

ARTIKEL

**ANALISIS MISKONSEPSI BAHAN AJAR ILMU PENGETAHUAN
ALAM SISWA KELAS 5 SDN MRICAN 1 DAN SDN MRICAN 2 KOTA
KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

*ANALYSIS OF MISSONCEPTION OF MATERIALS OF SCIENCE NATURE
KNOWLEDGE STUDENTS 5 SDN MRICAN 1 AND SDN MRICAN 2 CITY
KEDIRI LESSON LEARNING 2016/2017*



Oleh:

**MERY PANCA INDRA LUPITA
NPM : 13.1.01.10.0355**

Dibimbing oleh :

- 1. Sutrisno Sahari, S.Pd.,M.Pd.**
- 2. Erif Ahdhianto, M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2018

SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

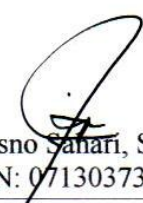

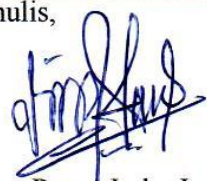
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Mery Panca Indra Lupita
NPM : 13.1.01.10.0355
Telepon/HP : 085655014310
Alamat Surel (Email) : merrypancaindra@yahoo.com
Judul Artikel : Analisis Miskonsepsi Bahan Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas 5 SDN Mrican 1 dan SDN Mrican 2 Kota Kediri Tahun Pelajaran 2016/2017
Fakultas – Program Studi : FKIP-PGSD
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. K.H. Achmad Dahlan No.76 Mojoroto Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

- a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi dan bebas plagiarisme;
- b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 29 Januari 2018
Pembimbing I  Sutrisno Sanari, S.Pd.,M.Pd. NIDN: 0713037304	Pembimbing II  Erif Ahdhianto, M.Pd. NIDN: 0704058701	Penulis,  Mery Panca Indra Lupita NPM: 13.1.01.10.0355

ANALISIS MISKONSEPSI BAHAN AJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM SISWA KELAS 5 SDN MRICAN 1 DAN SDN MRICAN 2 KOTA KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2016/2017

MERY PANCA INDRA LUPITA

13.1.01.10.0355

FKIP – Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Email : merrypancaindra@yahoo.com

Sutrisno Sahari, S.Pd.,M.Pd. dan Erif Ahdhianto, M.Pd.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

MERY PANCA INDRA LUPITA: Analisis Miskonsepsi Bahan Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas V SDN Mrican 1 dan SDN Mrican 2 Kota Kediri, Skripsi, PGSD. FKIP UN PGRI Kediri, 2017.

Permasalahan Penelitian ini adalah (1) Adakah Miskonsepsi Bahan Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas V SDN Mrican 1 dan SDN Mrican 2 Kota Kediri? (2) Bagaimana Deskripsi Kesalahan Konsep Buku Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas V SDN Mrican 1 dan SDN Mrican 2 Kota Kediri? Penelitian ini menggunakan Pendekatan Kualitatif dengan subyek penelitian adalah buku paket IPA yang digunakan di SDN Mrican 1 dan SDN Mrican 2 Kota Kediri. Prosedur Penelitian yang dilakukan, (1) Inventaris bahan ajar IPA dari Sekolah Dasar Negeri Mrican 1 dan Sekolah Dasar Negeri Mrican 2 di Kota Kediri, (2) Analisis Kesalahan Konsep pada Bahan Ajar IPA, (3) Pemilahan dan Spesifikasi data, (4) Pengelolaan dan Analisis data. Penelitian ini menganalisis kesalahan konsep serta berusaha memperbaiki penyajian konten buku ajar ilmu pengetahuan alam yang digunakan di SDN Mrican 1 dan SDN Mrican 2 di Kota Kediri. Kesalahan penyajian konten buku teks IPA dalam hal ini adalah kesalahan berdasarkan konsep dari Ilmu Pengetahuan Alam pada kelas V Sekolah Dasar. Kesalahan yang berkaitan dengan konsep meliputi: (1) kesalahan mendefinisikan konsep, (2) Penggunaan ilustrasi atau gambar yang kurang sesuai dengan konsep, (3) Uraian materi yang tidak sesuai dengan sub judul, (4) Ketidaklengkapan memberikan syarat atau semesta pembicaraan atau definisi. Kesimpulan dari Penelitian ini adalah melalui analisis miskonsepsi yang di lakukan diperoleh bahwa masih terdapat kesalahan konsep pada buku ajar ilmu pengetahuan alam kelas V di SDN Mrican 1 dan SDN Mrican 2 di Kota Kediri, yaitu: (1) kesalahan mendefinisikan konsep sebanyak 5 kesalahan, (2) kesalahan dalam menggunakan ilustrasi atau gambar yang kurang sesuai sebanyak 3 kesalahan, (3) Uraian materi yang tidak sesuai dengan sub judul sebanyak 1 kesalahan (4) Ketidaklengkapan memberikan syarat atau semesta pembicaraan atau definisi sebanyak 7 kesalahan.

Kata Kunci: Analisis Miskonsepsi, Bahan Ajar Ilmu Pengetahuan Alam

I. LATAR BELAKANG

Dalam Undang-undang No.20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

Pendidikan Nasional bertujuan meningkatkan kualitas mengembangkan potensi peserta didik yang beriman, bertaqwa, berbudi pekerti luhur, sehat, kreatif, mandiri, demokratis serta bertanggung jawab dalam mencerdaskan kehidupan negara (Sugiyono, 2013).

Pendidikan di Indonesia pada masa ini memerlukan suatu pembahasan dibidang pembelajaran guna meningkatkan kualitas pendidikan dan mengantisipasi kelemahan pembelajaran konvensional, maka perlu diupayakan metode pembelajaran, sumber belajar, dan media pembelajaran yang lebih baik.

Pembelajaran yang menarik, Pembelajaran merupakan sesuatu hal yang bersifat eksternal dan sengaja

dirancang untuk mendukung terjadinya proses belajar internal dalam diri individu. Hal ini sejalan dengan penjelasan Benny A. Pribadi (2011:10) bahwa “ pembelajaran adalah proses yang sengaja dirancang untuk menciptakan terjadinya aktifitas belajar dalam diri individu”.

Bahan ajar merupakan sumber belajar yang sangat penting dalam pembelajaran. Bahan ajar digunakan dalam proses belajar mengajar secara langsung dan sebagai panduan bagi guru untuk menjelaskan materi dengan jelas. Hal ini sejalan dengan penjelasan Andi Prastowo (2015:16) bahwa “bahan ajar adalah sebuah persoalan pokok yang tidak bisa dikesampingkan dalam satu kesatuan pembahasan yang utuh tentang cara pembuatan bahan ajar”.

Bahan ajar harus berisi pengalaman yang telah teruji serta minat dan kebutuhan anak. Hal yang terakhir memberikan implikasi bahwa sekolah perlu membuat kurikulum darurat untuk memenuhi minat dan kebutuhan anak. Bahan-bahan pelajaran bagi anak didik tidak bisa semata-mata diambil dari buku-buku pelajaran yang diklasifikasikan dalam bentuk disiplin ilmu yang ketat, akan tetapi harus bersifat interdisipliner dan

memberikan rangsangan kepada anak untuk bereksperimen. Salah satu mata pelajaran pada bahan ajar tersebut adalah mata pelajaran IPA.

Pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan rasa ingin tahu dan suatu sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat. Dalam pembelajaran IPA masih banyak siswa yang belum memahami isi materi yang sudah ada di dalam buku bahkan banyak buku IPA yang masih kurang lengkap. Tidak diperjelas dengan gambar sehingga siswa mengalami permasalahan dalam memahami materi dan masih ada materi yang tidak sesuai dengan konsep yang sudah dijelaskan, sehingga menimbulkan miskonsepsi pada materi tersebut

Siswa kurang mempunyai pengetahuan yang luas dengan demikian solusinya menganalisis bahan ajar agar siswa lebih meningkatkan wawasan yang lebih luas lagi. Bila kita amati sekarang ini banyak sekali buku ajar yang beredar luas, baik itu buku yang diterbitkan oleh pemerintah maupun pihak swasta. Namun saat ini masih belum pernah dikaji lebih mendalam, apakah terdapat kekeliruan pada materi pelajaran yang terdapat dalam buku tersebut. Selain itu juga ada beberapa kekeliruan yang terdapat

pada buku teks yang telah diterbitkan oleh pusat perbukuan dan telah lulus uji kelayakan oleh BSNP, sebagaimana pula yang di ungkapkan oleh Utomo Dananjaya, *directur institud for Education Reform Universitas Paramadina* dalam Kompas, 9 Juli 2012.

II. METODE PENELITIAN

Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian kualitatif ini adalah teknik analisis data model interaktif menurut Miles dan Huberman (dalam Haris Herdiansyah, 2010:163) yakni: (1) pengumpulan data yaitu proses pengumpulan data dilakukan sebelum penelitian, pada saat penelitian bahkan hingga di akhir penelitian. Pada tahap ini, peneliti melakukan studi *pre-eliminatory* yang berfungsi untuk verifikasi dan pembuktian awal bahwa apa yang diteliti, yaitu kualitas bahan ajar pada buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam kelas V memang benar terjadi. Untuk mengetahui hal tersebut, peneliti juga melakukan observasi di Sekolah Dasar Negeri Mrican 1 dan Sekolah Dasar Negeri Mrican 2 di kota Kediri mengenai buku yang digunakan dalam pembelajaran IPA, melakukan wawancara dengan guru kelas yang mengajarkan mata pelajaran Ilmu

Pengetahuan Alam dan melakukan wawancara mendalam yaitu bagaimana kualitas bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam, serta mendokumentasikan kejadian tersebut dengan membuat catatan-catatan mengenai pertanyaan dan hasil dari wawancara. (2) reduksi data, yaitu proses penggabungan dan penyeragaman bentuk data yang diperoleh menjadi bentuk tulisan yang dianalisis. Pada tahap ini, data-data tersebut dipilih data yang dibutuhkan. Data yang dipilih adalah data yang penting, sedangkan data yang tidak penting tidak digunakan. (3) display data yaitu mengolah data setengah jadi yang sudah seragam dalam bentuk tulisan ke dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchat* dan sejenisnya. Dengan display data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami. Pada penelitian ini data-data yang telah direduksi nantinya akan disajikan dalam bentuk uraian singkat. (4) kesimpulan atau verifikasi yang merupakan tahap akhir dalam rangkaian analisis data. Penyimpulan ini didapatkan berdasarkan diagram dan data-data yang mendukungnya. Dari penyimpulan ini nantinya akan

pertanyaan-pertanyaan yaang telah diajukan oleh peneliti dapat terjawab.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat diketahui kesalahan konsep buku pendamping Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI kelas V Choiril Azmiyati dkk penjelasan materi mengenai magnet yang dapat menarik benda logam. Tidak dijelaskan bahwa, tidak semua benda logam dapat ditarik oleh magnet”. Menurut Halliday dan Resnick (1991), sifat diamagnetik bahan ditimbulkan oleh gerak orbital elektron sehingga semua bahan bersifat diamagnetik karena atomnya mempunyai elektron orbital. Bahan dapat bersifat magnet apabila susunan atom dalam bahan tersebut mempunyai spin elektron yang tidak berpasangan. Dalam bahan diamagnetik hampir semua spin elektron berpasangan, akibatnya bahan ini tidak menarik garis gaya. Contoh bahan diamagnetik yaitu: bismut, perak,emas, tembaga dan seng. Magnet hanya bisa menarik semua logam yang mengandung unsur besi (fe)/ferum.

Analisis kesalahan konsep buku pendamping Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI kelas V yang ditulis oleh

Herry Sulistyanto dkk, ialah “uraian tentang alat peredaran darah manusia tidak sesuai dengan referensi ilmu kesehatan yang sah (alat peredaran darah manusia: jantung, pembuluh darah, dan paru-paru). Menurut Istamar Syamsuri (2004), alat peredaran darah pada manusia dibedakan menjadi dua yaitu jantung dan pembuluh darah, sedangkan organ paru-paru merupakan alat pernafasan pada manusia.

Analisis kesalahan konsep buku pendamping Ilmu Pengetahuan Alam S. Rositawati yang mengarah pada isi pernyataan Peraturan Pemerintah nomor 13 tahun 2005 yaitu, penyampaian materi hendaknya menggunakan konsep gambar untuk mendukung proses belajar siswa, yakni pengarang harus menyajikan gambar tentang permukaan bumi dan peta, atlas dan globe dalam bentuk gambar untuk mendukung kejelasan materi. Penampilan gambar untuk mempermudah siswa dalam memahami materi lebih lanjut.

Analisis kesalahan konsep buku pendamping Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI kelas V dengan penulis buku : Eko Susilowati, dkk ialah penjelasan mengenai tempat tumbuhan melakukan fotosintesis, bahwa klorofil

hanya berada di daun. Menurut Cambell (2010), seluruh bagian tumbuhan hijau, termasuk batang hijau dan buah yang belum matang, memiliki kloroplas, namun daun merupakan tempat utama fotosintesis pada sebagian besar tumbuhan. Tumbuhan klorofil ini bisa terdapat dimana saja dan menyebar ke seluruh tubuh tumbuhan seperti di batang contoh bayam dan kaktus, di buah contoh pisang dan semangka, jadi zat warna hijau (klorofil) tidak hanya terdapat di daun

Analisis kesalahan konsep buku pendamping Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI kelas V dengan penulis buku: Priyono dan Titik Sayekti ialah penjelasan mengenai amfibi yang disebut sebagai hewan yang hidup di dua alam. Misalnya katak. Menurut Lytle & Mayer (2005), amfibi menghabiskan semua hidupnya di air, dan sedikit di daratan ini merupakan mekanisme perkembangan spesial untuk memproteksi telur mereka dari kekeringan. Menurut Sukiah (2005), amfibi memiliki ciri-ciri umum fase larvanya, kecebong (berudu), bernafas menggunakan insang luar yang kemudian mengalami metamorfosis menjadi anak katak dengan pernafasan berupa paru-paru. Ada juga yang tidak

mempunyai paru-paru sampai dewasa dan bernafas menggunakan kulit, karenanya kulit tersebut selalu basah dan glanduran. Jadi Katak di golongan ke dalam hewan amfibi karena dalam daur hidupnya mengalami perubahan alat pernafasan dari insang ke paru-paru dan kulit.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti menemukan beberapa kesalahan yang terdapat di dalam buku teks IPA kelas V SD. Di simpulkan, terdapat kesalahan disetiap buku teks dan masing-masing memiliki kesalahan yang beragam, dilihat dari jenis kesalahan konsepnya dan deskripsi kesalahannya yaitu tentang penjabaran uraian yang kurang sistematis dan penyajiannya yang kurang komprehensif serta dalam pembahasan tersebut tidak disertai gambar yang menunjang pemahaman siswa. Dari kelima Bahan Ajar tersebut dapat di lihat bahwa Buku Pendamping Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI kelas V pengarang S. Rositawati, dkk lebih bagus digunakan dalam proses belajar siswa, karena hanya memiliki kesalahan dalam penyajian gambar.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Campbell, N.A., J.B. Reece, dan L.G. Mitchel.2010. *Biologi Edisi 8 jilid 1*.Jakarta: Erlangga
- Campbell, N.A., J.B. Reece, dan L.G. Mitchel.2010. *Biologi Edisi 8 jilid 2*.Jakarta: Erlangga
- Halliday dan Resnick.1991. *Fisika Jilid 1 (Terjemahan)*. Jakarta: Erlangga
- Herdiansyah, H. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Ilmu Ilmu Sosial*.Jakarta: Salemba
- Lytle, C.F & Meyer, John R.2005. *General Zoology Laboratory Guide Fourteenth Edition*.Mc Graw Hill: New York
- Miles, M., dkk. 2009. *Analisis Data kualitatif*. Jakarta: UPI Press
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2005. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta
- Pribadi A. B.2011.*Model Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat
- Prastowo, A.2015.*Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Banguntapan Yogyakarta: DIVA.
- Sukiyah.2005. *Biologi Vertebrata*. Malang: UM Press
- Sugiyono.2013.*Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Syamsuri, I. 2004. *Biologi*. Jakarta: Erlangga
- UU No 20 tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.