

Dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung tentang cara meningkatkan kemampuan sains dalam menganalisis buku.

b. Bagi pendidik dan calon pendidik

Dapat menambah pengetahuan dan sumbangan pemikiran tentang cara mengajak siswa dalam berliterasi.

c. Bagi anak didik

Anak didik sebagai subyek penelitian, diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung mengenai pembelajaran secara aktif, kreatif dan menyenangkan dalam menggunakan buku ajar. Dan anak dapat tertarik mempelajari sains sehingga perkembangan kemampuan literasi sains anak dapat meningkat.



KAJIAN LITERATUR

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Literasi Sains

Dalam hakikatnya, memahami sains yaitu dengan mengetahui bahwa sains dibagi menjadi beberapa aspek diantaranya yaitu: proses, produk, sikap dan teknologi. Tiap proses yang dilakukan dalam sains

memiliki makna yaitu aktivitas ilmiah yang berupa fungsi dalam mendeskripsikan fenomena alam sampai diperolehnya produk sains yang berupa fakta, prinsip, hukum serta teori. Dengan adanya metode ilmiah, maka dapat mengembangkan sikap ilmiah layaknya para ilmuwan bekerja seperti: jujur, teliti dan kesabaran. Para ilmuwan melakukan penelitian dengan pemikiran yang diperoleh dari pengetahuan mengenai objek dan fenomena alam yang dilakukan dengan eksperimen keterampilan dengan metode ilmiah.

Dalam dewasa ini, literasi sains sudah dijadikan sebagai salah satu kunci utama yang diharapkan dapat membantu tiap-tiap individu dalam menghadapi banyaknya tantangan di abad xxi, baik memantu dalam hal mencukupi kebutuhan air, makanan, kendala penyakit, serta dapat menghasilkan energi yang cukup juga menghadapi perubahan iklim. (UNEP, 2012). Literasi Sains dapat dikatakan sangat berperan penting dalam kehidupan sehari-hari, ada yang membuat pernyataan tersebut valid yaitu di antaranya: Pertama, pemahaman materi dalam IPA menawarkan pemenuhan kebutuhan individu dan kegembiraan, ada banyak keuntungan yang dapat kita bagikan dengan siapa pun. Kedua, tiap-tiap negara seringkali dihadapkan pada pertanyaan-pertanyaan yang dalam kehidupannya membutuhkan informasi ilmiah dan pola pikir ilmiah dalam mengambil suatu keputusan serta beberapa kepentingan tiap individu yang memerlukan informasi mengenai udara, air dan hutan. Banyak negara-negara maju yang sudah sejak lama membangun literasi sains sebagai salah satu kebutuhan pembelajaran atau di dalam kegiatan sehari-hari. Pelaksanaannya pun terintegrasi, dalam PISA literasi sains disebutkan bahwa sudah mencakup beberapa dimensi seperti konten, proses dan konteks. Materi sains sebenarnya tidak terkait secara langsung dengan kurikulum di negara manapun. Dalam prosesnya, PISA menggunakan pengetahuan sains, membuat keputusan, dalam konteks

dunia mencangkup konteks melibatkan isu-isu yang penting dalam kehidupan secara umum seperti juga terhadap kepedulian pribadi.

Menurut PISA (2010) literasi sains yaitu pengetahuan ilmiah yang menggunakan kemampuan untuk mengidentifikasi pertanyaan serta membuat kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang dapat di pahami dan membantu membuat kesimpulan mengenai alam dan perubahan yang diakibatkan oleh manusia. Pencapaian yang diharapkan dengan adanya Tujuan literasi sains yaitu pembelajaran yangg berpusat pada sains. Literasi sains adalah sebuah keterampilan dari beberapa dimensi yang mencakup beberapa pengetahuan diantaranya yaitu meliputi kosa kata, konsep serta fakta keterampilan sikap dan perilaku atau disposisi, keterampilan terampil dan intelektual atau pemrosesan dan yang terakhir yaitu fakta dalam hubungan terhadap lingkungan.

Dalam memahami apa itu literasi sains tentu saja ada beberapa sumber sebagai pedoman agar apa yang dipelajari dapat sesuai dengan fakta yang ada. Sebagai salah satu sumber yang di butuhkan yaitu buku. Buku sejak pertama penggunaannya sudah difungsikan sebagai salah satu alat tulis yang berisikan informasi-informasi yang nantinya berguna dalam kelangsungan hidup manusia dalam kegiatan sehari-hari. Buku teks sendiri adalah buku yang di dalamnya berisi pengetahuan serta uraian mengenai bahan pembelajaran beberapa bidang studi yang disusun dengan sistematis dan sudah terseleksi berdasarkan tujuannya, orientasi pembelajaran, perkembangan siswa yang dilakukan untuk diasimilikan “muslich” Dalam penelitian ini tidak lepas dengan indikator literasi sains yang diantara nya yaitu untuk mengidentifikasi informasi ilmiah yang valid dan tepat.

2.1.2. Buku teks

Buku merupakan materi yang disajikan dalam bentuk cetak. Berisi mengenai materi yang membantu siswa dalam kegiatan belajar mengajar baik ketika belajar langsung dengan guru ataupun ketika

belajar sendiri di rumah. Buku teks mencakup tentang cabang ilmu pengetahuan serta bidang study yang tersusun secara logis dan sistematis (Daryanto, 2011:49). Lalu menurut Perpustakaan Nasional Indonesia pada tahun 2011 mengatakan buku teks atau buku pelajaran merupakan buku yang telah memiliki standar tertentu dan keberadaannya pun telah ditentukan oleh departemen pendidikan atau lembaga pendidikan. Selain sebagai bahan ajar yang digunakan guru dan siswa sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran, adapula beberapa manfaat buku teks menurut Matokan (2014:4) yang diantaranya sebagai berikut:

- a. Dapat meningkatkan motivasi dan perhatian siswa dalam belajar
- b. Terdapat variasi yang dapat disampaikan dalam kegiatan pembelajaran
- c. Dapat mempermudah kegiatan belajar mengajar
- d. Memberikan kajian inti informasi pembelajaran
- e. Dapat menunjukkan contoh yang kongkret
- f. Mengajak siswa berfikir kritis
- g. Mengajak siswa belajar tanpa tekanan.

2.2 Kajian Penelitian Relevan

Hasil penelitian dari (Tita dkk, 2017) dikatakan bahwa, dalam materi sistem pencernaan kelas VIII semester 1 relevansi buku teks IPA dan silabus IPA kurikulum 2013 ditemukan kurang lebih nya ada 20 standar indikator proses pembelajaran yang 17 kategori indikator pembelajarannya terakomodasi dan 3 indikator yang tidak terakomodasi. Presentase hasil pembelajaran yang terakomodasi adalah sekitar 85% termasuk kedalam pembelajarn yang menandakan bahwa materi dalam buku teks ini tergolong baik. 2. Buku teks siswa mata pelajaran IPA kurikulum 2013 yang membahas materri mengenai sistem pencernaan kelas VIII semester 1 dikatakan bahwa ketepatan konsep bukunya telah ditemukan ada sekita 20 konsep. Terdapat 85% stardar analisis konsep yang memadai, 15% konsep mengenai kurang nya aribut dan ada 0%

konsep yang berada dalam indikator standar proses pembelajarannya tidak dituntut. Maka konsep-konsep yang terdapat dalam buku teks tersebut dapat dikatakan baik. Lalu adapun penulis menganalisis buku teks pembelajaran IPA dengan hasil representasinya mencapai tingkat kedalaman unit struktur 4 level. Yang artinya adalah ketika proposisi level tersebut semakin besar maka semakin banyak juga konsep yang berada di suatu buku dan kompleksitas suatu buku akan semakin tinggi. Selain itu hasil analisis penyajian dalam motif buku teks siswa ini diterbitkan oleh pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Balitbang, Kemendikbud sendiri memiliki standar kompleksitas buku yang bermutu tinggi sehingga buku tersebut mampu mencapai pada pembelajaran konstruktivisme.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Anwar dkk (2015) menunjukkan hasil yang dapat dikemukakan beberapa simpulan sebagai berikut ini. *Pertama*, pada buku teks Kurikulum 2013 tahun 2014 Kelas II SD tema II bermain di lingkunganku berupa buku guru dan buku siswa dalam muatan tematik integratifnya menunjukkan bahwa secara keseluruhan sudah sesuai dengan kurikulum yang ada. *Kedua*, adapun muatan *scientific approach* pada buku teks Kurikulum 2013 tahun 2014 Kelas II SD tema II bermain di lingkunganku berupa buku guru dan buku siswa secara keseluruhan menunjukkan jika dalam muatan pendekatan ilmiah selalu digunakan ketika melakukan kegiatan pembelajaran. Muatan *scientific approach* yang tercantum pada buku teks yang mencakup beberapa kegiatan bervariasi yang bertujuan untuk mengarahkan siswa agar mampu dan ingin berinteraksi dengan lingkungan dalam membangun pengetahuan. *Ketiga*, muatan *authentic assessment* pada buku teks Kurikulum 2013 Kelas II SD tema II bermain di lingkunganku berupa buku guru dan buku siswa secara keseluruhan menunjukkan kesesuaian.

Berdasarkan hasil penelitian oleh Indira Nisja disimpulkan bahwa buku teks bahasa dan Sastra Indonesia yang berjudul *Bahasa Indonesia Ekspresi Diri dan Akademik* untuk SMA/MAK Kelas X adalah baik (B) dengan nilai 3. Untuk indikator kesesuaian isi silabus pada buku teks, kesesuaian penyajian materi silabus pada buku teks, kesesuaian bahasa dan keterbacaan buku teks, dan kesesuaian format buku disimpulkan sebagai berikut:

1. Kesesuaian isi Kompetensi Inti (KI) 3, dan Kompetensi Inti (KI) 4, Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator Pelajaran pada buku teks *Bahasa Indonesia Ekspresi Diri dan Akademik* untuk SMA/MAK Kelas X adalah baik (B) dengan nilai 3.
2. Kesesuaian penyajian materi silabus pada buku teks *Bahasa Indonesia Ekspresi Diri dan Akademik* untuk SMA/MAK Kelas X adalah cukup (C) dengan nilai 2.
3. Kesesuaian bahasa dan keterbacaan buku teks *Bahasa Indonesia Ekspresi Diri dan Akademik* untuk SMA/MAK Kelas X dilihat dari kemudahan memahami pesan, gaya tulisan, dan penggunaan kalimat efektif adalah baik (B) dengan nilai 3.
4. Berdasarkan format buku teks *Bahasa Indonesia Ekspresi Diri dan Akademik* untuk SMA/MAK Kelas X dilihat dari bahan, desain kulit, dan pengorganisasian bab adalah baik (B) dengan nilai 3.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Konteks Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang kesesuaian materi pembelajaran IPA dalam buku teks siswa kelas 5 semester 1 dengan karakteristik-karakteristik literasi sains.