

---

## Hasil Uji Validitas Buku Siswa Berbasis Inkuiri pada Pembelajaran IPA untuk Siswa Kelas VIII SMP

Fitri Arsih<sup>1)</sup>, Yuni Ahda<sup>2)</sup>

Staf Pengajar Jurusan Biologi, Universitas Negeri Padang  
Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang, Indonesia  
E-mail: fitriarsih1979@gmail.com<sup>1)</sup>

---

### ABSTRACT

*This study aimed to analyze the results of student books based on inquiry validation for class VIII Junior High School. Validation was done by 6 validators consisting of three lecturer and three teachers. Data obtained from the questionnaire validation. The questionnaire results were analyzed with descriptive analysis. The analysis showed that the average student book based inquiry validation results were 91.51 with very valid criteria. It can be concluded that the students books based on inquiry can be used to science teaching for students of class VIII Junior High School.*

**Keywords:** *students book, inquiry*

---

### PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses ilmiah. IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam semesta secara sistematis. IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Fenomena yang terjadi saat ini adalah pembelajaran IPA lebih ditekankan pada produk, peserta didik sangat pandai dalam menghafal produk namun sangat lemah dalam memahami IPA sebagai proses ilmiah dan sikap ilmiah. Untuk itu perlu merubah mainset peserta didik dalam pembelajaran IPA, hal ini sejalan dengan pendapat Rustaman (2003: 88) bahwa sains bukan hanya sekedar kumpulan pengetahuan saja, namun dalam sains terkandung empat hal, yaitu: konten atau produk, proses atau metode, sikap dan teknologi.

Pembelajaran IPA dapat dilaksanakan melalui model pendekatan penemuan (inkuiri). Model inkuiri akan membimbing dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada peserta didik. Melalui inkuiri peserta dapat mengamati fenomena, mengajukan pertanyaan dan hipotesis, membuktikan hipotesis dengan melakukan eksperimen dan mengambil kesimpulan dari hasil eksperimen tersebut. Pembelajaran IPA dengan pendekatan inkuiri akan melatih pengetahuan, sikap ilmiah dan keterampilan peserta didik.

Model pembelajaran penemuan lebih menekankan pada ditemukannya konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui. Masalah yang diberikan kepada peserta didik semacam masalah yang direkayasa oleh guru, sedangkan pada inkuiri, masalahnya bukan hasil rekayasa, sehingga peserta didik harus mengerahkan seluruh pikiran dan keterampilannya untuk mendapatkan temuan-temuan di dalam masalah itu melalui proses penelitian. Pada model pembelajaran penemuan, materi tidak disampaikan dalam bentuk final, tetapi peserta didik didorong untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi dalam suatu bentuk akhir (Kemendikbud, 2013).

Untuk melaksanakan pembelajaran inkuiri dibutuhkan panduan yang dapat dijadikan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran. Salah satu panduan yang dapat digunakan siswa adalah buku siswa. Buku siswa merupakan buku pegangan atau buku wajib yang membantu peserta didik dalam memahami materi. Menurut Kemendikbud (2014: 50), buku siswa merupakan panduan bagi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang memuat materi pelajaran, kegiatan penyelidikan berdasarkan konsep, kegiatan sains, informasi, dan contoh-contoh penerapan sains kehidupan sehari-hari.

Untuk terlaksananya pembelajaran pada kurikulum 2013, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah mengeluarkan buku pegangan guru dan siswa untuk dipakai pada semua jenjang pendidikan (SD, SMP dan SMA). Buku pegangan guru dan siswa dikembangkan dengan mengimplementasikan pendekatan saintifik. Pada hakikatnya buku ajar (buku siswa dan buku guru) haruslah dikembangkan oleh guru. Terdapat beberapa alasan, mengapa guru perlu untuk mengembangkan bahan ajar, yakni antara lain; ketersediaan bahan sesuai tuntutan kurikulum, karakteristik sasaran, dan tuntutan pemecahan masalah belajar. Pengembangan bahan ajar harus memperhatikan tuntutan kurikulum, artinya bahan belajar yang akan dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum (Depdiknas, 2011: 8).

Namun dari kenyataan yang ditemukan di sekolah, keterampilan guru dalam mengembangkan buku yang dapat dijadikan sebagai bahan ajar bagi siswa sangatlah kurang. Guru lebih banyak menggunakan buku yang diterbitkan oleh penerbit secara *in house* dan kurang memperhatikan kesesuaian antara buku terbitan dengan kurikulum.

Selain itu buku terbitan lebih banyak mengarahkan siswa untuk mempejari IPA sebagai produk dan tidak melatih kemampuan siswa dalam menemukan konsep melalui inkuiri. Untuk itu dikembangkan buku siswa berbasis inkuiri yang dapat dijadikan pedoman bagi siswa dalam proses pembelajaran IPA.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan tujuan untuk menganalisis hasil uji validasi terhadap buku siswa yang telah dikembangkan. Penelitian ini telah dilakukan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang (UNP) dari bulan Juli 2015 sampai dengan Januari 2016. Validasi dilakukan dengan meminta pendapat dan saran dari para ahli, yaitu 3 orang dosen FMIPA UNP dan 3 orang praktisi yang telah memiliki pengalaman. Objek penelitian ini adalah buku siswa berbasis inkuiri pada pembelajaran IPA untuk siswa Kelas VIII SMP.

Data dalam penelitian ini adalah data primer, yakni data yang diperoleh langsung dari hasil validasi. Validitas ini bertujuan untuk memeriksa kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, kegrafikaan, dan komponen inkuiri yang terdapat dalam buku siswa berbasis inkuiri. Validator menerima buku siswa dan kemudian mengisi angket validasi dengan cara memberikan tanda *checklist* (√) pada alternatif jawaban yang disediakan. Kritikan, masukan dan saran dari validator dijadikan sebagai bahan untuk merevisi buku siswa.

Angket validasi menggunakan skala Likert yang dimodifikasi dengan 4 alternatif jawaban berikut ini.

SS = sangat setuju dengan bobot 4

S = setuju dengan bobot 3

TS = tidak setuju dengan bobot 2

STS = sangat tidak setuju dengan bobot 1

Tabel 1. Daftar Nama Validator

No.	Nama	Keterangan
1.	Dr. Syamsurizal, M.Biomed.	Dosen Jurusan Biologi FMIPA UNP
2.	Drs. Anizam Zein, M.Si.	Dosen Jurusan Biologi FMIPA UNP
3.	Yohandri, P.hD.	Dosen Jurusan Fisika FMIPA UNP
4.	Rosmani, S.Pd	Guru IPA berlatar belakang studi biologi di SMPN 3 Pariaman
5.	Maria Helwati Sk, S.Pd.	Guru IPA berlatar belakang studi fisika di SMPN 3 Pariaman
6.	Haimi Yetti, S.Pd	Guru IPA berlatar belakang studi fisika di SMPN 3 Pariaman

Teknik analisis buku siswa berupa syarat kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan buku siswa, berdasarkan lembar validasi dilakukan dengan beberapa langkah berikut ini.

- a. Memberikan skor jawaban dengan kriteria yang berdasarkan skala Likert (yang dimodifikasi).

- b. Menentukan skor tertinggi. Skor tertinggi = jumlah validator x jumlah indikator x skor maksimum.
- c. Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari masing-masing indikator.
- d. Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator.
- e. Penentuan nilai validitas dengan cara berikut ini.

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

Memberikan penilaian validitas dengan kriteria yang dikemukakan Purwanto (2009: 82) sebagai berikut:

- 90% - 100% = Sangat baik
- 80% - 89% = Baik
- 60% - 79% = Cukup
- 0% - 59% = Kurang

Kriteria tersebut kemudian dimodifikasi agar sesuai dengan penilaian validitas, yakni menjadi sebagai berikut:

- 90% - 100% = Sangat valid
- 80% - 89% = Valid
- 60% - 79% = Cukup valid
- 0% - 59% = Tidak valid

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji validitas buku siswa yang telah dilakukan diperoleh data validitas seperti ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Buku Siswa.

No	Komponen Penilaian	Nilai Validitas (%)	Kriteria
1	Kelayakan Isi	90,63	Sangat valid
2	Komponen Kebahasaan	91,07	Sangat valid
3	Komponen Penyajian	92,50	Sangat valid
4	Komponen Kegrafikan	91,67	Sangat valid
5	Inkuiri	91,67	Sangat valid
	Rata-rata	91,51	Sangat valid

Tabel 2 menunjukkan bahwa buku siswa yang dikembangkan memperoleh nilai rata-rata validitas sebesar 91,51% dan memiliki kriteria sangat valid. Pada tahap validasi, terdapat saran-saran dari para validator yang menjadi dasar pertimbangan untuk melakukan revisi buku siswa. Saran-saran dari validator dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Saran Validator terhadap Buku Siswa Berbasis Inkuiri

No.	Saran	Perbaikan
1.	Tambahkan halaman identitas penyusun buku, pembimbing dan validator serta kotak untuk identitas pemilik buku.	Sudah ditambahkan.
2.	Perbaiki penulisan tujuan pembelajaran dengan format ABCD.	Sudah diperbaiki.
3.	Tambahkan lembar kunci jawaban objektif setelah lembar evaluasi.	Sudah ditambahkan.
4.	Kualitas gambar perlu diperbaiki.	Sudah diperbaiki.
5.	Kembangkan lagi buku siswa untuk KD selanjutnya.	Tidak diperbaiki, karena keterbatasan waktu dan biaya.
6.	Perhatikan penulisan-penulisan yang salah atau huruf yang tertinggal.	Sudah diperbaiki.
7.	Sebaiknya soal pada tahap evaluasi dibuat dengan tingkat kesukaran sulit 30 %, sedang 50 %, dan mudah 20 %.	Sudah diperbaiki.
8.	Sesuaikan penulisan identitas gambar dengan kaidah penulisan yang benar.	Sudah disesuaikan.

Secara keseluruhan, hasil analisis angket validitas dan praktikalitas buku siswa berbasis inkuiri dinyatakan valid dan praktis serta menunjang pembelajaran yang berbasis inkuiri. Dengan dihasilkannya buku siswa ini dapat menjawab permasalahan kurang maksimalnya pembelajaran tentang materi tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan. Buku siswa ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar yang digunakan siswa dan guru dalam proses pembelajaran.

## PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa buku siswa berbasis inkuiri yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dengan nilai rata-rata validitas sebesar 91,51% dan memenuhi kriteria valid dari segi substansial dan inkuiri yang dimiliki.

Lebih lanjut, peneliti menyarankan agar dilakukan penelitian lanjutan berupa uji efektivitas yang dapat dilakukan oleh peneliti selanjutnya untuk mengetahui keefektifan penggunaan buku siswa ini dalam pembelajaran. Selain itu, juga diharapkan kepada guru maupun calon guru untuk dapat mengembangkan buku siswa dalam pembelajaran IPA untuk materi yang lainnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Kemendikbud. 2014. *Buku Guru Ilmu pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lampiran Permendikbud No. 58. 2014. Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah.
- Budiningsih, A. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2008. *Kumpulan Permen*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Nasution, S. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Oktavia, R. 2015. Identifikasi Miskonsepsi Materi Evolusi pada Buku Pelajaran Biologi SMA kelas XII. *Skripsi tidak diterbitkan*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Prastowo, A. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prawiradilanga. 2009. *Prinsip Desain Pembelajaran (Instructional Design Principles)*. Jakarta: Kencana Media Group.
- Purwanto, M. N. 2009. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rochmad. 2012. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kreano*. 3(I): 59-72. Semarang: FMIPA UNNES.
- Rohani, A. 2010. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Sudjana, N. & A. Rivai. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Teori dan Praktek*. Surabaya:Pustaka Ilmu.
- Ulfa, A. 2015. Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Tahun Pertama Biologi pada Materi Evolusi dengan Menggunakan Teknik Certainty of Response Index (CRI). *Skripsi tidak diterbitkan*. Padang: Universitas Negeri Padang.