

## **Analisis Buku Teks Fisika untuk SMP Berdasarkan Representasi Tipe Kecerdasan Majemuk**

Fida Hanifah\*, Winny Liliawati, Taufik Ramlan Ramalis, Judhistira Aria Utama

*Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudhi No.229, Bandung 40154, Indonesia*

*\*Corresponding author. E-mail: fidhanif@gmail.com*

*hp: +628975601717*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui representasi tipe kecerdasan majemuk dalam buku teks fisika untuk SMP. Sumber data penelitian ini adalah buku teks mata pelajaran IPA materi fisika kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif yang bersifat deskriptif. Penelitian dilakukan dengan cara menganalisis buku teks menggunakan instrumen berupa daftar *checklist* yang telah dikembangkan oleh Seyyed Ayatollah Razmoo dan Zahra Jozaghi [1]. Daftar *checklist* tersebut mengacu pada delapan tipe kecerdasan majemuk yang dicetuskan oleh Howard Gardner (1999). Delapan tipe kecerdasan majemuk tersebut akan dirinci dalam beberapa aktivitas yang berkaitan dengan masing-masing tipe. Hasil dari analisis data menunjukkan bahwa buku teks mata pelajaran IPA materi Fisika untuk SMP kelas VII lebih fokus terhadap kecerdasan logika yang menekankan pada eksperimen, analisis, pengukuran, dan perhitungan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa buku tersebut belum mengakomodasi seluruh kecerdasan.

**Kata Kunci:** Kecerdasan Majemuk; Analisis Buku; Buku Teks

### **ABSTRACT**

The purpose of this research is to have knowledge of representation multiple intelligence type in physic text book for Junior High School. The data source of this research is BSE text book (electronic text book) the study of Science through Physic subject matters which is adopted from book of VII grade. This research is using qualitative descriptive method through analyzing text book by instruments which is checklist system which had developed by Seyyed Ayatollah Razmoo and Zahra Jozaghi [1]. This checklist system refers to 8 multiple intelligence types from Howard Gardner (1999). These 8 multiple intelligence types would be specified in several activities which has relatedness with each type. The data analysis result shows that physic subject of Science in BSE text book for VII grade Junior High School is being more centered around logical intelligence which is intended on experiment, analysis, measure, and calculate. Therefore, it can be concluded that the book has not accommodated the entire intelligence.

**Keywords:** Multiple Intelligences; Textbook; Textbook Analysis

## **1. Pendahuluan**

Tujuan pendidikan nasional dirumuskan dalam Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab [2]. Dengan adanya pendidikan, maka peserta didik secara aktif dapat mengembangkan berbagai aspek, salah satunya adalah kecerdasan.

Gardner mempunyai pendapat yang berbeda tentang kecerdasan. Menurut Armstrong, Gardner menyatakan bahwa seseorang tidak hanya mempunyai satu kecerdasan saja, tetapi terdapat kecerdasan yang bervariasi. Ada delapan jenis kecerdasan yang diungkapkan oleh Gardner, yang dikenal sebagai teori kecerdasan majemuk, yaitu kecerdasan verbal, logika, spasial, kinestetik, musikal, interpersonal, intrapersonal, dan naturalis [3].

Dalam dunia pendidikan, teori kecerdasan majemuk diterima karena mampu masuk ke dalam semua jenis kecerdasan anak. Karena menurut teori ini pada hakikatnya setiap anak adalah cerdas. Gardner menegaskan bahwa setiap orang mempunyai semua delapan kecerdasan. Tentu saja, delapan kecerdasan tersebut berfungsi bersama-sama dengan cara yang unik bagi setiap orang. Beberapa orang tampaknya memiliki tingkat fungsi yang sangat tinggi dalam hampir semua atau sebagian besar dari delapan jenis kecerdasan. Misalnya, Johann von Goethe Wolfgang seorang penyair, negarawan, ilmuwan, dan filsuf naturalis [3].

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Novi Ayu Kristiana Dewi, kegiatan pembelajaran fisika kurang melibatkan kecerdasan majemuk siswa, tetapi lebih menekankan pada hasil belajar penguasaan konsep, sehingga siswa menjadi kurang aktif dan terampil tidaklah sesuai dengan tujuan pendidikan nasional Indonesia [4]. Esensi tujuan pendidikan nasional akan tercapai jika mencakup tiga kompetensi yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan sehingga dihasilkan lulusan yang memiliki kualitas yang baik sebagai bekal untuk meniti kehidupan selanjutnya di lingkungan masyarakat yang sesungguhnya serta memiliki kuantitas yang baik sebagai bukti keberhasilannya dalam belajar di sekolah serta dapat melanjutkan ke

jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Pendidikan yang hanya mengedapankan kuantitas lulusan saja tidak cukup untuk menjamin kesuksesan yang akan diraih di masa selanjutnya. Karena belajar tidak hanya sekedar mengumpulkan konsep, tetapi mengetahui cara menggunakan konsep-konsep yang telah mereka pelajari untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata.

Tujuan pendidikan nasional dapat diwujudkan apabila siswa diberi kesempatan untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran secara positif. Maka dalam proses pembelajaran mutlak adanya guru sebagai pengatur, pengorganisasi, pembimbing sekaligus partner dalam proses pembelajaran di kelas. Guru dalam mengajar selain memerlukan bahan ajar yang mampu mengajarkan siswa untuk belajar mandiri, salah satunya adalah penggunaan buku teks.

Peran buku teks dalam proses pembelajaran dianggap penting hingga pemerintah, dalam hal ini Menteri Pendidikan Nasional mengeluarkan Peraturan Menteri khusus tentang buku teks pelajaran, yaitu Permendikbud Nomor 71 Tahun 2013 tentang Buku Teks Pelajaran dan Buku Panduan Guru untuk Pendidikan Dasar Dan Menengah. Penggunaan buku teks dapat mengondisikan kegiatan pembelajaran fisika lebih terencana dengan baik, mandiri, tuntas dan dengan hasil yang jelas, sehingga buku teks dapat membantu sekolah untuk mewujudkan pembelajaran yang berkualitas.

Berdasarkan pentingnya buku teks dalam proses pembelajaran, maka pemilihan buku teks sebagai sarana pembelajaran harus dilakukan dengan baik, mengingat bahwa siswa mempunyai kemampuan/kecerdasan yang berbeda-beda. Misalnya dalam pembelajaran fisika. Jika buku teks hanya menekankan latihan soal dalam penyelesaian perhitungan fisika maka kecerdasan yang dimiliki siswa tidak bisa berkembang secara optimal, sebab yang dilatih hanya kemampuan atau kecerdasan logika dan matematika saja.

Oleh karena itu, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul "ANALISIS BUKU FISIKA SMP BERDASARKAN REPRESENTASI TIPE KECERDASAN MAJEMUK". Karena, pada umumnya masih banyak beredar buku yang hanya mengakomodasi beberapa tipe kecerdasan saja. Sehingga dibutuhkan ketelitian dalam pemilihan buku sebagai bahan ajar yang

mampu memfasilitasi kebutuhan belajar siswa yang beragam.

## 2. Bahan dan Metode

### 2.1. Instrumen

Daftar *checklist* yang dikembangkan oleh Razmjoo dan Jozaghi [1] digunakan sebagai instrumen untuk mengevaluasi buku Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017. Sistem *checklist* tersebut mengacu pada delapan tipe kecerdasan majemuk Gardner beserta aktivitas yang berkaitan dengan masing-masing tipe kecerdasan majemuk.

### 2.2. Prosedur

Penelitian dilakukan secara kualitatif, yaitu setiap materi Fisika yang terdapat dalam buku akan dievaluasi dengan menggunakan daftar *checklist* sebagai rubrik acuan. Peneliti mengevaluasi sendiri apa saja tipe kecerdasan majemuk yang terdapat pada soal-soal latihan di buku, lalu menghitung frekuensi dan persentasenya.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi buku Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017, untuk melihat tipe kecerdasan majemuk apa saja yang telah diimplementasikan di buku tersebut. Maka dari itu, digunakanlah daftar *checklist* yang dikembangkan oleh Razmjoo et al [1]. Lalu frekuensi dan persentase dari tiap tipe kecerdasan majemuk pun dihitung. Berikut hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

### a. BAB 1 Objek IPA dan Pengamatannya

Tabel 1. Frekuensi dan persentase tipe kecerdasan majemuk pada materi Objek IPA dan Pengamatannya

Kecerdasan Majemuk	Frekuensi/ Jumlah Kegiatan	Persentase
Verbal	12/104	11,54%
Logika	70/104	67,31%
Spasial	17/104	16,35%
Kinestetik	12/104	11,54%
Musikal	0/104	0%
Interpersonal	12/104	11,54%
Intrapersonal	2/104	1,92%
Naturalis	8/104	7,69%

### b. BAB 3 Klasifikasi Materi dan Perubahannya

Tabel 2. Frekuensi dan Persentase Tipe Kecerdasan Majemuk pada Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya

Kecerdasan Majemuk	Frekuensi/ Jumlah Kegiatan	Persentase
Verbal	9/92	9,78%
Logika	61/92	66,30%
Spasial	12/92	13,04%
Kinestetik	15/92	16,30%
Musikal	0/92	0%
Interpersonal	13/92	14,13%
Intrapersonal	3/92	3,26%
Naturalis	3/92	3,26%

### c. BAB 4 Suhu dan Perubahannya

Tabel 3. Frekuensi dan persentase tipe kecerdasan majemuk pada materi Suhu dan Perubahannya

Kecerdasan Majemuk	Frekuensi/ Jumlah Kegiatan	Persentase
Verbal	7/54	12,96%
Logika	39/54	72,22%
Spasial	4/54	7,41%
Kinestetik	8/54	14,81%
Musikal	0/54	0%
Interpersonal	6/54	11,11%
Intrapersonal	2/54	3,70%
Naturalis	4/54	7,41%

### d. BAB 5 Kalor dan Perpindahannya

Tabel 4. Frekuensi dan persentase tipe kecerdasan majemuk pada materi Kalor dan Perpindahannya

Kecerdasan Majemuk	Frekuensi/ Jumlah Kegiatan	Persentase
Verbal	4/53	7,55%
Logika	36/53	67,92%
Spasial	6/53	11,32%
Kinestetik	6/53	11,32%
Musikal	0/53	0%
Interpersonal	4/53	7,55%

Intrapersonal	2/53	3,77%
Naturalis	5/53	9,43%

Berdasarkan analisis keempat materi fisika di atas, berikut hasil evaluasi buku Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017.

Tabel 5. Frekuensi dan persentase tipe kecerdasan majemuk dalam buku Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas

VII Semester 1 Kurikulum 2013

Edisi Revisi 2017

Kecerdasan Majemuk	Persentase
Verbal	10,45%
Logika	68,43%
Spasial	12,03%
Kinestetik	13,49%
Musikal	0%
Interpersonal	11,08%
Intrapersonal	3,16%
Naturalis	6,94%

Dari persentase kecerdasan majemuk tersebut, dapat dilihat bahwa aktivitas dalam buku Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Revisi 2017 kebanyakan merupakan representasi dari tipe kecerdasan logika. Selain itu, tipe kecerdasan kinestetik dan kecerdasan visual pun cukup banyak jika dibandingkan dengan tipe kecerdasan interpersonal, verbal, naturalis, dan intrapersonal. Terutama jika di-bandingkan dengan tipe kecerdasan musikal yang sama sekali tidak terdapat dalam buku. Padahal salah satu aktivitas representasi kecerdasan musikal, yaitu “aktivitas siswa didampingi oleh video”, merupakan aktivitas yang cukup mudah. Mengingat sekarang merupakan era digital, penulis buku bisa menyarankan siswa untuk mengakses video yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

#### 4. Simpulan

Dari hasil penelitian bisa disimpulkan bahwa buku Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017 materi Fisika lebih fokus terhadap kecerdasan logika yang

menekankan pada eksperimen, analisis, pengukuran, dan perhitungan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa buku tersebut belum mengakomodasi seluruh kecerdasan secara maksimal. Padahal, diharapkan buku teks dapat mengkondisikan kegiatan pembelajaran fisika lebih terencana dengan baik, mandiri, tuntas dan dengan hasil yang jelas, sehingga buku teks dapat membantu sekolah untuk mewujudkan pembelajaran yang berkualitas. Maka dari itu, diharapkan para penulis buku dapat mengembangkan suatu buku yang mencakup semua tipe kecerdasan, agar kebutuhan para siswa yang mempunyai tipe kecerdasan berbeda-beda dapat terpenuhi.

#### 5. Referensi

- [1] Razmjoo, S. A., & Jozaghi, Z. (2010). The Representation of Multiple Intelligences Types in the Top-Notch Series: A Tetbook Evaluation. *Pan-Pacific Association of Applied Linguistic*, 14(2):59-84.
- [2] UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- [3] Armstrong, Thomas. (2013). *Kecerdasan Multiple di dalam Kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- [4] Dewi, Novi Ayu Kristiana dkk. (2015). Pengembangan Modul Fisika Berbasis Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, And Transferring (React) pada Materi Alat Optik Untuk Meningkatkan Kecerdasan Majemuk dan Kreativitas Siswa. *Jurnal Inkuiri*, 42:47-56.
- [5] Armstrong, Thomas. (2002). *7 Kinds of Smart. Menemukan dan Meningkatkan Kecerdasan Anda Berdasarkan Teori Multiple Intelligence*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [6] Botelho, M. R. (2003). Multiple intelligences theory in English language teaching: An analysis of current textbooks, materials and teachers' perceptions. [PDF file]. Diakses dari: [https://etd.ohiolink.edu/!etdsend\\_file?accession=ohiou1079466683&disposition=in line](https://etd.ohiolink.edu/!etdsend_file?accession=ohiou1079466683&disposition=in line)
- [7] Ebadi, Saman. (2015). On the Representation of Multiple Intelligences in ESP Text Books: The Case of English for the Students of Nursing Published by SAMT. *International Journal for Teachers of English*, 5(2):1-10.

- [8] Gunawan, Adi W. (2007). *Genius Learning Strategy*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- [9] Hayat, Bahrul et al. *Pedoman Sistem Penilaian Buku*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- [10] Razmjoo, S. A., & Raissi, R. (2010). Evaluation of SAMT ESP textbooks for the students of medical sciences. *The Asian ESP Journal*, 6:107-140.
- [11] Taaseh, Y., Mohebbi, A., & Mirzaei, F. (2014). Intelligence profile of Iranian domestically designed and published ELT textbooks and students' multiple intelligences. *International Journal of Language and Linguistics*, 2(1):24-31.
- [12] Williams, D. (1983). Developing criteria for textbook evaluation. *ELT Journal*, 37(3):251-261.