

## Pengembangan Modul Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa

<sup>1</sup>Nurkomalasari, <sup>2</sup>Samsun Hidayat

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram, Indonesia.

Email: [samsunhidayat@ikipmataram.ac.id](mailto:samsunhidayat@ikipmataram.ac.id)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalitan, kepraktisan dan keefektivitasan Pengembangan modul berbasis masalah untuk meningkatkan kreativitas siswa. Model pengembangan tidak sampai pada tahap disseminasi dengan beberapa penyelesaian berdasarkan kebutuhan pengembangan. Subjek penelitian ini adalah siswa MTs AL-Raisiyah kelas VIII B yang berjumlah 16 orang siswa teknik pengumpulan data berupa lembar validasi, lembar perangkat pembelajaran, observasi keterlaksanaan, observasi aktivitas siswa, respon siswa, hasil berpikir kreativitas siswa. Modul ini dinilai berdasarkan kelayakan sampul, kelayakan isi, dan bahasa modul oleh validator ahli kemudian di uji cobakan terbatas pada 16 orang siswa. Hasil validasi oleh satu orang dosen ahli adalah rata-rata 3.39 dengan kategori sangat valid kemudian hasil validasi perangkat dengan nilai rata-rata 3.44 dengan kategori sangat valid. Kemudian pada saat implementasi pembelajaran hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan nilai rata-rata tiap pertemuan pada observer diperoleh rata-rata 77.5% dan 84.12% dengan kategori TB, kemudian hasil observasi aktivitas dengan nilai rata-rata 76.25% dan 78.75%. Hasil angket respon siswa dengan nilai rata-rata 84.2%, kemudian kemampuan tes berpikir kreativitas siswa dengan nilai pretest 23.43 dan posttest 70.62. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa modul berbasis masalah pada materi gerak pada benda untuk meningkatkan kreativitas siswa layak dilanjutkan ketahap (dissiminate).

**Kata kunci:** Modul, Berbasis Masalah, Kreativitas

---

Sitasi: Nurkomalasari., Hidayat, S. (2020). Pengembangan Modul Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa: *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*. 7 (2). 203-208.

---

### PENDAHULUAN

Upaya meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia haruslah dengan menggerakkan seluruh komponen yang menunjang mutu pendidikan. Komponen yang utama adalah guru, tanpa guru yang profesional mustahil suatu pendidikan mencapai hasil sebagai mana yang diharapkan. Pada umumnya permasalahan dalam proses belajar mengajar disekolah, yaitu terlalu dominannya peran guru mata pelajaran kurang memaksimalkan penggunaan media pembelajaran seperti modul. Pada proses belajar terdapat tiga komponen penting yang mendukung terlaksananya pembelajaran yakni: guru, siswa, dan media pembelajaran.

Pengembangan fisika adalah salah satu bagian ilmu pengetahuan alam yang berawal dari fenomena alam. Fisika membantu siswa untuk meningkatkan pengembangan keterampilan dalam pola pikir yang terbuka, dan belajar aktif. Berdasarkan observasi penelitian di MTs AL-Raisiyah Sekarbela, adapun data awal yang ditemukan bahwa guru mata pelajaran IPA tidak menggunakan media pembelajaran yang berupa modul jadi, solusinya untuk mengatasi permasalahan di atas di perlukan suatu alternative yaitu suatu pembelajaran fisika di kemas dalam sebuah modul pembelajaran yang menarik dengan pengembangan berpikir kreativitas siswa. Modul ini diduga lebih efektif digunakan dalam pembelajaran fisika, karena model pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya

dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya.

Modul adalah sarana pembelajaran yang berbasis materi, metode, batasan-batasan materi pembelajaran kegiatan siswa serta evaluasi pembelajaran yang disesuaikan dengan model pembelajaran berbasis masalah. Berbasis masalah dimana penyajian masalah dalam model pembelajaran ini menjadi *starting point* siswa dalam melakukan proses belajar Siswa di hadapkan dalam suatu permasalahan yang berkaitan dengan dunia nyata, bersifat kompleks dan tidak terstruktur dengan maksud untuk menyusun pengetahuan siswa dan siswa berusaha untuk memecahkan masalah tersebut, baik secara individual maupun berkelompok. *Kreativitas* adalah sebagai proses berpikir yang membawa seseorang berusaha menemukan metode dan cara baru di dalam memecahkan suatu masalah. kreativitas merupakan suatu proses berpikir yang lancar, lentur dan orisinal dalam menciptakan suatu gagasan yang bersifat unik, berbeda, orisinal, baru, indah, efisien, dan bermakna, serta membawa seseorang berusaha menemukan metode dan cara baru di dalam memecahkan suatu masalah.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu R&D (research and development). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 3D. Model pengembangan 3D ini meliputi, define, design, dan development. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah Data kelayakan modul, keterlaksanaan proses belajar, aktivitas siswa dalam proses belajar, respon siswa diperoleh dari angket, hasil pelaksanaan *pretest* dan *posttes*. Instrumen pengumpulan data berupa: lembar validasi kelayakan modul oleh pakar, angket tanggapan guru, angket, tanggapan siswa, tes kemampuan berpikir kreatif siswa.

Ada lima jenis analisis data yang akan di olah, yakni:

### 1. Analisis Kevalidan Modul dan Perangkat Pembelajaran

Kevalidan modul ditentukan dari penelitian para ahli yang berkompeten. Menghitung nilai rata-rata penilaian menggunakan rumus:

$$x = \frac{\sum N}{N}$$

Keterangan: X= Sekor rata-rata  $\sum N$  = jumlah skor

N = jumlah butiran pertanyaan. (Widoyoko 2012)

Tabel 1. Kriteria Penilaian Produk dan Perangkat

<sup>a</sup> <b>sekor Rata-rata (X)</b>	<sup>b</sup> <b>Kriteria</b>
<sup>c</sup> 3,26 < sekor ≤ 4,00	<sup>d</sup> Tidak baik
<sup>e</sup> 21 % ≤ skor ≤ 40 %	<sup>f</sup> Kurang baik
<sup>g</sup> 41 % ≤ skor ≤ 60 %	<sup>h</sup> Cukup baik
<sup>i</sup> 61 % ≤ skor ≤ 80 %	<sup>j</sup> Baik
<sup>k</sup> 81 % ≤ skor ≤ 100 %	<sup>l</sup> Sangat baik

## 2. Analisis Keterlaksanaan Proses Belajar Mengajar.

Keterlaksanaan proses belajar di temukan dari lembar observasi oleh dua orang observer. Menghitung sekor rata-rata menggunakan rumus:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan: % = Presentase sekor

n = Jumlah sekor yang di peroleh

N = Jumlah sekor maksimal (Sudjana, 2009)

Table 2. Kriteria Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

m.	Presentase	n.	Kriteria
o.	20% ≤ Skor ≤ 36%	p.	Terlaksana Sangat Kurang
q.	37% ≤ Skor ≤ 43%	r.	Terlaksana Kurang
s.	52% ≤ Skor ≤ 68%	t.	Terlaksana Cukup
u.	69% ≤ Skor ≤ 84%	v.	Terlaksana Baik
w.	85% ≤ Skor ≤ 100%		Teraksana Sangat Baik

## 3. Analisis Aktivitas Belajar Siswa Dalam Proses Belajar Mengajar.

Aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar ditemukan dari lembar observasi oleh dua orang observer.

$$= \frac{\sum A}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan: P = Presentase

$\sum N$  = Jumlah total frekuensi aktif

$\sum A$  = Jumlah Frekuensi tiap aktifitas yang muncul

Table 3. Kriteria Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa

y.	Presentase	z.	Kriteria
aa.	20% ≤ Skor ≤ 36%		Aktivitas Sanagat Rendah
cc.	37% ≤ Skor ≤ 43%	dd.	Aktivitas Rendah
ee.	52% ≤ Skor ≤ 68%	ff.	Aktivitas Cukup
gg.	69% ≤ Skor ≤ 84%	hh.	Aktivitas Tinggi
ii.	85% ≤ Skor ≤ 100%		Aktivitas Sangat Tinggi

## 4. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa akan dianalisis secara deskriptif presentase menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

keterangan: % = Persentase sekorn

N = Sekor maksimal

n = Jumlah sekor yang diperoleh

(Sudijono,

2004)

Table 4 Kriteria Hasil Angket Tanggapan Siswa.

kk. Interval	ll. Criteria
mm. skor ≤ 20%	nn. tidak baik
oo. 21% ≤ skor ≤ 40%	pp. kurang baik
qq. 41% ≤ skor ≤ 60%	rr. cukup baik
ss. 61% ≤ skor ≤ 80%	tt. Baik
uu. 81% ≤ skor ≤ 100%	vv. sangat baik

5. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Data kemampuan berpikir kreatif siswa

$$N\text{- gain} = \frac{\text{skor total yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal} \times \text{skor penilaian}}$$

Tabel 5 Pedoman kategori kreativitas.

ww. Skala Perolehan	xx. Kategori
yy. 81.26 < X ≤ 100	zz. Sangat Kreatif
aaa. 62.51 < X ≤ 81.25	bbb. Kreatif
ccc. 43.76 < X ≤ 62.50	ddd. Kurang Kreatif
eee. 25.00 < X ≤ 43.75	fff. Sangat Kurang Kreatif

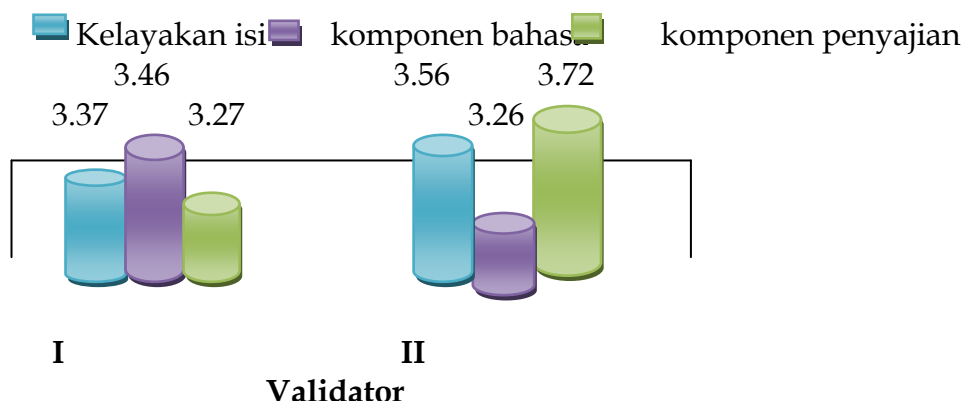
6. Tes Hasil Kemampuan Berpikir Kreativitas Siswa

Untuk mengetahui berpikir kreativitas siswa, analisis secara diskriptif menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$N\text{- gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kevalidan modul berbasis masalah untuk meningkatkan kreativitas siswa. Validator memberikan penilaian dalam perangkat pendukungnya valid serta layak digunakan yang di validasi oleh dua orang validator ahli modul.



Gambar 1 Diagram data hasil validasi dosen.

Gambar 1 menunjukkan bahwa kedua hasil penilaian validator untuk setiap aspek serta butir-butir penilaiannya dengan kriteria valid dan sangat

valid. Aspek kelayakan isi mendapatkan nilai rata-rata (3,46) dengan kategori sangat valid, pembahasan rata-rata (3,36) dengan kategori sangat valid. Aspek komponen bahasa nilai rata-rata (3,50). nilai rata-rata dari keseluruhan penilaian validator mencapai rata-rata (3,39).

Validasi perangkat atau RPP (Rencana pelaksanaan pembelajaran) untuk setiap aspek dan butiran pertanyaan dengan kategori valid dan sangat valid dengan kevalitan sekor rata-rata 3.44 dinyatakan layak untuk digunakan atau sangat valid. Observasi keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh dua observer disetiap pertemuan dengan rata-rata dari tiap pertemuan oleh tiap observer adalah sebesar pertemuan pertama 77.5% dan pertemuan kedua 83.12%. Sedangkan observasi kreativitas siswa dilakukan oleh dua observer juga dimana, dilakukan dalam dua kali pertemuan dengan nilai rata-rata tiap pertemuan oleh dua observer adalah sebesar pertemuan pertama 76.25% dan pertemuan kedua 78.75%. respon angket siswa yang digunakan untuk mengetahui tahap pembelajaran siswa menggunakan modul berbasis masalah yaitu siswa disarankan untuk mengisi angket dalam penelitian ini yang dilakukan dengan menggunakan materi gerak pada benda sangat baik dengan nilai hasil rata-rata presentasi siswa adalah (84.2%). Implementasi hasil kemampuan kreativitas siswa adalah mengetahui kreativitas siswa dalam peningkatan keterampilan berpikir siswa kelas VIII-B MTs AL-Raisyah dengan materi gerak pada benda dengan nilai rata-rata 70.62 dengan kategori kreatif.

Penelitian ini dilaksanakan selain itu untuk mengetahui kelayakan modul yang dikembangkan, juga dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan modul berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa MTs AL-Raisyah sekarang. Uji coba lapangan yang telah dilakukan pada siswa sebanyak 16 siswa. Soal pretest dan posttest terdiri dari 5 soal uraian untuk masing-masing tes kemampuan berpikir kreatifitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa yang dilihat dari hasil perolehan sekor rata-rata dengan nilai untuk soal pretest dan posttest mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata pada soal pretest sebesar 23,43 dengan kategori sangat kurang kreatif setelah dilakukan uji coba dengan menggunakan modul berbasis masalah pemberian tes akhir atau posttest dengan sekor rata-rata yaitu 70,62 dengan kategori kreatif.

Kemampuan berpikir kreativitas yang dikaji dalam penelitian ini meliputi, menghasilkan ide baru (*originality*). Kemampuan menghasilkan banyak ide (*fluency*), kemampuan yang menghasilkan ide-ide yang bervariasi (*flexibility*), kemampuan mengembangkan (*elaborasi*), dan kemampuan mengevaluasi. Kelima indikator ini menjadi acuan untuk menentukan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa.

## KESIMPULAN

Modul berbasis masalah pada materi gerak pada benda yang telah dikembangkan dengan memenuhi kriteria kevalitan menurut penilaian para ahli. Modul berbasis masalah praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran, hal ini ditunjukkan dari hasil data observasi dan angket respon dengan perolehan presentase yang baik. Berdasarkan hasil uji coba yang telah

dilakukan penggunaan modul berbasis masalah dalam membantu siswa untuk meningkatkan kreativitas siswa. Hal ini ditunjukkan pada data peningkatan skor hasil tes kemampuan berpikir kreativitas siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anni, C.T., Rifa'I, A.R.C., Eddy, P., & Daniel, P. 2006. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT MKK Unnes.
- BSNP. (2007). *Buletin BSNP Kapal Itu Bernama UN*. Jakarta: BSNP
- Christiana, P.p., Suniasih, N. W., & Suadnyana, I. N. (2014). Pengaruh Model Berbasis masalah Penilaian Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Kreativitas IPA SD Gugus VIII Sukawati. *e-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* 2(1):183-192.
- Handayani, S. 2009. Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dan Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar, Hasil Belajar dan Respon Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 2 Malang. *JPE* 2 (1): 38-52
- Muljono, P. (2007). Kegiatan Penilaian Buku Teks Pelajaran Pendidikan Dasar dan Menengah. *Buletin BSNP*. 11(1): 1-24.
- Mulyasa. 2006. *Kurikulum Tingkat Stuan Pendidikan Suatu Panduan Praktis*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mustaji. 2009. *Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreativitas dan Kreatif dalam Pembelajaran*. Diakses dari pengembangan - kemampuan-berpikir-kreativitas-dan-kreatif-dalam-pembelajaran diakses 10 januari 2014.
- Munandar utami, (2012). *Kreativitas dan keterbatasan strategi mewujudkan potensi kreativitas dan bakat: PT gramedia pustaka utama*.
- Pangestu Ningsih, D. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Mata.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreativitas Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilo, AB., Wiyanto, & Supartono. (2012). Model Pembelajaran fisika Berbasis Masalah.