**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS INKUIRI TERBIMBING
DILENGKAPI DENGAN TEKA TEKI SILANG (TTS) PADA MATERI
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP UNTUK SISWA KELAS VII SMP/MTs**

**DEVELOPMENT OF GUIDED INQUIRY BASED MODULES EQUIPPED
WITH CROSS PUZZLES (TTS) ON THE CLASSIFICATION OF LIVING
THINGS FOR CLASS VII SMP / Mts Students**

Suci Permata Sari¹, Ika Anggraeni², Destaria Sudirman³

Pendidikan Biologi STKIP Ahlussunnah Bukittinggi

Email : saripermatassuci2@gmail.com

¹Mahasiswa STKIP Ahlussunnah

Dosen STKIP Ahlussunnah

ABSTRACT

Suci Permata Sari (2020) : Development of Guided Inquiry Based Modules equipped with Cross Puzzles (TTS) on the Classification of Living Things for Class VII SMP / Mts Students

This study aims to produce a Guided Inquiry Based Module equipped with Cross Puzzles (TTS) on the Classification of Living Things for Class VII SMP/Mts Students. The type of research used is development research. The model used is a 4-D model consisting of Define, Design, Develop and Disseminate. The Dissemination stage was not carried out due to limited research costs and time. The research instrument used was a validation sheet and a practicality questionnaire. Based on the development that has been carried out, the module on the classification of living things is quite valid with a percentage of 73,51%. Practicality obtained from teachers with a percentage of 83,75% and students with a percentage of 85,73%. Thus the developed module can be said to be quite valid and practical that has been implemented.

Keywords : Guided Inquiry Based Module equipped with Cross Puzzles (TTS)

ABSTRAK

Suci Permata Sari : Pengembangan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing dilengkapi dengan Teka-Teki Silang (TTS) pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing dilengkapi dengan Teka-Teki Silang (TTS) pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan. Model yang digunakan adalah model 4-D yang terdiri dari *Define* (Pendaftaran), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran).

Tahap penyebaran tidak dilaksanakan karena keterbatasan biaya dan waktu penelitian. Instrument penelitian yang digunakan adalah lembar validasi dan angket praktikalitas. Berdasarkan pengembangan yang telah dilaksanakan dihasilkan modul pada materi klasifikasi makhluk hidup telah cukup valid dengan persentase 73,51%. Praktikalitas yang diperoleh dari guru dengan persentase 83,75% dan siswa dengan persentase 85,73%. Dengan demikian Modul yang dikembangkan dapat dikatakan berdasarkan cukup valid dan praktis yang telah dilaksanakan. Kata

Kunci : Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing dilengkapi dengan Teka-Teki Silang (TTS).

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan siswa untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri siswa. Usaha yang dilakukan untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri siswa dapat mempengaruhi sikap siswa dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Oleh sebab itu, siswa membutuhkan seorang guru untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya.

Guru merupakan orang yang berperan penting dalam kegiatan pembelajaran dan memberikan pelayanan pendidikan kepada siswa, baik dalam bentuk ranah afektif, kognitif maupun psikomotor.

Media pembelajaran banyak jenisnya, salah satunya yaitu bahan ajar. Bahan ajar adalah sebuah persoalan pokok yang tidak bisa dikesampingkan dalam satu kesatuan pembahasan yang utuh tentang cara pembuatan bahan ajar. Bahan ajar menurut Hamdani, (2011: 120) yang menyatakan “Materi pembelajaran secara garis besar terdiri atas pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan”.

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru IPA di SMPN 2 Lubuk Basung, yaitu Ibuk Melawati, S.Pd pada Tanggal 13 Maret 2020, bahwa guru hanya memiliki bahan ajar berupa buku pegangan guru atau siswa dan LKS. Siswa menyarankan bahwa buku pegangan yang diberikan kepada siswa hendaknya mudah di mengerti dan memiliki rangkuman yang jelas. Oleh sebab itu, sangat diperlukan suatu bahan ajar yang dapat membantu siswa lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru. Bahan ajar yang sesuai dan dapat dibuat oleh guru agar lebih

memahami materi yang disampaikan, salah satunya bahan ajar berupa modul.

Hal ini sejalan dengan pendapat Prastowo, (2013: 106) dalam Dewi Restu dkk (2012: 2) adalah “Modul juga dapat digunakan sebagai bahan alat bantu untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap suatu materi pembelajaran”. Berdasarkan Kurikulum 2013 ada beberapa mata pelajaran yang bersifat terpadu, salah satunya yaitu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menyediakan bahan ajar berupa modul IPA yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi siswa. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu pendekatan dalam kegiatan pembelajaran. Berbagai pendekatan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran salah satunya berbasis Inkuiri. Pendekatan Inkuiri merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa dapat menemukan ide atau konsep secara sendiri.

Model Inkuiri terbimbing menurut Sanjaya, (2009: 201) dalam Dewi Restu dkk (2012: 2) adalah, siswa dilatih untuk merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. serta membuat

Selain itu pembelajaran dengan model Inkuiri ini berpusat pada siswa sehingga siswa benar-benar terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Permainan TTS merupakan sebuah permainan yang dimainkan dengan cara mengisi ruang-ruang kosong yang berbentuk kotak sehingga tersusun sebuah kata yang sesuai dengan jawaban.

Kelebihan TTS adalah mampu meningkatkan kemampuan mengingat dan minat belajar siswa. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti melakukan penelitian tentang ”Pengembangan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing dilengkapi

dengan Teka-Teki Silang (TTS) pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Siswa Kelas VII SMP/Mts”.

METODE PENGEMBANGAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Design and Development Research*). Penelitian pengembangan menurut Trianto, (2010: 206) adalah “rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang ada agar dapat dipertanggung jawabkan”.

Penelitian telah dilaksanakan di STKIP Ahlussunnah Bukittinggi dan SMPN 2 Lubuk Basung pada bulan Mei-Agustus 2020. Modul dikembangkan dengan menggunakan 4-D yaitu Tahap *Define* (Pendefisian), *Design* (Perancangan) *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Trianto, (2012:93). Mengingat keterbatasan waktu dan biaya penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *Develop* saja.

HASIL DAN PENGEMBANGAN

Validasi Modul

Validasi modul berbasis Inkuiri terbimbing di lengkapi dengan Teka-Teki Silang dilakukan oleh 3 orang yang terdiri dari 1 orang Dosen Biologi STKIP Ahlussunnah Bukittinggi, 1 orang Dosen Bahasa Indonesia STKIP Ahlussunnah Bukittinggi dan 1 orang Guru IPA SMP Negeri 2 Lubuk Basung dengan menggunakan angket validitas dapat dilihat Tabel 7 berikut.

Tabel 9. Hasil Analisis data validasi Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing

No	Komponen Penilaian	Nilai rata-rata validasi %	Kriteria
1	Kelayakan Isi	75%	Cukup Valid
2	Komponen Kebahasaan	73,6%	Cukup Valid
3	Komponen Penyajian	75%	Cukup Valid
4	Komponen Kegrafikan	70,45%	Cukup Valid
	Jumlah total Validitas	294,05	
	Rata-rata nilai validitas	73,51%	Cukup Valid

Berdasarkan Tabel 9 Analisis data diatas, ditemukan nilai rata-rata penilaian terhadap modul sebesar 73,51% dengan kriteria cukup valid setelah modul dibuat dengan aspek yang telah ditentukan maka selanjutnya divalidasikan dengan validator, validator akan memberikan penilaian terhadap produk yang telah dikembangkan dalam penelitian ini.

Ditinjau dari kelayakan isi modul berbasis inkuiri terbimbing dilengkapi dengan teka-teki silang yang dikembangkan dinyatakan cukup valid dengan rata-rata 75% dengan kriteria cukup valid. Komponen kelayakan isi berkenaan dengan kesesuaian isi modul dengan KI (Kompetensi Indikator) dan KD (Kompetensi Dasar), kesesuaian isi modul dengan kemampuan siswa SMP. Sebuah modul menurut Depdiknas (2008:13) akan bermakna kalau peserta didik dapat dengan mudah menggunakannya. Modul berbasis memuat Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator dan tujuan

pembelajaran yang menjadi komponen Kurikulum 2013.

Ditinjau dari komponen kebahasaan, Modul berbasis inkuiri terbimbing dilengkapi TTS memiliki nilai rata-rata sebesar 73,6% .dengan kriteria cukup valid. Hal ini menunjukkan bahwa modul berbasis inkuiri terbimbing ini telah memiliki cukup kelayakan dalam segi bahasa. Kelayakan bahasa tersebut berupa kejelasan bentuk dan ukuran huruf, kejelasan informasi yang telah diberikan, kesesuaian dengan kaidah Ejaan yang Disempurnakan (EYD) dan kejelasan bahasa yang digunakan serta susunan kalimat yang tidak ambigu.

Ditinjau dari komponen penyajian, modul berbasis inkuiri terbimbing dilengkapi TTS ini juga dinyatakan cukup valid dengan nilai rata-rata sebesar 75%. Hal ini menunjukkan bahwa modul berbasis inkuiri terbimbing dilengkapi TTS ini telah memiliki indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dapat mengarahkan siswa untuk menemukan konsep sendiri dan memiliki kesesuaian dengan berbasis inkuiri terbimbing. Menurut Putri, (2014: 64): “Berbasis inkuiri terbimbing dapat membuat siswa lebih aktif belajar dan dapat meningkatkan peran guru sebagai fasilitator.”

Ditinjau dari komponen kegrafikaan, modul IPA ini memiliki nilai rata-rata 70, 45% dengan kriteria cukup Valid. Hal ini menunjukkan bahwa modul tersebut memiliki kegrafikaan yang cukup baik dan benar. Kegrafikaan modul ini berupa penggunaan font: jenis dan ukuran, kesesuaian *Lay out* atau tata letak dan tampilan modul, kesesuaian warna, gambar dan konstruksi, serta kesesuaian desain modul. Selain itu, modul ini dapat membuat siswa menjadi lebih mandiri dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Guru hanya berperan sebagai pembimbing dalam kegiatan pembelajaran.

Secara keseluruhan nilai rata-rata uji validitas modul berbasis inkuiri terbimbing dilengkapi dengan teka-teki silang adalah

73,51% dengan kriteria cukup valid. Hal ini membuktikan bahwa modul yang dikembangkan telah memenuhi keempat aspek dalam uji validitas berdasarkan penilaian diri para validator sehingga modul ini dapat digunakan baik sebagai media pembelajaran atau sebagai sumber belajar.

Praktikalitas Modul

Uji praktikalitas modul berbasis Inkuiri Terbimbing di lengkapi dengan Teka-Teki Silang diberikan kepada guru dan siswa melalui angket praktikalitas.

Tabel 10. Hasil Analisis Data Praktikalitas Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing oleh Guru.

No	Aspek	Nilai rata-rata Praktikalitas (%)	Kriteria
1	Kemudahan Penggunaan	84%	Praktis
2	Efektivitas Waktu Pembelajaran	87,5%	Praktis
3	Manfaat	85,71%	Praktis
	Total	257,21	
	Rata-rata	85,73%	Praktis

Dari tabel 10 terlihat bahwa nilai rata-rata uji Praktikalitas terhadap modul berbasis inkuiri terbimbing di lengkapi dengan Teka-Teki Silang oleh guru adalah 85,73% dengan kriteria Praktis. Hal ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan praktis digunakan oleh guru sebagai salah satu bahan ajar pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Tabel 11. Hasil Analisis Data Praktikalitas Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing oleh Siswa.

No	Aspek	Nilai rata-rata Praktikalitas (%)	Kriteria
1	Kemudahan Penggunaan	83,12%	Praktis
2	Efektivitas Waktu Pembelajaran	85%	Praktis
3	Manfaat	83,18%	Praktis
	Total	251,27	
	Rata-rata	83,75%	Praktis

Dari tabel 11 dapat terlihat bahwa nilai praktikalitas modul berbasis Inkuiri terbimbing dilengkapi dengan TeKa-TeKi Silang oleh siswa adalah 83,75% dengan kriteria praktis. Hal ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan praktis digunakan oleh siswa dalam pembelajaran.

Ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan, modul berbasis inkuiri terbimbing dilengkapi dengan teka-teki silang dinilai praktis dengan rata-rata 84% oleh guru dan dinilai praktis dengan nilai 83,12% oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa modul telah memiliki petunjuk penggunaan yang jelas sehingga guru dan siswa mengetahui langkah-langkah yang harus dilaksanakan dalam pembelajaran.

Selain itu, modul yang dikembangkan juga dikatakan praktis pada aspek kemudahan penggunaan dari segi bahasa. Hal ini terbukti dari jawaban guru dan siswa menyatakan bahasa yang digunakan di dalam modul mudah dipahami. Dengan demikian, hal ini mengungkapkan bahwa materi yang disampaikan dalam modul ini jelas, bahasa yang digunakan mudah dipahami, isi modul secara keseluruhan mudah dipahami, huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca.

Ditinjau dari aspek efektivitas waktu pembelajaran, terbukti bahwa modul ini memiliki kriteria 87,5% oleh dua orang guru IPA dan oleh siswa dinyatakan praktis dengan nilai 85%, dengan menggunakan modul ini waktu pembelajaran menjadi efektif dan efisien, serta modul IPA ini dapat digunakan sesuai dengan kecepatan belajar siswa.

Hal ini sejalan dengan Depdiknas (2008: 9) bahwa dengan menggunakan bahan ajar yang dibuat oleh guru mendapatkan banyak manfaat yaitu kegiatan pembelajaran lebih menarik dan siswa dapat kesempatan untuk belajar secara mandiri sehingga pembelajaran dapat sesuai dengan kecepatan belajar siswa.

Ditinjau dari aspek manfaat modul berbasis inkuiri terbimbing dilengkapi dengan teka-teki silang ini memiliki kriteria praktis oleh dua orang guru IPA dengan nilai rata-rata 85,71% dan 29 orang siswa, dengan nilai rata-rata oleh guru yaitu 83,15%. Hal ini menunjukkan bahwa modul dapat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran, sehingga siswa dapat belajar secara optimal. Selain itu, modul berbasis inkuiri terbimbing ini juga dapat membantu siswa untuk memahami konsep pembelajaran.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil validasi modul berbasis inkuiri terbimbing yang diisi oleh 3 orang validator mendapatkan nilai rata-rata penilaian terhadap modul sebesar 73,51% dengan kriteria cukup baik.
2. Hasil praktikalitas modul berbasis inkuiri terbimbing yang diisi oleh 2 orang guru IPA mendapatkan nilai rata-rata 83,75% dengan kriteria praktis.
3. Hasil praktikalitas berbasis inkuiri terbimbing yang diisi 29 orang siswa mendapatkan nilai

rata-rata sebesar 85,73% dengan kriteria praktis.

4. Dapat disimpulkan juga bahwa telah dihasilkan modul berbasis inkuiri terbimbing khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup untuk siswa SMP/MTs kelas VII cukup valid dan praktis, sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran oleh guru dan siswa.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan hal-hal berikut:

1. Diharapkan juga guru untuk mengembangkan modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi lainnya, agar siswa lebih mudah memahami materi terkonsep.
2. Modul yang telah dikembangkan dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan Modul berbasis inkuiri terbimbing dilengkapi dengan teka-teki silang pada pembelajaran lain di SMP/MTs.
3. Diharapkan adanya peneliti lanjutan untuk menguji efektivitas modul berbasis inkuiri terbimbing yang dilengkapi dengan Teka-teki Silang pada materi klasifikasi makhluk hidup.
4. Diharapkan modul berbasis pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dapat digunakan sebagai bahan ajar disekolah.
5. Diharapkan modul pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing diuji juga tahap penyebarannya secara luas (*Disseminate*) untuk menyempurnakan tahapan penelitian sesuai prosedur pengembangan 4D.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Arsyad, Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Astuti, Y dan Setiawan, B. 2013. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Kooperatif Pada materi kalor". *Jurnal Pendidikan*. Vol. 2 No. 1.

Dahar, Wilis Ratna. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.

Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Daryanto dan Dwicahyono, Aris. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Djamarah, Bahri Syaiful. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.

Hamdani. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.

Nasution. 1982. *Belajar dan Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.

Nasution, S. 1997. *Berbagai Pendekatan dalam proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara

Permendiknas, Nomor 22, *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah (Mentri Pendidikan Nasional, 2006)*

Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta. DIVA Press.

Pannen, Paulina dan Purwanto. 2001. *Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat antar Universitas untuk Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Intruksional Ditjen Dikti Diknas.

Riduwan, 2008. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-karyawan dan peneliti pemula*. Bandung : Alfabeta. Sukardi, 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan* . Jakarta : Bumi Aksara.