

## PENGEMBANGAN MODUL BERMUATAN KARAKTER *MO HUYULA* PADA MATERI USAHA DAN PESAWAT SEDERHANA

Nurain Y. Adam <sup>\*1)</sup>, Nova Elysia Ntobuo <sup>2)</sup>, Dewa Gede Eka Setiawan <sup>3)</sup>, Mursalin <sup>4)</sup>, Tirtawaty Abdjul <sup>4)</sup>, Ritinuloli <sup>5)</sup>

<sup>1,2,3,4,5)</sup>Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia.

\* Corresponding author

e-mail: [nurainadam10@gmail.com](mailto:nurainadam10@gmail.com)<sup>1)</sup>, [novantobuo81@gmail.com](mailto:novantobuo81@gmail.com)<sup>2)</sup>, [dewaeka@ung.ac.id](mailto:dewaeka@ung.ac.id)<sup>3)</sup>, [mursalin@ung.ac.id](mailto:mursalin@ung.ac.id)<sup>4)</sup>, [tirtawaty@ung.ac.id](mailto:tirtawaty@ung.ac.id)<sup>5)</sup>, [ritinuloli70@gmail.com](mailto:ritinuloli70@gmail.com)<sup>6)</sup>

### Article history:

Submitted: Dec. 09<sup>th</sup>, 2023; Revised: Dec. 29<sup>th</sup>, 2023; Accepted: Jan. 19<sup>th</sup>, 2024; Published: July 28<sup>th</sup>, 2024

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul bermuatan karakter *Mo Huyula* pada materi Usaha dan Pesawat Sederhana. Metode yang digunakan adalah penelitian pengembangan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dan di uji cobakan di kelas VIII SMP Negeri 2 Kabila dengan melibatkan 20 peserta didik menggunakan uji coba terbatas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Validasi modul bermuatan karakter *Mo Huyula* memperoleh nilai rata-rata 3,72% dengan kriteria valid atau layak; (2) Kepraktisan modul bermuatan karakter *Mo Huyula* diperoleh melalui keterlaksanaan pembelajaran selama 4 kali pertemuan dengan nilai rata-rata 88,10% dengan kategori sangat baik dan angket respon peserta didik memperoleh nilai rata-rata 88,75% atau kategori sangat baik; (3) Keefektifan modul bermuatan karakter *Mo Huyula* diperoleh dari aktivitas peserta didik selama 4 kali pertemuan dengan nilai rata-rata 85,78% dan hasil belajar kognitif memperoleh nilai rata-rata N-Gain 0,80 dengan kategori tinggi sedangkan hasil belajar afektif memperoleh nilai rata-rata 85% dengan kategori baik. Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa modul bermuatan karakter *Mo Huyula* pada materi usaha dan pesawat sederhana telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

Kata Kunci: modul bermuatan karakter, nilai-nilai *Huyula*, budaya Gorontalo

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam proses kehidupan serta pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup. Pendidikan adalah segala situasi hidup yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan hidup. Pendidikan berlangsung seumur hidup yang kegiatan-kegiatannya tidak berlangsung sembarangan tetapi pada waktu tertentu, sedangkan ilmu pendidikan adalah pemikiran ilmiah yakni pemikiran yang bersifat kritis, memiliki metode dan tersusun secara sistematis tentang pendidikan (Mudyharjo, 2006).

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1 menjelaskan bahwa pendidikan merupakan upaya dan rancangan agar dapat menciptakan proses pembelajaran dan suasana belajar agar siswa bersungguh-sungguh dalam mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya untuk mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, akhlak mulia, kepribadian, kecerdasan, pengendalian diri, serta keterampilan yang dibutuhkan oleh dirinya sendiri, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan juga merupakan suatu keperluan utama dalam kehidupan

manusia, karena pendidikan memiliki tujuan yang sangat penting yaitu mampu menciptakan seseorang yang bermutu, cerdas serta berkarakter sehingga dapat memiliki pemikiran yang luas agar tercapainya cita-cita yang diharapkan. Kepribadian siswa yang cerdas dan berkarakter sangat diperlukan dalam proses pembelajaran untuk dapat mewujudkan tujuan pendidikan, agar dapat mewujudkan hal tersebut maka diperlukan proses pembelajaran yang didalamnya bermuatan karakter.

Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang sedang berkembang saat ini yang di dalamnya mengutamakan pendidikan berkarakter dan skill. Kurikulum 2013 menekankan pendidikan yang berbasis pada siswa sehingga kegiatan di sekolah harus dapat mengembangkan kreativitas dan penguatan karakter pada siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hidayat (2013) menyatakan bahwa pembelajaran kurikulum 2013 mempunyai karakteristik yang bertitik tekan pada siswa. Kurikulum 2013 mencakup tiga komponen utama pendidikan yakni, pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Menurut Fitriani dalam Aulia, dkk (2021) terbentuknya kepribadian siswa yang cerdas dan berkarakter ialah inti dari seluruh kegiatan pembelajaran. Adapun unsur yang mendukung dalam terbentuknya karakter yakni terpeliharanya nilai-nilai serta budaya yang berawal dari kearifan lokal setempat. Menanamkan nilai-nilai karakter bisa diajarkan sejak peserta didik duduk dibangku sekolah. Penanaman karakter siswa dapat diintegrasikan ke dalam proses belajar. Ada dua strategi yang dilakukan dalam mengembangkan pendidikan karakter

dalam pembelajaran. Pertama, integrasi nilai pendidikan karakter dalam kurikulum. Kedua, mengintegrasikan pendidikan karakter dalam pembelajaran (Fitry & Yefterson, 2021).

Salah satu materi pembelajaran yang dapat diterapkan pendidikan karakter adalah mata pelajaran IPA, dengan pembelajaran IPA peserta didik dapat mengaplikasikan nilai-nilai karakter yang terdapat dalam materi IPA. Wahyana dalam Trianto (2012) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah. Fisika merupakan salah satu cabang ilmu sains (Ilmu Pengetahuan Alam). Proses pembelajarannya sendiri menuntut untuk mendapatkan hasil belajar sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Pendidikan sendiri dapat diartikan sebagai wujud usaha yang terencana dan terstruktur untuk menerapkan suasana pembelajaran agar dapat meningkatkan dan mengembangkan kualitas diri dalam aspek akhlak, pengetahuan maupun keterampilan serta memberikan manfaat dalam lingkup sosial (Abdul & Ntobuo, 2019).

Berdasarkan hasil observasi di sekolah SMP Negeri 2 Kabila, peneliti mengetahui bahwa (1) proses pembelajaran dilaksanakan secara tatap muka; (2) Untuk sumber belajar sendiri mereka masih menggunakan buku cetak sekolah dan belum menggunakan modul sebagai salah satu sumber belajar dalam proses pembelajaran; (3) Untuk hasil belajar pada pembelajaran IPA tergolong sedang,

dimana masih ada beberapa siswa yang belum mencapai ketuntasan minimum untuk pembelajaran IPA yakni 75; Dan (4) karakter peserta didik tergolong pasif, pada saat pembelajaran peserta didik lebih cenderung sendiri dan diskusi sendiri serta tidak percaya diri dan kurangnya kerja sama antar teman.

Penanaman karakter tidak akan berhasil jika pihak-pihak yang kompeten tidak menunjang penanaman karakter tersebut. Oleh karena itu, penanaman karakter perlu dilakukan dilingkungan sekolah sesuai dengan kearifan budaya local masing-masing. Sesuai dengan pernyataan Eddy dalam Yunus (2013) menyatakan bahwa pelestarian kebudayaan daerah dan pengembangan kebudayaan nasional melalui pendidikan formal maupun nonformal, dengan mengaktifkan kembali segenap wadah dan kegiatan pendidikan. Salah satu sarana untuk menanamkan karakter siswa dengan cara mentransformasikan nilai-nilai budaya lokal didalam proses pembelajaran yaitu karakter budaya Gorontalo kerja sama atau gotong royong (*Huyula*) yang dulu dikenal sebagai sarana untuk bekerja sama dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Dalam Buku Perjuangan Rakyat di Daerah Gorontalo, Menentang Kolonialisme dan Mempertahankan Negara Proklamasi (1982) *Huyula* bagi masyarakat Gorontalo merupakan suatu sistem tolong menolong antar anggota-anggota

masyarakat, untuk memenuhi kebutuhan dan kepentingan bersama yang didasarkan pada solidaritas sosial melalui ikatan keluarga tetangga dan kerabat. Adapun nilai-nilai karakter yang dikandung didalam budaya *Huyula* yaitu karakter kerja sama, tanggung jawab, peduli dan kebersamaan. Oleh sebab itu, dibutuhkan pengintegrasian pendidikan karakter disekolah salah satunya dapat melalui bahan ajar yang bermuatan nilai-nilai karakter contohnya seperti modul dan handout.

Modul adalah sebuah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sesuai tingkat pengetahuan dan usia mereka, agar dapat belajar sendiri (mandiri) dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik (Prastowo, 2011). Sehingga dengan adanya modul bermuatan karakter *Mo Huyula* ini diharapkan dapat menanamkan karakter peserta didik terutama karakter kerjasama, kebersamaan, tanggung jawab, serta peduli dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Bermuatan Karakter *Mo Huyula* Pada Materi Usaha dan Pesawat Sederhana” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dari modul bermuatan karakter *Mo Huyula* pada SMP

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* tipe ADDIE.

*Research and Development (R&D)* merupakan penelitian dengan menghasilkan produk terbaru yang lebih

inovatif yang dirancang dan dibuat berdasarkan analisis kebutuhan, keefektifan dan kevalidan produk yang diuji untuk mengetahui fungsinya (Riyanto & Hatmawan, 2020). Model ADDIE terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implemnetatiton, dan Evaluation*. Penelitian pengembangan ini di laksanakan di SMP Negeri 2 Kabila, Jl. Agropolitan Desa Dutohe, Kec. Kabila, Kab. Bone Bolango. Waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 selama dua bulan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar validasi untuk melihat validitas modul yang dikembangkan, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk melihat kepraktisan modul yang dikembangkan, dan lembar observasi peserta didik serta hasil belajar untuk melihat keefektifan modul yang dikembangkan.

Modul dapat dikatakan valid apabila diperoleh validasi logis yang dapat ditentukan melalui pendapat professional berupa komentar dan saran dari tim ahli dalam proses telaah instrumen yang telah dibuat. Adapun rumus yang digunakan dalam analisis kevalidan modul menurut Budiarmo (2017) sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum x}{n} \times 100$$

Keterangan:

X = Nilai rata-rata

$\sum x$  = Jumlah total nilai jawaban dari validator

N = Jumlah validator

Adapun kriteria validasi oleh validator ditunjukkan pada tabel 3.1 berikut.

**Tabel 1 Kriteria Validasi Perangkat Pembelajaran**

Interval Skor	Kriteria Penilaian	Keterangan
$3,76 \leq P < 4,00$	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa revisi
$3,01 \leq P < 3,75$	Valid	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
$2,26 \leq P < 3,00$	Kurang Valid	Dapat digunakan dengan banyak revisi
$1,50 \leq P < 2,25$	Tidak Valid	Belum dapat digunakan dan masih memerlukan revisi

(Budiarmo, 2017)

Berdasarkan Tabel 1 di atas, suatu produk dikatakan valid apabila kriteria penilaian validitas memperoleh nilai dengan kriteria “Sangat Valid” atau “Valid”. Data yang diperoleh dari dosen ahli (validator) menjadi bahan untuk melihat validitas modul yang dikembangkan.

Kepraktisan modul ajar yang telah dikembangkan diperoleh melalui analisis data observasi keterlaksanaan pembelajaran. Keterlaksanaan proses pembelajaran akan di amati oleh pengamat dengan menggunakan lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran. Untuk mengukur keterlaksanaan seluruh proses pembelajaran dapat digunakan rumus:

$$\%Keterlaksanaan = \frac{\text{Banyak langkah yerlaksana}}{\text{Banyak langkah yang direncanakan}} \times 100\%$$

Kriteria persentase keterlaksanaan pembelajaran disajikan pada tabel 3.2 berikut:

**Tabel 2 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran**

Rentang Nilai	Interpretasi
86 % - 100 %	Sangat Baik
76 % - 85 %	Baik
66 % - 75 %	Cukup
56 % - 65 %	Kurang
0 % - 55 %	Sangat Kurang

(Budiarso:2017)

Berdasarkan Tabel 2 diatas, suatu produk dapat dikatakan praktis apabila skor rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran pada setiap pertemuan memperoleh nilai dengan kriteria “Sangat Baik” atau “Baik”.

Lembar angket respon peserta didik digunakan untuk melihat tanggapan atau respon dari peserta didik dalam pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan modul bermuatan karakter Mo Huyula pada materi usaha dan pesawat sederhana yang dikembangkan.

**Tabel 3 Skala Likert**

Pernyataan Sikap	(SS)	(S)	(TS)	(STS)
Pernyataan Positif	4	3	2	1
Pernyataan Negatif	1	2	3	4

(Sukardi:2013)

Persentase dari setiap respon peserta didik dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Respon} = \frac{\sum \text{Skor seluruh responden}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Persentase respon dapat dinilai dengan kriteria pada Tabel 4 sebagai berikut.

**Tabel 4 Kriteria Respon**

Rentang Nilai	Interpretasi
86 % - 100 %	Sangat Baik
76 % - 85 %	Baik
66 % - 75 %	Cukup
56 % - 65 %	Kurang
0 % - 55 %	Sangat Kurang

(Sukardi:2013)

Berdasarkan Tabel 4 di atas, modul dikatakan praktis apabila skor rata-rata persentase respon peserta didik pada setiap pertemuan memperoleh nilai dengan kriteria “Sangat Baik” dan “Baik”. Data yang diperoleh dari analisis data respon menjadi bahan untuk melihat kepraktisan modul yang telah dikembangkan.

Keefektifan modul yang dikembangkan dapat diperoleh melalui analisis data observasi aktivitas peserta didik dan hasil belajar peserta didik yang ditinjau dari penilaian kognitif dan afektif. Aktivitas peserta didik pada saat mengikuti proses pembelajaran dapat dianalisis menggunakan rumus:

$$\% \text{Aktivitas peserta didik (Pa)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh (A)}}{\text{Skor maksimum (N)}} \times 100\%$$

Adapun kriteria persentase aktivitas peserta didik disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 5 Kriteria Aktivitas Peserta didik**

Nilai	Kriteria
86 % - 100 %	Sangat Baik
76 % - 85 %	Baik
66 % - 75 %	Cukup

56 % - 65 %	Kurang
0 % - 55 %	Sangat Kurang

(Sukardi:2013)

Pada analisis hasil belajar peserta didik hasil yang diperoleh melalui penilaian lembar observasi dan LKPD yang dikerjakan oleh peserta didik pada saat akhir proses pembelajaran selama 4 kali pertemuan. Adapun penilaian hasil belajar peserta didik ditinjau berdasarkan penilaian kognitif dan penilaian afektif.

Analisis tes hasil belajar kognitif diperoleh dengan menghitung hasil tes untuk menentukan ketuntasan peserta didik serta akan dianalisis pula melalui uji N-gain. Untuk memperoleh nilai N-gain digunakan persamaan menurut Hake (1999).

$$\langle g \rangle = \frac{\% < G \rangle}{\% < G \rangle_{max}} = \frac{(\% < sf \rangle - \% < Si \rangle)}{(100 - \% < Si \rangle)}$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$  : Gain Score

Si : Rata-rata tes awal

Sr : Rata-rata tes akhir

Besarnya faktor  $\langle g \rangle$  dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

**Tabel 6 Kriteria Nilai Gain**

Nilai	Kriteria
$\langle g \rangle \leq 0,3$	Rendah
$0,3 < \langle g \rangle < 0,7$	Sedang
$\langle g \rangle \geq 0,7$	Tinggi

(Hake:1999)

Berdasarkan Tabel 6 di atas, modul dikatakan efektif apabila skor rata-rata

presentase kriteria N-Gain peserta didik memperoleh nilai dengan kriteria “Tinggi” dan “Sedang”.

Sedangkan untuk penilaian hasil belajar peserta didik pada penilaian afektif menggunakan rumus analisis hasil belajar sebagai berikut:

$$\% \text{Hasil belajar peserta didik } (Pa) = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh } (A)}{\text{Skor maksimum } (N)} \times 100\%$$

Hasil belajar afektif peserta didik dilakukan dengan pengamatan selama 4 kali pertemuan pada proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi penilaian afektif peserta didik, maka rata-rata persentase hasil belajar afektif peserta didik dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\% \text{Rata - Rata } (Pa) = \frac{\% \text{pertemuan 1} + \% \text{pertemuan 2} + \% \text{pertemuan 3}}{(N)} \times 100\%$$

Adapun kriteria hasil belajar afektif peserta didik disajikan dalam Tabel 7 berikut.

**Tabel 7 Kriteria Hasil Belajar Afektif Peserta Didik**

Nilai	Kriteria
86 % - 100 %	Sangat Baik
76 % - 85 %	Baik
66 % - 75 %	Cukup
56 % - 65 %	Kurang
0 % - 55 %	Sangat Kurang

(Arikunto:2010)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pada penelitian ini yaitu mendeskripsikan kualitas Modul Bermuatan Karakter *Mo Huyula*, untuk mendeskripsikan kualitas dari Modul

Bermuatan Karakter *Mo Huyula* maka peneliti menggunakan lembar validasi, lembar keterlaksanaan, lembar aktivitas, angket respon, lembar aktivitas dan hasil

belajar kognitif peserta didik dalam penelitian.

**a. Validasi**

Tahap pertama yang dilakukan yaitu validasi ahli. Validasi ahli dilakukan oleh 3 (tiga) orang ahli/validator. Adapun hasil validasi modul ajar oleh para ahli dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8 Hasil Validasi Modul Ajar**

Validator	Rata-Rata Tiap Validator	Rata-Rata Keseluruhan Validator	Kriteria
1	3,54		
2	3,46	3,54	Valid
3	3,62		

Berdasarkan Tabel 8 hasil validasi modul bermuatan karakter *Mo Huyula* oleh tiga validator memperoleh nilai rata-rata dari keseluruhan validator 3,72 yang termasuk pada kategori “Valid”, dimana kategori valid berada dalam kisaran angka 3,01 – 3,75 yang menunjukkan bahwa modul bermuatan karakter *Mo Huyula* yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Berdasarkan hasil dari validasi oleh para ahli maka didapatkan modul bermuatan karakter *Mo Huyula* yang baik dan valid. Hal ini merujuk pada nilai rata-rata validasi modul yang diperoleh. Berdasarkan saran dan masukan yang diberikan oleh validator terhadap modul, selanjutnya dengan demikian modul bermuatan karakter *Mo Huyula* yang dikembangkan siap untuk di uji cobakan pada uji coba terbatas. Hal ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Zendrato dkk (2022) menyatakan produk dikatakan layak jika secara teoritis para ahli menyatakan bahwa produk dalam kategori “layak” sesuai dengan karakteristik para validator ahli, Validasi dilakukan untuk menilai Modul

pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti, dan saran-saran yang telah diberikan digunakan untuk memperbaiki Modul IPA.

**b. Kepraktisan**

Kepraktisan modul bermuatan karakter *Mo Huyula* diperoleh dari hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran dan analisis angket respon peserta didik.

Data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dari lembar keterlaksanaan pembelajaran yang telah diisi oleh pengamat selama peneliti melakukan proses pembelajaran di kelas. Adapun hasil pengamatan yang diperoleh pada penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 9

**Tabel 9 Hasil Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran**

Pertemuan	Persentase (%)	Kriteria
1	76,19	Baik
2	85,71	Baik
3	90,48	Sangat Baik
4	100	Sangat Baik
<b>Rata-Rata</b>	<b>88.10</b>	<b>Sangat Baik</b>

Pada tabel 9 dapat dilihat rata-rata persentase dari keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan selama 4 kali pertemuan pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Kabila mencapai 88.10% yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik”, dimana kategori sangat baik berada dikisaran angka 86% - 100%. Hasil analisis dapat menunjukkan bahwa modul bermuatan karakter *Mo Huyula* yang dikembangkan tergolong praktis.

Penjabaran kriteria tersebut dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan modul bermuatan karakter *Mo Huyula* yang dikembangkan tergolong praktis. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartati dkk (2021) mengemukakan selama pelaksanaan

tindakan berlangsung, pengamat melakukan pengamatan dan pencatatan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang telah disediakan. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Wiratama (2019) bahwa perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika persentase skor rata-rata minimal berada pada kategori baik.

Hasil analisis angket respon peserta didik diperoleh melalui lembar angket respon peserta didik. Pernyataan angket respon memuat 22 pernyataan yang akan dicentang oleh peserta didik sesuai dengan respon masing-masing peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran. Pemberian skor untuk setiap pernyataan menggunakan skala likert dan hasil data respon peserta didik terhadap modul bermuatan karakter Mo Huyula. Berdasarkan hasil analisis data angket respon peserta didik yang dilakukan dengan uji coba terbatas diperoleh presentase yang diuraikan pada Tabel 10 berikut.

**Tabel 10 Persentase Angket Respon Peserta Didik**

<b>Indikator</b>	<b>Persentase (%)</b>
Rasa senang	88,79
Perhatian	88,75
Ketertarikan	87,29
Keterlibatan	88,75
<b>Rata-Rata</b>	<b>88,65</b>

Tabel 10 menunjukkan bahwa rata-rata nilai persentase angket respon peserta didik terhadap modul bermuatan karakter Mo Huyula yaitu 88,65%, yang diperoleh dari indikator pertama rata-rata skor peserta didik yaitu (88,79%), pada indikator kedua skor peserta didik yaitu (88,75%), pada indikator ketiga skor peserta didik skor peserta didik yaitu (87,29%), pada indikator keempat skor peserta didik yaitu (88,75%).

Dari hasil angket respon peserta didik ini pada uji coba terbatas dapat disimpulkan bahwa respon peserta didik terhadap modul bermuatan karakter Mo Huyula termasuk pada kategori “Sangat Baik”.

Berdasarkan persentase angket respon peserta didik didapatkan capaian rata-rata persentase dari 4 indikator yaitu 86,83%, maka dapat dilihat bahwa modul bermuatan karakter *Mo Huyula* yang dikembangkan memperoleh respon positif dapat dikatakan praktis dan dapat diterapkan didalam kelas yang ditinjau dari angket respon peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Asyisyifa dalam Gita, dkk (2018) menyatakan bahwa hasil respon siswa menunjukkan praktis atau baik apabila produk yang telah dikembangkan tersebut diterima oleh peserta didik.

**c. Keefektifan**

Keefektifan modul ajar yang dikembangkan pada penelitian ini dilihat berdasarkan dua indikator, yaitu (1) Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran, dan (2) Hasil belajar. Adapun hasil analisis aktivitas peserta didik yang diisi oleh pengamat selama proses pembelajaran menggunakan modul bermuatan karakter *Mo Huyula* untuk mengamati aktivitas pesera didik selama 4 kali pertemuan. Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas peserta didik didapatkan nilai presentase aktivitas peserta didik yang ditunjukkan pada Tabel 11.

**Tabel 11 Persentase Aktivitas Peserta Didik**



Pertemuan	Persentase Aktivitas Peserta Didik (%)	Kriteria
1	83,96	Baik
2	84,90	Baik
3	86,56	Sangat Baik
4	87,71	Sangat Baik
<b>Rata-Rata</b>	<b>85,78</b>	Baik

Berdasarkan Tabel 11 dapat dilihat bahwa rata-rata persentase aktivitas peserta didik diperoleh hasil 85,78 %, hasil tersebut masuk dalam kriteria “Baik”. Berdasarkan kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa modul bermuatan karakter *Mo Huyula* yang dikembangkan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Perolehan nilai persentase pada uji coba terbatas dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan modul bermuatan karakter *Mo Huyula* masuk dalam kategori efektif jika dilihat dari aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran.

Menurut Kemp, dkk (1994) keefektifan diukur dengan menggunakan indikator yaitu, (1) rata-rata aktivitas on task peserta didik minimal sebesar 90%; (2) rata-rata aktivitas peserta didik minimal sebesar 90%; (3) tingkat kesesuaian aktivitas peserta didik teramati dengan aktivitas peserta didik yang diharapkan minimal sebesar 80%. Hal ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Nurlaini dalam Rhilmanidar, dkk (2020) menyebutkan juga bahwa modul pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Pernyataan ini didukung oleh Siregar, dkk (2020) bahwa modul dapat menunjang peserta

didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Adapun hasil persentase hasil belajar kognitif peserta didik dalam empat pertemuan. Skor rata-rata tes hasil belajar dihitung dengan menggunakan rumus *N-Gain* terhadap nilai *pretest* dan *posttest* yang dilakukan dengan uji coba terbatas disajikan dalam Tabel 4.10 berikut.

**Tabel 12 *N-Gain* Hasil Belajar Pada Uji Coba Terbatas**

<i>Pretest</i> (%)	<i>Posttest</i> (%)	<i>N-Gain</i>	Kategori
41,52	88,38	0,80	Tinggi

Berdasarkan Tabel 12 uji coba terbatas menunjukkan bahwa nilai untuk *Pretest* memperoleh nilai rata-rata (41,52%), sedangkan nilai untuk *Posttest* memperoleh nilai rata-rata sebesar (88,38%). Pada uji coba terbatas nilai *N-Gain* yang diperoleh sebesar 0,80 yang termasuk dalam kategori “Tinggi”. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan modul bermuatan karakter *Mo Huyula* yang dikembangkan efektif untuk digunakan dan berpengaruh terhadap hasil belajar pada aspek pengetahuan peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anwar, dkk (2022) bahwa keefektifan dilihat dari ketuntasan belajar siswa masing-masing aspek memperoleh kriteria sangat efektif. Hasil tersebut membuktikan dimana dalam proses modul pembelajaran bermuatan nilai karakter dikatakan sangat efektif. Pernyataan ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Zendrato dkk (2022) Modul dikatakan efektif dari aspek keefektifan, jika nilai hasil belajar tergolong cukup efektif, efektif dan sangat efektif atau persentase ketuntasan klasikal.

Kemudian hasil belajar kognitif peserta didik didapatkan melalui lembar observasi penilaian sikap selama proses pembelajaran berlangsung yang terdiri dari penilaian indikator karakter *Mo Huyula*. Indikator karakter *Mo Huyula* memuat 4 penilaian karakter yaitu kerja sama, kebersamaan, tanggung jawab dan peduli. Persentase penilaian sikap diperoleh melalui proses pembelajaran yang dilakukan selama empat kali pertemuan. Adapun hasil persentase penilaian sikap dapat dilihat pada Tabel 13.

**Tabel 13 Hasil Persentase Penilaian Afektif**

Pertemuan	Persentase Penilaian Sikap (%)
1	69
2	84
3	90
4	98
<b>Rata-Rata</b>	<b>85</b>

Berdasarkan pada Tabel 13 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai persentase penilaian sikap terhadap penerapan modul bermuatan karakter *Mo Huyula* yaitu 85% yang diperoleh dari rata-rata pertemuan

pertama yaitu 69%, pertemuan kedua yaitu 84%, pertemuan ketiga 90% dan pertemuan keempat 98%. Pada Tabel 4.11 diatas dapat disimpulkan bahwa nilai sikap peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan terhadap penggunaan modul bermuatan karakter *Mo Huyula* dan termasuk kategori “Baik”. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar afektif peserta didik terhadap modul bermuatan karakter *Mo Huyula* yang dikembangkan efektif untuk digunakan dan berpengaruh terhadap hasil belajar pada aspek sikap peserta didik.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri, dkk (2023) menyatakan bahwa modul yang dikembangkan berkategori efektif apabila dilihat dari hasil pengamatan pencapaian karakter kayuh baimbai. Hal ini juga didukung oleh penelitian Oktaviana, dkk dalam Hasani, dkk (2019) menyatakan bahwa selama pembelajaran menggunakan modul fisika yang telah dikembangkan menggunakan kearifan lokal untuk melatih karakter terus meningkat pada setiap pertemuannya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Modul bermuatan karakter *Mo Huyula* pada materi Usaha dan Pesawat Sederhana telah memenuhi kualitas modul pembelajaran yaitu valid, praktis dan efektif untuk digunakan pada proses pembelajaran IPA di kelas VIII SMP berdasarkan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Hasil kesimpulan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Modul bermuatan karakter *Mo Huyula* yang telah divalidasi oleh 3 orang

validator memperoleh nilai rata-rata 3,72 yang termasuk kategori valid atau layak digunakan dengan sedikit revisi.

2. Kepraktisan modul bermuatan karakter *Mo Huyula* didapatkan dari hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon peserta didik. Pada hasil uji coba terbatas peneliti memperoleh hasil keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan selama 4 kali pertemuan memperoleh nilai rata-rata 88,10% termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Sedangkan rata-rata

persentase angket respon peserta didik pada uji coba terbatas memperoleh nilai 88,75%. Disimpulkan bahwa modul bermuatan karakter Mo Huyula yang dikembangkan termasuk dalam kategori praktis.

- Keefektifan modul bermuatan karakter Mo Huyula didapatkan dari hasil analisis aktivitas peserta didik dan analisis tes hasil belajar. Persentase aktivitas peserta didik pada uji coba terbatas dapat memperoleh nilai rata-rata 85,78% dengan kategori “Baik”.

Sedangkan hasil belajar kognitif di peroleh dari nilai N-Gain yang dilakukan dengan uji coba terbatas mendapatkan nilai 0,80 yang termasuk dalam kategori “Tinggi” dan hasil belajar afektif memperoleh nilai rata-rata 85% yang termasuk dalam kategori “Baik”. Disimpulkan bahwa modul bermuatan karakter Mo Huyula yang dikembangkan termasuk dalam kategori efektif.

## REFERENSI

- Abdjul, T & Ntobuo, N.E. (2019). Penerapan Media Pembelajaran Virtual Laboratory Berbasis Phet Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Gelombang. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*, 7(3). <https://doi.org/10.29103/relativitas.v3i2.3345>
- Anwar, M. F. N., Widodo, W., Rozana, K. M., & Yani, Y. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Berbasis Nilai Karakter Di Kelas II Tema 1 Subtema 2 SDN Dadaprejo 01 Kota Batu. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(3), 247-255. <https://jurnal.educ3.org/index.php/pedagogia/article/view/125>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aulia W, Wati M. & Misbah. (2021). Penerapan Modul Getaran Gelombang dan Bunyi Bermuatan Karakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika*. Vol. 2 (2). <https://doi.org/10.30872/jlpf.v2i2.471>
- Budiarso, A. S. (2017). Analisis Validitas Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Pada Materi Listrik Dinamis. *Jurnal Edukasi*, 4(2). <https://doi.org/10.19184/jukasi.v4i2.5204>
- Fitry, S.V, & Yefterson, B.R. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Sejarah Bermuatan Nilai-Nilai Karakter. *Jurnal Kronologi*. Vol. 3 (4). <https://doi.org/10.24036/jk.v3i4.259>
- Gita, S. D., Annisa, M., & Nanna, W. I. (2018). Pengembangan modul IPA materi hubungan makhluk hidup dan lingkungannya berbasis pendekatan kontekstual. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 8(1). <https://doi.org/10.24929/lensa.v8i1.28>
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores. Dept. of Physics. Indiana University 24245 Hatteras Street, Woodland Hills, CA, 91367 USA In (Division D): 1-4.*
- Hasani, N. L., Hartini, S., & Annur, S. (2019). Meningkatkan keterampilan proses sains dan karakter kayuh baimbai melalui modul fisika bermuatan kearifan lokal. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(2), 65-76. <https://doi.org/10.20527/jipf.v3i2.1034>

- Hidayat. (2013). *Pengembangan Kurikulum Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Bandung.
- Kemp, J.E., Morrison G.R., & Ross, S. (1994). *Designing effective instruction*. New York: Mac Millan College Publ. Co.
- Mudyharjo, Radja. (2006). *Pengantar Pendidikan Sebuah Studi Awal tentang Dasar-dasar Pendidikan pada Umumnya dan Pendidikan di Indonesia*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA press.
- Putri, M. R., Suryajaya, S., & Sholahuddin, A. (2023). Pengembangan e-modul IPA topik getaran, gelombang dan bunyi berbasis etnosains untuk meningkatkan karakter kayuh baimbai. *Journal of Banua Science Education*, 3(2), 85-97. <https://doi.org/10.20527/jbse.v3i2.165>
- Rayanto, Y. H. (2020). *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Rhilmanidar, R., Ramli, M., & Ansari, B. I. (2020). Efektivitas modul pembelajaran berbantuan software geogebra pada materi bangun ruang sisi datar. *Jurnal Didaktik Matematika*, 7(2), 142-155. <https://doi.org/10.24815/jdm.v7i2.17915>
- Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). *Metode riset penelitian kuantitatif: penelitian di bidang manajemen, teknik, pendidikan dan eksperimen*. Yogyakarta: Deepublish.
- Siregar, N. C., Rosli, R., & Maat, S. M. (2020). The effect of a discovery learning module on geometry for improving students' mathematical reasoning skills, communication and selfconfidence. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*. 19(3), 214-228. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.3.12>
- Sukardi. (2013). *Metedologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Sukardi. (2017). *Metedologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Trianto. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta, Bumi Aksara.
- Wiratama, W. M. P. (2019). Handout sebagai Perangkat Pembelajaran Praktis. *Teknologi dan Kejuruan: Jurnal Teknologi, Kejuruan, dan Pengajarannya*, 42(2), 158-169. <http://dx.doi.org/10.17977/um031v42i22019p158-169>
- Yayasan 23 Januari 1942. (1982). *Perjuangan Rakyat di Daerah Gorontalo, Menentang Kolonialisme dan Mempertahankan Negara Proklamasi*. Jakarta: Gobel Dharma Nusantara.
- Yunus, R. (2013). Transformasi Nilai-Nilai Budaya Lokal Sebagai Upaya Pembangunan Karakter Bangsa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 14 (1). <https://doi.org/10.17509/jpp.v13i1.3508>
- Zendrato, E. D. K., Harefa, A. R., & Lase, N. K. (2022). Pengembangan Modul IPA Berbasis Contextual Teaching and Learning Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 446-455. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.61>