

ARTIKEL EDUSAINSTEK 2018

by dodu mulyadi

General metrics

13,914

characters

1,813

words

44

sentences

7 min 15 sec

reading
time

13 min 56 sec

speaking
time

Score



This text scores better than 98%
of all texts checked by Grammarly

Writing Issues

25

Issues left

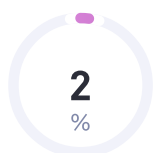
10

Critical

15

Advanced

Plagiarism

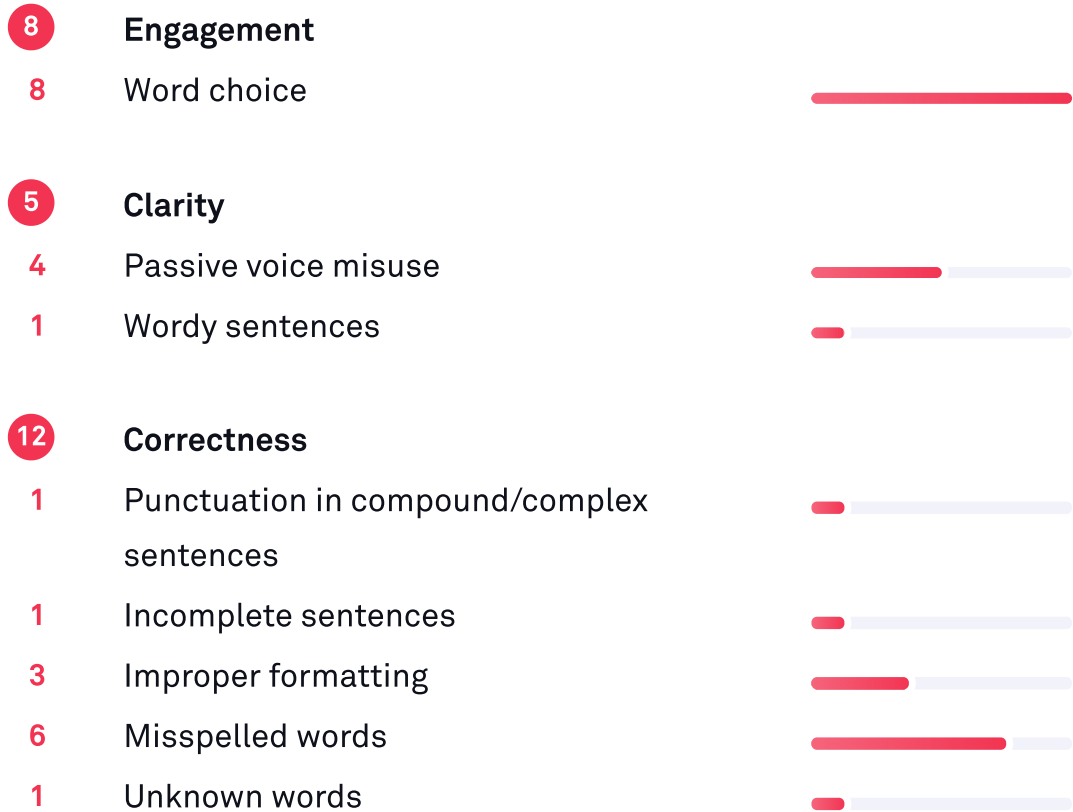


5

sources

2% of your text matches 5 sources on the web
or in archives of academic publications

Writing Issues



Unique Words

8%

Measures vocabulary diversity by calculating the percentage of words used only once in your document

unique words

Rare Words

23%

Measures depth of vocabulary by identifying words that are not among the 5,000 most common English words.

rare words

Word Length

Measures average word length

0.8

characters per word

Sentence Length

Measures average sentence length

41.2

words per sentence

ARTIKEL EDUSAINSTEK 2018

ISBN : 978-602-5614-35-4

Seminar Nasional Edusainstek

FMIPA UNIMUS 2018

24

26 | VALIDITAS BUKU AJAR MATEMATIKA DASAR TERINTEGRASI PENDIDIKAN
KARAKTER

Martyana Prihaswati¹, Eko Andy Purnomo², Sukestiyarno³, and Mulyono⁴

^{1,2}FMIPA UNIMUS, Semarang, Indonesia

Email : ¹martyana@unimus.ac.id

²ekoandy@unimus.ac.id

^{3,4}FMIPA UNNES, Semarang, Indonesia email: ³yarno2009@yahoo.com

⁴mulyono_unnes@yahoo.com

Abstract

27 | The establishment of a healthy ecosystem in the industrial revolution era 4.0 begins with the formation of millennial characters who are currently experiencing degradation. The tendency of basic¹ mathematics learning that gives more attention to the cognitive aspects has an impact on the mindset that is formed², which is learning to get value, not learning to form³ characters that are ready to face the industrial era 4.0. The need to link learning with character values can be realized⁴ in the development of an integrated

28 | mathematics textbook of character education. The purpose of this study was to

29 | determine the validity of integrated basic textbooks^{5 6} in character education. The research method used is research and development methods or Research and Development (R & D) with procedures in accordance with⁷ the development model of Borg & Gall. The results of the research shown in the design validation resulting in an average score of 3.13 including⁸ the valid criteria. So that the basic⁹ mathematics textbooks are integrated^{10 11} valid character education. Further¹ research is needed¹³ in the trial class as the implementation of integrated basic¹⁴ textbooks¹⁵ on character education.

Keywords¹⁶ : Borg & Gall, textbooks, character education

1. PENDAHULUAN

Indonesia sedang berada di era revolusi industri 4.0 saat ini. Sumber daya manusia dituntut untuk memiliki jiwa kompetitif dan produktif di sepanjang era yang ditandai dengan serba digitalisasi dan otomasi. Implementasi industri ini tentunya berkorelasi dengan pembentukan ekosistem yang sehat untuk

pergerakan di seluruh sektor dan tatanan dalam negeri. Pembentukan ekosistem yang sehat diawali dengan pembentukan karakter generasi milenial yang saat ini sedang mengalami degradasi. Salah satu wadah untuk membentuk karakter adalah dunia pendidikan. Pendidikan merupakan usaha masyarakat atau bangsa untuk mempersiapkan generasinya dalam menghadapi tantangan demi keberlangsungan hidup dimasa datang (Ghozi, 2010).

Pembelajaran matematika dasar merupakan pembelajaran mengenai dasar-dasar matematika yang diberikan sesuai kebutuhan di program studi non matematika. Kecenderungan pembelajaran yang masih bersifat konvensional (ceramah) diakibatkan oleh mayoritas mahasiswa yang tidak menyukai matematika yang bersifat abstrak dan kurangnya pengetahuan mahasiswa mengenai fungsi dan manfaat matematika di kehidupan nyata. Sifatnya yang abstrak membuat mahasiswa sulit untuk menyerap materi, sehingga mayoritas dosen menganggap metode konvensional merupakan metode pembelajaran yang tepat untuk

mengajarkan matematika dasar. Hal tersebut memperkuat anggapan mengenai pembelajaran yang lebih menekankan pada nilai hasil belajar.

Kecenderungan pembelajaran yang lebih memberikan perhatian pada aspek kognitif berdampak pada pembelajaran berorientasi nilai. Mindset yang terbentuk adalah belajar untuk mendapatkan nilai, bukan belajar untuk membentuk karakter yang siap menghadapi era industri 4.0. Prihaswati, et al (2017) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa pendidikan karakter belum

pernah diperkenalkan ataupun digunakan pada mayoritas pembelajaran. Pengembangan nilai karakter dapat diimplementasikan pada pembelajaran yang didukung oleh bahan ajar, seperti buku ajar yang terintegrasi pendidikan karakter. Buku ajar terintegrasi pendidikan karakter dapat memfasilitasi terbentuknya nilai karakter dalam pembelajaran. Contoh permasalahan yang terkandung di dalam buku ajar dapat memuat nilai karakter, antara lain jujur, disiplin, kreatif, rasa ingin tahu, tanggung jawab, kerja keras, bersahabat / komunikatif, dan mandiri.

30

Penyusunan buku ajar matematika dasar terintegrasi pendidikan karakter tidak serta merta ditanggihkan kevalidannya. Diperlukan uji validasi dari ahli untuk mendapatkan buku ajar yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran. Untuk itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas buku ajar matematika dasar terintegrasi pendidikan karakter.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D), yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono,2013:407). Produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mengembangkan buku ajar matematika dasar terintegrasi pendidikan karakter. Prosedur pengembangan digunakannya model pengembangan produk dari (Research and Development/R&D) Borg & Gall (1983:772) merupakan model yang bersifat umum. Dalam penelitian ini untuk pengembangan buku ajar

matematika dasar terintegrasi pendidikan karakter. Dalam penelitian ini, buku ajar yang telah dirancang akan diujicobakan tentang kevalidannya.

Tahapan pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Potensi dan

Masalah

Pengumpulan

Informasi

Desain

Perangkat

Konsultasi

Desain

Validasi Media

Revisi Desain

Konsultasi

Desain

Revisi Desain

Uji Coba

Kelompok Kecil

□

Perangkat Valid

Gambar 1. Langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran

Data yang diperoleh pada lembar validasi merupakan penilaian dari validator terhadap perangkat pembelajaran. Penggunaan lembar validasi bertujuan untuk memudahkan para validator untuk menilai perangkat pembelajaran yang terdapat kriteria penilaiannya dengan perhitungan sebagai berikut.

$$S = \frac{\sum x_i}{n}$$

Tabel 1. Kriteria validasi bahan ajar

SKOR	KRITERIA
$3,5 < S' \leq 4,0$	Sangat valid
$2,5 < S' \leq 3,5$	Valid
$1,5 < S' \leq 2,5$	Tidak valid
$1,0 \leq S' \leq 1,5$	Sangat tidak valid

(Sadra, 2007)

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Hasil Penelitian

Buku ajar yang telah dirancang dan disusun kemudian divalidasi oleh validator yang berkompeten di bidang matematika dasar dan pendidikan karakter, yaitu 2 dosen matematika dasar dan 2 dosen pendidikan matematika. Tahapan pengembangan yang dilalui ada 6 tahapan dari model pengembangan modul Borg & Gall.

Tahap pertama adalah potensi dan masalah. Tahap ini menganalisis akar permasalahan pembelajaran pendidikan karakter terintegrasi dengan matakuliah matematika dasar. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada matakuliah matematika dasar yang menunjukkan bahwa pembelajaran masih bersifat konvensional tanpa mempertimbangkan penanaman karakter mahasiswa yang berdampak pada degradasi moral pada mahasiswa. Sejalan dengan pendapat Aqib (2012) yang menyatakan bahwa pendidikan karakter menekankan pada pembentukan potensi dasar, yaitu membangun iman, memupuk akhlak, dan pendidikan berbasis minat dan bakat. Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka solusinya adalah mengembangkan bahan ajar matematika dasar terintegrasi pendidikan karakter yang bertujuan untuk menanamkan pendidikan karakter dalam pembelajaran, salah satunya berupa buku ajar.

Tahap kedua, yaitu pengumpulan informasi. Setelah mengetahui potensi dan permasalahan yang ada, langkah selanjutnya yaitu mengumpulkan informasi. Informasi yang dicari yaitu bagaimana cara pengembangan buku ajar. Informasi

didapat melalui dua cara yaitu informasi dari lapangan dan literatur. Informasi di lapangan melalui evaluasi pelaksanaan matakuliah matematika dasar yang terintegrasi dengan pendidikan karakter. Evaluasi ini dilaksanakan di UNNES dan UNIMUS. Model pengembangan yang tepat untuk menghasilkan buku ajar adalah model pengembangan Borg & Gall. Menurut Borg & Gall (1989), penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan, misal buku ajar.

Tahap ketiga, desain perangkat. Setelah dilakukan analisis pada tahap pendefinisian, maka disusun perangkat pembelajaran berupa buku ajar. Tujuan tahap ini adalah merancang buku ajar matematika dasar terintegrasi pendidikan karakter. Buku ajar yang dibuat pada tahap ini disebut draft 1. Dalam merancang, peneliti berkonsultasi dengan ahli beberapa kali. Pengembangan bahan ajar adalah buku ajar matematika dasar yang dikembangkan dengan mengintegrasikan pendidikan karakter. Nilai-nilai karakter diintegrasikan dalam contoh soal.

ISBN : 978-602-5614-35-4

Seminar Nasional Edusai

FMIPA UNIMUS 2018

nstek¹⁷

Gambar 2. Contoh soal dalam buku ajar yang terintegrasi pendidikan karakter

Tahap keempat adalah konsultasi desain. Berdasarkan desain buku ajar yang telah dibuat, dikonsultasikan dengan dosen pendidikan matematika di UNNES serta dosen matakuliah matematika dasar di UNNES dan UNIMUS. Konsultasi tersebut menghasilkan beberapa masukan guna perbaikan buku ajar, antara lain perlu adanya penambahan unsur gambar agar lebih jelas dan terlihat lebih menarik, penambahan jumlah latihan soal, dan warna garis untuk footer disesuaikan dengan warna cover buku ajar. Buku ajar kemudian direvisi sesuai masukan yang diperoleh.

Tahap kelima, yaitu validasi design. Hasil validasi pengembangan buku ajar matematika terintegrasi pendidikan karakter dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Hasil validasi buku ajar

No

Indikator

Nilai Rata-rata¹⁸

1.

Penjabaran tujuan/indikator yang disajikan memenuhi unsur specific

3,4

2.

Penjabaran tujuan/indikator yang disajikan memenuhi unsur measurable

3,4

3.

Materi yang disajikan memenuhi unsur achievable

3,4

4.

Kedalaman materi yang disajikan memenuhi unsur realistic

3,2

5.

Soal latihan yang diberikan memenuhi unsur realistic

3,2

6.

Batasan waktu pencapaian memenuhi aspek time bound

2,6

7.

Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan pendidikan karakter

3

8.

Memuat pendekatan pendidikan karakter

2,6

9.

Kesesuaian isi dengan tujuan

3,4

10.

Kebenaran konsep¹⁹

3,2

11.

Keterbacaan/bahasa²⁰

3,4

12.

Komponen kegrafisan dalam buku peserta didik

2,8

13.

Pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien

2,8

14.

Kelengkapan buku sebagai bahan ajar

3,4

Dari hasil instrumen validasi yang diisi oleh validator menunjukkan bahwa seluruh indikator berada pada interval $2,5 < S_r \leq 3,5$ dengan kriteria valid. Rata-rata skor sebesar 3,13 berada pada interval $2,5 < S_r \leq 3,5$ dan termasuk pada kriteria valid. Berdasarkan hasil pengembangan perangkat di atas, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran valid dan

ISBN : 978-602-5614-35-4

Seminar Nasional Edusainstek

FMIPA UNIMUS 2018

dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas uji coba. Sehingga perlu adanya penelitian lanjutan terkait keefektifan penerapan buku ajar matematika dasar terintegrasi pendidikan sesuai prosedur pengembangan untuk memperoleh buku ajar yang valid.

Pembahasan

Penelitian ini membahas mengenai kevalidan bahan ajar berupa buku ajar sesuai prosedur pengembangan Borg & Gall. Faktor penyebab buku ajar matematika dasar terintegrasi pendidikan karakter sangat valid, yaitu kesesuaian antara konten buku ajar dengan indikator yang terdapat dalam lembar validasi yang divalidasi oleh validator dimana rata-rata hasil penilaian menggunakan lembar validasi menunjukkan kriteria valid. Adanya materi dan soal- soal yang mendukung dalam pemecahan masalah dengan bahasa yang mudah dipahami sehingga dapat mendukung proses integrasi karakter dalam pembelajaran. Menyertakan pemecahan masalah dengan menggali konteks

yang dekat dengan pemikiran mahasiswa merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam merancang bahan ajar agar dapat membangkitkan karakter mahasiswa (Kosasih, 2013).

4. SIMPULAN

Berdasarkan prosedur pengembangan Borg & Gall diperoleh hasil bahwa permasalahan yang muncul dari tahap potensi dan masalah adalah pembelajaran tanpa penanaman karakter berdampak pada degradasi moral sehingga perlu mengembangkan bahan ajar matematika dasar terintegrasi pendidikan karakter berupa buku ajar. Setelah pengumpulan informasi diperoleh cara pengembangan buku ajar menggunakan model pengembangan Borg & Gall. Tahap desain perangkat, menyusun buku ajar dengan mengintegrasikan nilai-nilai karakter. Desain buku ajar tersebut dikonsultasikan pada tahap kelima dengan beberapa perbaikan. Pada tahap validasi desain menghasilkan seluruh indikator berada pada interval $2,5 < S_r \leq 3,5$ dengan kriteria valid. Rata-rata skor sebesar 3,13 berada pada interval $2,5 < S_r \leq 3,5$ dan termasuk pada kriteria valid. Jadi buku ajar matematika dasar terintegrasi pendidikan karakter valid dan dapat digunakan.

Saran pada penelitian ini adalah perlunya penelitian lanjutan pada kelas uji coba sebagai implementasi buku ajar matematika dasar terintegrasi pendidikan karakter. Sehingga diperoleh buku ajar yang valid dan efektif.

5. DAFTAR PUSTAKA

Aqib, Z. 2012. Pendidikan Karakter di Sekolah Membangun Karakter dan Kepribadian Anak.

Bandung: Yrama²¹ Widya.

Borg, W.R. dan M.D. Gall. 1983. Educational Research An Introduction. New York: Longman.

Ghozi, A. 2010. Pendidikan Karakter dan Budaya Bangsa dan Implementasinya dalam Pembelajaran. Makalah disampaikan pada Pendidikan dan Pelatihan Tingkat Dasar Guru Bahasa Perancis.

Kosasih, U. 2013. Karakteristik Bahan Ajar Matematika Untuk Membangun Karakter.

Prosiding. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika.

Prihaswati²², M., E. A. Purnomo, Sukestiyarno, dan Mulyono. 2017. UCLA Method²³ : The Character Education Evaluation On Basic Mathematics Learning In Higher Education. Prosiding²⁴. The 3rd Internasional Seminar On Education and Technology-ISET.

Sadra, I. W. 2007. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berwawasan Lingkungan

Dalam Pelatihan Guru Kelas I Sekolah Dasar. Disertasi. Surabaya : Unesa.

Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung²⁵ : Alfabeta.

1.	basic → essential	Word Choice	Engagement
2.	<i>is formed</i>	Passive Voice Misuse	Clarity
3.	form → create, develop, include	Word Choice	Engagement
4.	<i>be realized</i>	Passive Voice Misuse	Clarity
5.	basic → introductory, primary	Word Choice	Engagement
6.	textbooks → books, texts, readers	Word Choice	Engagement
7.	in accordance with → by, following, per, under	Wordy Sentences	Clarity
8.	, including	Punctuation in Compound/Complex Sentences	Correctness
9.	basic → necessary, introductory, primary	Word Choice	Engagement
10.	<i>are integrated</i>	Passive Voice Misuse	Clarity
11.	valid → proper, reasonable, useful, accurate	Word Choice	Engagement
12.	Further → , further	Incomplete Sentences	Correctness
13.	<i>is needed</i>	Passive Voice Misuse	Clarity
14.	basic → introductory, primary	Word Choice	Engagement
15.	textbooks → books, texts, readers	Word Choice	Engagement
16.	Keywords :	Improper Formatting	Correctness
17.	nstek → steak	Misspelled Words	Correctness
18.	Rata-rat → Rata-rata	Misspelled Words	Correctness
19.	<i>konsep</i>	Unknown Words	Correctness

20.	bahasa → Bahasa	Misspelled Words	Correctness
21.	Yrama → Drama	Misspelled Words	Correctness
22.	Prihaswati → Brihaspati	Misspelled Words	Correctness
23.	Method :	Improper Formatting	Correctness
24.	Prosiding → Providing	Misspelled Words	Correctness
25.	Bandung :	Improper Formatting	Correctness
26.	VALIDITAS BUKU AJAR MATEMATIKA DASAR TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER Martyana	DAFTAR ISI - Moral and Intellectual Integrity http://eprints.uad.ac.id/11930/1/2018-semnas-unimus.pdf	Originality
27.	<i>The establishment of a healthy ecosystem in the</i>	Biofilm and Urogenital Infections IntechOpen https://www.intechopen.com/books/clinical-management-of-complicated-urinary-tract-infection/biofilm-and-urogenital-infections	Originality
28.	<i>The purpose of this study was to determine</i>	The purpose of this study was to determine http://faculty.washington.edu/dbooth/Henshaw%20and%20Booth%20JAWRA.pdf	Originality
29.	<i>The research method used is research and development</i>	Development of Assessment Instrument for Social Care ... https://www.atlantispress.com/proceedings/acec-18/25905914	Originality
30.	<i>Untuk itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui</i>	Untuk itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk ... https://www.coursehero.com/file/p7j4a7s8/Untuk-itu-tujuan-dari-penelitian-ini-adalah-untuk-mengetahui-tanggapan/	Originality

