

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BIOLOGI BERBASIS PENDEKATAN
JOYFULL LEARNING PADA SUB POKOK BAHASAN ORGANISASI
KEHIDUPAN KELAS VII SMP DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI DAN
HASIL BELAJAR SISWA**

*(Developmental of biology materials with joyfull learning approach-oriented in
subject of organisation system for Junior High School grade VII in Increasing
Motivation and Learning Outcomes)*

Helen Widia Wijayanti Purnamasari ¹⁾, Suratno ²⁾, Sulifah Aprilya Hariani ³⁾

ABSTRACT

Joyfull learning is learning that takes place in an atmosphere that is fun and memorable, which can motivate students become more active and can ultimately improve student learning outcomes. Therefore, this study focused on the development of biological science materials with joyfull life organization subject-based learning for junior class VII. This study aims to determine the process and results of the development of biological materials with joyfull learning -based approach. In addition, this study aimed at finding out if the increase in motivation and learning outcomes with the use of teaching materials science Biology joyfull learning approach based on a su-class life organization subject SMP. The development of this learning material using a model of Borg and Gall. A product produced by this study is a matter of learning as a student book. Based on this research, it is known that the results of expert and user validation, learning materials has been declared invalid by 84.40% greatly. To test the response of students in small groups obtained a value of 89.5% of students responded positively. As for the students' responses on a limited test group obtained a value of 93.0% of students also responded positively to the teaching materials developed. Based on the results of the validation and limited testing can be concluded that the students are very valid book that it can be used in teaching and learning.

Keywords: *joyfull learning approach, Borg and Gall model, learning materials, organisation system*

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia merupakan suatu pengaruh untuk bangsa Indonesia menjadikan Indonesia menjadi lebih maju dan berkembang. Sebagai negara yang masih berkembang, pendidikan di Indonesia masih sangat kurang dan masih jauh tertinggal dibandingkan negara-negara berkembang lainnya [1]. Hal ini diperkuat dengan berdasarkan laporan Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan

Kebudayaan PBB (UNESCO) tahun 2012 menunjukkan bahwa peringkat Indonesia dalam hal pendidikan menempati peringkat ke-64 dari 120 negara.

Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah melakukan berbagai inovasi-inovasi baru dalam memperbaiki kualitas pendidikan dalam berbagai tingkat satuan pendidikan baik tingkat dasar, menengah maupun perguruan tinggi. Perbaikan ini salah satunya melalui penyempurnaan kurikulum. Kurikulum baru yang segera diterapkan yaitu kurikulum 2013. Pada kurikulum baru ini siswa juga dituntut lebih aktif dan mandiri karena bertambahnya jam belajar yang memungkinkan guru melakukan penilaian proses dan hasil belajar serta guru dapat memanfaatkan berbagai sumber belajar ataupun bahan ajar agar motivasi siswa tinggi [2]. Selain itu sumber belajar merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilan kurikulum 2013 tersebut.

Sumber belajar adalah segala bentuk informasi yang dapat digunakan untuk menunjang kegiatan belajar seseorang. Salah satu jenis sumber belajar yaitu bahan ajar misalnya buku siswa. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas [3]. Kualitas bahan ajar yang rendah dengan pembelajaran konvensional akan berakibat rendahnya perolehan hasil belajar siswa. Oleh karena itu dilakukan pengembangan bahan ajar yang seharusnya sesuai dengan tuntutan kurikulum. Pada kurikulum 2013 dituntut kualitas model pembelajaran agar lebih aktif dan menyenangkan mirip seperti tematik, namun pada kurikulum 2013 ini banyak membuat anak-anak belajar lebih menyenangkan [4]. Jadi, untuk mendukung kurikulum 2013 dengan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakter siswa, serta kurikulum yang berlaku, maka dikembangkan bahan ajar berbasis pendekatan *Joyfull Learning*.

Joyfull Learning dipilih dalam penelitian ini karena merupakan suatu pembelajaran yang berlangsung dalam suasana yang menyenangkan dan mengesankan. Suasana pembelajaran yang menyenangkan dan berkesan akan

menarik minat peserta didik untuk terlibat secara aktif, sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai secara maksimal [5]. Pembelajaran yang menyenangkan dan berkesan dapat mendorong motivasi siswa menjadi semakin aktif dan pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses dan mengetahui kevalidan/kelayakan hasil dari pengembangan bahan ajar IPA Biologi berbasis pendekatan *joyfull learning* pada sub pokok bahasan organisasi kehidupan kelas VII SMP. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah peningkatan motivasi dan hasil belajar dengan penggunaan bahan ajar IPA Biologi berbasis pendekatan *joyfull learning* pada sub pokok bahasan organisasi kehidupan kelas VII SMP.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Bahan ajar yang dikembangkan adalah berupa buku siswa pada sub pokok bahasan organisasi kehidupan. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall yang terdiri dari sepuluh langkah. Akan tetapi pada penelitian ini hanya sampai pada tahap ketujuh yaitu revisi hasil uji kelompok besar.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah lembar validasi dan angket. Angket pada penelitian ini terdiri atas angket uji keterbacaan dan tingkat kesulitan, angket guru, angket motivasi, serta angket respon siswa. Teknik analisis data untuk hasil validasi, angket motivasi, dan respon siswa dapat diuraikan sebagai berikut.

a. Data hasil validasi bahan ajar

Analisis data yang diperoleh dari validator bersifat deskriptif kemudian diubah menjadi skor 1, 2, 3 dan 4 untuk kriteria tidak valid, kurang valid, valid, dan sangat valid. Data yang diperoleh pada tahap pengumpulan data dengan instrumen pengumpulan data, dianalisa dengan menggunakan teknik analisis data persentase.

Rumus pengolahan data setiap aspek yang dinilai:

$$P_i = \frac{x_i}{y_i} \times 100\%$$

Rumus pengolahan data secara keseluruhan:

$$P = \frac{\sum x_i}{\sum y_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P_i = persentase penilaian untuk aspek ke-i

P = persentase penilaian keseluruhan

x_i = jumlah jawaban penilaian dari validator untuk aspek ke-i

y_i = jumlah nilai maksimum untuk aspek ke-i

n = banyak aspek yang dinilai

$i = 1, 2, 3, \dots, n.$

Selanjutnya, dari hasil data persentase penilaian yang diperoleh diubah menjadi data kuantitatif deskriptif yang menggunakan kriteria validitas Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Kriteria Validitas Bahan Ajar IPA Biologi

No.	Nilai	Kualifikasi	Keputusan
1.	79,78% – 100%	Sangat Valid	Produk baru siap dimanfaatkan di lapangan sebenarnya untuk kegiatan pembelajaran.
2.	59,52% – 79,77%	Valid	Produk dapat dilanjutkan dengan menambahkan sesuatu yang kurang, melakukan pertimbangan-pertimbangan tertentu, penambahan yang dilakukan tidak terlalu besar, dan tidak mendasar.
3.	39,26% – 59,51%	Kurang Valid	Merevisi dengan meneliti kembali secara seksama dan mencari kelemahan- kelemahan produk untuk disempurnakan.
4.	19% – 39,25%	Tidak Valid	Merevisi secara besar-besaran dan mendasar tentang isi produk. Dan memerlukan konsultasi kembali.

[6]

b. Data Motivasi Siswa

Analisis data motivasi siswa dalam pembelajaran dilakukan sebanyak dua kali, yaitu motivasi siswa sebelum penggunaan buku dan motivasi siswa setelah penggunaan buku. Analisis dilakukan dengan menggolongkan tiap nomor pernyataan dalam tiap aspek. Penggolongan pernyataan dalam tiap aspek dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Penggolongan Pernyataan dalam Angket Motivasi berdasarkan Kriteria dan Kondisi

No.	Kondisi	Angket Motivasi	
		Nomor Pernyataan Positif	Nomor Pernyataan Negatif
1.	Perhatian (<i>Attention</i>)	2, 8, 11, 17, 20, 24, 28	12, 15, 22, 29,31
2.	Relevansi (<i>Relevance</i>)	6, 9, 10, 16, 18, 23, 30, 33	26
3.	Percaya Diri (<i>Confidence</i>)	1, 4, 13, 25, 35	3, 7, 19, 34
4.	Kepuasan (<i>Satisfaction</i>)	5, 14, 21, 27, 32, 36	

[7]

Rekap skor yang diberikan siswa terhadap pernyataan-pernyataan dalam angket motivasi siswa dibuat dengan ketentuan sebagai berikut: Untuk pernyataan dengan kriteria positif: 1 = sangat tidak setuju; 2 = tidak setuju; 3 = setuju; 4 = sangat setuju. Untuk pernyataan dengan kriteria negatif: 1= sangat setuju; 2= setuju; 3= tidak setuju; 4= sangat tidak setuju. Mengitung skor rata-rata gabungan dari kriteria positif dan negatif tiap kondisi, kemudian menentukan katagorinya dengan ketentuan skor rata-rata: 1,00-1,49 = tidak baik; 1,50-2,49 = kurang baik; 2,50-3,49 = baik; 3,50-4,00 = sangat baik.

c. Data respon siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengukur pendapat siswa terhadap bahan ajar IPA Biologi berbasispendekatan *joyfull learning*. Angket respon siswa diberikan pada siswa saat kegiatan uji coba terbatas dilakukan. Persentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase respon siswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

keterangan:

A = jumlah siswa yang memilih
B = jumlah siswa [8].

HASIL PENELITIAN

1) Hasil Validasi

Hasil penilaian validator terhadap bahan ajar IPA Biologi berbasis pendekatan *Joyfull Learning* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil Penilaian Validator Berupa Data Kuantitatif

No	Nama	Nilai (%)	Kualifikasi
1.	Validator Ahli 1	85,72	Sangat Valid
2.	Validator Ahli 2	72,43	Valid
3.	Validator Ahli 3	80,19	Sangat Valid
4.	Validator Pengguna 1	84,80	Sangat Valid
5.	Validator Pengguna 2	99,54	Sangat Valid
6.	Validator Pengguna 3	83,71	Sangat Valid
Rata-rata		84,40	Sangat Valid
Kualifikasi: Sangat Valid			
Deskripsi : Produk siap diuji coba dengan melakukan revisi kecil			

Berdasarkan hasil analisis dari Tabel 4.6 diperoleh rata-rata 84,40%, sehingga dapat dikatakan bahwa bahan ajar yang dikembangkan tersebut sangat valid.

2) Hasil Motivasi Belajar

Hasil motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan bahan ajar IPA Biologi berbasis pendekatan *Joyfull Learning* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Peningkatan Rata-rata Motivasi Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Penggunaan Bahan Ajar IPA Biologi Berbasis Pendekatan *Joyfull Learning*

No.	Aspek	Rata-rata per item (Sebelum penggunaan buku)	Kategori	Rata-rata per item (Sesudah penggunaan buku)	Kategori	Peningkatan per item
1	Perhatian (<i>Attention</i>)	1,87	Kurang baik	2,59	Baik	0,72
2	Relevansi (<i>Relevance</i>)	2,35	Kurang baik	2,68	Baik	0,33
3	Percaya Diri (<i>Confidence</i>)	2,17	Kurang baik	2,61	Baik	0,44
4	Kepuasan (<i>Satisfaction</i>)	1,96	Kurang baik	3,47	Baik	1,51

Tabel 4 di atas menunjukkan adanya peningkatan motivasi siswa dari aspek *attention*, *relevance*, *confidence*, dan *satisfaction* yang rata-rata peningkatannya sebesar 0,75.

3) Data Hasil Belajar

Data hasil belajar siswa yang diperoleh yaitu berupa data nilai *pre-test* dan *post-test* siswa, dimana kemampuan awal siswa diukur dengan menggunakan *pre-test*, sedangkan kemampuan akhir siswa diukur dengan menggunakan *post-test*. Peningkatan hasil belajar terhadap penggunaan bahan ajar IPA Biologi berbasis pendekatan *Joyfull Learning* dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Peningkatan Rata-rata Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Penggunaan Bahan Ajar IPA Biologi Berbasis Pendekatan *Joyfull Learning*

No	Aspek	Rata-rata Nilai		Selisih
		Pre-Test	Post-Test	
1	Kognitif	33,78	95,62	61,84

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan rata-rata nilai *pre-test* siswa kelas VII H adalah sebesar 33,78, sedangkan rata-rata nilai *post-test* sebesar 95,62. Jadi rata-rata kenaikan nilai siswa adalah sebesar 61,84.

PEMBAHASAN

1) Proses Pengembangan Bahan Ajar IPA Biologi Berbasis Pendekatan *Joyfull Learning*

Proses pengembangan bahan ajar IPA Biologi berbasis pendekatan *joyfull learning* pada sub pokok bahasan organisasi kehidupan kelas VII SMP, yaitu tahap pengumpulan informasi (*research and information collecting*) dilakukan pengumpulan sumber rujukan, pengamatan kelas, dan identifikasi masalah; tahap perencanaan (*planning*) dilakukan perumusan tujuan dan perencanaan kegiatan; tahap pengembangan produk awal (*develop preliminary form of product*) dihasilkan bahan ajar IPA Biologi berbasis pendekatan *joyfull learning* dan pengisian lembar validasi oleh validator; tahap uji kelompok kecil (*preliminary field testing*) dilakukan uji kelompok kecil, tahap revisi hasil uji terbatas (*main product revision*) dilakukan revisi terhadap hasil dari uji kelompok kecil; tahap uji kelompok terbatas

(*operational field testing*) dilakukan uji kelompok terbatas; dan tahap terakhir yaitu tahap revisi hasil uji kelompok besar (*final product revision*) dilakukan revisi terhadap hasil dari uji kelompok terbatas. Meskipun penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap ketujuh yaitu tahap *operational product revision*, tetapi hal tersebut sudah mencakup inti dari prinsip penelitian pengembangan yaitu adanya validasi dan revisi yang berulang [9].

2) Hasil Pengembangan Bahan Ajar IPA Biologi Berbasis Pendekatan *Joyfull Learning*

Pada penelitian ini buku siswa IPA Biologi berbasis pendekatan *joyfull learning* divalidasi oleh enam validator yaitu tiga validator ahli dan tiga validator pengguna. Para validator memberikan penilaian terhadap bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan kriteria yang tertulis pada lembar validasi serta saran dan komentar terhadap bahan ajar. Kualifikasi penilaian dari validasi bahan ajar tersebut, yaitu: (1) sangat valid, (2) valid, (3) kurang valid, dan (4) tidak valid.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata persentase validasi oleh validator ahli untuk buku siswa yaitu sebesar 79,26% dengan kategori valid, sedangkan hasil dari validator pengguna mencapai 88,55%. Hal tersebut berarti bahwa produk berupa buku siswa yang dikembangkan berkategori sangat valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uji coba kelompok kecil, bahwa persentase rata-rata untuk hasil angket uji keterbacaan tingkat kesulitan sebesar 89,3% siswa mengatakan mudah dan senang dan 10,7% siswa mengatakan sulit dan tidak senang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa mudah memahami bahan ajar yang telah dikembangkan, artinya siswa mampu menangkap dan memahami materi yang terdapat di dalam buku siswa. Persentase rata-rata untuk respon siswa sebesar 89,5% siswa merespon positif terhadap bahan ajar yang dikembangkan dan 10,5% siswa tidak merespon positif. Siswa merespon positif jika besarnya *percentage of agreement* $\leq 50\%$ [8].

Berdasarkan uji coba kelompok terbatas, bahwa persentase rata-rata untuk hasil angket respon siswa sebesar 93,0% siswa merespon positif terhadap bahan ajar yang dikembangkan dan 7,0% siswa tidak merespon positif. Siswa merespon positif jika besarnya *percentage of agreement* $\leq 50\%$ [8].

3) Peningkatan Motivasi Belajar

Terdapat peningkatan motivasi dalam penggunaan bahan ajar IPA Biologi berbasis pendekatan *joyfull learning* pada sub pokok bahasan organisasi kehidupan. Hal ini terlihat dari aspek *attention* yang mengalami peningkatan sebesar 0,72 dari 1,87 pada uji kelompok kecil menjadi 2,59 pada uji kelompok terbatas. Pada aspek *relevance* mengalami peningkatan sebesar 0,33 dari 2,35 pada uji kelompok kecil menjadi 2,68 pada uji kelompok terbatas. Aspek *confidence* mengalami peningkatan sebesar 0,44 dari 2,17 pada uji kelompok kecil menjadi 2,61 pada uji kelompok terbatas. Sedangkan untuk aspek *satisfaction* mengalami peningkatan sebesar 0,33 dari 1,96 pada uji kelompok kecil menjadi 3,47 pada uji kelompok terbatas.

4) Peningkatan Hasil Belajar

Dari penelitian yang dilakukan terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang tuntas pada saat *pre-test* yaitu sebelum siswa menggunakan buku siswa IPA Biologi berbasis pendekatan *joyfull learning*. Sedangkan setelah *post-test test* yaitu sesudah siswa menggunakan buku siswa IPA Biologi berbasis pendekatan *joyfull learning* seluruh siswa tuntas. Rata-rata nilai *pre-test* siswa kelas VII H adalah sebesar 33,78, sedangkan rata-rata nilai *post-test* sebesar 95,62 dan rata-rata kenaikan nilai siswa adalah sebesar 61,84. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar sesudah menggunakan buku siswa IPA Biologi berbasis pendekatan *joyfull learning* lebih baik daripada sebelum menggunakan buku siswa IPA Biologi berbasis pendekatan *joyfull learning* tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa buku siswa IPA Biologi berbasis pendekatan *joyfull learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu bahan ajar IPA Biologi berbasis pendekatan *joyfull learning* yang dikembangkan dikatakan sudah sangat valid atau dikatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu terdapat peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VII SMPN 1 Ambulu dalam penggunaan bahan ajar IPA Biologi berbasis pendekatan *joyfull learning*.

PUSTAKA/RUJUKAN

- [1] Koran Indonesia. 2008. Conscientizacao Paulo Freire dan Mutu Pendidikan Kita. <http://koranindonesia.com/2008/10/17/conscientizacao-paulo-freire-dan-mutu-pendidikan-kita/> [Diakses tanggal 19 Oktober 2013].
- [2] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Kurikulum 2013: Kompetensi Dasar Sekolah Menengah Pertama (SMP)/ Madrasah Tsanawiyah (MTs)*. Tersedia di urip.files.wordpress.com. [Diakses pada tanggal 26 Agustus 2013].
- [3] Amri, S. & Ahmadi, L.K. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: PT.Prestasi Pustakarya.
- [4] Starberita. 2012. *Kurikulum 2013 Fokus Pada Pembinaan Karakter Siswa* http://www.starberita.com/index.php?option=com_content&view=article&id=81636:kurikulum-2013-fokus-pada-pembinaan-karakter-siswa&catid=37:medan&Itemid=457 [Diakses tanggal 19 Oktober 2013].
- [5] Ismail. 2009. *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*. Semarang: RaSAIL Media Group.
- [6] Suparno. 2011. Pengembangan Bahan Ajar Mata Diklat Adaktif Berbasis Web Based Learning Pada Sekolah Menengah Kejuruan Jurusan Teknik Bangunan. *Jurnal Teknologi dan Kejuruan, Vol.34/No.1/Februari 2011:61-70*.
- [7] Keller, J.M. 1983. *Motivational design of instruction*. In C.M. Reigeluth (Ed.). *Instructional design theories and models: An overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- [8] Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.

- [9] Mulyatiningsih, Endang. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.