

## Analisis Kesesuaian Gambar dengan Konten pada Buku Ajar Fisika SMA di Kabupaten Tana Toraja

Silka<sup>1,2</sup>, E Lolang<sup>1</sup>, P Karuru<sup>1</sup>, A Pakiding<sup>1</sup>, B G M Saka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Kristen Indonesia Toraja  
Jl. Jendral Sudirman No.9 Makale, Tana Toraja

<sup>2</sup>E-mail: kapoorsilka@gmail.com

**Abstrak.** Buku ajar memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu buku ajar harus sesuai dengan kebutuhan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian gambar dengan konten pada buku ajar fisika kelas X SMA di Tana Toraja. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dimana sumber data dari penelitian ini adalah wawancara dan dokumentasi, untuk menganalisis ketiga sampel buku yang dipilih dari tiga sekolah di Tana Toraja yaitu SMAN 2 Tana Toraja, SMA Kristen Makale, SMA PGRI Getengan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku ajar IPA Fisika Kode B gambar yang disajikan telah sesuai konten, meskipun masih ada kekurangan dalam penyajian gambar yang masih kurang dalam buku. Pada buku ajar Interaktif IPA Fisika Kode A dan buku ajar IPA Fisika Kode C masih ada penyajian gambar yang tidak sesuai dengan konten yang disajikan.

*Kata kunci: buku ajar fisika, gambar, konten.*

**Abstract,** Textbooks have an important role in the learning process. Therefore, textbooks must be appropriate to students' needs. This research aims to determine the suitability of images with the content in class X high school physics textbooks in TanaToraja. This research is a qualitative descriptive research where the data sources for this research are interviews and documentation, to analyze the three book samples selected from three schools in TanaToraja, namely SMAN 2 TanaToraja, Makale Christian High School, PGRI Getengan High School. The results of the research show that the Physics Science B the images presented are in accordance with the content, although there are still deficiencies in the presentation of the images that are still lacking in the book. In the Interactive Science Physics textbook A and the Science Physics textbook C, there are still images presented that do not match the content presented.

*Keywords: textbook of physics, images, content.*

### 1. Pendahuluan

Buku ajar fisika memiliki peranan yang sangat penting dalam proses kegiatan belajar mengajar. Hal ini dikarenakan buku ajar berkaitan langsung yang peserta didik dan guru. Kualitas suatu buku ajar akan berpengaruh terhadap tercapainya tujuan dari pembelajaran fisika [1]. Buku ajar yang berkualitas tentu sesuai dengan standar buku yang telah di tentukan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan melakukan penilaian dari empat aspek yang harus ada di dalam buku yaitu aspek materi, penyajian, kebahasaan dan kegrafikaan. Pada aspek materi itu berkaitan dengan isi materi yang terdapat pada buku, materi harus bersumber dari sumber yang benar yang memuat data dan konsep yang akurat dan muktahir sehingga dapat mendorong kemandirian dan inovasi peserta didik, dapat memotivasi untuk mengembangkan kemampuan pada dirinya. Pada aspek penyajian materi, materi disajikan secara menarik tanpa mengurangi keutuhan makna yang ingin disampaikan, penyajian materi harus mampu merangsang pembaca untuk berpikir kritis, kreatif dan inovatif, relevan dengan kehidupan sehari-hari dan dapat menumbuhkan rasa keingintahuan yang mendalam. Pada aspek kebahasaan buku harus menggunakan bahasa yang tepat, lugas, jelas disesuaikan dengan tingkat perkembangan usia, mampu memperjelas materi, komunikatif, informatif, mampu menarik minat untuk membaca dan tidak provokatif. Dan pada aspek kegrafikaan terdapat ukuran buku, tata letak unsur-unsur buku, pewarnaan,

huruf dan ukuran huruf serta ilustrasi harus sesuai, memiliki kesatuan, dapat memperjelas fungsinya dan mampu menyampaikan pesan di dalamnya [2]. Sama halnya juga dikatakan Zeng bahwa gambar yang disertai penjelasan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dibandingkan dengan teks saja tidak efektif untuk pembelajaran peserta didik [3].

Dalam jurnal penelitian oleh T.E Yuliyanti mengungkapkan hasil penelitian bahwa sebagian besar buku ajar fisika SMA kelas XI yang dianalisis lebih menekankan pada pengetahuan sains yaitu menyajikan fakta, konsep, prinsip, hukum, hipotesis, teori, dan model [4]. Penelitian terkait yang telah dilakukan oleh Feni Kurnia dkk dalam jurnal penelitian menunjukkan bahwa buku ajar yang digunakan di SMA kecamatan Indralaya Utara masih berada pada kategori sedang dengan persentase 59,62 % yang artinya bahwa buku ajar tersebut belum menggambarkan isi yang dapat mengembangkan literasi sains untuk siswa [5]. Sama seperti penelitian oleh Ani Cahyati yang dipublikasikan dalam jurnal penelitian menunjukkan bahwa kualitas pencerminan ilustrasi gambar ketiga sampel buku termasuk dalam kategori sangat baik. Kualitas daya pemermudah dan pemerjelas secara berturut-turut adalah buku A sangat baik, buku B sudah baik, dan buku C sudah baik. Kualitas daya tarik ilustrasi gambar secara berturut-turut buku A sangat baik, buku B baik, dan buku C sudah baik [6].

Devetak menyatakan bahwa buku mempunyai pengaruh yang kuat dalam pembelajaran karena merupakan salah satu sumber utama bagi peserta didik untuk memperoleh pengetahuan. Dalam memilih buku teks yang berkualitas guru harus memperhatikan beberapa aspek yang terkandung di dalam buku tersebut seperti tujuan buku teks, konsep, keterbacaan buku teks, ilustrasi dan gambar serta latihan-latihan yang terdapat pada akhir bab [7]. Untuk memperjelas konten itu sendiri biasanya dilengkapi dengan gambar yang berhubungan dengan konten (materi) yang dibahas. Teks yang disertai gambar akan lebih lama diingat daripada teks yang tidak disertai gambar [8].

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kesesuaian gambar dengan konten pada buku ajar fisika kelas X SMA di Tana Toraja. Pentingnya kesesuaian gambar dengan konten pada buku ajar karena semakin baik kualitas buku ajar dapat meningkatkan mutu proses belajar mengajar dan juga peserta didik lebih mudah memahami materi yang disajikan dalam buku ajar.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Analisis dilakukan pada buku ajar fisika kelas X SMA di Tana Toraja. Tiga buku yang dianalisis yaitu buku ajar interaktif IPA untuk SMA/MA/SMK/MAK kelas X terbitan Intan Pariwara (A), buku ajar IPA SMA kelas X terbitan Kemendikbudristek (B) dan buku ajar IPA Fisika untuk SMA kelas X karangan Ni Ketut Lasmi terbitan Erlangga (C).

Dalam penelitian ini teknik pengambilan data yang digunakan menggunakan dua metode yaitu wawancara dan dokumentasi. Wawancara ditujukan kepada guru mata pelajaran fisika pada ketiga sekolah yang menjadi sampel penelitian yang bertujuan untuk memperoleh daftar buku ajar yang digunakan sebagai referensi dalam pembelajaran fisika kelas X. Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data kesesuaian gambar dengan konten pada buku ajar fisika dengan instrumen penelitian antara kesesuaian gambar dengan konten. Instrumen penelitian terlebih dahulu divalidasi oleh dosen ahli dan juga guru sebagai praktisi di lapangan.

Setelah data terkumpul, teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan model Miles dan Huberman yaitu sebagai berikut:

### 1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses pemilihan, dan pemusatan data - data yang ada dari catatan - catatan tertulis di lapangan, sehingga dapat memberi gambaran yang jelas serta memberi kemudahan dalam mengumpulkan data berikutnya. Dengan demikian, reduksi data dapat digunakan dalam menganalisis data menjadi lebih tajam, menggolongkan mengarahkan, dan mengorganisasikan data sehingga dapat disimpulkan dengan mudah.

### 2. Penyajian Data

Penyajian data adalah kegiatan menyusun sekumpulan data atau informasi. Penyajian data pada penelitian kualitatif dilakukan dengan menggunakan uraian yang bersifat naratif. selain itu, data dapat disajikan dengan bentuk kata - kata, tulisan, gambar, tabel dan juga grafik.

### 3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan peneliti selama proses penelitian berlangsung. Setelah mengumpulkan data, mereduksi, dan menyajikan data kemudian menarik kesimpulan yang perlu diverifikasi dan diklasifikasi terlebih dahulu selama penelitian dilaksanakan. Setelah itu dilakukan penarikan kesimpulan dari pengolahan data. Metode yang ditulis dapat memberikan detail yang cukup dalam penelitian yang dilakukan [9].

Adapun kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ditunjukkan pada tabel 1.

**Tabel 1.** Kisi-kisi intrumen penelitian.

No.	Indikator	Penilaian	
		S	TS
1	Materi (konten) yang disajikan dilengkapi dengan gambar		
2	Gambar yang disajikan mencerminkan isi materi (konten)		
3	Gambar yang disajikan sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan peserta didik.		
4	Gambar yang disajikan jelas dan menggambarkan situasi benda yang sebenarnya.		
5	Gambar yang disajikan menarik dari segi warna		
6	Pada gambar dicantumkan sumbernya		
7	Ukuran gambar proporsional antara gambar dan objek yang sebenarnya		
8	Gambar mudah dipahami peserta didik		

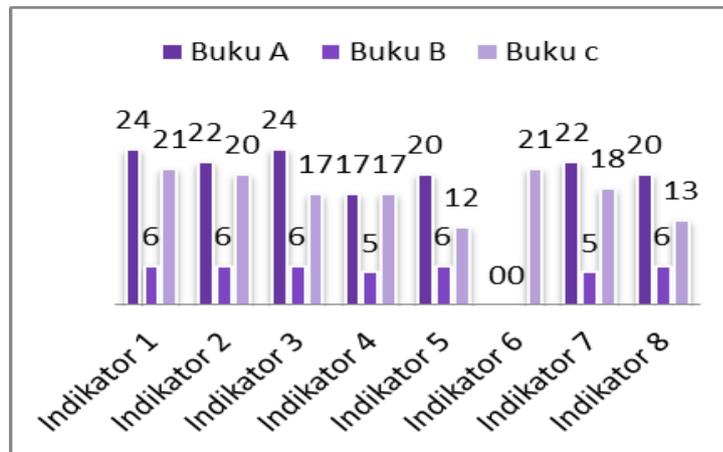
### 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran yang menggunakan ketiga buku yang dianalisis diperoleh data yang dapat disajikan dalam tabel 2.

**Tabel 2.** Data buku ajar fisika kelas X SMA di Tana Toraja.

No.	Nama Sekolah	Nama Buku	Pengarang/ Penerbit	Judul Bab
1.	SMAN 2 Tana Toraja	Interaktif IPA Fisika untuk SMA/MA/S MK/MAK Kelas X (Kode A)	Henny Purnama Wati/ Intan Pariwara	Dasar-dasar Pengukuran IPA Pemenuhan Kebutuhan Energi Menggunakan Energi Baru dan Terbarukan
2.	SMA Kristen Makale	Ilmu Pengetahuan Alam SMA Kelas X (Kode B)	Ayuk Ratna Puspaningsih, dkk./Kemendi kbudristek	Pengukuran dalam Kegiatan Kerja Ilmiah Energi terbarukan
3.	SMA PGRI Getengan	IPA Fisika Untuk SMA/MA Kelas X (Kode C)	Ni Ketut Lasmi/ Erlangga	Hakikat Fisika, Besaran dan Pengukurannya Sumber Energi

Dari ketiga sekolah yang dijadikan sampel pada penelitian ini didapatkan data buku yang digunakan dalam pembelajaran fisika kelas X seperti pada tabel di atas. Buku tersebut merupakan seri terbaru pada kurikulum merdeka belajar dari berbagai penerbit, masing-masing membahas dua bab materi selama dua semester. Setelah data tersebut terkumpulkan maka peneliti melakukan analisis kesesuaian gambar dengan konten (materi) dengan menggunakan lembar penilaian yang terdiri dari beberapa indikator berkaitan dengan hal tersebut. Hasil penilaian pada setiap buku ajar dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1.** Diagram kesesuaian gambar dengan konten.

Berdasarkan gambar 1, tiga buku ajar fisika kelas X SMA di Tana Toraja yang telah di analisis peneliti didapatkan semua buku memiliki tingkat kesesuaian gambar dengan konten yang berbeda-beda setiap indikator.

#### 1) Buku A

Berdasarkan analisis yang dilakukan pada buku A terdapat 24 empat gambar yang disajikan untuk memperjelas konten di dalam buku. Kesesuaian antara gambar dengan konten dalam buku ini lumayan sesuai namun masih ada dua gambar yang tidak sesuai dengan konten. Gambar yang disajikan dalam buku ini sesuai dengan perkembangan peserta didik dan juga sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari serta gambarnya menarik begitu juga dalam penyajian materinya sehingga siswa tidak bosan membaca dan mempelajarinya. Hanya saja pada penyajian gambarnya tidak disertai dengan sumbernya sehingga sulit untuk mengakses gambar tersebut.

#### 2) Buku B

Berdasarkan analisis yang dilakukan pada buku B terdapat dua bab materi yang dilengkapi dengan enam gambar untuk memperjelas konten yang disajikan. Pada buku ini semua gambar yang disajikan telah sesuai dan telah mencerminkan isi dari konten. Gambar yang disajikan menarik, sesuai dengan kemampuan dan perkembangan peserta didik. Gambar yang disajikan dalam buku ini tidak dilengkapi dengan sumbernya, sehingga sulit untuk mengakses dan mendapatkan gambar asli gambar tersebut dan juga penyajian gambar dalam buku ini masih kurang.

#### 3) Buku C

Dari analisis yang dilakukan pada buku C terdapat 21 gambar yang disajikan bersama dengan konten yang terdiri dari dua bab materi. Gambar yang disajikan di dalam buku ini telah mencerminkan konten yang disajikan, hanya ada satu gambar yang membuat peserta didik kebingungan. Pada penyajian gambar yang sulit dipahami pembaca disebabkan karena gambar yang disajikan tidak disertai penjelasan yang rinci dan juga gambar yang disajikan jarang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Dalam buku ini gambar yang disajikan disertai dengan sumbernya sehingga memudahkan orang lain mengaksesnya dan juga terhindar dari plagiarisme.

Media gambar adalah alat visual yang penting dan mudah didapat sebab memberi penggambaran yang konkret tentang masalah yang digambarkannya [10][11]. Kesesuaian gambar dengan konten buku ajar sangat diperlukan karena media gambar merupakan peniruan dari benda-benda dan pemandangan dalam hal bentuk, rupa, serta ukurannya relatif terhadap lingkungan [12][10]. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yaitu media pembelajaran buku bergambar dapat meningkatkan minat baca siswa [13]. Media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan respon awal yaitu melalui media gambar. Proses tersebut dapat menguatkan ingatan anak serta mempermudah pemahaman anak [14][15].

#### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil analisa ketiga buku yang digunakan di SMA Tana Toraja dengan memperhatikan beberapa indikator yang di analisis, pada buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam B gambar telah sesuai dengan konten yang disajikan di dalam buku meskipun masih terdapat beberapa kekurangan di dalamnya, salah satunya ialah gambar yang disajikan pada buku untuk melengkapi atau memperjelas materi itu masih kurang . Pada buku ajar A dan buku ajar C masih ada gambar yang tidak sesuai dengan konten (materi) yang disajikan dalam buku.

#### Daftar Pustaka

- [1] Nurdini N, Sari I M and Suryana I 2018 Analisis buku ajar fisika SMA kelas XI semester 1 di kota Bandung berdasarkan keseimbangan aspek literasi sains *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)* **3** 96–102
- [2] Permendikbud Nomor 8 Tahun 2016 2016 Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Buku yang digunakan oleh Satuan Pendidikan *Resma* **3** 13–22
- [3] Zeng L, Smith C, Poelzer G H, Rodriguez J, Corpuz E and Yanev G 2014 Illustrations and supporting texts for sound standing waves of air columns in pipes in introductory physics textbooks *Physical review special topics-physics education research* **10** 20110
- [4] Purniati T, Yulianti K and Sispiyati R 2019 Penerapan Model Learning Cycle untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa pada Kapita Selekta Matematika
- [5] Kurnia F, Fathurohman A and others 2014 Analisis bahan ajar fisika SMA kelas XI di Kecamatan Indralaya Utara berdasarkan kategori literasi sains *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika* **1** 43–7
- [6] Cahyati A and Hartono H 2015 Analisis Ilustrasi Gambar pada Buku Teks Fisika Kelas XI yang Banyak Digunakan di SMA Negeri Se-Kabupaten Demak *UPEJ Unnes Physics Education Journal* **4**
- [7] Devetak I, Vogrinc J and Glazar S A 2010 States of matter explanations in Slovenian textbooks for students aged 6 to 14. *International Journal of Environmental and Science Education* **5** 217–35
- [8] Bagheridoust E and Husseini Z 2011 On the Impact of Illustrated Assessment Tool on Paragraph Writing of High School Graduates of Qom, Iran. *English Language Teaching* **4** 101–10
- [9] Cempaka G, Mujasam, Widyaningsih S W and Yusuf I 2018 Efektivitas Pemanfaatan Laboratorium IPA dalam Pembelajaran Fisika Di Sma Yapis Manokwari *Prosiding* **03** 166–76
- [10] Fitriyaningsih N 2020 *Kesusaian Kalimat dan Gambar dalam Buku Aktivitas Anak Usia Dini dengan Kemampuan Bahasa Anak Usia Dini* (Disertasi, IAIN Purwokerto)
- [11] Djuanda D 2006 *Pembelajaran Bahasa Indonesia Yang Komunikatif dan Menyenangkan* (Jakarta: Depdiknas)
- [12] DINI D K B A U Kesesuaian Kalimat Dan Gambar Dalam Buku Aktivitas Anak Usia Dini
- [13] Apriliani S P and Radia E H 2020 Pengembangan Media Pembelajaran Buku Cerita Bergambar untuk Meningkatkan Minat Membaca Siswa Sekolah Dasar *Jurnal basicedu* **4** 994–1003.
- [14] Inzagi A 2019 Masalah Pendidikan dan Pemecahan Masalah Pendidikan *Journal of Education, Psychology, and Counseling* **1** 9–17
- [15] Afnida M, Fitriani D and others 2016 Penggunaan buku cerita bergambar dalam pengembangan bahasa anak pada TK A di Banda Aceh *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Anak Usia Dini* **1**