

**PENGEMBANGAN LEMBARAN KERJA SISWA (LKS)
DISERTAI *COMPACT DISC* (CD) PEMBELAJARAN
BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
PADA MATERI ANIMALIA MATA PELAJARAN BIOLOGI
RSBI SMA**

TESIS



Oleh:

**ORIA LASMANA
51577**

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**KONSENTRASI PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

ABSTRACT

Oria Lasmana. 2011: Developing Student Work Sheet With Compact Disc of Learning Based On Contextual Teaching And Learning (CTL) for Animalia Material at *RSBI* in Senior High School. Thesis. The Concentrated of Education Biology, Educational Technology Study Program. State University of Padang Graduate Program.

Biology is a knowledge that emphasizes the concept comprehension, because the students are brought up into the abstract concepts. Therefore, it needs one series of experiment activities at laboratory in making these abstract concepts into the concrete and more perspicuous concepts. This activity is under the guidance of Student Work Sheet and CD which load the material that will be experimented. For being advantageous Student Work Sheet and CD. One of learning approaches which demanded the student's active involvement in learning process is chosen, that is "Contextual Teaching and Learning (CTL)".

The type of this research is development research. The model and the procedure of this development use 4-D (four-model), that consist of some phases, define, design, develop and disseminate. Define phase, analyzed curriculum and students. Phase design is done by designing Student Work Sheet and its CD scheme. Phase develop is done the validation and limited test to the students of SMA 1 Payakumbuh grade X₄, to know the practicality and effectiveness of them. Phase disseminate isn't done. The findind data which is used to determine this Student Work Sheet and its CD is from validation. The data which is needed in determining the praticality is taken from teachers and students praticality questioners. While, the data which determine the efectivity of them is taken from activities, motivation and the learning result of students.

Result of observation show that Student Work Sheet with learning CD is so valid, practical, and effective. Average validity of Student Work Sheet was 3,50 and average validity of learning CD was 3,52, practicality by teacher was 89,1, and practicality by student was 86,55. The effectiveness of Student Work Sheet and its learning CD, can be from student's activity, motivation and learning result. It can be concluded that Student Work Sheet with learning CD based on CTL at *RSBI* in Senior High School for animal material is so valid, practical, and effective.

ABSTRAK

Oria Lasmana. 2011: Pengembangan Lembaran Kerja Siswa disertai *Compact Disc (CD)* Pembelajaran Berbasis *Contekstual Teaching Learning (CTL)* RSBI SMA Pada Materi Animalia. Tesis. Konsentrasi Pendidikan Biologi Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Biologi merupakan mata pelajaran yang banyak menuntut pemahaman konsep, karena dalam pembelajaran biologi siswa banyak dihadapkan pada konsep-konsep yang bersifat abstrak. Agar konsep-konsep abstrak menjadi konkrit dan pembelajaran lebih bermakna serta mudah dipahami oleh siswa, salah satu caranya adalah melalui serangkaian kegiatan pratikum di laboratorium, dengan panduan LKS (Lembaran Kerja Siswa) disertai *CD* yang memuat materi yang akan dipratikumkan. Agar LKS disertai *CD* pembelajaran ini bermanfaat, dipilih salah satu pendekatan pembelajaran yang menuntut keterlibatan siswa aktif dalam proses pembelajaran, yaitu pendekatan "*Contextual Teaching and Learning (CTL)*".

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Model dan prosedur pengembangan menggunakan 4-D (four-Model) terdiri dari tahap *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*. Pada tahap *define* dilakukan analisis kurikulum dan analisis siswa. Pada tahap *design* dilakukan perancangan LKS disertai *CD* pembelajaran. Pada tahap *develop* dilakukan validasi dan uji coba terbatas pada siswa SMAN 1 Payakumbuh kelas X₄, untuk mengetahui pratikalitas dan efektivitas LKS disertai *CD* pembelajaran yang dikembangkan. Tahap *disseminate* tidak dilakukan. Data yang diperoleh untuk menentukan kevalidan LKS disertai *CD* pembelajaran berasal dari lembaran validasi. Data yang diperlukan untuk menentukan pratikalitas diperoleh dari angket pratikalitas guru dan siswa. Data efektivitas diperoleh dari aktivitas, motivasi dan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS disertai *CD* pembelajaran sangat valid, praktis dan efektif. Rata-rata validitas LKS (3,50) dan rata-rata validasi *CD* pembelajaran (3,52). Pratikalitas yang diamati ditinjau dari angket pratikalitas untuk guru (89,1) dan siswa (86,55). LKS disertai *CD* pembelajaran efektif, ini dapat dilihat dari aktivitas, motivasi dan hasil belajar siswa. Kesimpulan penelitian adalah LKS disertai *CD* pembelajaran berbasis *CTL* pada materi animalia RSBI SMA dinyatakan sangat valid, praktis dan efektif.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul **”Pengembangan Lembaran Kerja Siswa disertai CD Pembelajaran Berbasis Kontektual Teaching and Learning (CTL) Pada Materi Animalia Mata Pelajaran Biologi RSBI SMA”**.

Penyusunan tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Program Studi Teknologi Pendidikan Kosentrasi Pendidikan Biologi di Pascasarjana Universitas Negeri Padang. Dalam menyusun tesis ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, bantuan dan saran-saran dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Zozy Aneloi Noli., sebagai pembimbing I dan Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si., sebagai pembimbing II.
2. Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si., sebagai Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan Konsentrasi Pendidikan Biologi.
3. Bapak Dr. Abdul Razak, M.Si, Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si., dan Bapak Prof. Dr. Gusril, M.Pd sebagai kontributor/penguji.
4. Bapak Dr. Abdul Razak, M.Si., Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si. dan Bapak Dr. Darmansyah, M.Pd sebagai validator untuk LKS disertai CD yang dibuat.
5. Bapak/Ibu dosen Program Studi Teknologi Pendidikan Kosentrasi Pendidikan biologi serta karyawan/karyawati Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

6. Bapak Drs. Resnilius sebagai Kepala Sekolah SMAN 1 Payakumbuh, yang telah mengizinkan peneliti dalam melaksanakan penelitian.
7. Ibu Derma Mutia Roza, S.Pd., sebagai guru mata pelajaran Biologi SMAN 1 Payakumbuh, dan selaku validator dan observer.
8. Ibu Nini Nelzani, S.Si., sebagai guru mata pelajaran Biologi SMAN 10 Padang, dan selaku validator.
9. Siswa kelas X₄ SMAN 1 Payakumbuh sebagai subjek coba dalam penelitian ini.
10. Rekan-rekan mahasiswa konsentrasi pendidikan biologi Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis, dalam kesempatan ini tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Semoga tesis ini dapat bermanfaat.

Padang, Agustus 2011

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|-------------|
| ABSTRACT..... | i |
| ABSTRAK..... | ii |
| PERSETUJUAN AKHIR..... | iii |
| PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING..... | iv |
| SURAT PERNYATAAN..... | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| I. PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 7 |
| C. Pembatasan Masalah..... | 8 |
| D. Perumusan Masalah..... | 9 |

| | |
|------------------------------|----|
| E. Tujuan Penelitian..... | 9 |
| F. Manfaat Pengembangan..... | 10 |
| G. Spesifikasi Produk..... | 10 |

II. KAJIAN PUSTAKA

| | |
|---|----|
| A. Landasan Teori..... | 13 |
| 1. Belajar dan pembelajaran..... | 13 |
| 2. Lembaran Kerja Siswa (LKS)..... | 16 |
| 3. Hakekat Pembelajaran Kontekstual (<i>CTL</i>)..... | 23 |
| 4. Karakteristik Materi Animalia..... | 36 |
| CD interaktif sebagai Media Pembelajaran..... | 37 |
| Validitas, Pratikalitas dan Efektivitas..... | 39 |
| Penelitian yang relevan..... | 40 |
| B. Kerangka Berpikir..... | 41 |

III. METODE PENELITIAN

| | | |
|---|---|--------|
| 1. | Jenis Penelitian..... | 43 |
| 2. | Model Pengembangan dan Prosedur Pengembangan..... | 43 |
| 3. | Instrumen Pengumpulan Data..... | 51 |
| 4. | Jenis Data..... | 53 |
| 5. | Teknik Analisis Data..... | 54 |
| IV. HASIL PENELITIAN | | |
| 1. | Deskripsi Data..... | 57 |
| 2. | Pembahasan..... | 82 |
| V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN | | |
| A. | Kesimpulan..... | 94 |
| B. | Implikasi..... | 95 |
| C. | Saran..... | 96 |
| DAFTAR RUJUKAN..... | | 98 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 1. Perbedaan pendekatan kontekstual dengan pendekatan konvensional..... | 33 |
| 2. Kelebihan dan kelemahan media CD interaktif..... | 38 |
| 3. Daftar Nama Validator LKS disertai CD pembelajaran..... | 49 |
| 4. Daftar Nama Pengamat Aktivitas Siswa..... | 53 |
| 5. Kriteria Validasi LKS disertai CD Pembelajaran..... | 54 |
| 6. Kriteria Keefektivan LKS disertai CD Pembelajaran..... | 55 |
| 7. Kriteria Interpretasi Skor Motivasi Belajar Siswa..... | 56 |
| 8. Kriteria Interpretasi Skor Hasil Belajar Siswa..... | 56 |
| 9. Hasil Validasi LKS..... | 71 |

| | | |
|-----|---|----|
| 10. | Saran Validator terhadap LKS yang dihasilkan..... | 72 |
| 11. | Hasil Validasi Media Pembelajaran..... | 73 |
| 12. | Saran Validator terhadap Media Pembelajaran yang dihasilkan..... | 75 |
| 13. | Data Praktikalitas Media Menurut Penilaian Guru..... | 76 |
| 14. | Data Praktikalitas LKS disertai CD Pembelajaran Menurut Penilaian Siswa..... | 77 |
| 15. | Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa di SMAN 1 Payakumbuh..... | 78 |
| 16. | Hasil Pengamatan Motivasi Siswa di SMAN 1 Payakumbuh..... | 79 |
| 17. | Penilaian Hasil Belajar Kognitif Siswa SMAN 1 Payakumbuh..... | 80 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--------|---------|
| 1. | 42 |

| | |
|--|----|
| Diagram Kerangka Berpikir..... | |
| 2. Diagram Rancangan Pengembangan LKS disertai CD..... | 44 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Kisi-Kisi Lembar Validasi LKS..... | 101 |
| 2. Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)..... | 102 |
| 3. Kisi-Kisi Lembar Validasi Media Pembelajaran..... | 104 |
| 4. Instrumen Validitas Media Pembelajaran..... | 105 |
| 5. Kisi-Kisi Angket Praktikalitas LKS Disertai CD Untuk Guru..... | 107 |
| 6. Angket Praktikalitas LKS Disertai CD Untuk Guru..... | 108 |
| 7. Kisi-Kisi Angket Praktikalitas LKS Disertai CD Oleh Siswa..... | 110 |
| 8. Angket Praktikalitas LKS Disertai CD Oleh Siswa..... | 111 |
| 9. Instrumen Pengamatan Aktivitas Siswa..... | 112 |
| Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar Siswa..... | 114 |

| | |
|---|-----|
| Angket Motivasi Belajar Siswa..... | 115 |
| Hasil Validasi LKS..... | 117 |
| Hasil Validasi Media Pembelajaran..... | 119 |
| Hasil Praktikalitas LKS Disertai CD Untuk Guru..... | 121 |
| Hasil Praktikalitas LKS Disertai CD Oleh Siswa..... | 122 |
| Perhitungan Pengamatan Aktivitas Siswa..... | 123 |
| Perhitungan Angket Motivasi Belajar Peserta Didik..... | 126 |
| Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas X ₈ SMA1 Payakumbuh..... | 134 |
| Rencana Pelaksanaan Pembelajaran..... | 135 |
| Lesson Plan..... | 176 |

Lampiran

| | |
|---------------------|-----|
| Kisi-Kisi Soal..... | 218 |
|---------------------|-----|

| | |
|--|-----|
| Soal Evaluasi..... | 220 |
| Lembaran Kerja Siswa (LKS)..... | 223 |
| Skrip CD Pembelajaran..... | 440 |
| Petunjuk Penggunaan CD Pembelajaran..... | 467 |
| Surat Izin Penelitian Dari Dinas..... | 468 |
| Surat Izin Penelitian Dari Sekolah..... | 469 |
| Dokumentasi..... | 470 |

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| ABSTRACT | i |
| ABSTRAK | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN | vii |
| I. PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 6 |
| C. Pembatasan Masalah..... | 8 |
| D. Perumusan Masalah..... | 8 |
| E. Tujuan Penelitian..... | 9 |
| F. Manfaat Pengembangan..... | 9 |
| G. Spesifikasi Produk..... | 10 |
| II. KAJIAN PUSTAKA | |
| A. Landasan Teori..... | 12 |
| 1. Belajar dan pembelajaran..... | 12 |
| 2. Lembaran Kerja Siswa (LKS)..... | 15 |
| 3. Hakekat Pembelajaran Kontekstual (<i>CTL</i>)..... | 21 |
| 4. Karakteristik Materi Animalia..... | 28 |
| 5. CD interaktif sebagai Media Pembelajaran..... | 36 |

| | Halaman |
|--|-----------|
| 6. Validitas, Pratikalitas dan Efektivitas..... | 38 |
| 7. Penelitian yang relevan..... | 39 |
| B. Kerangka Berpikir..... | 40 |
| III. METODE PENELITIAN | |
| A. Jenis Penelitian..... | 42 |
| B. Model Pengembangan dan Prosedur Pengembangan..... | 42 |
| C. Instrumen Pengumpulan Data..... | 50 |
| D. Jenis Data..... | 40 |
| E. Teknik Analisis Data..... | 53 |
| F. Teknik Analisis Data..... | 42 |
| IV. HASIL PENELITIAN | |
| A. Deskripsi Data..... | 56 |
| B. Pembahasan..... | 78 |
| V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan..... | 90 |
| B. Implikasi..... | 91 |
| C. Saran..... | 92 |
| DAFTAR RUJUKAN..... | 94 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan merupakan proses dalam pembangunan manusia untuk mengembangkan dirinya agar dapat menghadapi segala permasalahan yang timbul pada diri manusia itu sendiri. Menurut Undang-Undang tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU Sisdiknas nomor: 20 Tahun 2003).

Pendidikan merupakan kegiatan yang dapat diperoleh dimana saja, salah satunya di sekolah. Pendidikan di sekolah merupakan kegiatan atau interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa yang bertujuan menciptakan sebuah perubahan bagi diri siswa tersebut baik perubahan dalam hal kognitif, afektif dan psikomotor. Berbicara tentang mutu pendidikan di Indonesia perlu dilihat beberapa unsur yang mempengaruhinya, seperti kurikulum, isi pendidikan, proses pembelajaran, evaluasi, kualitas guru, sarana dan prasarana sekolah dan buku ajar (Drost, 2006:5).

Salah satu usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia adalah melalui usaha peningkatan proses belajar mengajar di semua jenjang pendidikan.

Di samping usaha peningkatan mutu itu dilakukan secara serentak di semua sekolah dan disemua jenjang, juga diusahakan kegiatan peningkatan mutu yang bersifat piloting melalui Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) menuju Sekolah Bertaraf Internasional (SBI). SBI adalah suatu bentuk sekolah seperti yang diamanatkan oleh Undang-undang (Undang-undang Sisdiknas nomor: 20, tahun 2003).

Propinsi Sumatera Barat telah memiliki 9 sekolah menengah atas yang termasuk RSBI, sekolah-sekolah tersebut adalah: SMAN 1 Padang, SMAN 10 Padang, SMAN 1 Padang Panjang, SMAN 1 Bukittinggi dan SMAN 1 Lb. Sikaping yang menjadi RSBI sejak tahun 2006/2007, SMAN 1 Payakumbuh yang menjadi RSBI sejak tahun 2007/2008, SMAN 3 Bukittinggi, SMAN 1 Lb. Alung yang menjadi RSBI sejak tahun 2008/2009 dan SMAN 3 Padang yang menjadi RSBI sejak tahun 2009/2010 (Dinas Pendikpora Propinsi Sumatera Barat, 2009). Kesembilan Sekolah Rintisan Bertaraf Internasional ini dituntut untuk menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa pengantar dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran diharapkan lebih bersifat *student centered*, bukan *teacher centered*.

Menurut Drost (dalam Angkowo & Kosasih, 2007:2) "pendidikan merupakan sarana yang strategis untuk membentuk pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan peserta didik". Untuk itu, berbagai metode dapat diterapkan oleh seorang guru dalam menyampaikan suatu materi pelajaran, diantaranya dengan metode ceramah, diskusi kelompok, tanya jawab, demonstrasi, bercerita dan lain-lain.

Dalam pembelajaran Biologi selama ini materi cenderung disajikan dalam bentuk istilah-istilah latin, klasifikasi, anatomi, morfologi yang harus dihafal anak. Hal ini telah membangun persepsi dan image siswa terhadap Biologi yaitu bahwa Biologi merupakan ilmu yang menekankan pada hafalan (Lufri, dkk, 2006: 18). Padahal sesungguhnya Biologi merupakan mata pelajaran yang banyak menuntut pemahaman konsep, karena dalam pembelajaran Biologi siswa banyak dihadapkan pada konsep-konsep yang bersifat abstrak. Disamping itu cakupan materi yang luas akan lebih sulit dipahami bila hanya disajikan dalam bentuk catatan yang harus dihafal siswa.

Guru dituntut lebih kreatif dan inovatif dalam memilih metoda mengajar dan media pembelajaran yang akan digunakan untuk membuat konsep-konsep abstrak dan luas tersebut menjadi konkrit. Karena metoda mengajar dan media dapat berfungsi sebagai alat bantu mengajar oleh guru. Menurut Arsyad (2006:16) “selain alat bantu bagi guru, media juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dan memadatkan informasi”. Agar pembelajaran lebih bermakna dan mudah dipahami oleh siswa, salah satu caranya adalah melalui serangkaian kegiatan praktikum di laboratorium, dengan panduan Lembaran Kerja Siswa (LKS) disertai *Compact Disk* (CD) yang memuat materi yang akan dipraktikkan.

Berdasarkan hasil tinjauan peneliti pada ke sembilan Sekolah Bertaraf Internasional tersebut, LKS yang digunakan dalam pembelajaran Biologi khususnya pada materi animalia belum disusun sendiri oleh guru, sehingga banyak sekali ditemukan ketidak sesuaian dengan indikator pembelajaran dan

belum menggunakan bahasa Inggris. Padahal salah satu kriteria untuk menjadi Sekolah Bertaraf Internasional harus menggunakan bahasa Inggris 50% untuk pembelajaran MIPA dikelas X dan 75% untuk pembelajaran di kelas XI (Dinas Pendidikan Propinsi Sumatera Barat, 2009).

Menurut Suhaimi (1995:36) LKS adalah “Lembaran petunjuk bagi siswa untuk melakukan suatu kegiatan dalam proses pembelajaran, serta daftar tugas dan tempat mencatat hasil pengamatan”. Lembar kegiatan siswa (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa yang berisikan petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Lembaran kerja siswa (LKS) ialah lembar kerja yang berisi informasi dan perintah/instruksi dari guru kepada siswa untuk mengerjakan suatu kegiatan belajar dalam bentuk kerja, praktek atau dalam bentuk penerapan hasil belajar untuk mencapai suatu tujuan (Anonimus b, 2010).

Salah satu materi pembelajaran Biologi SMA kelas X adalah Animalia yang meliputi kelompok hewan invertebrata dan vertebrata, materi tersebut dapat dikatakan abstrak karena cakupan materi yang sangat luas seperti untuk kelompok hewan invertebrata terdiri dari delapan filum (Filum Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Nematelminthes, Annelida, Mollusca, Echinodermata dan Arthropoda) sedangkan kelompok hewan vertebrata terdiri dari lima kelas (Kelas Pisces, Amphibi, Reptil, Aves dan Mamalia) untuk masing-masing kelas terdiri dari beberapa subkelas dengan karakteristik yang beragam. Disamping itu hewan-hewan dari Filum Porifera, Coelenterata dan Echinodermata sangat jarang ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari. Alokasi waktu yang singkat menyebabkan

guru Biologi lebih cenderung memberikan istilah-istilah latin, klasifikasi, anatomi dan morfologi dalam bentuk catatan yang harus dihafal oleh siswa. Ini menyebabkan materi animalia kurang disukai siswa, akibatnya siswa tidak paham. Berdasarkan tinjauan peneliti di beberapa Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional, ketidak tertarikannya siswa akan materi ini terlihat pada rendahnya aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Hal ini juga terlihat dari rendahnya minat siswa untuk bertanya baik kepada guru maupun pada teman sebayanya.

Untuk membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran, maka peneliti mengembangkan sebuah LKS yang nantinya dapat digunakan dalam proses pembelajaran di RSBI SMA, khususnya dalam mata pelajaran Biologi pada materi animalia. Lembaran Kerja Siswa yang dikembangkan terdiri dari komponen-komponen: judul, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, informasi pendukung, tujuan kegiatan, alat dan bahan, prosedur kerja, tabel hasil pengamatan, hubungan dengan kehidupan sehari-hari, sintesis, analisis dan kesimpulan. LKS yang disusun disertai *CD* pembelajaran yang memuat materi, contoh-contoh hewan untuk masing-masing filum dan kelas yang dapat ditemukan siswa dalam kehidupan sehari-hari sehingga diharapkan akan lebih membantu siswa dalam memahami materi animalia yang sangat luas cakupannya.

Compact Disc (CD) pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat membantu siswa menyusun pengetahuannya sendiri. Karena media *CD* merupakan media *audio-motion-visual*, media yang mempunyai suara, ada gerakan dan objek dapat dilihat. Pembelajaran dengan *CD* ini menjadikan siswa

lebih mudah memahami pembelajaran, karena dengan media *CD* ini melibatkan banyak indera. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Dale dalam Kusumaningrum (2008:80) bahwa 75% pengalaman belajar peserta didik diperoleh melalui indera penglihatan (mata), 13% melalui indera pendengaran (telinga) dan 12% melalui indera lain. Maka makin banyak indera yang terlibat akan makin mudah peserta didik menerima materi pelajaran.

Agar LKS ini bermanfaat, dipilih salah satu pendekatan pembelajaran yang menuntut keterlibatan siswa aktif dalam proses pembelajaran, yaitu pendekatan “*Contextual Teaching and Learning (CTL)*”. Dalam kegiatan ini siswa didorong untuk membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan. *CTL* menekankan pada berpikir tingkat tinggi, transfer pengetahuan, lintas disiplin akademik, pengumpulan, penganalisaan, pensintesisan informasi dan data dari berbagai sumber titik pandang (Lufri, dkk 2006:57). Tugas guru dalam pembelajaran berbasis *CTL* adalah membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Guru lebih banyak berurusan dengan strategi pembelajaran dari pada menyampaikan informasi. Guru dan siswa tim dalam mengelola kelas yang bertujuan untuk menemukan sesuatu yang baru, baik dalam bentuk pengetahuan maupun dalam bentuk keterampilan.

Agar proses pembelajaran *CTL* dapat terlaksana dengan baik, maka siswa perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaat belajar dan bagaimana siswa harus memiliki kesadaran bahwa yang mereka pelajari berguna bagi kehidupannya dikemudian hari. Untuk memberi pemahaman tersebut kepada siswa tidak terlepas dari peranan guru sebagai seorang pengajar dalam pendidikan. *Contextual* hanya

sebuah strategi pembelajaran, seperti halnya strategi pembelajaran yang lain, *contextual* dikembangkan dengan tujuan agar pembelajaran berjalan lebih produktif dan bermakna. Hal ini menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembaran Kerja Siswa (LKS) disertai *Compact Disk* (CD) Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pada Materi Animalia Mata Pelajaran Biologi RSBI SMA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Guru RSBI SMA (berdasarkan hasil observasi peneliti dilapangan 60%) belum terbiasa membuat LKS *bilingual* untuk materi animalia, LKS yang digunakan guru belum berbasis *contextual* dan belum berfungsi secara maksimal.
2. Lembaran Kerja Siswa yang ada belum disertai *CD* pembelajaran sehingga kurang menarik perhatian siswa.
3. Lembaran Kerja Siswa yang tersedia di pasaran, khususnya pada materi animalia ada, tetapi masih menonjolkan tulisan, sedikit gambar dan belum ada yang disertai dengan bahasa Inggris, atau *bilingual*.
4. Pendekatan pembelajaran yang digunakan guru di sekolah untuk materi animalia masih mengutamakan agar siswa menguasai materi sebanyak-banyaknya dengan cara menghafal dan bukan cara pemberian pengalaman belajar secara langsung.

5. Siswa mengalami kesulitan mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh di kelas dengan kehidupan nyata, karena metode pembelajaran masih berpusat pada guru dengan ceramah dan tanya jawab.
6. Lemahnya penguasaan siswa terhadap materi animalia sebagai dampak dari pengembangan pembelajaran Biologi yang hanya menitik beratkan pada keterampilan berpikir dasar serta tidak mengkondisikan siswa untuk mengkontruksi konsep sendiri.
7. Kompleksitas materi animalia yang disampaikan dan sulitnya materi animalia serta keterbatasan waktu yang tersedia, menyebabkan tidak tercapainya semua indikator yang diinginkan.

C. Pembatasan Masalah

Penulis membatasi pengembangan yang dilakukan dengan membuat LKS sebagai berikut:

1. Lembaran kerja siswa yang dikembangkan membahas tentang materi Animalia. Kompleksitas materi animalia yang disampaikan dan keterbatasan waktu yang tersedia, menyebabkan tidak tercapainya semua indikator yang diinginkan. Sehingga untuk mencapai indikator yang diinginkan maka LKS yang dibuat dilengkapi dengan *CD* pembelajaran yang memuat materi yang sesuai dengan indikator.
2. Lembaran kerja siswa yang dibuat berisi judul, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, informasi pendukung, tujuan kegiatan, alat dan bahan, prosedur kerja, tabel hasil pengamatan,

hubungan dengan kehidupan sehari-hari, sintesis, analisis dan kesimpulan.

Soal-soal latihan, soal-soal remedial dan soal-soal pengayaan.

3. Lembaran kerja siswa dibuat dalam dwi bahasa/*bilingual* (bahasa Inggris dan bahasa Indonesia).
4. Lembaran kerja siswa yang dibuat disertai dengan *CD* pembelajaran yang dapat membantu siswa belajar mandiri dirumah.
5. *Compact Disc (CD)* pembelajaran dipandu dengan teks dalam bahasa Inggris.

D. Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas LKS disertai *CD* pembelajaran berbasis *CTL* pada materi animalia mata pelajaran Biologi RSBI SMA yang dihasilkan?
2. Bagaimana kepraktisan LKS disertai *CD* pembelajaran berbasis *CTL* pada materi animalia mata pelajaran Biologi RSBI SMA yang dihasilkan?
3. Bagaimana efektifitas LKS disertai *CD* pembelajaran berbasis *CTL* pada materi animalia mata pelajaran Biologi RSBI SMA yang dihasilkan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui validitas dari LKS disertai *CD* pembelajaran berbasis *CTL* pada materi animalia mata pelajaran Biologi RSBI SMA.
2. Mengetahui kepraktisan LKS disertai *CD* pembelajaran berbasis *CTL* pada materi animalia mata pelajaran Biologi RSBI SMA.

3. Mengetahui efektifitas LKS disertai *CD* pembelajaran berbasis *CTL* pada materi animalia mata pelajaran Biologi RSBI SMA.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat :

1. Bagi guru, menjadi bahan ajar untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi animalia.
2. Bagi siswa, untuk memudahkan dan membantu siswa dalam belajar serta latihan dirumah.
3. Bagi peneliti sendiri untuk menambah wawasan pengetahuan dan pemahaman dalam memilih lembaran kerja siswa yang mampu meningkatkan aktivitas dan minat siswa untuk belajar.
4. Sebagai bahan rujukan bagi peneliti selanjutnya.

G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dimaksud di sini adalah LKS disertai *CD* pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada materi animalia mata pelajaran Biologi RSBI SMA yang valid, praktis dan efektif. Di samping itu, produk yang dikembangkan ini mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1. Lembaran Kerja Siswa yang dimaksud berisi judul, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, informasi pendukung, tujuan kegiatan, alat dan bahan, prosedur kerja, tabel hasil pengamatan, hubungan dengan kehidupan sehari-hari, sintesis, analisis dan kesimpulan.

2. Lembaran Kerja Siswa memuat ringkasan materi yang membantu siswa untuk lebih memahami materi animalia, mencakup morfologi, anatomi, klasifikasi dan peranan dalam kehidupan.
3. Lembaran Kerja Siswa disertai contoh-contoh yang mewakili setiap kelas, gambar atau foto dari hewan-hewan tersebut. Hewan-hewan yang diberikan sebagai contoh pada LKS adalah hewan-hewan yang ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari.
4. Lembaran Kerja Siswa juga menyertakan alamat *website* yang memuat materi animalia sehingga dapat membantu siswa untuk mengakses sendiri informasi yang lebih akurat dan dibutuhkannya guna menunjang aktivitas belajar mandiri di rumah.
5. Lembaran Kerja Siswa yang dibuat terdiri dari dua bahasa/*bilingual* (bahasa Indonesia dan bahasa Inggris). Penyajian bahasa singkat, jelas dan pada setiap halaman disertai penjelasan dari istilah-istilah yang dianggap baru dan perlu diketahui siswa.
6. Tampilan LKS dibuat semenarik mungkin dengan penyajian gambar-gambar yang berwarna pada setiap halaman sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar.
7. Lembaran Kerja Siswa disertai dengan *CD* pembelajaran, dimana *CD* pembelajaran yang disajikan dalam bentuk gabungan antara video, gambar animasi dan gambar diam. Dalam *CD* ini terdapat video tentang berbagai contoh hewan yang termasuk filum invertebrata maupun vertebrata, gambar susunan anatomi hewan-hewan tersebut dan gambar-gambar animasi

pengelompokan hewan berdasarkan simetri tubuh dan lapisan penyusun tubuh.

Video dan gambar dapat memperjelas konsep yang bersifat abstrak.

8. *Compact Disc (CD)* yang dikembangkan yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, ringkasan materi dan soal-soal evaluasi. Sehingga siswa dapat belajar mandiri baik di sekolah maupun di rumah.
9. *Compact Disc (CD)* pembelajaran disajikan dalam bahasa Inggris, sehingga dapat membantu guru untuk memenuhi kriteria pembelajaran pada RSBI SMA.

H. Defenisi Operasional

1. Lembaran Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran petunjuk bagi siswa untuk melakukan suatu kegiatan dalam proses pembelajaran, serta daftar tugas dan tempat mencatat hasil pengamatan.
2. Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning (CTL)*) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran dihadapkan lebih bermakna bagi siswa.
3. *Compact Disc (CD)* pembelajaran interaktif adalah media pembelajaran berbasis multimedia dengan menggabungkan dan mensinergikan semua media yang terdiri dari teks, foto, video, animasi, musik dan intraktivitas yang diprogram berdasarkan teori pembelajaran.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Validitas LKS disertai *CD* pembelajaran diperoleh setelah melakukan analisis kurikulum dan analisis siswa. Analisis kurikulum bertujuan untuk mengetahui tuntutan kurikulum terhadap materi. Sedangkan analisis siswa bertujuan untuk mengetahui karakteristik siswa yang akan dijadikan subjek penelitian. Validitas LKS disertai *CD* pembelajaran diperkuat dengan penilaian yang diberikan oleh para validator dari berbagai bidang kajiannya, untuk LKS nilai validitas rata-ratanya 3,5 dengan kategori sangat valid dan untuk *CD* pembelajaran nilai validitasnya 3,52 dengan kategori sangat valid sehingga, LKS disertai *CD* pembelajaran sudah memenuhi kriteria valid.
2. Praktikalitas LKS disertai *CD* pembelajaran pada proses pembelajaran berlangsung dengan baik. Dapat dilihat dari respon positif guru dan siswa terhadap LKS disertai *CD* pembelajaran yang dikembangkan. Dimana untuk guru rata-rata nilai pratikalitasnya 89,1 dengan kategori baik dan siswa rata-rata nilai pratikalitasnya 86,5 dengan kriteria baik. Dapat disimpulkan umumnya mereka senang dengan media yang digunakan untuk proses pembelajaran.

3. Efektivitas LKS disertai *CD* pembelajaran sangat efektif dalam meningkatkan aktivitas siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengolahan lembar pengamatan yang diisi oleh dua pengamat yang merupakan guru Biologi di SMAN 1 Payakumbuh. LKS disertai *CD* pembelajaran juga berhasil meningkatkan motivasi siswa dalam hal minat belajar 86,7%, 90,8% sangat sesuai dengan kebutuhan dan kondisi siswa, 75,8% telah cukup memenuhi harapan siswa dan 87,2% mampu memenuhi kepuasan siswa. Hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan LKS disertai *CD* pembelajaran juga menunjukkan hasil yang sangat baik. Semua siswa secara individual lulus dalam kompetensi dasar animalia. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran dari segi hasil belajar sangat baik.

B. Implikasi

Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan media pembelajaran dalam bentuk LKS yang disertai *CD* pembelajaran. Pada dasarnya penelitian ini juga dapat memberikan gambaran dan masukan khususnya kepada penyelenggara pendidikan (kepala sekolah, guru Biologi), karena dapat meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi. Selain itu, dapat membuat pembelajaran Biologi menjadi menyenangkan dan bermakna serta dapat dijadikan indikator untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Maka dirasakan perlu adanya variasi media pembelajaran yang dapat melibatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa.

Pengembangan media pembelajaran berupa LKS disertai *CD* pembelajaran ini juga dapat dilakukan oleh guru-guru disuatu sekolah atau di Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Biologi. Namun yang perlu diperhatikan adalah validitas, praktikalitas dan efektifitas dari media pembelajaran tersebut tidak boleh diabaikan karena faktor ini sangat menentukan kualitas media pembelajaran yang dibuat. Guru diharapkan tidak lagi menggunakan metode belajar yang konvensional beralihlah pada metode pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman dan kemajuan IPTEK serta mampu mengoptimalkan kegiatan praktikum di laboratorium maupun di kelas sehingga pembelajaran lebih bermakna bagi siswa.

Lembaran Kerja Siswa (LKS) disertai *CD* pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas, minat dan hasil belajar siswa. Sehingga, pembelajaran dengan menggunakan LKS disertai *CD* pembelajaran perlu dipertahankan. LKS disertai *CD* pembelajaran juga dapat dilakukan pada kompetensi dasar yang lain.

C. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Lembaran Kerja Siswa (LKS) disertai *CD* pembelajaran memiliki kualitas yang sangat baik sehingga dapat dijadikan pedoman bagi guru dalam membuat dan merancang media pembelajaran yang baik sesuai dengan tuntutan kurikulum.

2. Guru harus lebih meningkatkan kemampuannya dalam memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi animalia sehingga kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKS disertai *CD* pembelajaran ini menjadi lebih menarik.
3. Bagi peneliti selanjutnya agar pelaksanaan uji coba diperluas pada beberapa Sekolah Bertaraf Internasional lain dan dilanjutkan pada tahap *disseminate*.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggaryani, Mita. 2006. "Pengembangan LKS Pesawat Sederhana yang Disesuaikan dengan KBK untuk Kelas VII". (*Tesis*). Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Angkowo, Robertus & A. Kosasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Anonimus a. 2010. http://ktsp.jardiknas.org/download/ktsp_smk/11.ppt.
- Anonimus b. 2010. http://pakguruonline.pendidikan.net/pend_konteks_contoh3.html
- Anni, Chatarina Tri. 2006. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT UNNES Press
- Arsyad, Azhar, M.A. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Grafindo.
- Astriani, Dyah. 2006. "Implementasi Metode Inkuiri dalam Pembelajaran Biologi dengan Setting Pembelajaran Kooperatif di MAN Surabaya". (*Tesis*). Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Dinas Pendidikpora Propinsi Sumatera Barat. 2009. *Daftar Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional Tahun 2009*. Padang: Dinas Pendidikpora Sumbar.
- Depdiknas. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus SMA/MA*. Jakarta: Depdiknas.
- Dewi, Santi. 2010. "Pengembangan *Compact Disc* (CD) Interaktif Pembelajaran Biologi pada Materi Pencemaran Lingkungan di Sekolah Menengah Atas". *Skripsi tidak diterbitkan*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fauzan. 2002. *Penelitian Pengembangan untuk Materi Kuliah Evaluasi Pendidikan*. Padang.
- Festiyed. 2008. "Pembelajaran Fisika Berbantuan Program Komputer Interaktif untuk Meningkatkan Perhatian Belajar Siswa (Studi Eksperimen di SMPN 7 Padang)". (*Disertasi*). Padang: Universitas Negeri Padang.
- Ibrahim, R dan Nana Syaodiah. 2003. *Perencanaan pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lufri, Arlis, Yunus, Yuslidar. dan Sudirman. 2006. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Buku Ajar. Padang: Jurusan Biologi FMIPA UNP.