



## Pengembangan Bahan Ajar Panca Indera Berbasis *Multiple Intelligences* Pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar

## Development Of Panca Indera Teaching Materials Based On Multiple Intelligences In Class I Students Basic Schools

Fauziah Azizah Amir

Institut Agama Islam Negeri Palopo

Email :[fauziahazizahamir123@gmail.com](mailto:fauziahazizahamir123@gmail.com)

Received:23-01-2020

Accepted:09-04-2020

Published:06-06-2020

### How to cite this article:

Amir, Fauziah Azizah. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Panca Indera Berbasis *Multiple Intelligences* Pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 3(1), 105-118. <https://doi.org/10.24256/pijies.v3i1.1141>

### Abstract

The main purpose of this research is to develop the teaching materials of five senses based on multiple intelligences which are valid, and to know the level of effectiveness of the materials teaching the five senses, a multiple intelligences to the observation of students ' activities and the study results test. This research uses research methods Research & Development (R&D). To develop the product, researchers use ADDIE's model of development consisting of five phases: 1. Analysis, 2. Design, 3. Development, 4. Implementation, and 5. Evaluation. The teaching materials are developed in the form of a multiple intelligences-based five senses module which is the subject of a trial is 20 students. The technique of data collection in this study is the students ' intelligences test, validation sheet, observation sheets, student activities, and student study results tests. The data analysis technique used by researchers to test the valid is analyzed quantitatively and to test its effectiveness will be in quantitative analysis. For the analysis quantitatively used descriptive statistics.

**Keywords:** Teaching materials development; Multiple Intelligences

### Abstrak

Tujuan utama dari penelitian ini untuk mengembangkan bahan ajar panca indera berbasis multiple intelligences yang valid, dan untuk mengetahui tingkat keefektifan bahan ajar panca indera berbasis multiple intelligences terhadap observasi aktifitas siswa dan tes hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Research & Development (R&D). Untuk mengembangkan produk, peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu: 1. Analisis, 2. Design, 3. Development, 4. Implementation, dan 5. Eevaluation. bahan ajar yang dikembangkan berupa modul panca indera berbasis multiple intelligences yang menjadi subjek uji coba adalah siswa kelas I sebanyak 20 orang. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu tes intelligences siswa, lembar validasi, lembar observasi aktifitas siswa, dan tes hasil belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan peneliti untuk menguji kevalidannya yaitu dianalisis secara kuantitatif dan untuk menguji

keefektifannya akan di analisis secara kuantitatif. Untuk analisis secara kuantitatif digunakan statistik deskriptif.

**Kata Kunci** : Pengembangan Bahan Ajar; Multiple Intelligences

---

©Pedagogik Journal of Islamic Elementary School. This is an open access article under the [Creative Commons - Attribution-ShareAlike 4.0 International license \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

## Pendahuluan

Salah satu kompetensi yang perlu dimiliki seorang guru dalam melaksanakan tugasnya adalah mengembangkan bahan ajar. Pengembangan bahan ajar penting dilakukan guru agar pembelajaran lebih efektif, efisien, dan tidak melenceng dari kompetensi yang ingin dicapai. Kompetensi mengembangkan bahan ajar khususnya modul perlu dimiliki guru, mengingat dengan bahan ajar akan lebih mengefektifkan dan mengefisiensi proses pembelajaran. Guru memegang peranan penting dalam proses pembelajaran sehingga diperlukan peningkatan kinerja guru untuk mencapai tujuan pembelajaran (Rustan & Bahru, 2018). Oleh karena itu bahan ajar merupakan hal yang sangat penting untuk dikembangkan sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Bahan ajar merupakan suatu perangkat pembelajaran baik berbentuk cetak maupun non cetak yang dibutuhkan oleh seorang pendidik untuk meningkatkan proses pembelajaran (Daryanto dan Aris Dwicahyono, 2014).

Berdasarkan hasil observasi peneliti pada tanggal 21 April 2018 di SDIT Al-Bashirah Kota Palopo. Belum adanya bahan ajar panca indera yang berbasis *multiple intelligences* sehingga menyulitkan siswa yang mempunyai kecerdasan ganda sehingga tidak terfasilitasi dengan baik. Padahal setiap siswa memiliki kecerdasan yang berbeda beda.

Pada penelitian ini akan mengembangkan bahan ajar berupa modul. (Setyowati, Parmin, & Widiyatmoko, 2013) menyatakan bahwa Modul adalah salah satu bentuk bahan ajar yang dapat digunakan siswa untuk belajar secara mandiri yang berisi tentang isi, materi, metode, dan evaluasi. Modul yang akan dikembangkan peneliti yakni modul pembelajaran IPA. IPA merupakan konsep pembelajaran alam yang mempunyai hubungan yang erat kaitannya dengan kehidupan manusia (Fajriani, 2019). Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah ilmu yang membelajarkan mengenai alam

semesta baik tentang benda maupun makhluk hidup yang diperoleh secara ilmiah (Zainudin, 2018).

Dalam dunia pendidikan, Indonesia mempunyai jenjang pendidikan sekolah mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah atas. Sekolah Dasar merupakan jenjang pendidikan sekolah yang paling rendah di antara jenjang pendidikan sekolah. Sekolah dasar tersedia bagi usia 6 tahun hingga 12 tahun. Anak-anak sekolah dasar digolongkan menjadi dua golongan, yakni anak kelas rendah yang duduk dibangku kelas 1-3 dan anak kelas tinggi yakni duduk dibangku kelas 4-6.

Pada jenjang pendidikan dasar ini salah satu pelajaran yang diajarkan yaitu, ilmu pengetahuan alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mulai diajarkan dari anak kelas tingkat rendah hingga pembelajaran yang lebih kompleks ke anak kelas tingkat tinggi. Pada sekolah dasar salah satu materi yang penting diajarkan kepada anak yaitu panca indera. Sebagaimana yang kita ketahui, panca indera manusia mempunyai kinerja dan fungsinya masing-masing. Dimana, masing-masing panca indera memiliki titik fungsi yang dirasa cukup penting untuk diperkenalkan kepada peserta didik.

Guru ketika dapat memahami dari ke-8 kecerdasan majemuk tersebut maka ia akan mudah dalam menerapkan suatu metode atau strategi dalam pembelajaran. Bahan ajar Berbasis *multiple intelligences* adalah sebuah bahan ajar yang peneliti susun berdasarkan beberapa kecerdasan siswa yang menonjol. Berdasarkan hasil tes *multiple intelligences* ditemukan 5 kecerdasan yang menonjol yang dimiliki oleh peserta didik yaitu (1) *intelligences matematis logis*; (2) *intelligences linguistik*; (3) *intelligences visual spasial*; (4) *intelligences intrapersonal* dan (5) *intelligences interpersonal*. Kemudian dari kelima kecerdasan yang menonjol yang dimiliki oleh siswa akan dipadupadankan dengan materi panca indera guna untuk membuat sebuah modul panca indera berbasis *multiple intelligences* yang valid dan efektif untuk digunakan.

Kecerdasan majemuk adalah berbagai bakat yang dimiliki oleh siswa untuk menyelesaikan berbagai persoalan dalam pembelajaran. Maka dari itu sangat penting menerapkan sebuah strategi pembelajaran yang dominan dalam kelas Paud dalam jurnal (Agustin Dwi Aryani, Debora Natalia Sudjito, 2014).

Salah satu materi yang digunakan peneliti dalam mengembangkan bahan ajar IPA berbasis *multiple intelligences* adalah materi tentang panca indera. Panca indera adalah alat tubuh yang berfungsi untuk mengetahui atau merasakan kondisi diluar

tubuh. Ada lima panca indra yaitu mata, hidung, lidah, telinga dan kulit (Rusdiyana, 2019)

Penelitian ini sesuai dengan tahap-tahap siklus pengembangan. Tahap pengembangan ini terdiri dari beberapa tahap yakni: melakukan kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, kemudian dari temuan-temuan tersebut akan dikembangkan menjadi sebuah produk, selanjutnya proses uji coba lapangan yang sesuai latar produk yang akan diuji cobakan, serta melakukan revisi setelah uji coba dilakukan (Punaji, 2013).

Terkait dengan pengembangan produk berupa modul, penelitian ini merujuk pada penelitian terdahulu yang relevan, yaitu: 1. Berdasarkan hasil Penelitian tentang Pengembangan lembar kerja siswa berbasis *multiple intelligences* pada pokok bahasan substansi genetika kelas XII IPA SMA Negeri 16 Makassar" (Ernawati, Ibrahim, & Afiif, 2017). 2. Berdasarkan hasil Penelitian tentang. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Karakter Pokok Bahasan Alat Indra Manusia kelas IV MI Raudlatul Ulum Ngijo Karangploso Malang". (Tyas, 2014). 3. Berdasarkan hasil Penelitian tentang "Pengembangan Handout Berbasis Multiple Intelligence Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Wonosobo Tahun Pelajaran 2013/2014". (Kusumaningtias & Kurniawan, 2014). 4. Berdasarkan hasil Penelitian tentang "Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences dan Dampaknya Terhadap Prestasi Belajar PAI Siswa kelas III SD Islam Al Azhar 38 Bantul." (Setya Fendi Susanta, 2016).

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk mengembangkan bahan ajar panca indera berbasis *Multiple Intelligences* pada siswa kelas I SDIT Al-Bashirah Kota Palopo yang valid, dan untuk mengetahui tingkat keefektifan bahan ajar panca indera berbasis *Multiple Intelligences* terhadap observasi aktifitas siswa dan tes hasil belajar siswa kelas I SDIT Al-Bashirah Kota Palopo.

### **Metode Penelitian**

Peneliti melakukan penelitian jenis Research & Development (R&D). dengan pendekatan *mixed-method*. Untuk mengembangkan bahan ajar berupa modul, peneliti menggunakan model pengembangan *ADDIE*. Model penelitian pengembangan *ADDIE* terdiri dari beberapa tahap yang perlu dilakukan yakni, *Analysis* (analisis),

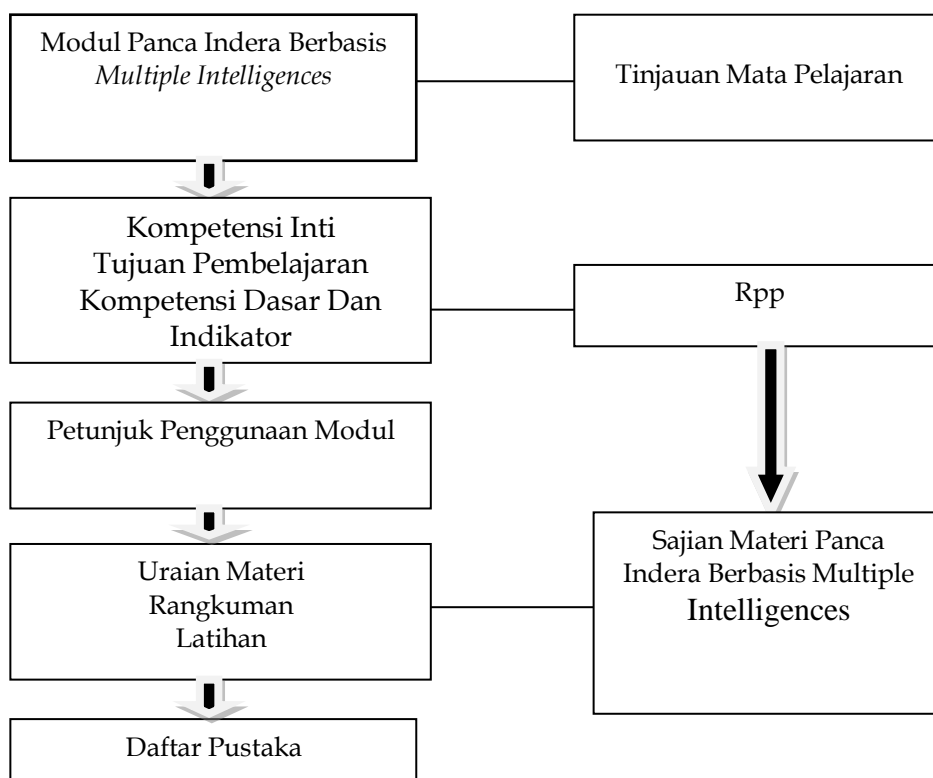
*Design* (rancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (penerapan), dan *evaluation* (evaluasi). subjek uji coba adalah siswa kelas I sebanyak 20 siswa. Cara yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu melalui lembar validasi, observasi (pengamatan), dan tes. Data yang akan dianalisis adalah : 1. Analisis kevalidan bahan ajar, yang diperoleh dari hasil validasi oleh para validator dianalisis secara kuantitatif menggunakan rumus rerata. Keefektifan bahan ajar yang dikembangkan ditentukan oleh lembar observasi aktivitas siswa, dan tes hasil belajar siswa terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Data mengenai hasil observasi aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif. Untuk analisis secara kuantitatif digunakan statistik deskriptif (Agustin Dyah Utami, 2011). Untuk mengetahui hasil frekuensi relatif (angka persen) pada tiap nomor (item) lembar observasi digunakan rumus frekuensi kumulatif  $P = \frac{F}{N} \times 100$  (Anas Sudijono, 2010). Sedangkan dalam menentukan kriteria hasil belajar maka digunakan lima kategori hasil belajar yaitu baik sekali, baik, cukup, kurang dan gagal berdasarkan yang dikemukakan oleh (Daryanto, 2010).

### **Hasil Penelitian**

#### *1. Mengembangkan Bahan Ajar Panca Indera Berbasis Multiple Intelligences*

Bahan ajar berbasis *multiple intelligences* ini merupakan bahan ajar yang memperhatikan perbedaan individual dalam hal *intelligence* atau kecerdasan siswa. Dalam mengembangkan bahan ajar panca indera berbasis *multiple intelligences* peneliti membuatnya berdasarkan kecerdasan menonjol yang dimiliki siswa yaitu, *intelligences matematis logis*, *intelligences linguistic*, *intelligences visual spasial*, *intelligences intrapersonal* dan *intelligences interpersonal*.

Tahap atau struktur dari penjabaran komponen modul panca indera berbasis *multiple intelligences* dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas I SDIT Al-Bashirah Kota Palopo. Penjabaran yang dimaksud sebagai berikut:



**Gambar 1:** Penjabaran komponen modul panca indera berbasis *multiple intelligences*

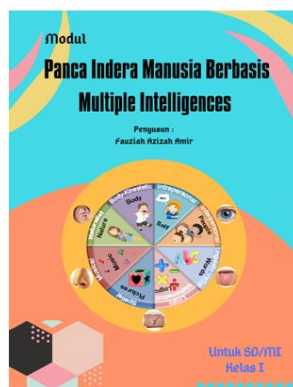
Pemilihan desain dalam mengembangkan bahan ajar berupa modul yang berbasis *multiple intelligences* terdiri atas materi panca indera. Sumber materi berasal dari buku siswa asyiknya belajar ipa, buku guru kelas 1 tema I (diriku) serta referensi dari internet.

Adapun tahap atau struktur mengenai penjabaran dari komponen modul pembelajaran panca indera yang berbasis *multiple intelligences* dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas I SDIT Al-Bashirah kota palopo. Penjabaran yang dimaksud sebagai berikut:

1) Sampul bahan ajar (cover)

Cover atau sampul dibuat semenarik mungkin agar menarik perhatian pembaca untuk mengetahui isi di dalam modul. Sampul modul terdiri dari nama penyusun (fauziah azizah amir), judul modul panca indera berbasis *multiple intelligences*, digunakan bagi siswa kelas I SD/MI semester 1, gambar sampul disesuaikan dengan materi. Untuk dapat memotivasi siswa maka digunakan tulisan, warna dan gambar yang menarik. Sesuai dengan pendapat Putri dan Mitarlis dalam jurnal (Wahyuni Br.Tanjung, Lestari, & Brahmana, 2017) Siswa memiliki rasa

ketertarikan dan mampu membangkitkan motivasinya jika modul tersebut disajikan dengan menggunakan gambar, warna tuisan yang sesuai dengan materi yang di sajikan.



(Sampul Bahan Ajar)

## 2) Kata pengantar

Kata pengantar ialah rangkaian berupa kata-kata tentang latar belakang penyusun modul, keinginan penulis dan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang membantu penulis dalam menyusun modul.

## 3) Daftar isi

Daftar isi dalam modul berisi tentang isi modul yang merujuk pada halaman modul sehingga akan mempermudah peserta didik untuk mendapatkan isi modul yang ingin dibaca dan dipelajari.

## 4) KI, KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran

Berisi tentang beberapa hal yang hendak dicapai dalam pembelajaran.

## 5) Petunjuk Penggunaan Modul

Berisi mengenai cara dalam menggunakan modul. Disini ada dua petunjuk penggunaan modul di antaranya untuk guru dan untuk peserta didik.

## 6) Isi Modul

Isi modul berisi tentang keterkaitan anatara kecerdasan yang menonjol yang dimiliki siswa dengan materi panca indera manusia Berikut adalah pembagian kecerdasan dalam modul berbasis *multiple intelligences* yaitu:

### 1. Kecerdasan matematis-logis

Dibawah ini adalah contoh kecerdasan matematis- logis yaitu menyusun kata. Soal di bawah ini lebih lebih banyak melibatkan kemampuan berfikir menggunakan logika atau nalar.



## 2. Kecerdasan interpersonal

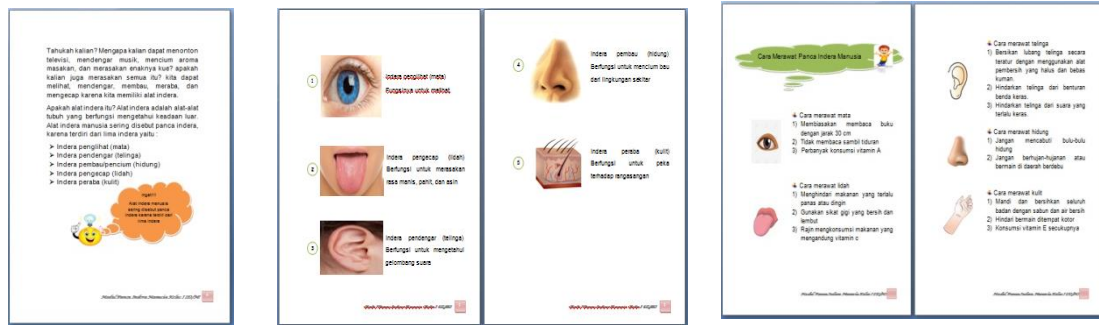
Dibawah ini adalah contoh kecerdasan intrapersonal yaitu menjawab soal dari pertanyaan yang telah disediakan di bawah ini untuk dikerjakan bersama dengan soal ini dibuat berdasarkan kecerdasan interpersonal siswa, dimana siswa mampu berfikir lewat berkomunikasi dan mampu berinteraksi dengan orang lain. Hal ini sependapat dengan Muhammad Yaumi dalam jurnal (Mila Dwi Candra, 2015) menyatakan bahwa dalam mengembangkan kecerdasan interpersonal yang dimiliki siswa salah satu aktifitas pembelajaran yang sesuai adalah diskusi kelompok .



## 3. Kecerdasan linguistik

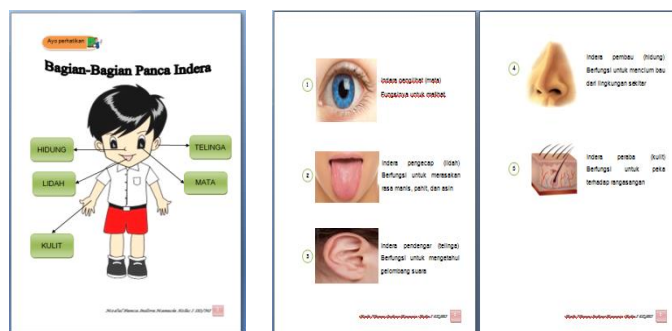
Dibawah ini adalah contoh kecerdasan linguistik yaitu penggunaan kosakata yang digunakan dalam modul harus mudah dipahami oleh siswa namun sesuai dengan kaidah kaidah penulisan bahasa Indonesia. Sejalan dengan pendapat Wati dalam jurnal (Pambudiono, Suarsini, & Amin, 2016) menyatakan bahwa siswa dapat memahami suatu pembelajaran jika pembelajaran tersebut menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami.





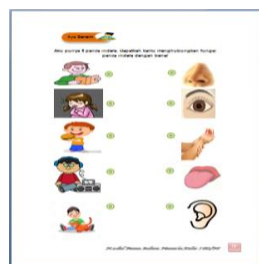
#### 4. Kecerdasan visual spasial

Dibawah ini adalah contoh dari kecerdsan visual spasial pada kecerdsan ini peneliti berfokus pada penggunaan gambar-gambar dan warna-warna yang akan menarik ketertarikan siswa untuk mempelajari bahan ajar yang dibuat. sesuai yang dikemukakan oleh prastowo dalam jurnal (Handoko, Sajidan, & Maridi, 2016) untuk mengurangi kebosanan dan menimbulkan daya tarik bagi siswa dalam mempelajari modul maka disinilah letak gambar berfungsi dengan baik.



#### 5. Kecerdasan intrapersonal

Dibawah ini adalah contoh kecerdsan intrapersonal yakni menjawab pertanyaan berupa soal secara individu. Soal ini dibuat berdasarkan kecerdsan intrapersonal siswa, dimana siswa mampu untuk berfikir kemampuan seseorang untuk berfikir secara reflektif, yaitu menggacu pada kesadaran reflektif mengenai perasaan dan proses pemikiran diri sendiri.



## 7) Rangkuman

Untuk mempermudah peserta didik dalam mengingat kembali materi yang telah diajarkan, penulis membuat rangkuman yang berisi tentang singkatan dari materi yang dijelaskan. Singkatan materi ini dijelaskan pada akhir materi di dalam modul.

Guna untuk mengetahui modul yang dikembangkan layak atau tidak dapat diketahui berdasarkan hasil dari perolehan validitas ahli. Tetapi sebelum itu Kegiatan memvalidasi modul, diawali dengan memberikan modul beserta lembar penilaiannya kepada 3 orang ahli kemudian direvisi berdasarkan masukan dan saran dari para ahli. Berikut adalah komentar/ saran perbaikan dari para ahli.

**Tabel 1. Komentar/saran para ahli**

Validator	Komentar/saran Perbaikan
	1. Perkecil gambar panca indera, nama penyusun pindahkan ke atas, dan nama SD nya pindahkan ke sebelah kanan
	2. Nomor halaman pindahan ke sebelah kanan
	3. Selipkan gambar di setiap point daftar isi. Serta perhatikan ukuran kertas
	4. Selipkan gambar di setiap petunjuk mengajar guru dan siswa
	5. Selipkan gambar dalam design agar menarik
	6. Gambar panca indera di pindahkan ke sebelah kanan dan penjelasannya ke sebelah kiri
	7. ganti gambar anak yang sedang mencium kucing ke gambar yang lain
	8. Selipkan setiap gambar di setiap point rangkuman
	9. Sesuaikan ukuran besar huruf tiap halaman
	10. Ganti model fontnya ke times new roman
	11. Ubah tugas susun huruf menjadi kata disusun agar lebih mudah dipahami oleh siswa

Selanjutnya Hasil rekapitulasi dari validitas bahan ajar berupa modul panca indera manusia berbasis *multiple intelligences* dari tiga validator memperoleh nilai 3,48. maka, dapat disimpulkan bahwa nilai yang diperoleh dari hasil validitas bahan ajar tergolong dalam kategori valid dan apabila ditinjau dari keseluruhan aspek mengenai bahan ajar

*PiJIES: Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*

ini telah memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Hasil perolehan kriteria layak ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Septianu, Sudirman, dan Widiyatmoko dalam jurnal (Handoko et al., 2016) Yang menyatakan bahwa modul yang dikembangkan layak sebagai media pembelajaran jika modul tersebut telah melalui uji coba kevalidan.

## 2. Keefektivan Bahan Ajar Panca Indera Berbasis *Multiple Intelligences*

Untuk mengetahui tingkat keefektifan bahan ajar panca indera berbasis *multiple intelligences* peneliti menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dan tes hasil belajar siswa. Adapun yang menjadi observernya yaitu guru kelas I. pengamat akan mengamati dan menilai kegiatan dari peserta didik pada saat proses pembelajaran panca indera manusia yang berlangsung. Observasi dapat dilihat dengan cara mengamati dan mencatat hal-hal yang penting selama proses pembelajaran yang dibutuhkan dalam penelitian. Untuk mengetahui hasil frekuensi relatif (angka persen) pada tiap nomor (item) lembar observasi digunakan rumus frekuensi kumulatif sebagai berikut  $P = \frac{19}{20} \times 100 = 95 \%$  maka dinyatakan sangat efektif dengan kategori sangat baik. Dan hasil tes belajar siswa. Tes diberikan kepada siswa berfungsi guna memperoleh informasi mengenai sejauh mana siswa dapat menguasai materi yang diajarkan. Hasil analisis statistik deskriptif penguasaan siswa terhadap materi panca indera dengan tes hasil belajar siswa kelas I SDIT Al-Bashirah Kota Palopo dengan menggunakan modul berbasis *multiple intelligences* diperoleh hasil 90% siswa tuntas atau memperoleh KKM yaitu 65. Oleh karena itu berdasarkan hasil belajar siswa menggunakan modul panca indera berbasis *multiple intelligences* telah termasuk dalam kategori layak untuk digunakan dan efektif dalam proses pembelajaran.

## Pembahasan

### 1. *Mengembangkan Bahan Ajar Panca Indera Berbasis Multiple Intelligences Yang Valid*

Bahan ajar berupa modul yang dikembangkan sebelum di aplikasikan terlebih dahulu dilakukan validasi oleh para ahli dengan tujuan mendapatkan kevalidan terhadap bahan ajar yang dikembangkan. hal ini sejalan dengan pendapat (Arum & Wahyudi, 2016) yang mengatakan bahwa Tahap validasi bertujuan untuk mendapatkan masukan dari para validator yang selanjutnya akan menjadi bahan

untuk merevisi modul pembelajaran sebelum siap untuk diimplementasikan. bahan ajar berbasis *multiple intelligences* ini dibuat berdasarkan kecerdasan yang menonjol yang dimiliki oleh peserta didik yaitu. *intelligences matematis logis, intelligences linguistic, intelligences visual spasial, intelligences intrapersonal* dan *intelligences interpersonal*. Hal ini sejalan dengan pendapat Howard Gardner yang mengatakan bahwa cara agar peserta didik lebih mudah dalam memahami bahan ajar ialah dengan membuat bahan ajar sesuai dengan kecerdasan yang menonjol yang dimiliki oleh peserta didik. Hasil uji validitas bahan ajar yang dikembangkan memperoleh hasil rata-rata 3,48 dimana jika dilihat dari interpretasi validitas isi maka bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kategori valid, berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Karena semua aspek penilaian berada pada kategori valid, maka bahan ajar dapat digunakan di kelas untuk kemudian diukur keefektivannya.

## 2. Keefektifan Bahan Ajar Berupa Modul Panca Indera Berbasis Multiple Intelligences

Keefektifan bahan ajar yang dibuat dapat diketahui dari hasil yang didapatkan. Asmarani dalam jurnal (Ari, 2016) mengatakan bahwa hasil belajar didapatkan dari proses pembelajaran yang telah dilakukan. Berdasarkan observasi aktifitas siswa dan tes hasil belajar siswa terhadap modul yang telah diimplementasikan. Melalui analisis data uji efektivitas dengan menggunakan analisis statistik diperoleh 95% hasil presentase dari observasi atau pengamatan aktivitas peserta didik. Dan tes hasil belajar diperoleh hasil 90% siswa tuntas dan mencapai KKM 65. Siswa dikatakan berhasil (tuntas) apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Pada pembelajaran panca indera manusia, KKM yang harus dipenuhi oleh seorang siswa adalah 65. Hal ini dapat membuktikan bahwa bahan ajar yang telah dikembangkan efektif dalam pembelajaran. Hasil penelitian ini sejalan dengan Fajriani (2019) yang mengatakan bahwa pemilihan metode atau strategi yang tepat dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan siswa sehingga membantu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap pelajaran yang disampaikan guru.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa bahan ajar panca indera manusia berbasis *multiple intelligences* telah valid. Hal ini dapat

dilihat dari pemerolehan hasil validasi oleh ahli 3,48 sehingga jika ditinjau dari keseluruhan aspek nilai tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan masuk dalam kategori valid. dan keefektifan bahan ajar berupa modul yang dikembangkan memenuhi 2 indikator efektif yaitu hasil observasi aktifitas siswa menunjukkan 95%% Dan hasil analisis tes belajar siswa berdasarkan analisis data uji efektifitas dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dapat diperoleh rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan modul yang dikembangkan mencapai 85 dengan persentase ketuntasan sebesar 95%.

### Daftar Pustaka

- Agustin Dwi Aryani, Debora Natalia Sudjito, M. S. (2014). Model Pembelajaran Berdasarkan Teori Multiple Intellegence Yang Dominan Dalam Kelas Pada Materi Tekana. *Edusains*, VI, 130–136.
- Agustin Dyah Utami, R. A. T. (2011). Pemanfaatan Blackberry Sebagai Sarana Komunikasi Dan Penjualan Batik Online Dengan Sistem Dropship Di Batik Solo 85. *Journal, Speed Engineering, Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 3(3), 33–40. <https://doi.org/10.3112/speed.v4i4.1099>
- Anas Sudijono. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan* (22nd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Ari, I. (2016). Efektivitas Mathmagic Dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 6(1).
- Arum, T. S., & Wahyudi, W. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Integratif Subtema Hubungan Makhluk Hidup dalam Ekosistem Pendekatan Sainifik untuk Kelas 5 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(3), 239–250.
- Daryanto. (2010). Evaluasi Pendidikan. In *Cet. VI; Jakarta: Rineka Cipta* (Cet. VI; J).
- Daryanto dan Aris Dwicahyono. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ernawati, A., Ibrahim, M. M., & Afiif, A. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Multiple Intelligences Pada Pokok Bahasan Substansi Genetika Kelas Xii Ipa Sma Negeri 16 Makassar. *Jurnal Biotek*, 5(2), 1–18.
- Fajriani, D. (2019). Penerapan Metode Tebak Kata Pada Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah 43 Batulotong Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 2(1), 93–102.
- Handoko, A., Sajidan, & Maridi. (2016). Pengembangan Modul Biologi Berbasis Discovery Learning ( Part of Inquiry Spectrum Learning-Wenning ) Pada Materi Bioteknologi Kelas Xii Ipa Di Sma Negeri 1 Magelang Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Inkuiri*, 5(3), 144–154.

- Kusumaningtias, D. A., & Kurniawan, E. S. (2014). *Pengembangan Handout Berbasis Multiple Intelligence Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Wonosobo Tahun Pelajaran 2013 / 2014*. 5(2), 80–84.
- Mila Dwi Candra. (2015). Penerapan Pembelajaran Berbais Multiple Intelligences Pada Siswa Kelas V di SD Juara Gondokusuman Yogyakarta. *Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(4).
- Pambudiono, A., Suarsini, E., & Amin, M. (2016). Pengembangan Buku Ajar Bioteknologi Berbasis Penelitian Bioremediasi Logam Berat Kadmium Untuk Mahasiswa S1 Biologi Universitas Negeri Malang. *Jurnal Pendidikan - Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(6), 1077–1085. <https://doi.org/10.17977/jp.v1i6.6389>
- Punaji, S. S. (2013). *Model Penelitian Pengembangan dan Pengembangan* (3rd ed.). Malang.
- Rusdiyana. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Lagu Terhadap Kemampuan Mengingat Siswa Pada Materi Panca Indra di SDN Indrasari 1 Kabupaten Banjar. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Sosial Dan Budaya*, 14, 43–50. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Rustan, E., & Bahru, M. S. (2018). Penguatan Self Confidence dalam Pembelajaran Matematika melalui Metode Suggestopedia. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i1.282>
- Setya Fendi Susanta. (2016). *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences Dan Dampaknya Terhadap Prestasi Belajar Pai Siswa Kelas Iii Sd Islam Al Azhar 38 Bantul Skripsi*. 1–95.
- Setyowati, R., Parmin, P., & Widiyatmoko, A. (2013). Pengembangan Modul IPA Berkarakter Peduli Lingkungan Tema Polusi Sebagai Bahan Ajar Siswa SMKN 11 Semarang. *Unnes Science Education Journal*, 2(2).
- Tyas, N. A. N. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Karakter Pokok Bahasan Alat Indra Manusia Kelas IV*.
- Wahyuni Br.Tanjung, A., Lestari, R., & Brahmana, E. M. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Multiple Intelligences untuk Kelas VIII SMP Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. *E-Journal Mahasiswa Prodi Biologi*, 3(1), 1–6.
- Zainudin, N. A. (2018). Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Melalui Penerapan Model Scramble. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 1(1), 81–90. <https://doi.org/10.24256/pijies.v1i1.382>