



# JURNAL BASICEDU

Volume 5 Nomor 2 Tahun 2021 Halaman 835 - 841

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis *Picture And Picture* di Sekolah Dasar

Risda Amini<sup>1✉</sup>, Saniyah Oktarisma<sup>2</sup>

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang, Indonesia<sup>1,2</sup>

E-mail: [Saniyahoktarisma50@gmail.com](mailto:Saniyahoktarisma50@gmail.com)<sup>1</sup>, [Risdamini@yahoo.co.id](mailto:Risdamini@yahoo.co.id)<sup>2</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran IPA berbasis *picture and picture* untuk kelas V di SDN 197/II Pulau pekan. Jenis penelitian yang digunakan adalah pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan modifikasi model 3-D yaitu terdiri dari tahap *define*, tahap *design*, dan *development*. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Validator angket terdiri dari 1 orang dosen validator *design* dan 1 orang dosen sebagai validator materi. Berdasarkan hasil penelitian, validasi modul yang dihasilkan dari aspek tampilan modul IPA berbasis *picture and picture* memperoleh nilai 3,60 dan dari aspek materi memperoleh penilaian 3,90 dan dilihat rata-rata skor penilaian modul pembelajaran IPA berbasis *picture and picture* yang diperoleh secara keseluruhan yaitu 3,70 dengan kategori sangat valid. Sedangkan uji praktikalitas terdiri dari 1 orang guru dan 22 orang siswa. Dari hasil praktikalitas oleh guru dengan persentase hasil 96% dan dari hasil praktikalitas oleh siswa diperoleh persentase hasil 95%. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran IPA berbasis *picture and picture* yang dihasilkan sangat valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran IPA. Sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran IPA di kelas V SD.

Kata kunci : Pengembangan Modul, *Picture and picture*, IPA.

### Abstract

*This study aims to develop a picture and picture-based science learning module for grade V at SDN 197 / II Pulau Pekan. The type of research used is the development (Research and Development) by using a 3-D model modification, which consists of the define stage, the design stage, and development. This research was conducted in the odd semester of the 2021/2022 school year. The questionnaire validator consisted of 1 design validator lecturer and 1 lecturer as material validator. Based on the results of the study, the module validation resulted from the display aspect of the picture and picture-based science module obtained a value of 3.60 and from the material aspect obtained an assessment of 3.90, and seen the average score of the picture and picture-based science learning module assessment obtained as a whole. that is 3.70 with very valid category. While the practicality test consisted of 1 teacher and 22 students. From the results of practicality by the teacher with a percentage of 96% and from the results of practicality by students obtained a percentage of 95%. From the results of this study it can be concluded that the resulting picture and picture-based science learning module is very valid and practical to use in science learning. So that it can be used in science learning in grade V SD.*

*Key words: Module Development, Picture and picture, Science.*

Copyright (c) 2021 Risma Amini , Saniyah Oktarisma

✉ Corresponding author :

Email : [Risdamini@yahoo.co.id](mailto:Risdamini@yahoo.co.id)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.769>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 5 No 2 Tahun 2021  
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena dapat mempengaruhi perkembangan semua aspek kepribadian dalam kehidupannya. Pendidikan adalah kegiatan universal dalam kehidupan manusia, karena dimanapun dan kapan pun di dunia ada pendidikan. Pendidikan pada dasarnya adalah upaya manusia untuk memanusiakan manusia itu sendiri (Zairmi, Yanti, Risda 2019).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari kehidupan, secara singkat IPA dapat diartikan pengetahuan yang rasional tentang alam semesta dengan segala isinya. Hal ini sejalan dengan pendapat Samatowa (2016:3) menyatakan bahwa IPA atau *science* dapat disebut sebagai ilmu pengetahuan alam, atau ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Berdasarkan hal tersebut Pembelajaran IPA hendaknya membuka kesempatan untuk siswa membangun pengetahuannya sendiri dengan aktif melalui pengamatan maupun percobaan-percobaan dalam proses pembelajarannya.

Ruang lingkup Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang diajarkan pada jenjang SD meliputi 1) makhluk hidup dan proses kehidupan 2) benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya 3) energi dan perubahannya 4) bumi dan alam (BNSP 2006:162)

Dalam proses pembelajaran, guru perlu memiliki keterampilan untuk mengembangkan media pembelajaran. Depdiknas (2008:12) mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang dapat digunakan dan dikembangkan guru adalah bahan ajar cetak (*printed*) seperti *handout*, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, *leaflet*, *wallchart*, foto/gambar, dengan pendekatan/maket. Namun bahan ajar yang lebih efektif dan efisien adalah modul karena modul disusun sistematis yang memungkinkan siswa belajar mandiri.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan dengan guru kelas V SDN 197/II Pulau Pekan, guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab selama proses pembelajaran berlangsung. Guru menerangkan materi masih menggunakan buku paket yang mereka dapat dari perpustakaan dan LKS yang di datangkan dari luar sekolah, dimana buku paket dan LKS yang tersedia membuat tidak semangatnya siswa belajar dan buku tersebut tampilannya kurang menarik perhatiannya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dapat dikembangkan bahan ajar berupa modul berbasis *picture and picture*. Natalina (2012:2) *picture and picture* ini berbeda dengan media gambar dimana *picture and picture* berupa gambar yang belum disusun secara berurutan dan yang menggunakannya adalah siswa, sedangkan media gambar berupa gambar utuh yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Dengan adanya penyusunan gambar guru dapat mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep materi dan melatih berpikir logis dan sistematis, dapat melihat kemampuan siswa dalam menyusun gambar secara berurutan, menunjukkan gambar, memberi keterangan dan menjelaskan gambar. Adanya gambar-gambar yang berkaitan dengan materi belajar siswa lebih aktif dan dapat tercapai tujuan akhir dari proses pembelajaran yaitu hasil belajar akan meningkat.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut: Tidak adanya modul, menyebabkan siswa menjadi dominan mendengarkan dan mencatat materi saja yang sekaligus menjadi salah satu faktor pembelajaran yang tidak aktif melibatkan siswa dalam belajar. Buku paket yang digunakan kurang menarik karena tidak memiliki gambar yang jelas dan warna yang bervariasi. Kemampuan guru masih kurang dalam menyiapkan media pembelajaran. Selain itu maka penelitian ini adalah :Menghasilkan Modul Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berbasis *picture and picture* untuk siswa kelas V SDN 197/II Pulau Pekan memenuhi kriteria valid dan kriteria praktis.

## METODE PENELITIAN

Model pengembangann ini adalaah model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap pendefenisian (*define*), perancangan (*designe*), pengembangan (*develoep*) dan penyarab (*disseminate*) yang telah dimodifikasi menjadi 3-D yang terdiri dari tiga tahap dan melalui revisi oleh dosen ahli. Menurut Sari (2017:23-24) tahap-tahap itu adalah pendefenisian (*defin*), perancangan (*designe*), pengembangan (*develop*). Selanjutnya produk divalidasi oleh ahli, kemudian diuji cobakan pada peserta didik kelas V SDN 197/II Pulau Pekan.

### a. Tahap Pendefenisian (*Define*)

Pada tahap *definee* dilakukan penetapan syarat-syarat pembelajaran dengan menganalisis standart kompetensi dan materi pembelajaran berdasarkan standar isi kurikulum 2013. Tujuan analisis ini adalah untuk mendefenisikan secara jelas perincian program atau rancangan. Pada tahap ini peneliti menganalisis hal yang terkait dengan pengembangan modul antara lain: (a) analisis kurikulum; (b) analisis kebutuhan; (c) analisis siswa; dan (d) analisis konsep.

### b. Tahap Perancangan (*Design*)

Selanjutnyaa dirancang modul IPA dengan berbasis modul *picture and picture* untuk peserta didik yang disesuaikan dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dalam perancangan modul pembelajaran. Kegiatan yng dilakukan adalah :1.Menyiapkan buku referensi yang berkaitan dengan materi yang akan dikembangkan menjadi sebuah modul dengan berbasis model *picture and picture*. 2.Mendesain modul, meliputi kata pengantarr, daftar isi, petunjuk modul, kerangkaa modul pembelajaran, standarr kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, peta konsep, materi, rangkuman, latihan dan daftar pustaka.3.Menyusun desain instrumen penilaian, instrumen penilaian modul dikembangkan untuk menilai kevalidan dan kepraktisan modul. Kevalidan modul akan dinilai oleh ahli pendidikan yang sesuai dengan bidang kajiannya, yaitu ahli materi dan ahli desain pembelajaran. Sedangkan instrumen penilaian ketepatan desain pembelajaran, ketepatan isi bahan ajar dan kemenarikan modul berupa angket respon pendidik dan peserta didik.

### c. Tahap Pengembangan (*Develope*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan modul dengan berbasis model *picture and picture* yang valid dan praktis. Modul yang dikembangkan akan direvisi berdasarkan masukan dari validator. Tahap pengembangan meliputi :Tahapan yang dilakukn yaitu tahap validasi dan praktikalitas. Untuk tahap validasi dilakukan oleh para pakar, tahap praktikalitas dilakukan oleh guru dan siswa kelas V SDN 197/II Pulau Pekan.

#### 1. Analisis Data Hasil Validasi Modul Pembelajaran

Data hasil validasi modul pembelajarann yang diperoleh, di analis terhadap seluruh aspek yang disajikan dalam bentuk tabel dengan menggunakan Skala Liker, selanjutnya dicari rata nilai dengan menggunakan rumus berikut ( Sari 2017:24).

$$R = \frac{V_{ij}}{nm}$$

**Tabel 1. Penilaian Validitas**

Rentang	Kategori
1,00-1,99	Tidak Valid
2,00-2,99	Kurang Valid
3,00-3,49	Valid
3,50-4,00	Sangat Valid

## 2. Analisis Hasil Praktikalitas Modul

Data uji praktikalitas modul pembelajaran IPA berbasis model *picture and picture* dianalisis dengan rumus sebagai berikut (Yanti, 2014:130).

$$\text{Nilai praktikalitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

**Tabel 2. Presentase Penilaian Praktikalitas**

Presentase	Kriteria
0-54%	Tidak praktis
55-59%	Kurang Praktis
60-75%	Cukup praktis
76-85%	Praktis
86-100%	Sangat praktis

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum, hasil validasi Modul berbasis *picture and picture* dapat di gambarkan pada tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3. Hasil Validasi Modul Berbasis *Picture and Picture* oleh Validator**

No	Aspek Yang Dinilai		Penilaian Validator		Skor		Kategori
	V1	V2	V1	V2			
1	Didaktik	Tampilan	3,81	3,33	3,52		Sangat Valid
2	Konstruksi	Komponen	3,91	3,50	3,66		Sangat Valid
3	Teknis		3,85		3,80		Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>			<b>3,90</b>	<b>3,60</b>	<b>3,70</b>		<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat persentase validasi modul yang dinilai dari dua validator secara umum adalah 3,60 dan 3,90 dengan kategori Sangat Valid dan Valid. Dari dua aspek yang dinilai di dapat rata-rata didaktik adalah 3,81 , aspek konstruksi 3,91 dan teknis 3,85. Dari tabel 5 didapatkan rata- rata validitas dari kedua validator adalah 3,90 sudah menunjukkan bahwa modul IPA berbasis *picture and picture* yang dikembangkan sudah valid.

Kemudian peneliti memperoleh skor dari prakalitas modul seorang guru yaitu 96% dengan kriteria sangat praktis. Secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Lembar Praktikalitas oleh Guru**

No	Aspek Penilaian	Total Skor	Persentase Praktikalitas	Kriteria
1	Kemudahan Penggunaan	19	97%	Sangat Praktis
2	Efektivitas Waktu Pembelajaran	7	92%	Praktis
3	Manfaat	23	97%	Sangat Praktis
	<b>Rata-rata</b>		<b>96%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Selain dari guru peneliti juga memperoleh data praktikalitas modul dari dua puluh dua siswa, dengan rata-rata kepraktisan modul 95% dan kategori sangat praktis. Berikut tabel hasil analisis praktikalitas modul oleh siswa.

**Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Lembar Praktikalitas oleh Siswa**

No	Aspek Penilaian	Total Skor	Persentase Praktikalitas	Kriteria
1	Minat Siswa	487	94%	Sangat Praktis
2	Proses Penggunaan	240	93%	Praktis
3	Peningkatan Keaktifan siswa	249	94%	Sangat Praktis
4	Waktu Yang Tersedia	125	94%	Sangat Praktis
5	Evaluasi	120	91%	Praktis
	<b>Rata - rata</b>		<b>95%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

### 1. Validitas Modul Pembelajaran

Hasil validitas modul yang dinilai oleh validator diketahui rata-rata secara umum adalah 3,76 dengan kategori sangat valid. Dari aspek-aspek yang dinilai didapat skor pada aspek didaktik yaitu 3,8 dengan kategori sangat valid. Indikator penilaian aspek didaktik yaitu modul yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013, kelengkapan dan kejelasan materi, membantu peserta didik mengkonstruksikan pengetahuan dan membantu peserta didik menemukan konsep. Untuk aspek konstruksi yaitu 3,8 dengan kategori sangat valid, dimana indikator penilaiannya adalah susunan kalimat yang mudah dipahami, terdapat informasi tambahann, dan sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI).Hal ini bisa dilihat pada perolehan nilai rata-rata aspek teknis yaitu 3,8 dengan kategori sangat praktis. Hal ini memandakan modul yang dikembangkan memiliki kejelasan petunjuk, modul dijabarrkan dapat menuntun peserta didik menemukan konsep sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dapat memfasilitasi peserta didik belajar mandiri serta evaluasi dalam modul pembelajaran yang telah dikembangkan dapat mengukur ketercapaian kompetensi. Berdasarkan validasi dari validator modul pembelajaran IPA berbasis *picture and picture* yang dikembangkan berada pada kategori sangat valid. Hal ini diperoleh dari hasil validator yaitu 3,76. Dan dapat dikatakan kesahan isi modul dapat diipertanggung jawabkan karna telah divalidasi oleh dosen ahli.

### 2. Hasil Praktikalitas Modul

Modul pembelajarn IPA brbasis *picture and picturee* yang telaah dinyatakan valid dan validator selanjutnya diuji cobakan di V SDN 197/II Pulau Pekan untuk menilai tingkat praktikalitas modul pembelajaran IPA berbasis *picture and picture*. Hasil uji praktikalitas modul pembelajaran IPA berbasis *picture and picture* dapat dijelaskan sebagai berikut :

840 *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Picture And Picture di Sekolah Dasar - Risma Amini, Saniyah Oktarisma*  
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.769>

a. Praktikalitas modul pembelajaran oleh pendidik

Analisis hasil uji praktikalitas oleh pendidik kelas V SDN 197/II Pulau Pekan menunjukkan modul pembelajaran IPA berbasis *picture and picture* dengan persentase kepraktisan 96% . Hal ini menunjukkan bahwasanya modul pembelajaran yang dikembangkan dapat mempermudah pendidik dalam menjelaskan materi IPA serta membantu peran pendidik sebagai fasilitator.

b. Praktikalitas modul pembelajaran oleh peserta didik

Analisis data hasil uji praktikalitas oleh peserta didik kelas V SDN 197/II Pulau Pekan menunjukkan bahwa modul IPA berbasis *picture and picture* yang telah dikembangkan sangat praktis dengan persentase kepraktisan 95% . Persentase tersebut menunjukkan bahwa modul ini sangat praktis dari aspek minat siswa, aspek proses penggunaan, aspek peningkatan kreatifitas siswa, aspek waktu yang tersedia, dan aspek evaluasi.

3. Kendala dan keterbatasan penelitian

Kendala-kendala yang ditemukan dalam pengembangan modul pembelajaran IPA berbasis *picture and picture* ini adalah peneliti menyadari bahwasanya dalam penelitian ini pasti terjadi banyak kendala dan hambatan. Hal ini bukan karena faktor kesengajaan, akan tetapi karena keterbatasan dalam melakukan penelitian hal itu karena keterbatasan-keterbatasan di bawah ini :

- a. Keterbatasan Lokasi
- b. Keterbatasan Materi dan Tempat Penelitian
- c. Keterbatasan kemampuan
- d. Keterbatasan Waktu
- e. Modul masih dicetak dengan mesin cetak biasa sehingga masih ada kualitas gambar dan warna yang masih kurang maksimal.

## KESIMPULAN

1. Validitas modul pembelajaran IPA berbasis *picture and picture* untuk kelas V SDN 197/II Pulau Pekan yang telah dikembangkan dengan validitas oleh ahli materi yaitu 3,86 dan validitas oleh ahli desain yaitu 3,51 maka rata-rata dari kedua validator adalah 3,68 sudah menunjukkan bahwa modul IPA berbasis *picture and picture* yang dikembangkan sudah valid.
2. Praktikalitas modul pembelajaran IPA berbasis *picture and picture* untuk kelas V SDN 197/II Pulau Pekan yang telah dikembangkan dinyatakan sangat praktis dengan rata-rata persentase kepraktisan 96% oleh pendidik dan dinyatakan sangat praktis dengan rata-rata persentase kepraktisan 95% oleh peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baransano, A. Y., Yohanita, A. M., & Damopolii, I. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA YABT Manokwari. In *Prosiding Seminar Nasional MIPA II Tahun 2017* (pp. 273-280)
- Daryantoo. (2013). *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Mediaa.
- Istaranii. (2012). *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Perkasa.
- Natalinaa, M., Yusuf, Y., & Rahmayani, D. (2012). Penerapan Model Pembelajarann Kooperatif Picture And Picture untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA N 1 Ukuii

- 841 *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Picture And Picture di Sekolah Dasar - Risma Amini , Saniyah Oktarisma*  
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.769>  
Tahun Ajaran 2009/2010. *BIOGENESSIS (JURNAL PENDIDIKAN SAINS DAN BIOLOGI)*, 7(02). Hal 2
- Sarii, R. T. (2017). Uji Validitass Modul Pembelajaran Biologi Pada Materi Sistem Reproduksi Manusiaa Melalui Pendekatan Konstruktivisme Untuk Kelas IX SMP. *Scientiae Educatia*, 6(1), 22-26.
- Sarii, R. T., & Jusarr, I. R. (2017). Analisis Kebutuhan Modul Pembelajaran IPA Berorientasi Pendidikan Karakter melalui Pendekatan Quantum Learning di Sekolah Dasar. *BIOEDUUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 8(1), 26-32.
- Zairmi, Ulil, Yanti Fitria, and Risda Amini. "Penggunaan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Dalam Pembelajaran IPA DI Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 3.4 (2019): 1031-1037.