

## UJI VALIDITAS MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN UNTUK SISWA SMP KELAS VII

Sumirah<sup>1\*</sup>, Lilik Mawartiningsih<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Biologi, Universitas PGRI Ronggolawe

\*Email: summirah99@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan atau kelayakan modul pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem organisasi kehidupan untuk siswa SMP kelas VII. Penelitian uji validitas ini menggunakan desain penelitian 4-D (*define, design, develop, dan deseminat*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan. Namun dalam penelitian ini hanya dibatasi sampai tahap *develop* saja. Data kevalidan modul dalam penelitian ini diperoleh dari penilaian validator yang terdiri dari dua ahli materi, dua ahli media, dua ahli pembelajaran (guru), dan dua siswa sebagai pengguna. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar validasi kelayakan modul. Data penelitian dianalisis dengan metode deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian uji validitas berdasarkan penilaian ahli materi dinyatakan valid dengan prosentase rata-rata sebesar 77,16%, hasil validasi dari ahli media dinyatakan sangat valid dengan prosentase rata-rata sebesar 87,15%, dan hasil validasi dari ahli pembelajaran dinyatakan sangat valid dengan prosentase rata-rata 88,28%, dan hasil validasi dari siswa dengan uji coba terbatas dinyatakan valid dengan prosentase rata-rata 73,80%. Uji validitas modul IPA berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem organisasi kehidupan untuk siswa SMP kelas VII dinyatakan valid dengan memperoleh nilai rata-rata keseluruhan secara umum yaitu 81,59% berada pada kategori valid. Oleh sebab itu, modul yang dihasilkan sudah baik dan valid sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran atau bahan ajar dalam kegiatan prose pembelajaran.

**Kata Kunci:** Modul; Inkuiri Terbimbing; Sistem Organisasi Kehidupan; Validitas

### PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya zaman mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga memicu perkembangan ilmu-ilmu yang lain untuk ikut berkembang, tak terkecuali dalam bidang ilmu pendidikan. Perkembangan dalam bidang pendidikan dapat dilihat dari adanya perubahan komponen yang ada didalamnya seperti kualitas guru, kurikulum, proses pembelajaran, sarana dan prasarana pembelajaran, sumber belajar, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan lain-lain. Perubahan-perubahan yang dilakukan ini memiliki tujuan agar siswa mampu menguasai materi atau bahan ajar secara optimal. Sebagai dampaknya ialah dengan diperkayanya sumber dan media belajar, seperti buku teks, modul, web, overhead transparan, film, video, televisi, slide, hypertext, web, dan sebagainya [1]. Sumber belajar dan media belajar merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran merupakan proses pengembangan seluruh potensi siswa dan bertujuan agar siswa berhasil menguasai materi

sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Proses ini dikatakan berhasil apabila siswa mampu menguasai materi yang diberikan secara optimal, dengan penguasaan minimal 80% [2]. Selama ini interaksi guru dengan siswa di kelas dalam proses pembelajaran kurang dapat membuat siswa menguasai secara optimal materi yang disampaikan. Hal ini terjadi karena setiap siswa memiliki kecepatan dan kemampuan yang berbeda-beda. Keterbatasan waktu dalam pembelajaran di dalam kelas juga mempengaruhi keberhasilan siswa dalam memahami materi. Keterbatasan waktu belajar dikelas dapat ditutupi dengan proses pembelajaran yang dilakukan secara mandiri oleh masing-masing siswa [3]. Belajar mandiri adalah belajar berinisiatif, menyadari bahwa hubungan antara pengajar dengan siswa tetap ada, namun hubungan tersebut diwakili oleh bahan ajar atau media ajar. Bahan ajar yang dapat digunakan peserta didik untuk belajar mandiri salah satunya dengan menggunakan modul.

Modul adalah unit terkecil program belajar mengajar, yang dapat dipelajari siswa

secara mandiri dan dapat diajarkan kepada dirinya sendiri. Modul disusun secara sistematis dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami dengan tujuan supaya peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan bantuan yang minimal dari guru dan dapat digunakan sesuai kecepatan belajar peserta didik.

Dari fakta dilapangan yang ditemukan menunjukkan dalam proses pembelajaran di beberapa SMP belum ada penggunaan bahan ajar berupa modul. Apalagi belum dilengkapi dengan model pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran biologi biasanya siswa hanya berpedoman pada buku LKS atau buku cetak yang disediakan oleh penerbit. Buku dari penerbit masih kurang dipahami pemaparan materinya dan siswa lebih paham ketika materi tersebut didapatkan penjelasan dari guru. Bahkan kebanyakan guru biologi yang mengajar di SMP masih belum menggunakan sumber belajar modul dikarenakan masih kesulitan dalam pembuatan modul yang mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Modul yang selama ini dibuat hanya berupa penjabaran materi dan paket soal evaluasi sehingga pemanfaatannya sama seperti buku teks yang kurang optimal memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri. Dengan Penyajian modul yang lengkap dan menarik dapat menjadikan modul sebagai salah satu sumber belajar yang mampu memberikan variasi dalam proses pembelajaran, serta menghargai adanya perbedaan individu. Melalui modul peserta didik dapat belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya masing-masing, yang pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi serta prestasi belajar peserta didik, modul yang dikembangkan dirancang sedemikian rupa sehingga mampu menarik perhatian siswa dalam pembelajaran dan mempermudah guru untuk mencapai ketuntasan dalam proses belajar mengajar sebagaimana karakteristik yang ada dalam modul yaitu : 1) *self instruction*; 2) *self contained*; 3) *stand alone*; 4) *adaptif*; dan 5) *user friendly* (Depertemen pendidikan Nasional, 2008). Kelima karakteristik modul tersebut dapat dikembangkan melalui suatu model. Salah satunya adalah model pendekatan berbasis inkuiri. Pembelajaran inkuiri merupakan salah suatu model pembelajaran yang cocok diterapkan untuk pembelajaran IPA. Pembelajaran inkuiri dirancang untuk mengajak siswa berpartisipasi secara langsung

kedalam proses ilmiah dalam waktu yang relatif singkat. Pembelajaran inkuiri ketika diterapkan di sekolah tanpa melalui tahapan – tahapan tidak lah mudah dilaksanakan. Oleh karena itu dalam pelaksanaannya inkuiri dilakukan dengan adanya menyediakan bimbingan atau petunjuk pada siswa yang dikenal dengan inkuiri terbimbing [3].

Menurut Purwanti [4], Inkuiri terbimbing adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana dalam proses pembelajarannya siswa dituntut aktif dalam melakukan pembelajaran, namun pada prosesnya guru tidak melepas begitu saja aktivitas siswa dalam pembelajaran melainkan memberikan bimbingan dan pengarahan yang cukup luas. Tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing ketika melakukan proses pembelajaran adalah mencocokkan kejadian dan menghadapi masalah, pertanyaan dan pengumpulan data, eksperimen dan menghasilkan hipotesis, penutupan dan merumuskan hipotesis, analisis, dan perluasan [5].

Inkuiri terbimbing memiliki keunggulan seperti yang diungkapkan oleh Roestiyah [6] yaitu: (1) dapat membentuk dan mengembangkan “*Self-Concept*” pada diri siswa; (2) membantu siswa dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru; (3) mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap objektif, jujur, dan terbuka; (4) situasi proses belajar menjadi lebih terangsang; (5) dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu; (6) memberi kebebasan pada siswa untuk belajar sendiri; dan (7) memberikan waktu kepada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi. Sementara kelemahan atau kekurangan inkuiri yang dinyatakan oleh Sanjaya [7], yaitu (1) guru harus tepat dalam memilih masalah yang akan dikemukakan; (2) dalam kegiatan pembelajaran guru dituntut untuk menyesuaikan diri terhadap gaya belajar siswa; (3) guru sebagai fasilitator diupayakan untuk kreatif dalam mengembangkan pertanyaan-pertanyaan; (4) jika metode inkuiri digunakan sebagai metode pembelajaran, maka guru akan sulit mengontrol kegiatan siswa; (5) dalam proses kegiatan pembelajaran pengimplemen tasinya membutuhkan lebih banyak waktu; dan; (6) selama kriteria keberhasilan ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pembelajaran, maka metode

inkuiri akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru. Kelemahan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat diatasi dengan guru mengajukan pertanyaan yang dapat mendorong siswa agar mengajukan hipotesis, menggunakan permainan bervariasi yang dapat mengasah otak dan kemampuan siswa, dan memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan pendapat-pendapat mereka [8].

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik melakukan Uji Validitas Modul Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan untuk Siswa SMP Kelas VII.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengacu pada desain pengembangan model 4-D (*Four D Model*) menurut Thiagarajan yang meliputi tahap Pendefinisian (*Define*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Develop*), dan Diseminasi (*Disseminate*). Akan tetapi adanya dampak covid-19 maka penelitian ini hanya samapi pada tahap 3-D (*Define, Design, and Develop*). Pada penelitian ini penyebaran (*disseminate*) tidak dilakukan dan hanya sebatas pada pengembangan (*develop*). Dan validasi modul merupakan salah satu tahap *develop* [9].

Subjek penelitian validasi modul terdiri dari 2 ahli materi, 2 ahli media, 2 ahli pembelajaran (guru) dan 2 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi kevalidan atau kelayakan modul. Teknik analisa data diperoleh dari data hasil validasi yang dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan menghitung jumlah skor validasi berdasarkan skala *Likert* yang telah termodifikasi menjadi empat kriteria validasi yaitu skor 1 = tidak baik, skor 2 = cukup baik, skor 3 = baik, skor 4 = sangat baik. Selanjutnya nilai tiap kriteria dari hasil validasi direkapitulasi dengan jumlah responden. Skor yang diperoleh dari tiap kriteria dibagi dengan skor maksimal tiap kriteria dikali 100%.

$$\text{Validitas tiap kriteria} = \frac{\text{Jumlah skor tiap kriteria}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Dari hasil analisis di atas maka diperoleh validitas modul dengan kriteria pada tabel 1

Tabel 1 Kategori Interpretasi Skor Hasil Validasi.

Skor rata-rata %	Kategori
85-100	Sangat Valid
70-84,9	Valid
55-69,9	Cukup Valid
40-54,9	Kurang Valid
25-39,9	Tidak Valid

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Modul yang sudah dirancang, divalidasi oleh tim validator yang terdiri dari dua orang ahli materi, dua orang ahli media, dua orang ahli pembelajaran, dan dua orang siswa. Hasil validasi dan saran-saran yang diberikan dari validator digunakan untuk revisi produk. Hasil penilaian ahli materi terhadap modul disajikan dalam Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 Hasil Skor Validasi oleh Validator

Validator	Rata-Rata Presentase	Kriteria
Ahli Materi	77,16%	Valid
Ahli Media	87,15	Sangat Valid
Ali Pembelajaran	88,28%	Sangat Valid
Siswa	73,80%	Valid
Total Rata-Rata	81,59%	Valid

Hasil validasi modul yang dinilai oleh validator pada tabel 2 dapat diketahui rata-rata nilai keseluruhan secara umum adalah 81,59% berada pada kategori valid. Oleh karena itu, modul yang dihasilkan sudah baik dan dapat digunakan sebagai media atau bahan dalam kegiatan pembelajaran yang berbasis inkuiri terbimbing.

Pada deskripsi data validasi yang dilakukan oleh dua ahli materi, dua ahli media, dua ahli pembelajaran, dan dua siswa bahwa modul pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing tersebut sudah valid dengan nilai rata-rata prosentase sebesar 81,59%. valid berarti bahwa penilaian sudah memberikan informasi yang akurat tentang bahan ajar yang dikembangkan [8].

## KESIMPULAN

Uji validitas modul IPA berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem organisasi kehidupan untuk siswa SMP kelas VII dinyatakan valid dengan memperoleh nilai rata-rata keseluruhan secara umum yaitu 81,59% berada pada kategori valid. Oleh sebab itu, modul yang dihasilkan sudah baik dan valid sehingga dapat digunakan sebagai media atau bahan ajar dalam kegiatan proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Santyasa, I. W. 2007. *Model-model pembelajaran inovatif*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- [2] Usman, M. U., & Setiawati, L. 1993. *Upaya optimalisasi kegiatan belajar mengajar*. Bandung: Remaja Roesdakarya.
- [3] Nurhidayah, R., Irwandi, D., & Saridewi, N. 2015. Pengembangan modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi larutan elektrolit dan non-elektrolit. *EDUSAINS*, 7(1), 36-47.
- [4] Purwanti, Dwi. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya. (Online), ([repository.upi.edu/1432/3/S\\_PGSD\\_903876\\_Table\\_of\\_Content.pdf](http://repository.upi.edu/1432/3/S_PGSD_903876_Table_of_Content.pdf). diakses 6 Juni 2015)
- [5] Lasley, T. J., Matczynski, T. J., & Rowley, J. B. 2002. *Instructional models. Strategies for teaching in a diverse society*. Wadsworth/Thomson Learning.
- [6] Roestiyah, N. K. 2008. *Strategi Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- [7] Sanjaya, W. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- [8] Kalinda, P. K., 2015. Pengembangan modul pembelajaran fisika berbasis inkuiri terbimbing pada materi suhu dan perubahannya. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 3(3).
- [9] Sari, R. T. 2017. Uji Validitas Modul Pembelajaran Biologi Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Melalui Pendekatan Konstruktivisme Untuk Kelas IX SMP. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains*, 6 (1), 22-26.