

## VALIDITAS LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING (GUIDED DISCOVERY) PADA MATERI VIRUS UNTUK KELAS X

**Imam Ghozali**

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: [imambioedu@gmail.com](mailto:imambioedu@gmail.com)

**Endang Susantini dan Lisa Lisdiana**

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: [endangsusantini@ymail.com](mailto:endangsusantini@ymail.com)

### Abstrak

Salah satu materi di kelas X adalah materi virus. Materi virus merupakan materi yang cukup sulit dan bersifat sulit diindera. Siswa menggunakan LKS yang berisi ringkasan materi dan beberapa pertanyaan untuk membantu proses pembelajaran, namun LKS tersebut tidak melatih siswa untuk menemukan konsep secara mandiri. Oleh karena itu, diperlukan inovasi baru dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKS berbasis penemuan terbimbing (*guided discovery*) pada materi virus yang valid berdasarkan validasi dari 2 dosen biologi dan 1 guru biologi. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yang mengembangkan LKS dengan menggunakan model 4D, yang terdiri dari *define* (pendefinisian), *design* (perencanaan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran), namun tahap *disseminate* tidak dilakukan. Berdasarkan hasil validasi LKS, diperoleh nilai yang menunjukkan bahwa LKS termasuk dalam kategori valid sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** penelitian pengembangan, LKS *guided discovery*, valid, virus, kelas X

### Abstract

One of the material in grade X is virus. The virus materials is quite difficult material and hard to senses. Students use a worksheets that contain a summary of the material and some questions to assist the learning process, but the worksheet did not train students to discover concepts independently. So, new innovation in the learning process is needed. This research aims to produce valid worksheets based on guided discovery in virus materials validity of the worksheets were based on validation of two biology lecturer and one biology teacher. This research was a development, research by using 4D models, which consists of define, design, develop and disseminate, but disseminate did not conducted. Based on the results of the validation worksheets, which indicates that the values obtained were included in the valid categories so that it can be used in the learning process.

**Keywords:** research development, guided discovery worksheets, virus, class X

### PENDAHULUAN

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2012) menyatakan bahwa Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang menitikberatkan pada proses pembelajaran yang semula siswa diberi tahu menjadi siswa yang mencari tahu, dan juga standart proses yang semula terfokus pada eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi sekarang dilengkapi dengan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik meliputi proses mengamati, menanya,

mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasi (5 M). Pemahaman siswa tidak hanya diperoleh dari penjelasan guru melainkan dapat diperoleh dari buku, media pembelajaran, maupun Lembar Kegiatan Siswa (LKS).

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dapat digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran Biologi. Salah satu materi Biologi yang terdapat pada kelas X adalah materi tentang virus. Virus

merupakan materi yang bersifat sulit diindera sehingga sulit untuk dipelajari dan diperlukan pemahaman khusus agar siswa dapat lebih memahami. Hal tersebut sesuai dengan hasil angket dari 46 siswa kelas X di MA Al-Mustofawiyah Palang Tuban yang menunjukkan bahwa 89% siswa menganggap materi virus sulit, terutama pada sub materi replikasi virus, jenis-jenis virus, dan ciri-ciri virus.

Dalam proses pembelajaran materi virus, siswa menggunakan LKS yang berisi ringkasan materi dan beberapa pertanyaan, namun LKS tersebut tidak melatih siswa untuk menemukan konsep secara mandiri dan tidak melatih pendekatan saintifik. Oleh karena itu diperlukan inovasi baru dalam proses pembelajaran yang dapat mengoptimalkan hasil belajar, melatih pendekatan saintifik dan kemampuan siswa dalam menghadapi permasalahan serta membantu siswa dalam menemukan sendiri konsep yang dipelajari (*guided discovery*). Carin (1993) menyatakan bahwa penemuan terbimbing (*guided discovery*) merupakan suatu metode pembelajaran yang diberikan kepada siswa untuk melatih dan membimbing siswa memperoleh pengetahuan, belajar, dan membangun konsep-konsep yang ditemukan oleh siswa sendiri.

Penerapan model penemuan terbimbing (*guided discovery*) dalam proses pembelajaran dapat dilakukan salah satunya dengan menggunakan LKS berbasis penemuan terbimbing (*guided discovery*). Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis penemuan terbimbing (*guided discovery*) merupakan bentuk inovasi pembelajaran dan mendukung kurikulum 2013, yang menggunakan pendekatan saintifik 5 M dalam pembelajarannya (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasi).

Penggunaan LKS *guided discovery* di sekolah-sekolah, dan ketersediaan LKS *guided discovery* di pasaran terutama pada materi virus masih sangat minim, sehingga pengembangan LKS berbasis penemuan terbimbing (*guided discovery*) pada materi virus perlu untuk dilakukan.

Hasil angket siswa kelas X di MA Al-Mustofawiyah Palang Tuban juga menunjukkan bahwa 65% siswa belum pernah menggunakan LKS berbasis penemuan terbimbing (*guided discovery*), dan 76% siswa merasa tertarik untuk menggunakan LKS tersebut. Menurut Estuningsih (2013) kualitas perangkat pembelajaran yang berorientasi Lembar Kegiatan Siswa berbasis penemuan terbimbing pada materi Substansi Genetika telah memenuhi kelayakan teoretis dan empiris sebagai perangkat pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas, maka Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Penemuan Terbimbing

(*guided discovery*) pada Materi Virus untuk Kelas X perlu dikembangkan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan termasuk jenis penelitian pengembangan. Perangkat yang dikembangkan adalah LKS berbasis *guided discovery* pada materi virus menggunakan model pengembangan Four D (4-D) yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). Tahap *disseminate* tidak dilakukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan LKS berbasis *guided discovery* pada materi virus untuk kelas X yang telah divalidasi oleh 2 dosen dan 1 guru biologi. Validasi meliputi komponen isi, penyajian, dan kebahasaan. Hasil penilaian validitas LKS berbasis *guided discovery* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi LKS Berbasis Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*)

No.	Kriteria	Skor		
		V1	V2	V3
<b>A. ISI</b>				
1.	Keberanian konsep materi virus pada LKS	3	4	3
2.	Kesesuaian isi LKS dengan konsep materi virus	4	4	4
3.	Kesesuaian gambar pada LKS dengan konsep materi virus	4	4	4
4.	Memuat ringkasan materi yang dapat membantu siswa dalam menemukan konsep	3	4	4
5.	Konsistensi istilah yang menggambarkan suatu konsep, prinsip, atau sejenisnya pada LKS	4	4	3
6.	Pertanyaan yang diberikan dalam LKS <i>guided discovery</i> membimbing siswa memperoleh konsep secara mandiri	3	4	4
7.	Langkah kerja LKS <i>guided discovery</i> membimbing dalam memperoleh informasi	4	4	3
8.	Langkah kerja LKS <i>guided discovery</i> membimbing siswa mengolah informasi dan membuat kesimpulan	3	4	4
<b>B. PENYAJIAN</b>				
1.	Penomoran dan penamaan pada gambar runtut	4	4	4
2.	Kesesuaian alokasi waktu untuk melakukan kegiatan	3	3	4
3.	Pencantuman tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	4	4	4
4.	Mencantumkan petunjuk penggunaan LKS	4	4	4
5.	Sistematika penyajian dalam setiap pokok bahasan runtut	3	4	3
6.	Kesesuaian topik pada LKS dengan sub pokok bahasan materi virus (tampilan)	3	4	3
7.	Tampilan dan kesesuaian <i>cover</i> dengan topik bahasan	4	3	4
8.	Tampilan gambar pada LKS menarik perhatian siswa	3	4	4
9.	Kesesuaian ukuran gambar pada LKS	3	4	4
10.	Tampilan warna pada LKS menarik perhatian siswa	4	4	4
11.	Kesesuaian ukuran dan jenis font pada isi	4	4	3

No.	Kriteria	Skor		
		V1	V2	V3
	LKS			
12.	Kesesuaian ukuran dan jenis font pada topik LKS	4	4	3
<b>C. KEBAHASAAN</b>				
1.	Bahasa yang digunakan dalam LKS <i>guided discovery</i> baku dengan tata bahasa dan ejaan yang disempurnakan, sederhana, dan jelas	4	4	3

**Keterangan:**

- V1 : Validator 1
- V2 : Validator 2
- V3 : Validator 3

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar kriteria mendapat skor 3-4 dengan kategori valid. Validitas LKS berbasis *guided discovery* yang dikembangkan memiliki tiga komponen. Komponen pertama yaitu komponen isi terdiri dari 8 kriteria, nilai terendah diperoleh pada kriteria kebenaran konsep materi virus pada LKS yaitu memperoleh nilai 3 yang diberikan oleh validator 1 dan validator 3, sedangkan validator 2 memberikan nilai 4. Akan tetapi nilai tersebut masih termasuk dalam kategori valid (Riduwan, 2007). Hal tersebut dikarenakan konsep materi virus pada LKS dianggap kurang sesuai dengan literatur yang dimiliki oleh validator.

Nilai tertinggi pada komponen isi diperoleh pada kriteria kesesuaian isi LKS dengan konsep materi virus dan kriteria kesesuaian gambar pada LKS dengan konsep materi virus, masing-masing kriteria memperoleh nilai sebesar 4 yang diberikan oleh ketiga validator. Dalam penyusunan LKS sudah disesuaikan dengan konsep materi virus dan mencakup garis besar pada sub materi virus, selain itu LKS juga sudah mencantumkan gambar yang sesuai dengan konsep materi virus, serta sesuai dengan topik yang sedang dibahas. Materi virus yang terdapat pada LKS sudah disesuaikan dengan kompetensi dasar. Hal tersebut sesuai dengan Depdiknas (2004) yang menyatakan bahwa ciri-ciri LKS yang baik harus memiliki substansi materi yang relevan dengan kompetensi dasar atau materi pokok yang harus dikuasai oleh siswa, yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku.

Komponen kedua yaitu komponen penyajian yang terdiri dari 12 kriteria dan termasuk dalam kategori valid (Riduwan, 2007). Pada komponen penyajian, nilai terendah diperoleh pada kriteria sistematika penyajian dalam setiap pokok bahasan runtut dan kesesuaian topik pada LKS dengan sub pokok bahasan materi virus, masing-

masing kriteria memperoleh nilai 3 yang diberikan oleh validator 1 dan validator 3 sedangkan validator 2 memberikan nilai 4. Hal tersebut dikarenakan penyajian langkah *guided discovery* dalam setiap pokok bahasan dianggap kurang runtut dan juga penulisan ukuran huruf judul topik yang dicantumkan pada LKS dianggap kurang konsisten.

Nilai tertinggi pada komponen penyajian diperoleh pada kriteria penomoran dan penamaan pada gambar, pencantuman tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, pencantuman petunjuk penggunaan LKS, dan tampilan warna pada LKS menarik perhatian siswa, masing-masing kriteria memperoleh nilai 4 yang diberikan oleh ketiga validator. Hal tersebut dikarenakan penomoran dan penamaan gambar pada isi LKS runtut dan konsisten, LKS mencantumkan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan dan dituliskan dengan kalimat yang operasional, dan LKS mencantumkan petunjuk penggunaan LKS dengan menggunakan kalimat yang jelas dan sesuai dengan kegiatan pembelajaran, serta tampilan LKS yang berwarna sehingga menarik perhatian dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan sudah menjadi LKS yang baik, karena memiliki ciri-ciri seperti mencantumkan Kompetensi Dasar yang akan dicapai (tujuan pembelajaran), dilengkapi petunjuk penggunaan LKS, dan memiliki daya tarik dalam segi penyajian tulisan (Depdiknas, 2004).

Komponen ketiga yaitu komponen kebahasaan yang terdiri dari 1 kriteria, yaitu kriteria bahasa yang digunakan dalam LKS *guided discovery*. Komponen kebahasaan memperoleh nilai 3 yang diberikan oleh validator 3, sedangkan validator 1 dan 2 memberikan nilai 4 namun masih termasuk dalam kategori valid. Hal tersebut dikarenakan bahasa yang digunakan pada LKS sudah menggunakan bahasa yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami oleh siswa, namun ada beberapa kata yang kurang baku. Darmodjo dan Kaligis (1992) dalam Widjajanti (2008) menyatakan bahwa ciri-ciri LKS yang baik harus menggunakan bahasa jelas, mudah dipahami, dan sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa. Secara keseluruhan, ketiga komponen memperoleh nilai yang baik dan termasuk dalam kategori valid

sehingga dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian pengembangan LKS berbasis *guided discovery* pada materi virus, maka dapat diambil simpulan bahwa LKS berbasis *guided discovery* pada materi virus yang telah dihasilkan dinyatakan valid ditinjau dari validasi ahli.

### **Ucapan Terima Kasih**

Kami mengucapkan terima kasih kepada Dr. Mahanani Tri Asri, M. Si., Dra. Isnawati, M.Si., dan Endang Eliati, S.Pd. selaku validator LKS *guided discovery* yang telah dikembangkan.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Carin, A. 1993. *Teaching Science Through Discovery Seventh Edition*. New York: Macmillan Publishing Company
- Departemen Pendidikan Nasional. 2004. *Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar Sekolah Menengah Atas*. Direktorat Pendidikan Menengah Umum
- Estuningsih, S. 2013. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII IPA SMA Pada Materi Substansi Genetika. *Bio edu* 2 (1) : 1-4
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2012. *Pengembangan Kurikulum 2013*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Riduwan. 2007. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Widjajanti, E. 2008. Kualitas Lembar Kerja Siswa. *Makalah*. Disajikan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan judul "Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru SMK/MAK". Jurusan Kimia FMIPA UNY pada tanggal 22 Agustus 2008