

Pengembangan LKS Berbasis Contextual Teaching and Learning Materi Hama dan Penyakit Tumbuhan

Zulis Shoidah, Fida Rachmadiarti, Winarsih

Jurusan Biologi FMIPA UNESA

Jalan Ketintang Gedung C3 Lt.2 Surabaya 60231, Indonesia

e-mail zulis.shoidah@yahoo.co.id

Abstract—*Student Worksheet based on contextual teaching and learning (CTL) on the material in the Plant Pests and Diseases for the junior class VIII. has developed. The purposes of this study are describe the feasibility of Student Worksheet doing learning, readability and student responses. The research is conducted based on 4D models. Student Worksheet was tested on 15 students in grade VIII Paciran SMPN 1. The results revealed that the Student Worksheet is feasible, obtain good students' response, readable, and doing learning also good.*

Keywords: *Student worksheet (LKS), Contextual Teaching and Learning (CTL), Pest and Plants Diseases.*

Abstrak—*Telah dikembangkan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis contextual teaching and learning (CTL) pada materi Hama dan Penyakit pada Tumbuhan untuk kelas VIII SMP. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kelayakan, keterbacaan dan respon siswa terhadap LKS, serta keterlaksanaan pembelajaran. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang mengacu pada model 4D. LKS yang telah dikembangkan diujicobakan pada 15 siswa kelas VIII SMPN 1 Paciran. Hasil penelitian menunjukkan LKS ini layak, keterbacaan dan respon siswa sangat baik, keterlaksanaan pembelajaran juga baik.*

Kata kunci: *LKS, pendekatan CTL, Hama dan Penyakit pada Tumbuhan*

I. PENDAHULUAN

Sistem pendidikan yang berlaku di Indonesia pada saat ini mengacu kepada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Menurut Rahayu (2009), Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan suatu konsep yang menawarkan otonomi pada sekolah untuk menentukan kebijakan sekolah dalam rangka meningkatkan mutu dan efisiensi pendidikan agar dapat memodifikasikan keinginan masyarakat setempat serta menjalin kerjasama yang erat antara sekolah, masyarakat, industri, dan pemerintah dalam membentuk pribadi peserta didik. Hal tersebut dilakukan agar sekolah dapat leluasa mengelola sumberdaya dan mengalokasikannya sesuai prioritas kebutuhan serta tanggap terhadap kebutuhan masyarakat setempat. Partisipasi masyarakat dituntut agar lebih memahami pendidikan yang membentuk kecerdasan bangsa, serta mengontrol pengelolaan pendidikan. Dalam konsep ini sekolah dituntut memiliki tanggung jawab yang tinggi, baik kepada orang tua, masyarakat, maupun pemerintah. Hama dan Penyakit pada Tumbuhan merupakan materi relatif baru karena materi ini hanya didapatkan siswa di SMP dengan alokasi waktu penyampaiannya sangat terbatas

dan sumber dari buku ajar juga sangat minim serta jarang melibatkan lingkungan dalam pembelajaran materi ini. Sedangkan pada waktu SMA tidak ada mata pelajaran hama dan penyakit pada tumbuhan sehingga siswa hanya mempelajari materi ini pada saat di SMP saja. Selama ini telah tersedia buku siswa yang membahas materi Hama dan Penyakit pada Tumbuhan, namun belum ada LKS tentang materi tersebut yang mengajarkan keterampilan proses pada siswa.

Menurut siswa di SMPN 1 Paciran materi tersebut kurang menarik karena selama ini guru hanya menerangkan saja tanpa adanya media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan kesulitan pada siswa untuk memahami materi tersebut sehingga ketuntasan belajar siswa tidak tercapai. Atas dasar itu diperlukan suatu cara yang tepat untuk mengatasi kesulitan siswa yaitu dengan mengembangkan LKS dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* karena dengan LKS pendekatan CTL siswa mampu menggunakan kemampuan berfikir kritis, terlibat penuh dalam mengupayakan proses pembelajaran yang efektif, pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata dan siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa mudah untuk mempelajarinya.

Selain media pembelajaran, proses pembelajaran juga membutuhkan metode yang tepat. Kesalahan menggunakan metode, dapat menghambat tercapainya tujuan pendidikan yang diinginkan. Salah satu alternatif untuk membuat agar pengetahuan mengenai hama dan penyakit pada tumbuhan dapat tersimpan dalam memori jangka panjang adalah dengan menggunakan pendekatan yang menarik dan dapat memicu peningkatan penalaran siswa. Serta pendekatan yang sesuai untuk mempelajari materi Hama dan Penyakit pada Tumbuhan adalah pendekatan CTL. Pada dasarnya, pendekatan CTL adalah suatu sistem pengajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademik dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa. Dalam pembelajaran ini siswa harus dapat mengembangkan keterampilan dan pemahaman konsep dari materi hama dan penyakit pada tumbuhan agar dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu pengembangan LKS dengan pendekatan CTL diperlukan agar siswa mampu menggunakan kemampuan berfikir kritis, terlibat penuh dalam mengupayakan proses pembelajaran yang efektif, pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata dan siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Penerapan proses pembelajaran dengan pendekatan CTL diharapkan siswa dapat menguasai konsep-konsep penting yang

disajikan dalam pembelajaran IPA. Hal tersebut, mendorong peneliti untuk mengembangkan LKS dengan pendekatan CTL, yang tidak hanya memberikan pengetahuan tetapi juga mengintegrasikan pengetahuan dengan hasil belajar siswa. Sehingga peneliti mengambil judul “Pengembangan LKS Dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Materi

Hama dan Penyakit pada Tumbuhan kelas VIII SMP”.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Bagaimana kelayakan LKS dengan berbasis CTL pada materi hama dan penyakit pada tumbuhan berdasarkan aspek isi, aspek penyajian, aspek kebahasaan, dan aspek keterbacaan? Adapun tujuan penelitian ini yaitu: Mendeskripsikan kelayakan LKS dengan pendekatan CTL pada materi Hama dan Penyakit pada Tumbuhan berdasarkan aspek isi, aspek penyajian, aspek kebahasaan, dan aspek keterbacaan. Mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran terhadap LKS dengan pendekatan CTL pada materi Hama dan Penyakit pada tumbuhan. Mendeskripsikan keterbacaan dan respon siswa terhadap LKS dengan pendekatan CTL pada materi Hama dan Penyakit pada tumbuhan.

II. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini adalah penelitian pengembangan, yaitu pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan pendekatan CTL dalam materi hama dan penyakit pada tumbuhan dengan model pengembangan menggunakan *Four D Models*. Tahap-tahap tersebut adalah *Define, Design, Develop, dan Disseminate*, diadaptasi menjadi model 4-P, yaitu Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan, dan Penyebaran. Tahap penyebaran tidak dilakukan karena adanya keterbatasan waktu sehingga dalam penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap pengembangan saja.

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Paciran pada tanggal 09 Mei-23 Mei 2012. Populasi penelitian ini adalah siswa Kelas VIII dengan jumlah siswa 15 orang dengan uji coba terbatas.

Rancangan pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti model 4-D (Four D). Model ini terdiri atas 4 tahap pengembangan yaitu: Define, Design, Develop, dan Disseminate atau diadaptasikan menjadi Model 4-D, yaitu Pendefinisian, Perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap 3-D yaitu Define (pendefinisian). Design (perancangan). Develop (pengembangan). Langkah-langkah penelitian ini mengikuti diagram alir pada pengembangan perangkat yang disajikan pada Gambar berikut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan menggunakan 4 aspek yaitu aspek isi, aspek penyajian, aspek kebahasaan, dan aspek keterbacaan. Dan LKS yang dikembangkan bertujuan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan penilaian penelaah, keterlaksanaan pembelajaran, keterbacaan siswa dan respon siswa.

TABEL 1. HASIL TELAHAH LKS 1

| No | Aspek yang dinilai | Skor penilaian | | | Rata-rata | Kriteria |
|----|---|----------------|------|------|-----------|-------------|
| | | P1 | P2 | P3 | | |
| 1 | Kriteria isi LKS Materi pokok LKS relevan dengan SK, KD, dan Tujuan Materi pendukung pembelajaran Huruf terbaca dengan jelas Bahasa mudah dimengerti | 3,5 | 3,5 | 4 | 3,63 | Sangat baik |
| 2 | Kriteria penyajian LKS Konsep disajikan logis dan sistematis Tata letak teks, gambar dan tabel disajikan secara serasi dan menarik Penyajian materi berpusat pada peserta didik Penyajian dan pembahasan menekankan pada keterampilan proses Mengembangkan keterampilan proses dan memperhatikan keselamatan kerja Variasi penyajian menarik dan tidak membosankan. | 3,75 | 3,75 | 4 | 3,77 | Sangat baik |
| 3 | Kriteria bahasa LKS Menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar Menggunakan kalimat yang sesuai dengan tingkat berfikir siswa dan mudah dipahami dari kata, istilah-istilah, maupun simbol-simbol Keruntutan makna atau ketertautan materi, paragraf dan kalimat Komunikatif | 3 | 3,5 | 3,75 | 3,38 | Baik |
| 4 | Tujuan pembelajaran Tujuan pembelajaran dicantumkan dalam LKS. Tujuan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai pada kegiatan di LKS. | 4 | 3,5 | 4 | 3,8 | Sangat baik |
| 5 | Alat dan bahan Di dalam LKS dicantumkan alat dan bahan. Alat dan bahan mudah didapat. | 4 | 4 | 3,5 | 3,8 | Sangat baik |
| 6 | Prosedur | 3,33 | 4 | 4 | 3,73 | Sangat |

| | | | | | | |
|--------------------------------|--|------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------------|
| | kegiatan Di dalam LKS mencantumkan prosedur kegiatan. Di dalam LKS prosedur kegiatan ditulis secara urut. Kalimat yang digunakan mudah dipahami. | | | | | baik |
| 7 | Kesesuaian dengan Contextual Teaching And Learning Constructivism Inquiry Questioning Learning Community Reflection Autentic Assesment | 3,33 | 3,8 | 4 | 3,68 | Sangat baik |
| 8 | Diskusi Sesuai dengan pokok bahasan. Ditulis dengan kalimat tanya/perintah yang jelas. Sesuai dengan tujuan pembelajaran. | 3 | 3,33 | 4 | 3,42 | Baik |
| 9 | | | | | | |
| Rata-rata tiap validasi | | 3,43 | 3,66 | 3,93 | | |
| | | Total rata-rata | | 11,02 | 3,65 | Sangat baik |
| | | % kelayakan | | 91,94 | | |

TABEL 2. HASIL TELAHAH LKS 2

| Aspek yang dinilai | Skor penilaian | | | Rata-rata | Kriteria |
|---|----------------|-----|----|-----------|-------------|
| | P1 | P2 | P3 | | |
| Kriteria isi LKS a. Materi pokok LKS relevan dengan SK, KD, dan Tujuan b. Materi pendukung pembelajaran c. Huruf terbaca dengan jelas d. Bahasa mudah dimengerti | 3,75 | 3,5 | 4 | 3,73 | Sangat baik |
| Kriteria Penyajian LKS a. Konsep disajikan logis dan sistematis b. Tata letak teks, gambar dan tabel disajikan secara serasi dan menarik c. Penyajian materi | 3,75 | 4 | 4 | 3,9 | Sangat baik |

| | | | | | |
|--|------|-----|---|------|-------------|
| berpusat pada peserta didik | | | | | |
| d. Penyajian dan pembahasan menekankan pada keterampilan proses | | | | | |
| e. Mengembangkan keterampilan proses dan memperhatikan keselamatan kerja | | | | | |
| f. Variasi penyajian menarik dan tidak membosankan. | | | | | |
| Kriteria Bahasa LKS a. Menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar b. Menggunakan kalimat yang sesuai dengan tingkat berfikir siswa dan mudah dipahami dari kata, istilah-istilah, maupun simbol-simbol c. Keruntutan makna atau ketertautan materi, paragraf dan kalimat d. Komunikatif | 3 | 3,5 | 4 | 3,46 | Baik |
| Tujuan pembelajaran a. Tujuan pembelajaran dicantumkan dalam LKS. b. Tujuan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai pada kegiatan di LKS. | 3,5 | 4 | 4 | 3,8 | Sangat baik |
| Alat dan bahan a. Di dalam LKS dicantumkan alat dan bahan. b. Alat dan bahan mudah didapat. | 4 | 4 | 4 | 4 | Sangat baik |
| Penilaian secara umum a. Merumusan masalah b. Menyusun hipotesis c. Merancang eksperimen d. Melakukan eksperimen e. Menuliskan dan menganalisis data f. Menarik kesimpulan | 4 | 4 | 4 | 4 | Sangat baik |
| Prosedur kegiatan a. Di dalam LKS mencantumkan prosedur kegiatan. b. Di dalam LKS prosedur kegiatan ditulis secara urut. c. Kalimat yang digunakan mudah dipahami. | 3,67 | 4 | 4 | 3,87 | Sangat baik |

| | | | | | |
|---|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| Kesesuaian dengan Contextual Teaching And Learning a. <i>Constructivism</i> b. <i>Inquiry</i> c. <i>Questioning</i> d. <i>Learning Community</i> e. <i>Reflection</i> f. <i>Autentic Assesment</i> | 3,33 | 4 | 4 | 3,73 | Sangat baik |
| Pertanyaan a. Sesuai dengan pokok bahasan. b. Ditulis dengan kalimat tanya/perintah yang jelas. c. Sesuai dengan tujuan pembelajaran. | 4 | 4 | 4 | 4 | Sangat baik |
| Rata-rata tiap validasi | 3,61 | 3,86 | 3,97 | 3,79 | Sangat baik |
| Total rata-rata | 11,44 | | | | |
| %kelayakan | 95,37 | | | | |

Berdasarkan Tabel diatas dapat diketahui bahwa setelah LKS dilakukan dengan mengamati 9 aspek penilaian yaitu kriteria isi LKS, kriteria penyajian LKS, kriteria bahasa LKS, tujuan pembelajaran, alat dan bahan, prosedur kegiatan, penilaian secara umum, kesesuaian dengan *Contextual Teaching And Learning* dan diskusi. Bahwa hasil rata-rata skor telaah pada LKS 1

pengamatan yang diperoleh untuk seluruh aspek adalah 3,65 dengan kategori sangat baik dan persentase kelayakan 91,94% sedangkan untuk hasil rata-rata skor telaah pada LKS 2 praktikum yang diperoleh untuk seluruh aspek adalah 3,79 dengan kategori sangat baik dan persentase kelayakan 95,37%. Hal ini dinyatakan menurut Nirmalasari (2004) bahwa LKS memiliki beberapa fungsi sebagai berikut: (a) mengarahkan pengalaman belajar siswa sebelum mempelajari dalam proses belajar mengajar; (b) menata pelajaran sesuai dengan pengalaman belajar siswa; (c) mengarahkan aktifitas belajar siswa dalam memecahkan persoalan; (d) memantapkan pengalaman belajar siswa setelah proses belajar mengajar secara individual.

Nirmalasari (2004) menyatakan bahwa LKS merupakan alat belajar siswa yang memuat berbagai kegiatan yang akan dilaksanakan oleh siswa secara aktif. Kegiatan tersebut dapat berupa pengamatan, eksperimen, dan pengajuan pertanyaan. Oleh karena itu, LKS berkaitan dengan pilihan strategi pembelajaran yang menyatu di dalam keseluruhan proses pembelajaran.

Lembar LKS 1 pengamatan yang dikembangkan sebagai lembar kegiatan siswa ini memiliki 6 komponen CTL dari 7 komponen CTL, LKS 1 pengamatan yang mengandung 6 pilar yaitu: Konstruktivisme (*Constructivism*), inkuiri (*Inquiry*), bertanya

(*Questioning*), masyarakat belajar (*Learning Community*), refleksi (*Reflection*), penilaian autentik (*Autentic Assesment*). LKS 2 eksperimen yang dikembangkan sebagai lembar kegiatan siswa ini memiliki 6 komponen CTL dari 7 komponen CTL, LKS 2 praktikum yang mengandung 6 pilar yaitu: Konstruktivisme (*Constructivism*), inkuiri (*Inquiry*), bertanya (*Questioning*), masyarakat belajar (*Learning Community*), refleksi (*Reflection*), penilaian autentik (*Autentic Assesment*).

Menurut Wasis (2006) dalam pembelajaran kontekstual kondisi yang mengaktifkan siswa dapat ditemukan oleh siswa sendiri dari kehidupannya sehari-hari atau diciptakan oleh guru sehingga membantu menjadikan materi pelajaran bermakna dan memotivasi siswa.

LKS digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Siswa diberikan LKS berupa uraian. Siswa dinyatakan tuntas dengan nilai $\geq 70\%$ (berdasarkan SKM di SMPN 1 Paciran).

Berdasarkan evaluasi hasil penilaian LKS, menunjukkan bahwa dari LKS 1 pengamatan 2 tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat mengidentifikasi hama pada tanaman dengan menyebutkan hama penyerang dan ciri tanamannya, siswa dapat mengidentifikasi penyakit pada tanaman dengan menyebutkan penyakit penyerang dan ciri tanamannya. Dari semua tujuan pembelajaran semua tuntas dengan skor nilai setiap kelompok 100 dengan kriteria tuntas.

Pada LKS 2 eksperimen memiliki 6 tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menyebutkan nama tanaman yang ditunjukkan dengan gambar, siswa dapat merumuskan masalah dan menentukan hipotesis, siswa dapat menentukan variabel yang sesuai, siswa dapat membuat langkah-langkah pengendalian ulat, siswa dapat menuliskan data hasil dalam tabel, siswa dapat menganalisis dan kesimpulan. Pada tujuan pembelajaran menentukan variabel yang sesuai, siswa belum dapat memahami perbedaan antara variabel manipulasi, variabel kontrol, variabel respon, penempatan variabel yang tidak sesuai mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak tercapai dan mendapatkan nilai 33,3 dengan kategori tidak tuntas, menuliskan data hasil dalam tabel mendapatkan nilai 66,7 dengan kategori tidak tuntas ini dikarenakan siswa belum memahami variabel untuk data yang akan dimasukkan ke dalam tabel.

IV. SIMPULAN

Hasil penilaian penelaah terhadap LKS dari aspek kelayakan isi pada LKS 1 sebesar 3,63 (sangat baik) dan LKS 2 sebesar 3,73 (sangat baik), aspek kebahasaan pada LKS 1 sebesar 3,38 (baik) dan LKS 2 sebesar 3,46 (baik), aspek kelayakan penyajian pada LKS 1 sebesar 3,77 (sangat baik) dan LKS 2 sebesar 3,9 (sangat baik). Hasil keterlaksanaan pembelajaran yang dikembangkan setelah diterapkan keterlaksanaannya sebesar 100%. Hasil keterbacaan siswa yang dikembangkan dan menggunakan angket respon siswa sebesar 99,33% dengan kategori sangat kuat. Respon siswa terhadap pengembangan LKS sangat baik dengan persentase 94,35%.

DAFTAR RUJUKAN

- Nirmalasari. 2004. Persepsi Siswa Terhadap Penggunaan Lembar Kerja Siswa Dalam Mata Pelajaran Sejarah Di SMP Laboratorium Universitas Negeri Malang. *Sejarah Tahun Kesepuluh*, Nomor 2, September 2004.
- Rahayu, S. 2010. Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di SMK Negeri 6 Surakarta. *Jurnal Penelitian Humaniora*, Vol. 11, No. 2, Agustus 2010: 143-153.
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Wasis. 2006. Contextual Teaching and Learning (CTL) Dalam Pembelajaran Sains Fisika SMP. *Cakrawala Pendidikan*, Februari 2006, Th. XXV, No. 1