

**ANALISIS KELAYAKAN BUKU AJAR SAINS UNTUK SMP  
KELAS VII DITINJAU DARI ASPEK KETERLIBATAN SISWA**

**Skripsi**



Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Strata Satu Pendidikan Sains

**Disusun Oleh:**  
**AHMAD FURQON ASASI**  
**02461408**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2009**

Drs. Murtono, M. Si  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

**NOTA DINAS PEMBIMBING**

Hal : Skripsi

Saudara Ahmad Furqon Asasi

Kepada Yth:  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga  
Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka selaku pembimbing saya menyatakan bahwa skripsi saudara:

Nama : Ahmad Furqon Asasi

NIM : 02461408

Program Studi: Pendidikan Fisika

Judul : Analisis Kelayakan Buku Ajar Sains Untuk Smp Kelas Vii Ditinjau  
Dari Aspek Keterlibatan Siswa

Telah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Sains.

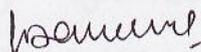
Harapan saya semoga saudara tersebut segera dipanggil untuk mempertanggungjawabkan skripsinya dalam siding munaqosyah.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 09 September 2009

Pembimbing



Drs. Murtono, M. Si  
NIP. 196912122000031001

Thaqibul Fikri, M. Si  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

**NOTA DINAS KONSULTAN**

Hal : Skripsi  
Saudara Ahmad Furqon Asasi

Kepada Yth:  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga  
Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Skripsi mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ahmad Furqon Asasi

NIM : 02461408

Program Studi : Pendidikan Fisika

Judul : Analisis Kelayakan Buku Ajar Sains Untuk Smp Kelas Vii Ditinjau  
Dari Aspek Keterlibatan Siswa

Setelah membaca, meneliti, memberi petunjuk, serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut telah dapat diterima dan diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Sains.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 26 November 2009  
Konsultan



Thaqibul Fikri, M. Si  
NIP. 150368366



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2685/2009

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Analisis Kelayakan Buku Ajar Sains Untuk SMP Kelas VII  
Ditinjau Dari Aspek Keterlibatan Siswa

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Ahmad Furqon Asasi  
NIM : 0246 1408  
Telah dimunaqasyahkan pada : 31 Agustus 2009  
Nilai Munaqasyah : B -  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

*roemus*

Drs. Murtono, M.Si  
NIP. 19691212 200003 1 001

Penguji I

*Thaqibul*

Drs. Thaqibul Fikri, M.Si  
NIP. 19771025 200501 1 004

Penguji II

*Winarti*

Winarti, M.Pd.Si

Yogyakarta, 29 September 2009  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



*Maizer Said Nahdi*  
Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si  
NIP. 19550427 198403 2 001

## **MOTTO**

“Di setiap langkah usaha  
diawali dengan basmallah  
diiringi dengan doa  
dihiasi dengan hamdallah  
diakhiri dengan tawakkal kepada Allah”

\*\*\*\*\*

“Sesungguhnya sholatku, ibadahku, hidupku  
dan matiku hanyalah untuk Allah,  
Tuhan semesta alam”

(QS: Al-An'am: 162)

# **ANALISIS KELAYAKAN BUKU AJAR SAINS UNTUK SMP KELAS VII DITINJAU DARI ASPEK KETERLIBATAN SISWA**

**Oleh:**  
**Ahmad Furqon Asasi**  
**NIM: 02461408**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan buku ajar Sains untuk SMP Kelas VII yang tidak dinilai oleh BSNP yang beredar wilayah Sleman, Yogyakarta dan mengetahui seberapa besar keterlibatan siswa dalam buku tersebut.

Populasi dalam penelitian ini adalah buku ajar Sains untuk SMP kelas VII yang tidak dinilai oleh BNSP. Populasi buku ajar diambil dari 21 SMP di wilayah Sleman. Selanjutnya diambil tiga buku sebagai sampel penelitian. Tiga buku sampel yang diseleksi berdasarkan kriteria; buku tersebut tidak atau belum dinilai oleh BSNP; buku tersebut memakai kurikulum KTSP; buku tersebut bukan ringkasan materi; buku tersebut banyak dipakai oleh sekolah-sekolah di wilayah Sleman. Kelayakan buku ajar Sains untuk SMP Kelas VII yang tidak dinilai oleh BSNP dianalisa dengan menggunakan instrumen lembar angket dari BSNP yang terdiri dari 3 komponen antara lain; kelayakan isi, kebahasaan, dan penyajian. Adapun analisa untuk keterlibatan siswa menggunakan instrumen Romey. Analisis keterlibatan siswa meliputi kajian terhadap teks, gambar atau diagram, rangkuman, serta pertanyaan akhir bab.

Buku ajar sains kelas VII Eka Purjiyanta, dkk. memiliki kualitas baik tapi perlu perbaikan dan sudah melibatkan siswa dengan indeks keterlibatan siswa sebesar 0,4. Buku ajar sains kelas VII Budi Prasodjo, dkk memiliki kualitas baik tapi perlu perbaikan dan sudah melibatkan siswa dengan indeks keterlibatan siswa sebesar 0,5. Buku ajar sains kelas VII Abdul Khalim, dkk. memiliki kualitas baik tapi perlu perbaikan dan belum melibatkan siswa dengan indeks keterlibatan siswa sebesar 0,33.

Kata kunci : Kelayakan Isi, Buku Ajar SMP, Keterlibatan Siswa.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan semesta yang menganugerahkan rahmat dan inayah-Nya tanpa henti. *Shalawat* dan *salam* senantiasa tercurahkan kepada *rasulullah* Muhammad SAW, yang menuntun ummat ke jalan yang diridloi Allah. Serta, barokah tercurahkan kepada keluarga, para sahabat, dan pengikutnya.

Tahapan demi tahapan telah terlalui dengan berbagai permasalahan dan akhirnya skripsi berjudul “ Analisis Kelayakan Buku Ajar Sains Untuk SMP Kelas VII Ditinjau Dari Aspek Keterlibatan Siswa”, terselesaikan juga.

Banyak pihak yang telah memberikan dukungan kepada penulis demi rampungnya skripsi ini. Untuk itu, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Murtono, M.Si selaku Pendamping Akademik, Pembimbing skripsi pertama, sekaligus Kepala Program Studi Pendidikan Fisika, yang telah memberikan bimbingan yang berharga, saran yang membangun, serta memotivasi untuk selalu aktif dan bersemangat demi terselesaikannya skripsi ini.
3. Bapak Muhammad Pribadi, M. Pd, selaku pembimbing skripsi kedua yang telah memberikan bimbingan yang berharga, saran yang menggugah, serta menjadi inspirasi dalam skripsi ini.

4. Bapak Thaqibul Fikri, M.Si dan Ibu Winarti, M.Pd.Si selaku penguji skripsi yang banyak memberi masukan dan pengalaman berharga.
5. Bapak Arif dan Ibu luki yang telah membantu dalam penelitian skripsi ini. Semoga amal kebaikan keduanya mendapat balasan yang berlipat.
6. Ayahanda Miski Syafi'i, Alm. dan Ibunda Jazilatul Khoiroh yang selalu mencurahkan perhatian, nasehat, doa, serta memberikan motivasi kepada penulis dengan penuh kasih sayang. Semoga Allah senantiasa memberikan pengampunan dan mengasihi mereka.
7. Adik-adikku; Urnika Fatati, Hayatika Ukiyanus, dan Khoerun Nisa' yang senantiasa memberikan spirit dan menghibur.
8. Sahabat-sahabat Pendidikan Fisika angkatan 2002. Semoga sukses dalam menempuh perjalanan hidup.
9. Bapak Joko dan Bapak Sardi, penulis mengucapkan terima kasih tak terhingga atas ketulusan bantuan yang diberikan.
10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis mendoakan semoga mereka mendapatkan balasan berlipat dari Allah SWT dan tercatat sebagai amal shalih. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam karya ilmiah ini, oleh karena itu, kritik dan saran membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Yogyakarta, 13 Oktober 2009

Penulis

Ahmad Furqon Asasi  
NIM: 02461408

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
NOTA DINAS PEMBIMBING .....	ii
NOTA DINAS KONSULTAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
MOTTO.....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latang Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah .....	7
D. Tujuan Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Pembelajaran Sains .....	9
B. Keterlibatan Siswa.....	17

C. Buku Ajar Sains .....	24
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
A. Jenis Penelitian .....	34
B. Populasi dan Sampel .....	35
C. Teknik Pengumpulan Data .....	35
D. Instrumen Penelitian.....	35
E. Teknik Analisis Data.....	35
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>40</b>
A. Hasil Penelitian .....	41
1. Kelayakan Buku Ajar Menggunakan Instrumen BSNP .....	41
2. Kelayakan Buku Ajar Ditinjau Dari Keterlibatan Siswa .....	43
B. Pembahasan .....	45
1. Kelayakan Isi.....	45
2. Kelayakan Penyajian .....	51
3. Kelayakan Bahasa .....	54
4. Keterlibatan Siswa.....	55
a. Indeks Teks.....	55
b. Indeks Gambar atau Diagram.....	58
c. Indeks Petanyaan .....	60
d. Indeks Rangkuman.....	63
e. Indeks Keterlibatan Siswa .....	64

<b>BAB V. PENUTUP</b> .....	66
A. Simpulan .....	66
B. Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	68
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....	70

## DAFTAR TABEL

Tabel 1: Hasil analisis kuantitatif kelayakan buku ajar Sain kelas VII .....	41
Tabel 2: Indeks buku ajar Sain kelas VII Eka Purjiyanta, M.Pd, dkk .....	43
Tabel 3: Indeks buku ajar Sain kelas VII Ir. Budi Prasodjo, dkk. ....	44
Tabel 4: Indeks buku ajar Sain kelas VII Abdul Khalim dkk .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Standar Penilaian Buku Pelajaran Sains.....	70
Lampiran 2: Angket I (Instrumen Analisa Kelayakan Buku Ajar Dari BSNP)..	73
Lampiran 3: Angket II (Instrumen Kelayakan Isi Buku Ditinjau Dari Keterlibatan Siswa).....	75
Lampiran 4: Diskripsi Angket II .....	77
Lampiran 5: Daftar Buku Ajar Yang Digunakan Oleh Sekolah Di Wilayah Sleman Yogyakarta .....	80
Lampiran 6: Hasil Analisa Kuantitatif Kelayakan Isi Buku Ajar Eka Purjiyanta dkk .....	82
Lampiran 7: Hasil Analisis Kuantitatif Kelayakan Isi Buku Ajar Budi Prasodjo dkk .....	84
Lampiran 8: Hasil Analisa Kuantitatif Kelayakan Isi Buku Ajar Abdul Khalim dkk .....	86
Lampiran 9: Hasil Penelitian Analisis Kuantitatif Buku Ajar Fisika Tim Eka Purjiyanta, M.Pd, dkk Oleh Furqon.....	88
Lampiran 10: hasil Penelitian Analisis Kuantitatif Buku Ajar Fisika Tim Eka Purjiyanta, M.Pd, dkk Oleh Ibu Luki .....	92
Lampiran 11: Hasil Penelitian Analisis Kuantitatif Buku Ajar Fisika Tim Eka Purjiyanta, M.Pd, dkk Oleh Bapak Arif.....	96
Lampiran 12: Hasil Penelitian Analisis Kuantitatif Buku Ajar Fisika Ir. Budi Prasodjo, dkk Oleh Furqon .....	100

Lampiran 13: Hasil Penelitian Analisis Kuantitatif Buku Ajar Fisika Ir. Budi Prasodjo, dkk Oleh Ibu Luki .....	104
Lampiran 14: Hasil Penelitian Analisis Kuantitatif Buku Ajar Fisika Ir. Budi Prasodjo, dkk Oleh Bpk. Arif.....	108
Lampiran 15: Hasil Penelitian Analisis Kuantitatif Buku Ajar Fisika Abdul Khalim dkk Oleh Furqon .....	112
Lampiran 16: Hasil Penelitian Analisis Kuantitatif Buku Ajar Fisika Abdul Khalim dkk. Oleh Ibu Luki .....	115
Lampiran 17: Hasil Penelitian Analisis Kuantitatif Buku Ajar Fisika Abdul Khalim dkk. Oleh Bpk. Arif.....	118
Lampiran 18: Hasil Perhitungan Indeks Keterlibatan Siswa Buku IPA FISIKA Eka Purjiyanta, M.Pd, dkk .....	121
Lampiran 19: Hasil Perhitungan Indeks Keterlibatan Siswa Buku Fisika Ir. Budi Prasodjo, dkk.....	124
Lampiran 20: Hasil Perhitungan Indeks Keterlibatan Siswa Buku Fisika Abdul Khalim dkk.....	128

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan sains sangat mempengaruhi perkembangan teknologi saat ini dan yang akan datang. Abad 21 dikenal sebagai abad globalisasi dan abad teknologi informasi. Perubahan yang sangat cepat dalam bidang sains ini merupakan fakta dalam kehidupan siswa. Pengembangan kemampuan siswa dalam bidang sains merupakan salah satu kunci keberhasilan peningkatan kemampuan dalam menyesuaikan diri dengan perubahan dan memasuki dunia teknologi, termasuk teknologi informasi. Untuk kepentingan pribadi, sosial, ekonomi dan lingkungan, siswa perlu dibekali kompetensi yang memadai agar menjadi peserta aktif dalam masyarakat.

Pendidikan Sains di Sekolah Menengah Pertama diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Pendidikan Sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.<sup>1</sup> Dengan pemberian pengalaman langsung diharapkan dapat membantu siswa menemukan sendiri informasi atau pengetahuan yang dibutuhkan untuk menuju kepada kedewasaan. Selain itu, diharapkan dapat membuka peluang untuk siswa agar lebih kreatif dan inovatif.

---

<sup>1</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Sains SMP & MTs*, (Jakarta: Balitbang Depdiknas, 2003), hal 6.

Permasalahan pendidikan menengah di Indonesia lebih memfokuskan kepada kualitas guru sebagai penyampai materi pembelajaran. Padahal, sesungguhnya keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh guru semata. Ada variabel-variabel lain yang tidak kalah pentingnya, terutama dalam paradigma pendidikan yang akhir-akhir ini bergeser kepada peserta didik sebagai pusat pembelajaran (*student centered*). Pendidikan berfokus pada peserta didik (*student centered*) yang menekankan pada keaktifan peserta didik menuntut peran buku sebagai sumber informasi menjadi sangat penting.<sup>2</sup> Hubungan guru dengan buku bisa bersifat simbiosis mutualisme. Guru masih membutuhkan buku sebagai pengingat, bahkan pedoman dalam mengajarkan materi kepada siswa karena buku tidak mempunyai sifat “lupa” sebagaimana halnya guru. Buku masih membutuhkan guru untuk mengimplementasikan dengan baik materi yang disajikan di dalam buku.

Pemerintah telah melakukan beberapa usaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan, antara lain melalui berbagai pelatihan peningkatan kompetensi guru, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan, peningkatan mutu manajemen sekolah, dan pengadaan buku. Kendati demikian, masih banyak hambatan yang dihadapi pemerintah untuk memberikan pendidikan yang berkualitas.

Selain guru, tersedianya buku yang berkualitas akan mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Buku ajar bisa berpengaruh kuat dalam memberikan pengalaman belajar siswa. Buku sebagai salah satu sumber dan

---

<sup>2</sup> Puji Muljono, *Kegiatan Penilaian Buku Teks Pelajaran Pendidikan Dasar Dan Menengah*, (Buletin BSNP, Vol. II/No. 1/Januari 2007), hal. 14.

media dalam belajar turut menentukan tercapainya tujuan pembelajaran. Buku ajar juga bisa menjadi alternative media belajar siswa sebagai pedoman pembelajaran. Darwis menyatakan bahwa buku pelajaran penting bagi pengembangan efektifitas pembelajaran, bergantung pada cara memilih maupun menggunakan buku pelajaran tersebut. Kriteria untuk memilih buku pelajaran antara lain kemungkinan siswa dapat belajar sendiri dan pengadaan tugas-tugas yang mendorong kegiatan belajar siswa. Selain itu kriteria yang digunakan untuk memilih buku adalah kelengkapan struktur isi buku. Hal ini penting karena dengan struktur yang lengkap akan makin menambah pengalaman belajar siswa.<sup>3</sup>

Keuntungan buku ajar antara lain:<sup>4</sup>

1. Buku ajar membantu guru melaksanakan kurikulum karena disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku.
2. Buku ajar juga merupakan pegangan dalam menentukan metode pengajaran.
3. Buku ajar memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengulangi pelajaran atau mempelajari pelajaran baru.
4. Buku ajar dapat digunakan untuk tahun-tahun berikutnya dan bila direvisi dapat bertahan dalam waktu yang lama.
5. Buku ajar yang uniform memberikan kesamaan mengenai bahan dan standar pengajaran.
6. Buku ajar memberikan kontinuitas pelajaran di kelas yang berurutan, sekalipun guru berganti.

---

<sup>3</sup> Darwis A. Sulaiman, *Teori dan Praktek Pengajaran*, (Semarang: IKIP Semarang Press, 1979), hal. 296.

<sup>4</sup> Nasution, S, *Teknologi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1994), hal. 103.

7. Buku ajar memberikan pengetahuan dan metode mengajar yang lebih mantap bila guru menggunakannya dari tahun ke tahun.

Buku ajar biasanya hasil seorang penulis atau tim penulis yang disusun berdasarkan kurikulum atau interpretasi tentang kurikulum yang berlaku. Biasanya buku pelajaran merupakan salah satu pendekatan tentang implementasi kurikulum dan karena itu ada kemungkinan terdapat berbagai macam buku pelajaran dalam satu bidang tertentu. Para guru diberi kesempatan untuk memilih buku yang mereka anggap paling sesuai bagi siswanya.

Perkembangan dunia perbukuan di Indonesia yang pesat, memberikan banyak pilihan bagi lembaga pendidikan, guru, maupun siswa, untuk mendapatkan berbagai buku yang diinginkan. Demikian pula dengan buku-buku ajar sekolah. Pemilihan buku ajar yang tepat, mudah dipahami dan dipelajari, berisi materi yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku, serta melibatkan siswa, akan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

Melalui buku ajar peserta didik diharapkan dapat memperoleh informasi yang lebih terjamin keakuratannya karena informasi tersebut diperoleh dari sumber lain selain dari guru. Sejalan dengan paradigma pendidikan yang akhir-akhir ini bergeser dari guru sebagai pusat pembelajaran kepada peserta didik sebagai pusat pembelajaran peserta didik perlu didorong dan diberi peluang untuk mencari informasi dari berbagai macam sumber, seperti buku ajar, secara mandiri. Oleh karena itu, buku ajar sebagai sumber informasi seyogjanya memiliki kualitas yang baik, yang memenuhi kriteria standar tertentu.

Kualitas buku dapat dilihat dari 2 segi, yaitu segi substansi atau isi dan segi bahasa. Dari segi substansi, harus terdapat sistematika ilmu yang jelas. Dari segi bahasa harus memiliki daya keterbacaan yang tinggi dan komunikatif.<sup>5</sup> Dalam proses pembelajaran, kemampuan dasar membaca dan memahami wacana mempengaruhi transfer pengetahuan dari buku kepada siswa. Jadi, diperlukan buku yang mudah untuk dibaca, dimengerti, dan dipahami oleh siswa. Kualitas buku yang digunakan akan menentukan pula kualitas pembelajaran.

Dalam kegiatan pembelajaran bukan hanya guru saja yang aktif, tetapi siswa juga perlu dilibatkan. Keterlibatan siswa akan menimbulkan pengalaman berharga bagi siswa untuk mengembangkan pemahamannya dalam belajar. Kondisi pembelajaran yang melibatkan siswa perlu mendapat dukungan dari faktor-faktor pendukung proses pembelajaran. Faktor tersebut antara lain: pendidik atau guru, sumber dan media pembelajaran, lingkungan belajar, dan sarana-prasarana lainnya.

Kualitas buku sebagai salah satu sumber dan media serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran akan menentukan kualitas pembelajaran. Buku merupakan implementasi dari kurikulum yang berlaku yang bersifat fleksibel. Buku mudah dibawa dan dipindahkan sehingga siswa tidak harus belajar di dalam kelas tetapi dapat belajar disembarang tempat yang nyaman. Oleh karena itu, buku ajar perlu memberikan dukungan dengan cara merangsang aktivitas siswa sebanyak mungkin.

---

<sup>5</sup> Suyanto Djihad Hisyam, *Pendidikan di Indonesia Memasuki Milenium III*, (Yogyakarta: Adicita, 2000), hal. 113.

Buku pelajaran sains yang ada di lapangan, ditinjau dari jumlah, jenis, maupun kualitasnya sangat bervariasi. Sementara itu, buku pelajaran pada umumnya menjadi rujukan utama dalam suatu proses pembelajaran. Guru di lapangan seringkali tidak merujuk pada kurikulum dalam perencanaan dan implementasi pembelajarannya tetapi pada buku pelajaran yang digunakan. Dengan demikian, jika mutu buku yang ada tidak memenuhi standar mutu, terutama dalam kaitannya dengan konsep dan aplikasi konsep (miskonsepsi, bahkan salah konsep), maka yang terjadi adalah buku tersebut akan menjadi sumber pembodohan, bukan sumber pencerdasan anak didik; tentunya hal ini sangat membahayakan dunia pendidikan.

Sudah ada upaya pemerintah untuk menyediakan buku ajar yang bermutu. Salah satunya adalah penilaian buku ajar yang dilakukan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Penilaian dilakukan terhadap buku-buku ajar yang beredar, dan dipakai di sekolah-sekolah saat ini. Namun pada saat ini, masih banyak buku ajar yang belum dinilai dan memerlukan penilaian agar memenuhi standar yang ditetapkan, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 dan Peraturan Menteri Nomor 22 dan 23 Tahun 2006.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin melakukan penelitian terhadap kelayakan buku ajar Sains untuk SMP kelas VII yang tidak dinilai oleh BSNP yang beredar wilayah Sleman, Yogyakarta dan meninjau apakah buku tersebut telah melibatkan siswa?

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Bagaimana kelayakan isi buku ajar Sains untuk SMP Kelas VII yang tidak dinilai oleh BSNP yang beredar wilayah Sleman, Yogyakarta.
2. Seberapa besar aspek keterlibatan siswa yang dikembangkan dalam buku tersebut.

## **C. Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi hanya pada analisis kelayakan buku ajar Sains untuk SMP Kelas VII yang tidak dinilai oleh BSNP yang beredar wilayah Sleman, Yogyakarta. Selain kelayakan, juga akan ditinjau dari aspek keterlibatan siswa. Kajian kelayakan buku ajar mencakup kelayakan isi, kebahasaan, dan penyajian. Sedangkan kajian keterlibatan siswa mencakup bagian-bagian teks, gambar, rangkuman, dan pertanyaan akhir bab.

## **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui kelayakan buku ajar Sains untuk SMP Kelas VII yang tidak dinilai oleh BSNP yang beredar wilayah Sleman, Yogyakarta.
2. Mengetahui seberapa besar keterlibatan siswa dalam buku tersebut.

## **E. Manfaat Penelitian**

Diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Para guru dan lembaga pendidikan, agar dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan buku ajar siswa atau pembuatan modul pelajaran.
2. Penulis buku ajar, dapat digunakan sebagai wawasan dan bahan pertimbangan dalam rangka meningkatkan kualitas buku ajar.
3. Penerbit buku ajar yang diteliti, dapat digunakan sebagai bahan evaluasi buku ajar yang telah diterbitkan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

1. Buku ajar Sains untuk kelas VII Eka Purjiyanta, dkk. memiliki kualitas baik tapi perlu perbaikan. Hal ini ditunjukkan oleh komponen Kebahasaan dan Penyajian mempunyai rata-rata skor komposit kurang dari atau sama dengan 2,50 dan lebih dari 1.
2. Buku ajar Sains untuk kelas VII Budi Prasodjo, dkk. memiliki kualitas baik tapi perlu perbaikan. Hal ini ditunjukkan oleh komponen Kebahasaan dan Penyajian mempunyai rata-rata skor komposit kurang dari atau sama dengan 2,50 dan lebih dari 1.
3. Buku ajar Sains untuk kelas VII Abdul Khalim, dkk. memiliki kualitas baik tapi perlu perbaikan. Hal ini ditunjukkan oleh komponen Kebahasaan dan Penyajian mempunyai rata-rata skor komposit kurang dari atau sama dengan 2,50 dan lebih dari 1.
4. Buku ajar Sains untuk kelas VII Eka Purjiyanta dkk. sudah melibatkan siswa dengan rata-rata indeks keterlibatan siswa sebesar 0,4.
5. Buku ajar Sains untuk kelas VII Budi Prasodjo, dkk. sudah melibatkan siswa dengan rata-rata indeks keterlibatan siswa sebesar 0,5.
6. Buku ajar Sains untuk kelas VII Abdul Khalim, dkk. belum melibatkan siswa dengan rata-rata indeks keterlibatan siswa sebesar 0,33.

## **B. Saran**

1. Analisa kelayakan isi buku ajar yang memakai instrumen dari BSNP sarat subyektifitas panelis. Sebaiknya harus ada lembar kerja atau instrumen lagi untuk menentukan baik-tidaknya kualitas setiap subkomponen.
2. Para responden adalah seorang guru dan mahasiswa yang kurang berpengalaman dalam pembelajaran ( $\pm$  setahun mengajar). Hasil penelitian akan lebih memuaskan jika para panelis adalah praktisi pendidikan bidang dari guru mata pelajaran Sains yang mempunyai pendidikan minimal S1 pendidikan bidang studi atau bidang studi, mempunyai Akta IV, dan berpengalaman mengajar minimal 5 tahun.
3. Dalam pembuatan buku ajar khususnya untuk SMP, penulis buku ajar diharapkan memperhatikan aspek keterlibatan siswa; memberi kesempatan kepada pembaca atau siswa untuk menemukan sendiri pengetahuan yang harus diketahui siswa.

Lampiran 1: Standar Penilaian Buku Pelajaran Sains

Aspek	Kriteria	Indikator
Materi	Kelengkapan materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mencakup materi yang ada di kurikulum yang berlaku.</li> <li>b. Meliputi kompetensi dasar</li> <li>c. Tidak terjadi pengulangan yang berlebihan.</li> </ul>
	Keakuratan materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kebenaran konsep (definisi, rumus, hukum, dan sebagainya).</li> <li>b. Aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata</li> </ul>
	Kegiatan yang mendukung materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kegiatan/soal latihan mendukung konsep dengan benar</li> <li>b. Kegiatan/soal latihan dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa</li> <li>c. Soal latihan dilengkapi kunci penyelesaian dan pembahasan</li> </ul>
	Kemutakhiran materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengaitkan dengan perkembangan ilmu terkini.</li> <li>b. Menggunakan pendekatan STS (<i>Science Technology Society</i>).</li> <li>c. Mengaplikasikan konsep secara umum</li> <li>d. Memperkenalkan perkembangan sains dan hakikatnya.</li> </ul>
	Materi dapat meningkatkan kompetensi sains siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Merencanakan dan melakukan kerja ilmiah.</li> <li>b. Mengidentifikasi obyek dan fenomena dalam sistem yang ada di alam.</li> <li>c. Mengaitkan perubahan-perubahan yang terjadi dalam sistem yang ada di alam.</li> <li>d. Menerapkan konsep sains dengan teknologi dan kehidupan.</li> <li>e. Mengkomunikasikan pikiran secara lisan dan tertulis</li> </ul>
	Materi mengikuti sistematika keilmuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Materi disajikan dari yang sederhana ke yang sulit.</li> <li>b. Menunjukkan bahwa sains tidak hanya merupakan produk, tetapi juga proses penemuan.</li> <li>c. Menekankan pada pengalaman langsung.</li> <li>d. Mengembangkan keterampilan proses</li> </ul>
	Materi mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengenali hubungan sebab-akibat.</li> <li>b. Mengembangkan kemampuan mengambil keputusan.</li> <li>c. Mengembangkan kemampuan <i>problem-solving</i>.</li> <li>d. Mengembangkan kreativitas.</li> </ul>
	Materi merangsang siswa untuk meneliti ( <i>inquiry</i> ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Merumuskan masalah.</li> <li>b. Melakukan pengamatan/observasi.</li> <li>c. Menganalisis dan menyajikan hasil pengamatan secara kritis</li> <li>d. Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada orang lain.</li> </ul>

Aspek	Kriteria	Indikator
	Penggunaan notasi, simbol, dan satuan	a. Notasi, simbol, dan satuan yang terdapat dalam materi sesuai dengan acuan Sistem Internasional (SI). b. Notasi, simbol, dan satuan dalam materi yang tidak menggunakan aturan Sistem Internasional (SI) selalu diberi penjelasan.
<b>Penyajian</b>	Organisasi penyajian umum	a. Materi disajikan secara sistematis dan logis. b. Materi disajikan secara sederhana dan jelas. c. Materi disajikan secara runtut. d. Menunjang keterlibatan dan kemauan siswa untuk terlibat aktif mengemukakan dan berbagi ide
	Organisasi penyajian per bab	a. Penjelasan awal ( <i>Advance Organizer</i> ) & tujuan pembelajaran b. Penjelasan materi pokok. c. Aplikasi konsep dalam kehidupan sehari-hari. d. Terdapat kegiatan siswa yang bermanfaat. e. Latihan/ccontoh soal yang nyata, dengan solusi/pembahasan
	Penyajian mempertimbangkan kebermaknaan dan kebermanfaatn	a. Mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya dalam menjelaskan suatu fenomena b. Mengaitkan suatu konsep dengan kehidupan nyata siswa. c. Penjelasan konsep sebagai upaya untuk membangun struktur pengetahuan IPA siswa
	Melibatkan siswa secara aktif	a. Setiap konsep, diakhiri dengan kegiatan yang menuntut siswa melakukan kegiatan tersebut. b. Ada upaya menarik minat baca siswa. c. Ada beberapa topik yang harus dikerjakan oleh siswa secara berkelompok, mengembangkan pembelajaran kolaboratif.
	Mengembangkan proses pembentukan pengetahuan	a. Adanya proses yang menggiring siswa mengalami kegiatan langsung. Penyajian materi dan kegiatan menggunakan pendekatan konstruktivisme. b. Banyak menawarkan kegiatan yang mengembangkan keterampilan proses.
	Tampilan umum	a. Gambar ilustrasi, gambar nyata, grafik sesuai dengan konsepnya. b. Judul dan keterangan gambar sesuai dengan gambar c. Gambar nyata, gambar animasi, grafik dan sebagainya disajikan dengan jelas, menarik dan berwarna. d. Dapat mengembangkan minat baca baik guru maupun siswa

Aspek	Kriteria	Indikator
	Variasi dalam cara penyampaian informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengembangkan berbagai cara menyajikan informasi (gambar nyata, gambar animasi, grafik, dan sebagainya).</li> <li>b. Informasi jelas, akurat dan menambah pemahaman konsep</li> <li>c. Sesuai dengan konsep yang menjadi pokok bahasannya.</li> </ul>
	Meningkatkan kualitas pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penyajian materi, kegiatan, dan tugas menggunakan pendekatan konstruktivisme.</li> <li>b. Mengembangkan mekanisme siswa sebagai pusat pembelajaran.</li> <li>c. Berorientasi pada CTL (<i>Contextual Teaching and Learning</i>).</li> <li>d. Mendorong siswa aktif.</li> </ul>
	Anatomi buku pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memiliki daftar isi</li> <li>b. Memiliki petunjuk penggunaan buku pelajaran</li> </ul>
	Memperhatikan kode etik dan hak cipta	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Saduran, cuplikan, dan kutipan mencantumkan sumbernya dengan jelas.</li> <li>b. Gambar, baik gambar nyata maupun animasi, grafik, dan data hasil kutipan harus mencantumkan sumbernya.</li> </ul>
	Memperhatikan kesetaraan gender & kepedulian terhadap lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memberikan perlakuan yang seimbang terhadap gender dalam memberikan contoh atau acuan.</li> <li>b. Memperhatikan kepedulian terhadap lingkungan dalam memberikan contoh atau melakukan kegiatan</li> </ul>
<b>Bahasa/Keterbacaan</b>	Bahasa Indonesia yang baik & benar	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.</li> <li>b. Menggunakan aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).</li> </ul>
	Peristilahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep yang menjadi pokok bahasan.</li> <li>b. Terdapat penjelasan untuk peristilahan yang sulit atau tidak umum.</li> </ul>
	Kejelasan bahasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bahasa yang digunakan sederhana, lugas, dan mudah dipahami siswa.</li> <li>b. Kalimat tidak bertele-tele, langsung dan tidak terlalu banyak anak kalimat.</li> </ul>
	Kesesuaian bahasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bahasa disesuaikan dengan tahap perkembangan siswa (komunikatif)</li> <li>b. Struktur kalimat sesuai dengan tingkat penguasaan kognitif siswa.</li> <li>c. Bahasa mengembangkan kemampuan berpikir logis siswa dalam memahami konsep-konsep IPA.</li> </ul>

Lampiran 2: Angket I (Instrumen Analisa Kelayakan Buku Ajar Dari BSNP)  
**PENILAIAN BUKU TEKS PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
 SMP / MTs**

**I. KELAYAKAN ISI**

SUBKOMPONEN	BUTIR	S	
		1	
A. KESESUAIAN MATERI DENGAN SK DAN KD	1. Keluasan materi		
	2. Kedalaman materi		
B. KEAKURATAN MATERI	3. Keakuratan		
	4. Keakuratan ilustrasi		
C. MATERI PENDUKUNG PEMBELAJARAN	5. Kesesuaian dengan perkembangan ilmu dan teknologi		
	6. Keterkinian fitur, contoh, dan rujukan		
	7. Kontektual		
	8. Salingtemas		

**II. KELAYAKAN PENYAJIAN**

SUBKOMPONEN	BUTIR	S	
		1	
D. TEKNIK PENYAJIAN	9. Keruntutan konsep		
	10. Kekonsistenan sistematika		
E. PENYAJIAN PEMBELAJARAN	11. Keseimbangan antar bab		
	12. Berpusat pada peserta didik		
	13. Mengembangkan keterampilan proses		
	14. Memperhatikan aspek keselamatan kerja		
	15. Variasi penyajian		
	16. Pembelajaran terpadu		
F. KELENGKAPAN PENYAJIAN	17. Pendahuluan		
	18. Daftar isi		
	19. Glosarium		
	20. Daftar pustaka		
	21. Rangkuman dan peta konsep		
	22. Evaluasi		
	23. Indeks		
	24. Ilustrasi yang mendukung pesan		

**III. KELAYAKAN BAHASA**

SUBKOMPONEN	BUTIR
G. KESESUAIAN DENGAN TINGKAT PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK	25. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berpikir
	26. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan sosial emosional
H. KOMUNIKATIF	27. Keterpahaman pesan
	28. Ketepatan tata bahasa dan ejaan
	29. Kebakuan istilah dan simbol
I. KERUNTUTAN DAN KESATUAN GAGASAN	30. Keutuhan makna dalam bab, sub-bab, dan paragraf
	31. Ketertautan antar bab, sub-bab, paragraf dan kalimat

Lampiran 3: Angket II (Instrumen Kelayakan Isi Buku Ditinjau Dari Keterlibatan Siswa)

KELAYAKAN ISI BUKU AJAR DITINJAU DARI KETERLIBATAN SISWA

1. Analisis naskah/teks

Katagori teks		BAB		
		I	III	V
a	Fakta / data			
b	Kesimpulan /generalisasi / definisi / konsep / teori / hukum			
c	Melakukan observasi			
d	Melakukan penggolongan			
e	Menghitung jumlah			
f	Mengukur			
g	Mencari hubungan			
h	Merumuskan hipotesis			
i	Membuat prediksi			
j	Mengkomunikasikan			
k	Melakukan eksperimen			
l	Membuat inferensi			
m	Membuat model			
n	Mengidentifikasi dan mengendalikan variabel			
o	Mengumpulkan, mengolah, dan mengartikan data			
p	Mengidentifikasi masalah			
q	Melakukan imajinasi			
r	Mengingat			
s	Mengembangkan ketrampilan memanipulasi			
t	Teks yang bukan termasuk fakta atau konsep atau kegiatan siswa seperti katagori-katagori di atas.			

2. Analisis gambar/diagram

Katagori Gambar / Diagram		BAB		
		I	III	V
a	Hanya sebagai ilustrasi			
b	Bertujuan memperjelas atau memberikan informasi kepada siswa untuk menyusun atau merangkai alat-alat untuk melakukan percobaan			
c	Belum sempurna, yang menuntut keterlibatan siswa untuk menyempurnakannya			
d	Mengandung masalah ( <i>pictorial riddle</i> )			
e	Gambar atau diagram yang bukan ilustrasi materi atau			

	memperjelas informasi atau yang menuntut keterlibatan siswa seperti katagori-katagori di atas			
--	---	--	--	--

### 3. Analisis pertanyaan

Katagori pertanyaan		BAB		
		I	III	V
a	Jawaban dapat ditemukan pada teks			
b	Menanyakan definisi			
c	Menuntut siswa menerapkan hasil belajarnya pada situasi yang baru			
d	Menuntut siswa untuk memecahkan masalah			
e	Pertanyaan yang jawabannya tidak ditemukan pada teks atau menanyakan definisi atau yang menuntut keterlibatan siswa seperti katagori-katagori di atas.			

### 4. Analisis rangkuman

Katagori Rangkuman		BAB		
		I	III	V
a	Merupakan pengulangan kesimpulan yang ada dalam bab			
b	Membangkitkan pertanyaan baru yang jawabannya hanya ditemukan siswa melalui penelitian atau kegiatan yang tergolong dalam proses sains			
c	Bukan termasuk katogori pengulangan kesimpulan yang ada dalam bab atau membangkitkan pertanyaan baru yang jawabannya hanya ditemukan siswa melalui penelitian atau kegiatan yang tergolong dalam proses sains			

**DAFTAR PUSTAKA**

- Darmodjo, Hendro dan Kaligis, Jenny R.E. 1993. *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Depdikbud Ditjen Dikti, Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Darwis A. Sulaiman. 1979. *Teori dan Praktek Pengajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Sains SMP & MTs*. Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Standar Penilaian Buku Pelajaran Sains*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Duxes, Herbert. 1996. *Kompedium Didaktik Fisika*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kartoyo, dkk. 1979. *Analisa Kuantitatif Isi Buku Pelajaran Ilmu Alam* (laporan penelitian). Yogyakarta:FKIE.
- Mel Silberman. 2007. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Nana Sudjana & Ibrahim. 1989. *Penelitian & Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru.
- Nasution, S. 1994. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nasution, S. 1995. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Poedjiadi, A. 1999. *Pengantar Filsafat Ilmu Bagi Pendidik*. Bandung: Yayasan Cendrawasih.
- Puji Muljono. 2007. *Kegiatan Penilaian Buku Teks Pelajaran Pendidikan Dasar Dan Menengah*, Buletin BSNP, Vol. II/No. 1/Januari 2007.
- Richardson. 1957. *Science Teaching in Secondary School*. USA: Prentice-Hall Inc.
- Sardiman. 2005. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Siti Maryam dkk. 1999. *Analisis Struktur Isi Buku IPA* (laporan Penelitian). Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Soedijarto. 1993. *Menuju Pendidikan Nasional Yang Relevan dan Bermutu*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Suherman, Eman dkk. 2003. *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung: UPI.
- Suyanto, Djihad Hisyam. 2000. *Pendidikan di Indonesia Memasuki Milenium III*. Yogyakarta: Adicita.
- Wina Sanjaya. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Winarno Surachmad. 1978. *Dasar & Teknik Research*. Bandung: CV Tarsito.
- Zainuddin Arif, dkk. 1997. *Pedoman Baru Menyusun Bahan Belajar*. Jakarta: Gramedia.