) dalam substansi materi dan latihan pada buku ajar biologi menyajikan pengenalan konsep biologi hingga memperlihatkan interaksi antara konsep sains biologi dengan unsur lingkungan,

teknologi, dan masyarakat; (2) kesesuaian komponen isi, bahasa dan penyajian buku ajar biologi kelas XI dengan instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP adalah sangat sesuai ini berarti bahwa komponen isi, bahasa dan penyajian sebagian besar telah memenuhi kriteria penilaian isi, bahasa dan penyajian yang terdapat dalam instrumen penilaian buku teks pelajaran pendidikan dasar dan menengah dari BSNP.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chabalengula, V .M. dan Frackson, M. 2008. Curriculum and instructional validity of scientific literacy themes covered in Zambian high school biology curriculum. *International Journal of Environmental and Science Education*. 3(4): 207-220.
- Chiappetta, E.L., Fillman, D.A, & Sethna, G.J. 2007. Analysis of five high school biology textbooks used in the united states for inclusion of the nature science. *Journal of reserch in science*. 29(15): 1847-1868.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2005. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 11 Tahun 2005 tentang Buku Teks Pelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- \_\_\_\_\_ 2005. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- \_\_\_\_\_ 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Kahveci, A. 2009. Quantitative analysis of science and chemistry textbooks for indicator of reform a complementary perspective. *International Journal of Science Education*. 32(11): 1495-1519.
- Margono, N.C. 2010. *Analisis kesesuaian materi dan penyajian buku ajar SMP kelas VIII di kabupaten Brebes terhadap prinsip-prinsip pembelajaran matematika*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Muslich, M. 2010. *Textbook Writing: Dasar-dasar Pemahaman, Penulisan, dan Pemakaian Buku Teks*. Ar-ruzz Media, Yogyakarta.
- Purjiyanta E. 2007. *Analisis representasi konsep dalam teknologi pada buku IPA kelas VII dengan menggunakan analisis SWOT*. Tesis. Program

- Pasca Sarjana Universitas Negeri Semarang, Semarang
- Setiawan, A. 2010. *Analisis representasi konsep dalam teknologi pada buku fisika kelas X dengan menggunakan analisis SWOT*. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Semarang, Semarang
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Tarsito, Bandung
- Winarni, D.S. 2010. *Analisis kesesuaian buku ajar biologi SMA kelas X yang digunakan SMA Negeri di kota Semarang dengan standar BSNP*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang, Semarang
- Yusuf S. 2008. *Analisis buku ajar sains berdasarkan literasi ilmiah sebagai dasar untuk memilih buku ajar sains fisika*. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Semarang, Semarang.