

## Hasil Validasi Modul 6M Berbasis *Project Based Learning* untuk Peserta Didik SMA

Fitri Rahmawati<sup>1</sup>, Hamdani<sup>2</sup>

Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Cordova<sup>1,2</sup>

Email: [10fitri.rahma@gmail.com](mailto:10fitri.rahma@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian yang telah dilaksanakan bertujuan untuk mengembangkan modul 6M berbasis *project based learning* untuk peserta didik SMA di Kabupaten Sumbawa Barat. Penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE dengan melalui tahapan yaitu proses validasi ahli (konstruk dan isi) oleh dua validator ahli sehingga hasil validasi pengembangan Modul 6M dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian berupa dua kali validasi ahli dari dua orang validator ahli. Hasil validasi ahli pertama adalah rerata skor “68,75%” dengan kriteria **Cukup** dan rerata skor untuk kriteria penilaian **Valid** dengan skor 2,75. Adapun hasil validasi ahli kedua adalah rerata skor “87,5%” dengan kriteria **Sangat Baik** dan rerata skor untuk kriteria penilaian **Sangat Valid** dengan skor 3,5. Hasil validasi menunjukkan bahwa Modul 6M berbasis *project based learning* sehingga dapat diterapkan dalam proses pembelajaran peserta didik SMA kelas X.

Kata kunci: Validasi, Modul 6M, *PjBL*, Peserta Didik, SMA.

### PENDAHULUAN

Kegiatan pengajaran atau proses pembelajaran harus bisa mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, hal tersebut tentunya harus sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik (Saprin, 2016)<sup>[1]</sup>. Pendidikan harus mampu mencetak individu-individu yang mempunyai pengetahuan tinggi, daya kompetitif, kreativitas, dan sikap budi pekerti agar kualitas sumber daya manusia semakin meningkat. Guru perlu menciptakan lingkungan yang kondusif bagi para peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat, peserta didik tidak hanya dituntut untuk mendengar dan menghafal materi yang diberikan oleh guru, tetapi peserta didik juga aktif dalam mencari materi yang akan dipelajarinya. Peserta didik akan terdorong untuk berpikir kreatif dan bertanggungjawab atas apa yang akan mereka pelajari sehingga peserta didik dapat memecahkan masalah yang dihadapi baik yang berkaitan dengan sekolah maupun permasalahan yang terjadi dalam kehidupan bermasyarakat.

Hasil observasi di sekolah diperoleh informasi bahwa sejauh ini belum pernah dilakukan proses pengembangan bahan ajar berupa modul dalam pembelajaran, khususnya materi perubahan lingkungan kelas X SMA karena guru dan siswa masih menggunakan

buku teks pelajaran yang telah ada dan diperjual belikan di toko-toko buku. Modul 6M dikembangkan berdasarkan kebutuhan peserta didik sebagai suatu upaya mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik

Model pembelajaran yang tepat yang dapat dipadukan dengan bahan ajar berupa Modul 6M yaitu *project based learning* (*PjBL*) yaitu merupakan model pembelajaran yang sesuai untuk mengembangkan keterampilan intelektual dan keterampilan keterampilan lainnya, seperti membuat perencanaan project, pelaksanaan, dan pelaporan hasil project dalam bentuk presentasi serta menghasilkan karya atau produk. Menurut Kosasih (2014)<sup>[2]</sup> menyatakan bahwa model pembelajaran *project based learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai tujuannya. Pembelajaran difokuskan pada pemecahan masalah yang menjadi tujuan utama dari proses belajar sehingga dapat memberikan pembelajaran yang lebih bermakna karena dalam belajar tidak hanya mengerti apa yang dipelajari tetapi membuat peserta didik menjadi tahu apa manfaat dari pembelajaran tersebut untuk lingkungan sekitarnya. *PjBL* terdiri dari beberapa tahapan diantaranya adalah (1) penyajian informasi, (2) penentuan pertanyaan mendasar, (3) mengorganisasi kelompok, (4) menyusun perencanaan proyek,

(5) Menyusun jadwal, (6) monitoring pelaksanaan proyek, (7) penilaian dan evaluasi. Pembelajaran berbasis proyek memberi peluang menjangkau pelajaran yang lebih luas ke dalam kelas. Hal itu dapat dilakukan dengan melibatkan anak-anak dari latar belakang budaya yang berbeda karena

Branch, R.M (2009) <sup>[4]</sup> menyatakan bahwa model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan utama dengan rincian kegiatan berupa : (1) Analisis (2) Perancangan. (3) Pengembangan. (4) Penerapan, dan (5) Penilaian. Penjelasan untuk setiap tahap sebagai berikut: (1) Pendefinisian (*Define*), yaitu mendefinisikan serta menetapkan apa saja syarat dalam pembelajaran. (2) Perancangan (*Design*) dengan merancang perangkat pembelajaran seperti silabus, RPP, dan modul 6M berbasis *project based learning* serta merancang instrumen penelitian yang meliputi soal pre-test dan post-test, angket validasi konstruk dan isi modul 6M dan angket validasi keterbacaan modul 6M berbasis *project based learning*. (3) Pengembangan (*Develop*) sebagai tahapan untuk menghasilkan produk pengembangan modul melalui penilaian ahli (dua validator) yang disertai dengan revisi serta uji keterbacaan modul 6M oleh peserta didik kelas X SMA. (4) penerapan (implementation) dengan melakukan uji coba terbatas pada uji keterbacaan peserta didik, dan terakhir (5) Evaluasi (evaluation) yaitu penilaian perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.

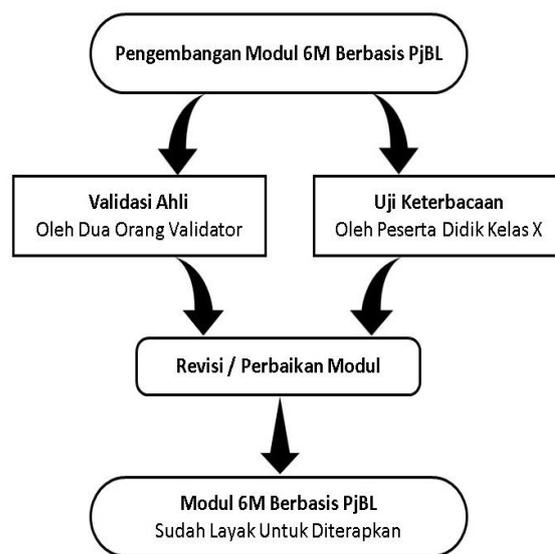
Modul 6M berbasis *project based learning* yang dikembangkan pada penelitian ini mengacu pada hasil pengembangan modul yang dilakukan oleh (Vendiktama, 2018)<sup>[5]</sup>. Model pembelajaran yang dipilih bertujuan untuk membantu dan melatih peserta didik dalam melakukan kegiatan proyek. Petunjuk praktikum yang dikembangkan melalui proses pengembangan yang mengacu pada tahapan pengembangan ADDIE yaitu tahapan validasi ahli (konstruk dan isi) oleh dua validator dan uji keterbacaan oleh peserta didik agar hasil pengembangan dapat diterapkan lebih lanjut dalam proses pembelajaran IPA Kelas X SMA.

anak-anak dapat memilih topik-topik yang dihubungkan dengan pengalaman pengalaman mereka sendiri, dengan berbagai cara belajar sesuai dengan karakter individu atau budaya (Mahanal, 2009)<sup>[3]</sup>.

Pengembangan Modul 6M berbasis *project based learning* untuk peserta didik SMA di Kabupaten Sumbawa Barat perlu dilakukan untuk mencapai proses dan hasil pembelajaran yang lebih baik dan berkualitas.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model pengembangan ADDIE menurut Branch, R.M (2009). Tahapan proses pengembangan tertera pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan Pengembangan ADDIE

Validator ahli modul 6M berbasis *project based learning* telah dilakukan oleh Dosen FKIP Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Cordova (Hilda Ernani, S.Pd., M. Pd dan Sahratullah, S.Pd., M.Pd.). Hasil validasi ahli oleh dua validator kemudian akan dianalisis menggunakan teknik analisis rerata skor dengan kriteria kevalidan berdasarkan rerata skor oleh Vendiktama, dkk (2018) serta kriteria persentase hasil validasi dari

Fajariningtyas dan Hidayat (2019)<sup>[6]</sup> seperti tertera pada Tabel 1 dan Tabel 2.

**Tabel 1.** Kriteria kevalidan Modul 6M berbasis *project based learning* (PjBL)

Rerata skor	Kriteria penilaian
3,50 - 4,00	Sangat valid
2,50 - 3,49	Valid
1,50 - 2,49	Tidak valid
1,00 - 1,49	Sangat tidak valid

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{jumlah (jawaban x bobot setiap pilihan)}}{N \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

**Tabel 2.** Kriteria hasil validasi konstruk dan isi modul 6M Berbasis *project based learning* (PjBL)

Tingkat pencapaian (%)	Kriteria	Keterangan
>80	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
70-79	Baik	Tidak perlu direvisi
60-69	Cukup	Direvisi
50-59	Kurang	Direvisi
<50	Sangat kurang	Direvisi

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses penelitian yang telah dilakukan menghasilkan produk berupa Modul 6M berbasis *project based learning* (PjBL) untuk peserta didik SMA kelas X. Hasil validasi dua orang validator ahli untuk konstruk dan isi modul 6M berbasis *project based learning* dapat dilihat pada Tabel 3. Saran, masukan, dan komentar dari kedua validator adalah perlu ditambahkan peta konsep pada modul, tambahkan Link atau website yang dapat dengan mudah diakses oleh peserta didik terkait topik pada modul serta perbanyak gambar ilustrasi. Serta perbaiki tampilan peta konsep agar lebih menarik.

**Tabel 3.** Hasil validasi ahli pertama modul 6M berbasis *project based learning* (PjBL)

Aspek yang dinilai	Skor	
	Validator I	Validator II
Kejelasan gambar yang ditampilkan	3	4
Warna pada bagian cover	3	3
Ukuran gambar yang ditampilkan	2	2
Makna gambar yang ditampilkan	3	3
Petunjuk pelaksanaan praktikum		
Penjabaran	3	3

referensi/literatur/teori		
Tahapan cara kerja praktikum	2	2
Kalimat pada petunjuk praktikum	3	3
Redaksi kalimat pada petunjuk praktikum	3	2
Makna kalimat pada petunjuk praktikum	3	3
<b>Rerata skor seluruh aspek</b>	2	3
<b>Persentase Skor</b>	<b>67,5 %</b>	<b>70 %</b>
<b>Rata-rata Skor</b>	<b>68,75 %</b>	
<b>Kriteria</b>	<b>Cukup</b>	

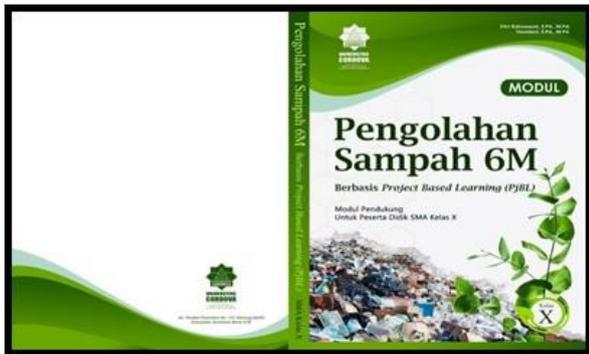
Hasil validasi ahli pertama terhadap pengembangan Modul 6M berbasis *project based learning* menunjukkan hasil kevalidan modul 6M dengan hasil rerata skor yaitu **2,75** dengan kriteria “**valid**” hasil validasi ahli oleh dua validator dengan kriteria “**cukup**” dengan nilai rerata skor **68,75%**. Pencapaian hasil tersebut disebabkan karena adanya kegiatan evaluasi yang dilakukan sesuai dengan tahapan kelima dari pengembangan modul 6M berbasis *project based learning* yang mengacu pada model pengembangan ADDIE oleh Branch (2009). Tahapan validasi pengembangan modul 6M sudah sampai pada tahapan evaluasi yang telah dilakukan yaitu proses validasi ahli kedua, dengan hasil sebagai berikut.

**Tabel 4.** Hasil validasi ahli pertama modul 6M berbasis *project based learning* (PjBL)

Aspek yang dinilai	Skor	
	Validator I	Validator II
Kejelasan gambar yang ditampilkan	4	4
Warna pada bagian cover	3	3
Ukuran gambar yang ditampilkan	4	3
Makna gambar yang ditampilkan	3	3
Petunjuk pelaksanaan praktikum		
Penjabaran referensi/literatur/teori	3	3
Tahapan cara kerja praktikum	4	4
Kalimat pada petunjuk praktikum	3	3
Redaksi kalimat pada petunjuk praktikum	4	4
Makna kalimat pada petunjuk praktikum	3	4
<b>Rerata skor seluruh aspek</b>	4	4
<b>Persentase Skor</b>	<b>87,5 %</b>	<b>87,5 %</b>
<b>Rata-rata Skor</b>	<b>87,5 %</b>	
<b>Kriteria</b>	<b>Sangat Baik</b>	

Hasil validasi ahli kedua terhadap pengembangan Modul 6M berbasis *project based learning* menunjukkan hasil kevalidan modul 6M dengan hasil rerata skor yaitu **3,5** dengan kriteria “**sangat valid**” hasil validasi ahli oleh dua validator dengan kriteria “**Sangat Baik**” dengan nilai rerata skor **87,5%**. Kegiatan validasi ahli ini telah sesuai dengan kegiatan validasi yang telah dilakukan oleh Sahratullah dan Rahmawati (2020) [7]

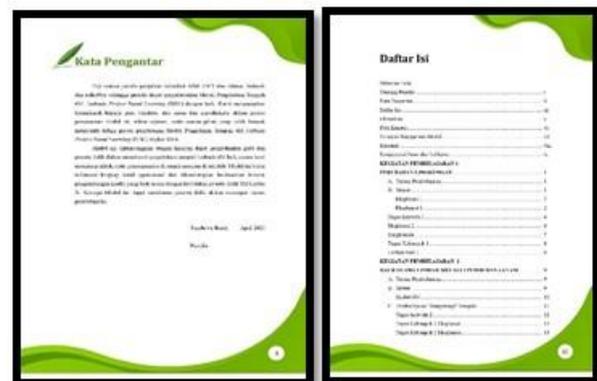
Penelitian yang dilakukan menghasilkan produk berupa modul 6M berbasis *project based learning* (PjBL) yang tentunya telah disesuaikan dengan sintak pembelajaran *PjBL* (Mahanal (2009). Bagian-bagian dari modul 6M berbasis *project based learning* (PjBL) terdiri dari bagian Sampul Depan, Tentang penulis, Kata Pengantar, Daftar isi, Glosarium, Peta konsep, Petunjuk penggunaan modul, KD dan Indikator pembelajaran, Kegiatan pembelajaran 1, Kegiatan pembelajaran 2, Tes formatif, Tes sikap, Checklist manifestasi perilaku peserta didik, Lembar penilaian, Umpan balik, Daftar pustaka, serta Sampul belakang. Bagian-bagian dari modul 6M berbasis PjBL dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 2. Sampul depan dan belakang Modul 6M berbasis *project based learning*



Gambar 3. Tentang Penulis



Gambar 4. Kata Pengantar dan Daftar isi



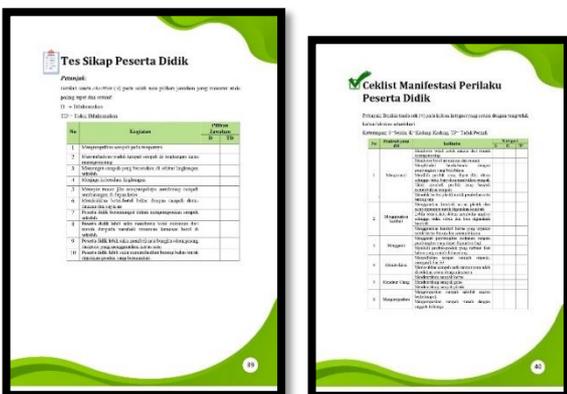
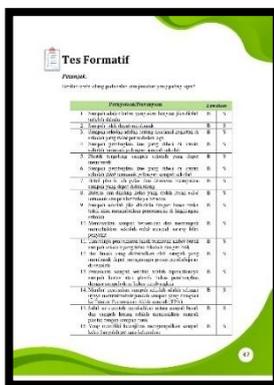
Gambar 5. Glosarium dan Peta Konsep



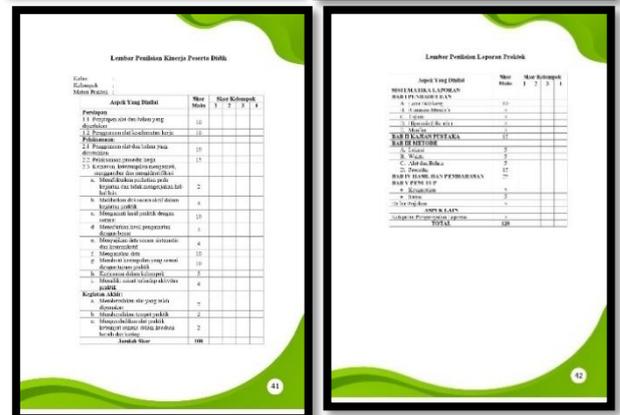
Gambar 6. Petunjuk Penggunaan Modul, Kompetensi Dasar dan Indikator



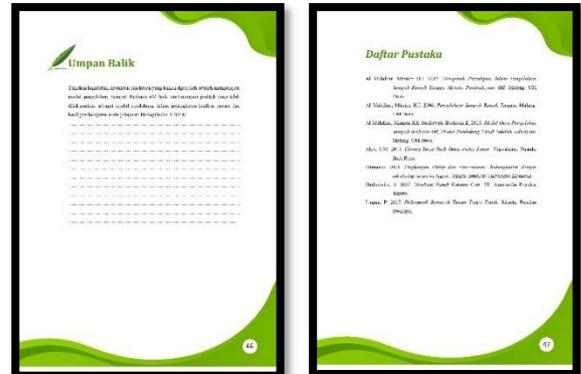
Gambar 7. Kegiatan Pembelajaran 1 dan Kegiatan Pembelajaran 2



Gambar 8. Tes formatif, Tes Sikap, dan Checklist Manifestasi Perilaku



Gambar 9. Lampiran Lembar Penilaian



Gambar 10. Umpan Balik dan Daftar Pustaka

Salah satu penelitian lain tentang pengembangan bahan ajar berupa modul 6M berbasis *project based learning* diantaranya telah dilakukan sebelumnya oleh Vendiktama, (2019)<sup>[5]</sup> yang menunjukkan bahwa karakteristik modul biologi yang dikembangkan diintegrasikan dengan sintak *project based learning* memudahkan siswa memperoleh pengalaman belajar dan terlibat secara aktif dalam pelaksanaan tugas proyek sehingga menghasilkan karya atau produk. Saran yang ditekankan pada penelitian ini adalah agar modul yang dikembangkan

dijadikan sebagai bahan rujukan untuk mengembangkan bahan ajar baik itu oleh guru yang penekanannya lebih kepada aspek keterampilan, serta harus dilakukan validasi oleh pihak yang kompeten agar dapat menghasilkan produk modul yang lebih baik.

## KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan adalah bahwa Modul 6M berbasis *project based learning* untuk peserta didik SMA dinyatakan **“sangat valid”** dengan nilai rerata skor **3,5** dan persentase sebesar **87,5%** dan kriteria **“Sangat Baik”** dan keterangan **“Tidak Perlu Direvisi”**.

## SARAN

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah (1) Modul 6M berbasis *project based learning* dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan materi dan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. (2) Melakukan evaluasi ulang terkait hasil penerapan Modul 6M berbasis *project based learning* pada skala luas (seluruh SMA) agar nantinya dapat menghasilkan Modul yang lebih valid dari sebelumnya, (3) Memperkenalkan produk Modul 6M berbasis *project based learning* melalui forum ilmiah seperti pada workshop, seminar lokal/nasional/internasional, dan MGMP guru sekolah yang ada di Kabupaten Sumbawa Barat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel yang telah disusun ini merupakan bagian dari Penelitian Dosen Pemula (PDP) dengan judul **“Pengembangan Modul 6M berbasis *project based learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA di Kabupaten Sumbawa Barat”**. Penelitian telah dibiayai oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Deputi Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional sesuai dengan Kontrak Penelitian Tahun Anggaran 2021. Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada

semua pihak yang telah membantu terutama kepada Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Cordova, LRP2M Universitas Cordova, Bappeda Litbang Kabupaten Sumbawa Barat, SMA Negeri 1 Brang Rea, rekan tim, serta semua pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian ini. Semoga ini menjadi amal jariyah kita dan bermanfaat untuk semua pihak.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Saprin. 2016. Optimalisasi perang guru dalam peningkatan kegiatan belajar peserta didik di MTS Madani Alauddin Paopao Kabupaten Gowa. Jurnal inspiratif pendidikan Vol.5 No 2. E-ISSN 2655-4445.
- [2] Kosasih. 2014. Strategi belajar dan pembelajaran. Bandung: Yarma Widya.
- [3] Mahanal, S. 2009. *Pengaruh Penerapan Perangkat Pembelajaran Deteksi Kualitas Sungai dengan Indikator Biologis Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar Siswa SMA di Kota Malang*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang
- [4] Sumi Branch, R.M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Speingger Science Business Media, LLC.ati, dan Asra. 2009. *Metode Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- [5] Vendiktama, P.R., Al-Muhdar, M.H.I. dan Suarsini, E. 2018. Pengembangan Modul Biologi Bermuatan Konsep 6M dan Etika Lingkungan Berbasis Model *Project Based Learning (PjBL)* untuk Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan*. Volume 3 (2). Februari 2018.

E-ISSN: 2502-471X. DOAJ-  
SHERPA/RoMEO-Google  
Scholar-IPI.

- [6] Fajarianingtyas, D.A., dan Hidayat, J.N. 2019. Validitas Buku Petunjuk Praktikum Biologi Dasar Berbasis Pemecahan Masalah untuk Mahasiswa Pendidikan IPA di Universitas Wiraraja. *Lensa (LenteraSains): Jurnal Pendidikan IPA*. Volume 9 (2). November 2019. ISSN: 2301-5071. e-ISSN: 2406-7393.
- [7] Sahratullah dan Rahmawati, F. 2020. Pengembangan petunjuk praktikum berbasis guided inquiry untuk peserta didik SMA di Kabupaten Sumbawa Barat. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 6 (2), 474-481