

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF DILENGKAPI  
LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS KONTEKSTUAL  
PADA MATERI EKOSISTEM UNTUK SISWA SMP**

**TESIS**



**OLEH**

**NURLIS  
NIM 19769**

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

**KONSENTRASI PENDIDIKAN BIOLOGI  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2017**

## *Halaman Persembahan*

*Alhamdulillahilalamin  
Trimakasih ya...Allah untuk semua  
berkah, rahmat dan karunia  
yang Engkau beri  
Trimakasih untuk keluarga tercinta...,  
suamiku, anak-anakku, kakak dan adik  
Motivator dan inspirasiku  
Semua...karena cinta  
Hingga perjuangan panjang dapat dilalui  
Special thankyou for my promotor and  
contributor  
Thankyou verymuch*

*By Nurlis, M.Pd.*

## ABSTRACT

**Nurlis. 2017. The Development of Interactive Media Equipped Student Worksheet (SWS)-Based Contextual With respect to Content Ecosystem For SMP. Thesis. Graduate Program of Padang State University.**

Biology is a subject that requires a lot of understanding of the concept, because in learning biology students are faced with many concepts that are abstract. To present abstract concepts into concrete and learning more meaningful and easily understood by students, one way is through the medium of learning. Learning Media is a media that helps students to construct knowledge, as demanded by SBC who advised student-centered learning activities. In order for interactive media (*CD* learning) and SWS helpful, selected one learning approach that requires active student involvement in learning is a "*Contextual*". This research aims to produce interactive media incorporating worksheets based *Contextual* in teaching high school biology for material ecosystem valid, practical and effective.

This research is the development of research that uses 4-D models that define, design, develop, and disseminate, but in this study do not disseminate stage. Define stages include requirements analysis, analysis of students, task analysis and concept analysis. In the design phase carried out design incorporating *CD* worksheets based learning *Contextual*. At this stage of develop through test the validity of the *CD* that comes worksheets -based learning *Contextual* by 6 people validator and test the practicalities of the teacher and student, student activity questionnaires, and student learning outcomes through cognitive tests. *CD* and worksheets was tested limited to a class VII Science 3 student of SMP Negeri 22 Padang.

The results showed that the learning *CD* and worksheets are very valid, practical and effective. Average validation learning *CD* 3.47 and validation worksheets is 3.54. Practicalities practicalities based questionnaires for teachers is 78.13% and students is 85.55%. *CD* and worksheets effective learning, it can be seen from the activity is 87,77%, and student learning outcomes is 83,11. Thereby, it can be concluded that learning *CD* and worksheets based *Contextual* on the Ecosystem material is valid, very practical and effective.

## ABSTRAK

**Nurlis. 2017. “Pengembangan Media Interaktif yang Dilengkapi Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual Pada Materi Ekosistem Untuk SMP”. Tesis. 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. Untuk menyajikan konsep-konsep abstrak menjadi konkrit dan pembelajaran lebih bermakna serta mudah dipahami oleh siswa, salah satu caranya adalah melalui media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan media yang membantu siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuannya, sesuai tuntutan KTSP yang menyarankan semua kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa. Agar media interaktif (*CD* pembelajaran) dan LKS ini bermanfaat, dipilih salah satu pendekatan pembelajaran yang menuntut keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran yaitu pendekatan “Kontekstual”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media interaktif yang dilengkapi LKS berbasis Kontekstual pada pembelajaran biologi SMP kelas VII untuk materi ekosistem yang valid, praktis dan efektif.


Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model *4-D* yaitu *define, design, develop, dan disseminate*, namun dalam penelitian ini tahap *disseminate* tidak dilakukan. Tahap *define* meliputi analisis kebutuhan, analisis siswa, analisis tugas dan analisis konsep. Pada tahap *design* dilakukan perancangan *CD* pembelajaran yang dilengkapi LKS berbasis Kontekstual. Pada tahap *develop* dilakukan melalui uji validitas *CD* pembelajaran yang dilengkapi LKS berbasis Kontekstual oleh 6 orang validator dan uji praktikalitas oleh guru dan siswa, angket aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa melalui tes kognitif. *CD* dan LKS ini diuji coba terbatas pada siswa kelas VII-3 SMP Negeri 22 Padang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *CD* pembelajaran dan LKS valid, praktis dan efektif. Rata-rata validasi *CD* pembelajaran 3,47 dan validasi LKS adalah 3,54. Praktikalitas berdasarkan angket praktikalitas untuk guru 78,13% dan siswa 85,55%. Efektifitas *CD* pembelajaran dan LKS ini dapat dilihat dari aktivitas belajar siswa 87,77%, dan hasil belajar siswa 83,11. Kesimpulan peneliti adalah *CD* pembelajaran dan LKS berbasis Kontekstual pada Materi Ekosistem SMP dinyatakan sangat valid, praktis dan efektif.

## PERSETUJUAN AKHIR TESIS

---

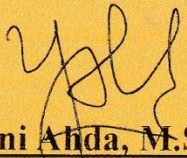
Mahasiswa : *Nurlis*  
NIM. : 19769

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si.</u> Pembimbing I	 _____	<u>08-03-2017</u>
<u>Dr. Zulyusri, M.P.</u> Pembimbing II	 _____	<u>08-03-2017</u>

Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Padang

  
Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed., Ed.D.  
NIP. 19580325 199403 2 001





Koordinator Program Studi

  
Dr. Yuni Ahda, M.Si.  
NIP. 19690629 199403 2 003

**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

---

---

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si.</u> (Ketua)	 _____
2	<u>Dr. Zulyusri, M.P.</u> (Sekretaris)	 _____
3	<u>Prof. Dr. Lufri, M.S.</u> (Anggota)	 _____
4	<u>Dr. Abdul Razak, M.Si.</u> (Anggota)	<u>Abdul Razak</u> _____
5	<u>Dr. Ridwan, M.Sc.Ed.</u> (Anggota)	 _____

Mahasiswa

Mahasiswa : *Nurlis*

NIM. : 19769

Tanggal Ujian : 9 - 2 - 2017


## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, **“Pengembangan Media Interaktif dilengkapi Lembar Kerja Siswa Berbasis Kontekstual Pada materi Ekosistem untuk Siswa SMP”**, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik Di UNP maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dari Tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan jelas dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Maret 2017  
Saya yang menyatakan



  
NURLIS  
NIM : 19769

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis yang berjudul **"Pengembangan Media Interaktif Yang Dilengkapi Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual Pada Materi Ekosistem Untuk SMP"**.

Penulisan Tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Penulisan dan penyelesaian tesis ini, tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih yang tulus kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si, sebagai pembimbing I dan Ibu Dr. Zulyusri, M.P., sebagai pembimbing II, yang di tengah-tengah kesibukannya telah memberikan bimbingan dan arahan dengan sabar serta selalu memberikan motivasi bagi penulis sehingga terselesaikannya tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S., Bapak Dr. Abdul Razak, M.Si., dan Bapak Dr. Ridwan, M.Sc.Ed., sebagai kontributor/penguji yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan kontribusi kepada penulis dengan penuh bijaksana selama penulisan tesis ini.
3. Bapak Dr. Abdul Razak, M.Si., Dr. Darmansyah, M.Pd., Dr. Ngusman Abdul Manaf, M.Hum., sebagai validator yang telah memberikan masukan, saran, dan arahan kepada penulis.

4. Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si., selaku ketua Program Pendidikan Biologi. Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
5. Bapak/Ibu dosen Program Pendidikan biologi Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
6. Ibu Dra. Yuzerliza, S.Pd., Ibu Hilma Mardin, S.Pd., dan Ibu. Yus Aida, S.Pd., sebagai validator dan observer dalam penelitian ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa pendidikan biologi Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
8. 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.

Padang, Januari 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRACT</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN AKHIR TESIS</b> .....	iii
<b>PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS</b> .....	iv
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Pengembangan.....	6
D. Pentingnya Pengembangan.....	6
E. Spesifikasi Produk.....	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	8
G. Definisi Operasional.....	9
<b>II. KAJIAN PUSTAKA</b> .....	11
A. Kajian Teori.....	11
1. Media Pembelajaran.....	11
a. Pengertian Media Pembelajaran.....	11
b. Fungsi Media Pembelajaran.....	13
c. Klasifikasi Media Pembelajaran.....	15
d. Multimedia Pembelajaran .....	16
2. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	21
a. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS).....	21
b. Tujuan dan Manfaat LKS.....	22

c. Jenis LKS.....	22
d. Kriteria LKS.....	23
3. Pembelajaran Kontekstual..	26
a. Konsep Dasar Pembelajaran Kontekstual.....	26
b. Peran Guru dan Siswa Dalam Pembelajaran Kontekstual.	27
c. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual.....	29
d. Asas-asas Pendekatan Kontekstual.....	30
4. Karakteristik Pembelajaran biologi.....	39
5. Materi Ekosistem di SMP.....	41
B. Penelitian Yang Relevan.....	43
C. Kerangka Berpikir.....	43
<b>III. METODE PENGEMBANGAN.....</b>	<b>46</b>
A. Model Pengembangan.....	46
B. Prosedur Pengembangan.....	46
C. Uji Coba Produk.....	55
1. Subjek Uji Coba Produk.....	55
2. Jenis Data.....	55
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	55
E. Teknik Analisis Data .....	60
<b>IV. HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>64</b>
A. Deskripsi Data.....	64
B. Pembahasan.....	84
<b>V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....</b>	<b>95</b>
A. Kesimpulan.....	95
B. Implikasi.....	95
C. Saran.....	95
<b>DAFTAR RUJUKAN.....</b>	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>100</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Hasil Belajar Siswa T.P 2014-2015.....	2
2. Kelebihan dan Kelemahan Media interaktif.....	20
3. Daftar Nama Validator.....	52
4. Daftar Nama Pengamat Aktivitas Pembelajaran Menggunakan Media Interaktif dilengkapi LKS.....	54
5. Kriteria Praktikalitas Media Pembelajaran dilengkapi LKS.....	61
6. Kriteria Keefektivan Media Pembelajaran dilengkapi LKS.....	62
7. Penjabaran SK, KD dan Indikator untuk Materi Ekosistem.....	65
8. Penjabaran KD dan Tujuan pembelajaran .....	66
9. Hasil Validasi Media Interaktif.....	74
10. Saran Validator Terhadap Media Interaktif yang Dihasilkan .....	75
11. Hasil Validasi LKS. ....	76
12. Saran Validator Terhadap LKS yang Dihasilkan .....	77
13. Data Praktikalitas Media dan LKS Menurut Penilaian Guru.....	78
14. Data Praktikalitas Media dan LKS Menurut Penilaian Siswa.....	79
15. Rata-rata Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa di Kelas VII <sub>3</sub> SMP Negeri 22 Padang untuk 3 kali pertemuan.....	80
16. Penilaian Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII <sub>3</sub> SMPN 22 Padang.....	83

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Konsep-konsep materi Ekosistem.....	42
2. Diagram Kerangka Konseptual.....	45
3. Diagram Prosedur Rancangan Pengembangan .....	47
4. Aktivitas Siswa Memperhatikan Penjelasan guru.....	81
5. Aktivitas Siswa Tanya Jawab dengan sesama.....	81
6. Aktivitas Siswa Tanya Jawab dengan guru .....	82
7. Aktivitas Siswa saling Bekerja sama dalam Eksperimen .....	82

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Instrumen Validitas.....	100
2. Instrumen Validasi Media Pembelajaran.....	101
3. Kisi-kisi Lembar Validitas LKS.....	103
4. Lembar Validasi LKS.....	104
5. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Media Interaktif Dilengkapi LKS untuk Guru.....	106
6. Angket Praktikalitas Media Interaktif dilengkapi LKS untuk Guru...	107
7. Kisi-kisi Angket Praktikalitas untuk Siswa.....	109
8. Angket Praktikalitas Media Interaktif dilengkapi LKS untuk Siswa.....	110
9. Intrumen Pengamatan Aktivitas Siswa.....	111
10. Hasil Uji Validitas Media Pembelajaran.....	113
11. Hasil Uji Validitas LKS Berbasis Kontekstual... ..	116
12. Hasil Uji Praktikalitas Media Interaktif dan LKS oleh Guru .....	118
13. Hasil Uji Praktikalitas Media dan LKS oleh Siswa.....	119
14. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Pertemuan 1.....	120
15. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Pertemuan 2.....	121
16. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Pertemuan 3.....	122
17. Soal Tes Hasil Belajar Siswa Materi Ekosistem.....	123
18. Analisis Soal Tes Hasil Belajar Siswa Materi Ekosistem.....	129
19. Daya Beda dan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	130
20. Reliabelitas Uji Coba Soal.....	132
21. Analisis Soal Tes Uji Coba Materi Ekosistem.....	134
22. Lembar Validitas Media Interaktif dan LKS yang Telah Diisi oleh Validator.....	135
23. Angket Praktikalitas Media dan LKS yang diisi Guru.....	161
24. Angket Praktikalitas Media dan LKS yang diisi Siswa.....	167
25. Skrip Media Pembelajaran .....	171

26.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	182
27.	Kisi-kisi Penulisan Soal.....	205
28.	Surat Izin Penelitian.	

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Biologi sebagai salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mempelajari tentang makhluk hidup (tumbuhan, hewan, manusia) dan lingkungannya, serta hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. 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 kesan siswa terhadap Biologi sebagai ilmu yang menekankan pada hafalan saja (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.

Menurut Depdiknas (2004: 4) Pembelajaran Biologi memiliki karakteristik sebagai pembelajaran dimana siswa memperoleh pengetahuan melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan edukasi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Kegiatan pembelajaran Biologi mencakup pengembangan kemampuan dalam mengajukan pertanyaan, mencari jawaban tentang apa, mengapa dan bagaimana gejala alam maupun karakteristik alam sekitar melalui cara-cara sistematis yang akan diterapkan dalam lingkungan dan teknologi.

Materi ekosistem sebagai salah satu materi Biologi di SMP kelas VII yang menarik untuk dipelajari, mengkaji tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya, memuat konsep, teori dan prinsip-prinsip yang harus dimiliki oleh siswa. Pada proses pembelajarannya diperlukan pendekatan dan penjelasan serta contoh-contoh yang dekat dengan kehidupan nyata siswa sehingga dapat membuat siswa memahaminya dengan maksimal. Meskipun materi ini menarik untuk dipelajari tetapi hasil belajar siswa masih belum seperti yang diharapkan. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa di SMP Negeri 22 Padang untuk materi Ekosistem semester 2 tahun pelajaran 2014/2015, masih belum sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Biologi materi Ekosistem tahun Pelajaran 2014-2015.

No.	Materi	Kelas	Jumlah Siswa	Persentase Nilai Rata-rata UH (%)
1.	Ekosistem	VII-1	34 orang	72
2.	Ekosistem	VII-2	33 orang	62
3.	Ekosistem	VII-3	35 orang	60
4.	Ekosistem	VII-4	34 orang	65
5.	Ekosistem	VII-5	33 orang	70
6.	Ekosistem	VII-6	35 orang	65
7.	Ekosistem	VII-7	34 orang	68
8.	Ekosistem	VII-8	35 orang	52
Rata-rata				64

(Sumber data : *Tata Usaha SMPN 22 Padang, 2015*).

Berdasarkan tabel 1. terlihat bahwa rata-rata ketuntasan siswa tiap kelas dibawah 75%. Ini berarti hasil belajar siswa rendah. Menurut Purwanto (1990: 45) ketuntasan klasikal minimal mencapai 75% dari seluruh siswa yang ikut dalam pembelajaran.

Dari wawancara penulis dengan guru biologi SMP N 22 Padang pada bulan Desember 2015, ditarik kesimpulan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa adalah kesulitan siswa dalam memahami media pembelajaran. Siswa terkendala dengan kurangnya pemahaman memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan materi ekosistem. Media pembelajaran sebagai alat bantu penyampai pesan bagi guru sangat terbatas, media yang digunakan pada proses pembelajaran hanya berupa gambar-gambar yang ada pada buku teks, dan LKS, yang gambarnya tidak berwarna dan kurang menarik bagi siswa. Sehingga kualitas hasil belajar siswa belum tercapai secara maksimal.

Media pembelajaran sangat diperlukan siswa untuk lebih memahami materi pembelajaran. Menurut Arsyad (2006: 16) “Selain alat bantu bagi guru, media juga dapat membantu meningkatkan pemahaman, menyajikan data dan memadatkan informasi”. Oleh sebab itu diperlukan kreativitas guru untuk mengembangkan media pembelajaran agar hasil belajar yang di peroleh siswa khususnya materi ekosistem sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Salah satu media pembelajaran yang dapat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran biologi adalah media pembelajaran interaktif. Di SMP Negeri 22 Padang belum ada media yang dikembangkan oleh guru, terutama media interaktif. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan keterampilan guru dalam merancang pembuatan media tersebut. Media interaktif adalah media pembelajaran berbasis multimedia dengan menggabungkan dan mensinergikan

semua media yang terdiri dari teks, foto, video, animasi, dan musik yang diprogram berdasarkan teori pembelajaran.

Pembelajaran dengan menggunakan media interaktif ini menjadikan peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran. Karena media ini melibatkan banyak indera, sebagaimana yang dikemukakan oleh Dale (dalam Kusumaningrum 2008: 80) bahwa 75 % pengalaman belajar peserta didik diperoleh melalui indera. Menurut Tjong (2009: 4) “bagian nonkorteks dari otak kita terbagi dalam beberapa fungsi khusus seperti berbicara, mendengar, melihat dan meraba. Jika ingin memiliki memori yang kuat, kita harus menyimpan informasi dengan menggunakan semua indera kita, melihat, mendengar, berbicara, menyentuh dan membaui”.

Berdasarkan pernyataan tersebut dengan menggunakan media interaktif yang melibatkan banyak indera diharapkan siswa lebih mudah memahami materi pelajaran, terutama materi ekosistem yang dalam penyajiannya diperlukan contoh-contoh berupa gambar, animasi dan juga video. Untuk membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran, maka peneliti telah mengembangkan media interaktif dilengkapi Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran biologi khususnya pada materi ekosistem. Agar LKS ini bermanfaat, dipilih salah satu pendekatan pembelajaran yang menuntut keterlibatan siswa aktif dalam proses pembelajaran, yaitu pendekatan kontekstual.

LKS berbasis Kontekstual diperkirakan mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar, karena pembelajaran tersebut berpusat pada siswa. Dalam

proses pembelajaran, siswa didorong untuk terlibat secara langsung, dapat berpikir kritis dan kreatif. Menurut Lufri (2006: 57) bahwa, “Pendekatan kontekstual menekankan pada berpikir tingkat tinggi, transfer pengetahuan, lintas disiplin akademik, pengumpulan dan penganalisisan, pensintesisan informasi dan data, dari berbagai sumber titik pandang”. Jadi dengan merancang media interaktif dan LKS sendiri diharapkan guru bisa mencocokkan materi dengan indikator serta memberikan contoh yang kontekstual untuk memperoleh hasil pembelajaran yang optimal dan diharapkan terjadi interaksi dua arah sehingga memberi respon dan umpan balik kepada pengguna.

Hasil penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penggunaan LKS dilengkapi media interaktif berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Oria Lasmana (2009) menemukan bahwa penggunaan media interaktif dan LKS berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA RSBI Payakumbuh. Di samping itu, hasil penelitian Arimadona (2011: 4) juga menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif dilengkapi LKS berbasis konstruktivisme menyebabkan terjadinya peningkatan aktifitas belajar siswa. Namun demikian, penggunaan media interaktif pada kedua penelitian tersebut masih dilakukan pada jenjang pendidikan SMA.

Berdasarkan ini telah dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media interaktif dilengkapi Lembar Kerja Siswa Berbasis Kontekstual Pada Materi Ekosistem untuk Siswa SMP”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Bagaimana validitas media interaktif dilengkapi LKS berbasis kontekstual pada materi Ekosistem untuk siswa SMP yang dihasilkan ?
2. Bagaimana praktikalitas media interaktif dilengkapi LKS berbasis kontekstual pada materi Ekosistem untuk siswa SMP yang dihasilkan ?
3. Bagaimana efektivitas media intraktif dilengkapi LKS berbasis kontekstual ada materi Ekosistem untuk siswa SMP yang dihasilkan ?

## **C. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut ini.

1. Menghasilkan media interaktif dilengkapi LKS berbasis kontekstual pada materi ekosistem dengan kategori valid.
2. Menghasilkan media interaktif dilengkapi LKS dengan kategori praktis.
3. Menghasilkan media interaktif dilengkapi LKS dengan kategori efektif.

## **D. Pentingnya Pengembangan**

Pengembangan ini bermanfaat dalam pembelajaran dapat dijelaskan sebagai berikut ini.

1. Bagi guru, sebagai media alternatif pada materi ekosistem.
2. Bagi siswa, untuk memudahkan dan membantu siswa dalam belajar dan latihan di rumah.

3. Bagi peneliti sendiri, untuk meningkatkan wawasan, pengetahuan dan pemahaman dalam memilih media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman dan aktifitas siswa.
4. Peneliti lain, sebagai bahan rujukan dalam pengembangan media biologi yang lain.

#### **E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk yang dikembangkan memiliki spesifikasi sebagai berikut ini.

1. Tampilan pembuka.  
Tampilan ini berisi judul media, logo UNP, nama pembuat media dilengkapi dengan NIM dan untuk memulai klik tombol start.
2. Media interaktif yang dimaksud berisi konsep-konsep materi, gambar animasi, video, soal latihan, suara, dan diberi latar musik instrumen, serta teks dalam bahasa Indonesia. Contoh-contoh gambar, animasi dan video yang diberikan dirancang khusus sesuai dengan kehidupan nyata siswa.
3. Media Interaktif di buat dengan menggunakan program *Macromedia flash 8*. Menurut Stevano, B & J. Enterprise (2006) *Macromedia Flash 8* merupakan sebuah program yang digunakan *web designer* dan para praktisi multimedia untuk membuat kreasi-kreasi animasi teks di internet, media interaktif, dan media lainnya.
4. Tampilan multimedia pembelajaran interaktif ini berupa *slide*.
5. Multimedia pembelajaran interaktif ini disajikan dengan desain *background* yang didominasi oleh warna biru dan hijau.

6. Multimedia pembelajaran interaktif ini menggunakan font Times New Roman dengan ukuran yang bervariasi.
7. Multimedia pembelajaran interaktif ini dilengkapi gambar-gambar dan video yang menarik dan jelas, sesuai dengan materi ekosistem.
8. Multimedia interaktif ini dilengkapi dengan evaluasi. Evaluasi terdiri dari 15 butir soal. Soal evaluasi ini berupa pilihan ganda dan bersifat interaktif, apabila jawaban siswa benar maka akan muncul kalimat interaktif ”*jawabanmu benar*”, disertai suara musik yang gembira, sedangkan apabila jawaban siswa salah maka akan muncul kalimat interaktif “*jawabanmu salah*”, disertai pembahasan soal. Diakhir evaluasi diberi skor.
9. Multimedia pembelajaran interaktif ini disajikan secara *offline* yaitu dalam bentuk *compact disc*.
10. Multimedia interaktif ini dilengkapi dengan suara narator dan musik instrumen.

## **F. Asumsi dan Keterbatasan pengembangan**

### 1. Asumsi

Asumsi pada penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

- a. Semua siswa sudah bisa mengoperasikan komputer.
- b. Semua guru sudah bisa mengoperasikan komputer.
- c. Semua responden sudah jujur mengisi angket.

### 2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan adalah dilakukan hanya sampai tahap *develop*.

## **G. Definisi Operasional**

1. Media interaktif yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan media dalam bentuk program animasi multimedia. Multimedia interaktif adalah kombinasi dari dua atau lebih media (audio, teks, gambar, animasi dan video) yang penggunaanya dimanipulasi untuk mengendalikan perintah dan atau perilaku alami dari suatu presentasi.
2. LKS berbasis Kontekstual adalah suatu LKS yang berlandaskan adanya aktivitas siswa yang dirancang dalam bentuk kegiatan siswa, melakukan dan mengalami proses pembelajaran.
3. Pendekatan kontekstual merupakan salah satu pendekatan 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.
4. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu media interaktif dan LKS. Media Interaktif dan LKS dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas media interaktif dan LKS mencakup validitas didaktik, konstruksi dan teknis pada materi ekosistem. Media interaktif dan LKS dikatakan valid jika sudah memenuhi aturan yang ditetapkan.
5. Praktikalitas adalah tingkat kepraktisan yang berkaitan dengan manfaat yang didapat, kemudahan dan penggunaan serta kesesuaian dengan waktu .
6. Efektifitas adalah kemanjuran. Dalam hal ini kemanjuran dari pelaksanaan pengembangan media interaktif dilengkapi LKS berbasis kontekstual.

Efektifitas merupakan tingkat keefektifan yang berkaitan dengan hasil belajar dan aktivitas siswa.

## **BAB. V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengembangan media interaktif dilengkapi LKS berbasis kontekstual materi ekosistem di SMP dapat disimpulkan beberapa hal berikut ini.

1. Media interaktif dilengkapi LKS berbasis kontekstual dinyatakan valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran di SMP kelas VII karena media interaktif dilengkapi LKS berbasis kontekstual ini sudah memenuhi 3 syarat yaitu syarat didaktik, konstruksi, dan teknis.
2. Media interaktif dilengkapi LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis digunakan di SMP kelas VII karena media ini bermanfaat, mudah digunakan, memiliki efisiensi waktu bagi siswa untuk mempelajari materi.
3. Media interaktif dilengkapi LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan dinyatakan efektif karena mampu mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

#### **B. Implikasi**

Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan media pembelajaran interaktif dan LKS berbasis Kontekstual. 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, juga dapat membuat pembelajaran

Biologi menjadi menyenangkan 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 interaktif dan LKS ini juga dapat dilakukan oleh guru-guru Biologi di sekolah atau di MGMP. Namun, validitas, praktikalitas dan efektivitasnya tidak dapat diabaikan, karena hal ini sangat menentukan kualitas pembelajaran. Media interaktif pembelajaran dan LKS yang dikembangkan hendaknya juga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, sehingga pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif dan LKS perlu dipertahankan.

### **C. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut ini.

1. Agar hasil pembelajaran siswa tetap memuaskan diharapkan guru dapat meningkatkan kreativitas dalam merancang media pembelajaran untuk materi Biologi yang lainnya, sehingga siswa selalu termotivasi mengikuti pembelajaran.
2. Diharapkan guru dapat merancang dan menyusun LKS yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa, agar hasil belajar yang dicapai menjadi lebih maksimal.

3. Bagi peneliti selanjutnya agar mengembangkan media pembelajaran interaktif pada materi Biologi yang lainnya dan pelaksanaan uji coba diperluas pada beberapa sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Majid. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Angkowo, Robertus & A. Kosasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Anggaryani, Mita. 2006. "Pengembangan LKS Pesawat Sederhana yang Disesuaikan dengan KBK untuk Kelas VII". (*Tesis*). Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar, M.A. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Grafindo.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas.2003.*Mnajemen Peningkatan mutu Berbasis Sekolah*. Jakarta: Direktorat Pendidikan dasar dan Menengah.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fitria, R. 2010. *Komik Sebagai Media Pembelajaran*. <http://Media-ide.com>. Diakses tanggal 22 agustus 2011.
- Festiyed. 2008. "Pembelajaran Fisika Berbantuan Program Komputer Interaktif untuk Meningkatkan Perhatian Belajar Siswa (*Study Eksperimen di SMPN 7 Padang*)". (*Disertasi tidak diterbitkan*). Padang: Universitas Negeri Padang.
- Jayanti, Dewi. 2012. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI) Berbasis Power Point pada Materi Sistem Saraf untuk SMA Kelas XI". *Skripsi*. Padang: UNP.
- Kusumaningrum, Indrati. 2008. *Media Pembelajaran*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Lufri, Arlis, Yunus, Yuslidar. dan Sudirman. 2006. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Buku Ajar. Padang: Jurusan Biologi FMIPA UNP.
- Nurhadi, Yasin dan Senduk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.