

**PENGARUH PENGGUNAAN LKS BERBASIS GAMBAR DAN PETA
KONSEP DALAM PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP
HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X SEMESTER 2
SMAN 1 SITIUNG TAHUN PELAJARAN 2009/ 2010**

Skripsi

*Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:

**LUSIAN PADMAJI DWININGSIH
77459/2006**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2010**

PENGESAHAN

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang**

Judul : Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis Gambar dan Peta Konsep dalam Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Semester 2 SMAN 1 Sitiung Tahun Pelajaran 2009/2010

Nama : Lusian Padmaji Dwiningsih

NIM/TM : 77459/2006

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 20 Juli 2010

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Prof. Dr. Lufri, M.S	1. _____
2. Sekretaris	: Drs. Ardi, M.Si	2. _____
3. Anggota	: Drs. Ristiono, M.Pd	3. _____
4. Anggota	: Dr. Zulyusri, M.P	4. _____
5. Anggota	: Ernie Novriyanti, S.Pd., M.Si	5. _____

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata panulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 20 Juli 2010
Yang menyatakan,

Lusian Padmaji Dwiningsih

ABSTRAK

Di SMAN 1 Sitiung strategi pembelajaran langsung didominasi dengan metode ceramah, sehingga siswa hanya mendengar, mencatat, dan sedikit bertanya tanpa diberi kesempatan mengalami sendiri proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dari materi pelajaran biologi, sehingga nilai rata-rata biologi siswa masih di bawah KKM. Untuk mengatasi hal ini guru sebagai faktor penting dalam pembelajaran biologi sebaiknya mampu menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, membangkitkan antusiasme siswa untuk belajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar biologi adalah dengan penggunaan LKS berbasis gambar dan peta konsep dalam pembelajaran langsung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKS berbasis gambar dan peta konsep dalam pembelajaran langsung terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X semester 2 SMAN 1 Sitiung tahun pelajaran 2009/2010.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan *randomized control group posttest only design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMAN 1 Sitiung. Pengambilan sampel secara *simple random sampling* sehingga didapatkan kelas X3 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 35 orang dan kelas X4 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang. Instrumen yang digunakan adalah lembaran tes berupa pilihan ganda. Analisis data dengan menggunakan uji t dengan kriteria: diterima hipotesis kerja jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Uji hipotesis yang telah dilakukan, diperoleh t_{hitung} 2,068 dan t_{tabel} 1,66 dengan derajat kebebasan 68, yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKS berbasis gambar dan peta konsep dalam pembelajaran langsung memberikan pengaruh positif yang berarti terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X semester 2 SMAN 1 Sitiung tahun pelajaran 2009/2010.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis Gambar dan Peta Konsep Dalam Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Semester 2 SMAN 1 Sitiung Tahun Pelajaran 2009/2010.

Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang memberikan bantuan, bimbingan serta dorongan dan do'a dalam upaya penyelesaian penulisan skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S., sebagai pembimbing I yang telah me-nyediakan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, motivasi, dan saran kepada penulis.
2. Bapak Drs. Ardi, M.Si., sebagai pembimbing II yang telah menyedia-kan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, motivasi, dan saran kepada penulis.
3. Bapak Drs. Ristiono, M.Pd., Ibu Dr. Zulyusri, M.P., dan Ibu Ernie Novriyanti, S.Pd, M.Si., sebagai tim penguji.
4. Ibu Dra. Moralita Chatri, M.P., sebagai Penasehat Akademis (PA).
5. Ibu Dr. Hj. Ulfa Syukur, M.Si., sebagai Ketua Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Ibu Dra. Helendra, M.S., sebagai Sekretaris Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.
7. Ibu Dra. Heffi Alberida, M.Si., ketua Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.
8. Bapak dan Ibu dosen staf pengajar dan staf administrasi Jurusan Biologi.

9. Bapak Israr A, S.Pd., Kepala SMAN 1 Sitiung Dharmasraya, Ibu Satria Dewita, S.Pd., Guru Biologi di SMAN 1 Sitiung Dharmasraya, dan siswa kelas X SMAN 1 Sitiung Dharmasraya.
10. Bapak dan ibu serta keluarga yang selalu menjadi penyemangat penulis.
11. Sahabat-sahabat yang telah membantu dan memberikan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga dorongan, bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan mendapat pahala yang setimpal dari Allah SWT.

Penulis mengharapkan saran dan kritikan dari semua pihak yang bersifat membangun guna mencapai kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi bermanfaat bagi penulis dan kita semua.

Padang, Juni 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Asumsi	6
F. Tujuan Penelitian	7
G. Kegunaan Penelitian	7
H. Definisi Operasional	7
BAB II. KERANGKA TEORI	
A. Kajian Teori	9
B. Kerangka Konseptual	22
C. Hipotesis Penelitian	22
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Populasi dan Sampel	23

C. Variabel dan Data Penelitian	24
D. Prosedur Penelitian.....	25
E. Instrumen Penelitian	27
F. Teknik Analisis Data	31
BAB IV. HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	34
B. Hasil Analisis Data	34
C. Pembahasan	36
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-rata Ujian Semester 1 Siswa Kelas X SMAN 1 Sitiung Tahun Pelajaran 2009/2010	2
2. Sintaks Model Pembelajaran Langsung	18
3. Bagan Rancangan Penelitian	23
4. Jumlah Siswa Kelas X dan Nilai Rata-rata Biologi Siswa Semester 1 SMAN 1 Sitiung Tahun Pelajaran 2009/2010	23
5. Perlakuan pada Kedua Kelas Sampel	26
6. Perhitungan Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Kedua Kelas Sampel di SMAN 1 Sitiung.....	34
7. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	35
8. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	35
9. Hasil Uji t Perbedaan Dua Nilai Rata-rata Tes Akhir Kelas Sampel.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tingkatan Organisasi	68
2. Simbiosis Mutualisme.....	72
3. Ikan Remora dengan Ikan Hiu	72
4. Simbiosis Parasitisme	73
5. Kompetisi.....	73
6. Bekas Letusan Gunung Berapi.....	74
7. Akibat Banjir.....	75
8. Rantai Makanan	78
9. Jaring-jaring Makanan	79
10. Tingkat Tropik	79
11. Siklus Nitrogen	80
12. Daur Air	81
13. Daur Sulfur.....	81
14. Kerusakan Lingkungan	83
15. Pencemaran Air (1).....	84
16. Pencemaran Tanah	85
17. Pencemaran Udara	85
18. Efek Rumah Kaca	87
19. Komponen-komponen Ekosistem.....	92
20. Savana dan Stepa.	93
21. Piramida Ekologi	96

22. Lichenes	97
23. Siklus Karbon	97
24. Ekosistem.....	101
25. Ledakan Hama	101
26. Pengolahan Limbah	102
27. Pencemaran Air (2).....	105
28. Bahaya Pestisida	106

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. RPP Kelas Eksperimen	43
2. RPP Kelas Kontrol.....	53
3. Soal Kuis.....	63
4. Bahan Ajar.....	67
5. Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen.....	90
6. Lembar Kerja Siswa Kelas Kontrol	110
7. Distribusi Jawaban Soal Uji Coba	119
8. Analisis Soal Uji Coba	120
9. Perhitungan Reliabilitas Tes	121
10. Reliabilitas Tes Soal Uji Coba.....	122
11. Soal Tes Akhir	123
12. Kisi-kisi Soal Tes Akhir.....	130
13. Uji Homogenitas Penentuan Kelas Sampel	131
14. Uji Normalitas Penentuan Kelas Sampel.....	132
15. Tabulasi Data Tes Akhir	136
16. Uji Normalitas Kelas Eksperimen	137
17. Uji Normalitas Kelas Kontrol	138
18. Uji Homogenitas	139
19. Uji Hipotesis....	140
20. Nilai Kritis L untuk Uji Lilliefors	141
21. Kurva Normal	142

22. Nilai Kritis Sebaran F	143
23. Nilai Persentil untuk Distribusi T	145
24. Surat Izin Penelitian dari Universitas	146
25. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Dharmasraya	147
26. Surat Izin Penelitian dari SMAN 1 Sitiung.....	148

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan ditinjau dari sudut psikososial (kejiwaan kemasyarakatan), adalah upaya penumbuhkembangan sumber daya manusia melalui proses hubungan interpersonal (hubungan antar pribadi) yang berlangsung dalam lingkungan masyarakat yang terorganisasi, yaitu masyarakat pendidikan dan keluarga. Berdasarkan hal ini, tentu tidak mengherankan apabila seorang siswa sering menggantungkan responnya terhadap guru dan teman-teman sekelasnya (Syah, 2003: 36). Hal ini juga terjadi pada siswa di SMAN 1 Sitiung, terutama pada pembelajaran biologi.

Pada pembelajaran biologi di SMAN 1 Sitiung siswa sering tergantung dari yang diberikan oleh guru dan sering pasif menerima pelajaran yang diberikan. Untuk itu dibutuhkan strategi yang tepat agar dapat membantu dan memudahkan siswa memahami pelajaran.

Berdasarkan wawancara penulis dengan guru biologi di SMAN 1 Sitiung (23 Desember 2009), terungkap bahwa variasi strategi pembelajaran telah dilakukan guru agar siswa memahami konsep-konsep biologi. Variasi itu misalnya, penerapan beberapa model pembelajaran kooperatif seperti jigsaw dan STAD, tetapi karena beberapa faktor seperti keterbatasan waktu, kondisi siswa, dan kondisi sekolah yang kurang mendukung mengakibatkan model-model pembelajaran tersebut dianggap kurang sesuai, guru kembali menerapkan model pembelajaran langsung yang didominasi dengan metode ceramah.

Strategi pembelajaran langsung yang didominasi dengan ceramah di SMAN 1 Sitiung belum memaksimalkan tujuan pembelajaran. Salah satu indikator belum tercapainya tujuan ini adalah rendahnya hasil belajar biologi yang diperoleh siswa yang berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebagaimana terlihat pada Tabel 1. KKM yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran biologi kelas X adalah 65.

Tabel 1. Nilai Rata-rata Ujian Semester 1 Siswa Kelas X SMAN 1 Sitiung Tahun Pelajaran 2009/2010.

No	Kelas	Nilai rata-rata
1	X1	53,03
2	X2	53,17
3	X3	53,63
4	X4	54,97
5	X5	55,37
6	X6	54,37
7	X7	55,57

Sumber: Tata Usaha SMAN 1 Sitiung.

Guru yang memegang peranan penting dalam pembelajaran, harus mampu mengatasi kesulitan-kesulitan siswa dalam belajar. Menurut Rustaman (2003: 12-13) kemampuan dasar yang harus dimiliki guru diantaranya adalah (1) menguasai materi pelajaran, (2) merumuskan tujuan pembelajaran, (3) membuat alat evaluasi yang relevan dengan tujuan pembelajaran, (4) memilih materi yang relevan dengan alat evaluasi, (5) merancang pengalaman belajar, (6) menguasai materi pelajaran dan mengembangkan keterampilan proses sesuai dengan hakikat IPA sebagai produk dan proses, (7) menguasai metode dan media pembelajaran, serta (8) mengkombinasikan materi, metode, dan media dengan pengalaman belajar yang sesuai dengan alat evaluasinya.

Guru biologi harus kreatif dalam mengembangkan strategi pembelajaran karena biologi merupakan mata pelajaran yang banyak membahas fakta, konsep, teori dan istilah. Penggunaan strategi pembelajaran yang tidak tepat mengakibatkan siswa berasumsi bahwa biologi adalah ilmu hafalan. Salah asumsi ini mengakibatkan siswa kurang menyukai ilmu biologi. Hal ini sejalan dengan pernyataan Lufri (2007b: 17) bahwa cara penyajian materi yang dirancang guru akan menciptakan persepsi siswa terhadap mata pelajaran biologi. Materi biologi yang cenderung disajikan dalam bentuk istilah, anatomi, morfologi yang harus dihafal oleh siswa dapat membangun persepsi siswa terhadap biologi sebagai ilmu hafalan.

Untuk memahami konsep, teori, dan istilah-istilah dalam materi pembelajaran biologi diharapkan siswa belajar secara aktif. Hal ini tidak terlepas dari peran guru menggunakan strategi pembelajaran yang mengaktifkan siswa, salah satu strategi tersebut adalah model pembelajaran langsung. Model pembelajaran langsung menuntut siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, salah satu cara mengaktifkan adalah dengan memberikan latihan. Menurut Nur (2005: 49) pembelajaran langsung dituntut adanya pengelolaan latihan mandiri. Latihan mandiri dapat berupa pekerjaan rumah atau pekerjaan di sekolah. Latihan mandiri ini akan memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan sendiri keterampilan-keterampilan baru yang diperolehnya.

Salah satu bentuk latihan di sekolah adalah dengan Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS adalah lembaran yang berisi pedoman bagi siswa untuk melakukan kegiatan yang terarah. LKS yang digunakan harus menarik, maka

dapat disajikan dengan menggunakan gambar. Gambar dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata (ilustrasi visual). Jika siswa lupa akan sebuah konsep siswa akan mudah mengingatnya dengan adanya gambar, terutama untuk pembelajaran materi ekosistem dan pencemaran lingkungan. Menurut Putri (2009: 4) gambar sangat diperlukan oleh guru biologi, terutama gambar berwarna, karena dapat membantu siswa mempelajari objek, proses, peristiwa, atau lingkungan yang sulit dihadirkan ke dalam kelas. Penggunaan gambar berwarna yang berhubungan dengan objek, proses, peristiwa, atau lingkungan diharapkan akan membuat pelajaran lebih bermakna.

Pembelajaran materi ekosistem dan pencemaran lingkungan merupakan materi yang bersifat informasi dan prosedural, oleh karena itu penyajian informasi dengan gambar diharapkan dapat membantu siswa memahami materi, disisi lain untuk melihat materi ini secara prosedural dituntut kemampuan siswa untuk mengaitkan antara konsep-konsep yang terdapat dalam materi ini. Dengan demikian penggunaan LKS berbasis gambar dan peta konsep diharapkan mampu mengaktifkan siswa dalam memahami materi pelajaran dan menentukan konsep-konsep yang tersusun dalam peta konsep yang belum sempurna.

Lufri (2007a: 18) menyatakan bahwa peta konsep merupakan diagram yang menunjukkan saling keterkaitan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya. Dengan peta konsep, ratusan kata atau penjelasan yang ada pada pelajaran biologi akan mudah dipahami. Menurut Emran (2008: 4) peng-

gunaan peta konsep dalam pembelajaran merupakan suatu cara praktis yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Beberapa penelitian mengenai penggunaan LKS dan peta konsep dalam pembelajaran biologi telah dilakukan. Sumiati (2007: 29) melaporkan bahwa penggunaan LKS dalam bentuk TTS mampu meningkatkan keterampilan proses dan membangkitkan minat siswa dalam belajar. Perawati (2009: 30) melaporkan bahwa model pembelajaran *Team Accelerated Instruction* (TAI) yang diintervensi dengan penyempurnaan peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar biologi. Sedangkan penelitian mengenai LKS berbasis gambar dan peta konsep dalam pembelajaran langsung belum pernah dilakukan, terutama di SMAN 1 Sitiung.

Penggunaan LKS berbasis gambar diharapkan dapat mengajak siswa mempelajari objek secara langsung sehingga memberikan kesan yang lebih lama dibandingkan dengan menghafal. Adapun keberadaan peta konsep dalam LKS diharapkan mampu merakit pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang ada dalam materi pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis Gambar dan Peta Konsep dalam Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa kelas X SMAN 1 Sitiung Tahun Pelajaran 2009/2010”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Variasi model pembelajaran yang dilakukan oleh guru di SMAN 1 Sitiung belum mampu memaksimalkan hasil belajar biologi siswa.
2. Guru biologi di SMAN 1 Sitiung belum pernah menerapkan LKS berbasis gambar dan peta konsep dalam pembelajaran langsung.
3. Siswa kurang memahami konsep-konsep dari materi pelajaran biologi yang diberikan oleh guru.

C. Batasan Masalah

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menjawab semua permasalahan yang teridentifikasi pada identifikasi masalah, namun karena keterbatasan kemampuan peneliti, maka penelitian ini dibatasi pada pengaruh penggunaan LKS berbasis gambar dan peta konsep dalam pembelajaran langsung terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X semester 2 SMAN 1 Sitiung tahun pelajaran 2009/2010.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penggunaan LKS berbasis gambar dan peta konsep dalam pembelajaran langsung berpengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa?”.

E. Asumsi

Asumsi penelitian ini adalah:

1. Siswa mempunyai waktu dan kesempatan yang sama dalam proses pembelajaran biologi.

2. Nilai kognitif yang diperoleh siswa merupakan hasil proses belajar.

F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKS berbasis gambar dan peta konsep dalam pembelajaran langsung terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X Semester 2 SMAN 1 Sitiung tahun pelajaran 2009/2010.

G. Kegunaan Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan berguna untuk:

1. Informasi bagi guru Biologi untuk menggunakan LKS berbasis gambar dan peta konsep dalam pembelajaran langsung sebagai salah satu alternatif yang dapat dikembangkan.
2. Masukan bagi guru dalam upaya peningkatan komunikasi dan interaksi siswa, sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan.
3. Sebagai referensi ilmiah bagi peneliti lain untuk penelitian selanjutnya.

H. Definisi Operasional

1. Media gambar

Media gambar adalah penyajian visual dan dua dimensi yang memanfaatkan rancangan gambar sebagai sarana pertimbangan mengenai kehidupan sehari-hari, sehingga siswa memahami suatu kejadian atau proses. Dalam hal ini adalah gambar berwarna untuk materi ekosistem, meliputi gambar komponen ekosistem, kondisi ekosistem yang seimbang, tingkatan organisasi, rantai makanan, jaring-jaring makanan, piramida makanan,

pola-pola interaksi, siklus biogeokimia, pencemaran lingkungan, dan akibat pencemaran lingkungan.

2. Peta konsep

Peta konsep adalah diagram yang menunjukkan saling keterkaitan antara konsep yang satu dengan konsep lainnya yang dihubungkan dengan kata perangkai. Peta konsep yang diberikan adalah peta konsep yang belum sempurna untuk materi ekosistem.

3. Hasil belajar

Hasil belajar biologi dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif siswa yang didapat setelah diberikan tes pada akhir pertemuan.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Belajar dan pembelajaran

Belajar merupakan proses perubahan dari yang tidak tahu menjadi tahu. Belajar juga merupakan proses bertambahnya ilmu pengetahuan. Belajar merupakan proses dasar dari perkembangan hidup manusia, sehingga terjadi perubahan kualitas individu dan tingkah lakunya berkembang. Menurut Lufri (2007b: 10) belajar didefinisikan sebagai modifikasi atau penguatan perilaku melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experienting*). Jadi belajar merupakan suatu proses.

Sardiman (2006: 26-29) menyatakan tujuan belajar adalah:

a. Mendapatkan pengetahuan

Mendapatkan pengetahuan ditandai dengan adanya kemampuan berpikir siswa.

b. Pemahaman konsep dan ketrampilan

Pemahaman konsep akan menimbulkan ketrampilan baru bagi siswa, baik ketrampilan jasmani dan rohani.

c. Pembentukan sifat

Pembentukan sifat ditandai dengan munculnya sifat-sifat positif dalam diri siswa.

Menurut Lufri (2007b: 9) untuk menghasilkan terjadinya proses belajar dalam diri seseorang maka dilakukan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, komponen proses belajar memegang peranan yang sangat penting. Proses pembelajaran akan bermakna apabila terjadi kegiatan belajar pada siswa.

Pembelajaran merupakan proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam perubahan kualitas individu dan berkembangnya tingkah laku. Interaksi antara guru dan siswa di sekolah dalam proses pembelajaran bersifat edukatif. Menurut Djamarah (2005: 12) dalam interaksi edukatif menyatakan bahwa pembelajaran adalah sebuah interaksi yang bernilai *normative* yang dilakukan dengan sadar dan bertujuan. Tujuan adalah sebagai pedoman ke arah mana akan dibawa proses pembelajaran, letak keberhasilannya ditandai dengan adanya perubahan dalam pengetahuan pemahaman, ketrampilan, dan nilai-nilai dalam diri siswa.

Menurut Sardiman (2006: 19-20) di dalam proses pembelajaran, guru sebagai pengajar dan siswa sebagai subjek yang belajar, dituntut adanya profil kualifikasi tertentu dalam hal pengetahuan, kemampuan, sikap dan tata nilai, serta sifat-sifat pribadi agar proses itu dapat berlangsung secara efektif dan efisien.

2. Lembar kerja siswa

Menurut Depdikbud (1995 dalam Trisnawati 2006: 8) LKS adalah terjemahan dari student *work sheet* yang merupakan suatu lembaran

(bukan buku) berisi pedoman bagi siswa melakukan kegiatan terprogram. LKS berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas. Bentuk tugas yang diberikan kepada siswa berupa teori atau tugas praktik. LKS merupakan alat bantu yang bertujuan membantu siswa dalam menghadapi kesulitan belajar.

LKS dapat dibuat sedemikian rupa untuk mengefektifkan pelaksanaan proses pembelajaran. Untuk itu guru harus mampu merancang LKS sendiri. Pemakaian LKS merupakan salah satu alternatif untuk mengaktifkan siswa dalam belajar guna menentukan sendiri konsep, prinsip, dan skill dalam menyelesaikan materi yang sedang dipelajarinya (Said, 1998 dalam Anggela, 2009: 1).

LKS dapat digunakan untuk menarik perhatian siswa untuk lebih aktif dan mengatasi kebosanan siswa dalam pembelajaran biologi. LKS yang dimaksud disini adalah LKS yang menarik dan mampu memicu siswa untuk berpikir aktif.

Menurut Anggela (2009: 9) beberapa fungsi LKS adalah:

- a. Mengaktifkan siswa.
- b. Membantu dalam mengembangkan konsep dan memperoleh penerapan konsep berdasarkan data yang diperoleh dalam eksperimen, demonstrasi dan observasi.
- c. Membantu guru dalam menyusun dan menentukan rencana pembelajaran.

- d. Memberikan pedoman kepada guru dan siswa dalam melakukan kegiatan.
- e. Melatih siswa mengembangkan ketrampilan proses sesuai dengan tuntutan kurikulum.
- f. Membantu siswa memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan.
- g. Membantu siswa menambah informasi tentang konsep yang dipelajari dalam kegiatan.

3. Media gambar

Media berbasis visual (*image* atau gambar) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Visual dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata (Arsyad, 2009: 91). Levie dan Levie (1975 dalam Arsyad, 2009: 9) menyatakan bahwa stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali, dan menghubungkan-hubungkan fakta dan konsep.

Dalam proses pembelajaran guru berusaha menyampaikan sesuatu yang disebut pesan. Selain itu dalam kegiatan belajar mengajar siswa berusaha memperoleh sesuatu hal atau pesan. Pesan itu berupa pengetahuan, wawasan, ketrampilan atau materi ajar. Untuk menyampai-

kan pesan dengan baik guru sering menggunakan gambar, baik gambar berwarna atau gambar tidak berwarna.

a. Prinsip umum penggunaan media gambar

Menurut Angkowo dan Kosasih (2007: 28) prinsip umum penggunaan media gambar adalah:

- 1) Gambar harus realistis dan digunakan secara hati-hati karena gambar yang amat rinci dengan realisme yang sulit diproses dan dipelajari seringkali mengganggu perhatian siswa untuk mengamati apa yang seharusnya diperhatikan.
- 2) Gambar harus berfungsi untuk melukiskan perbedaan konsep-konsep.
- 3) Warna gambar harus digunakan untuk mengarahkan perhatian dan membedakan komponen-komponen.

b. Kelebihan media gambar

Menurut Sardiman (2008: 29-31) kelebihan media gambar adalah:

- 1) Sifatnya kongkret: gambar lebih realistis menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal semata.
- 2) Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu.

Tidak semua benda, objek atau peristiwa dapat dibawa ke kelas dan tidak selalu bisa anak-anak dibawa ke objek atau peristiwa tersebut. Gambar atau foto dapat mengatasi hal tersebut. Air terjun Niagara atau Danau Toba dapat disajikan ke kelas lewat gambar atau foto. Peristiwa-peristiwa yang terjadi di masa lampau, kemarin, atau

bahkan semenit yang lalu kadang-kadang tak dapat kita lihat seperti apa adanya. Gambar atau foto amat bermanfaat dalam hal ini.

- 3) Media gambar/foto dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita. Sel atau penampang daun yang tak mungkin kita lihat dengan mata telanjang dapat disajikan dengan jelas dalam bentuk gambar atau foto.
- 4) Foto dapat memperjelas suatu masalah dalam bidang apa saja dan untuk tingkat usia berapa saja, sehingga dapat mencegah atau membetulkan kesalah pahaman.

Selain kelebihan media gambar yang telah dikemukakan oleh Sadiman, ada kelebihan lain yang dikemukakan oleh Angkowo dan Kosasih (2007: 31) yaitu: media gambar murah harganya dan gampang didapat serta dapat digunakan tanpa memerlukan peralatan khusus.

c. Fungsi media gambar

Menurut Levied dan Lentz (1982 dalam Arsyad, 2009: 16-17) fungsi media gambar yaitu:

- 1) Fungsi atensi, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran.
- 2) Fungsi afektif, yaitu gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa.
- 3) Fungsi kognitif, yaitu gambar atau lambang visual dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

- 4) Fungsi kompensatoris, yaitu mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau secara verbal.

4. Peta konsep

Peta konsep adalah diagram gabungan dari beberapa konsep sehingga membentuk sebuah makna. Menurut Okebukola (1992 dalam Lufri, 2007b: 140) peta konsep dikembangkan oleh Novak tahun 1972. Pengembangan strategi ini didasarkan pada teori asimilasi Ausubel tahun 1963. Peta konsep diterapkan terhadap beberapa pokok bahasan dan terhadap beberapa tingkat (*level*) dalam pokok bahasan. Holil (2008) menyatakan:

Peta konsep merupakan salah satu bagian dari strategi organisasi. Strategi organisasi bertujuan membantu pelajar meningkatkan kebermaknaan bahan-bahan organisasi bertujuan membantu pelajar meningkatkan kebermaknaan bahan-bahan baru, terutama dilakukan dengan mengenakan struktur-struktur pengorganisasian baru pada bahan-bahan tersebut. Strategi-strategi organisasi dapat terdiri dari pengelompokan ulang ide-ide atau istilah-istilah atau membagi ide-ide atau istilah-istilah itu menjadi subset yang lebih kecil. Strategi-strategi ini juga terdiri dari pengidentifikasian ide-ide atau fakta-fakta kunci dari sekumpulan informasi yang lebih besar.

Menurut Okebukola (1992 dalam Lufri, 2007b: 140-141) tahap-tahap menyusun peta konsep yaitu: (1) mendata konsep-konsep dan ide-ide utama dalam bentuk kata atau frase, (2) menyusun konsep-konsep dan ide-ide utama tersebut dalam suatu hierarki, mulai dari yang paling umum, inklusif dan abstrak (*superordinate*) ke yang paling spesifik dan konkrit (*subordinate*), dan semua ini dikembangkan dengan garis panah, dan (3)

menempatkan kata atau frase ini pada posisi yang tepat dan dihubungkan dengan garis panah sehingga membentuk sebuah rangkaian (*prepositional*) atau bentuk proposisi.

Cara menyusun peta konsep menurut Holil (2008) yaitu:

- a. Memilih suatu bahan bacaan.
- b. Menentukan konsep-konsep yang relevan.
- c. Mengelompokkan (mengurutkan) konsep-konsep dari yang paling inklusif ke yang paling tidak inklusif.
- d. Menyusun konsep-konsep tersebut dalam suatu bagan, konsep-konsep yang paling inklusif diletakkan di bagian atas atau di pusat bagan. Dalam menghubungkan konsep-konsep tersebut dihubungkan dengan kata hubung. Misalnya “merupakan”, “dengan”, “diperoleh”, dan lain-lain.

Peta konsep ada 4 macam, yaitu peta konsep pohon jaringan (*event chain*). Peta konsep rantai kejadian (*cycle concept map*), peta konsep siklus (*cycle*), dan peta konsep laba-laba (*spider concept map*). Keempat peta konsep ini paling banyak diterapkan dalam mempelajari sains (Nur, 2003: 4).

Peta konsep rantai kejadian digunakan untuk memeriksa konsep-konsep dalam suatu urutan. Pada mata pelajaran sains digunakan untuk urutan kejadian, langkah-langkah dalam suatu prosedur, atau tahap-tahap dalam suatu proses (Nur, 2003: 5).

Peta konsep siklus merupakan peta konsep rantai kejadian yang khusus. Pada peta konsep siklus tidak ditemukan hasil final, tapi kejadian akhir menghubungkan kembali kekejadian awal yang selalu berulang dengan sendirinya (Nur, 2003: 6).

Peta konsep laba-laba digunakan untuk mencurahkan ide atau pendapat, yang berangkat dari satu ide sentral lalu akan ditemukan ide yang bercampur aduk. Ide tersebut ada yang berhubungan dengan ide sentral dan ada yang tidak berhubungan. Pekerjaan selanjutnya adalah mengelompokkan istilah sesuai dengan kaitan tertentu, sehingga istilah itu menjadi lebih berguna dengan menuliskannya diluar konsep yang telah ada (Nur, 2003: 8).

Peta konsep pohon jaringan cocok digunakan untuk memvisualisasikan hal-hal yang menunjukkan hubungan sebab akibat, hierarki, dan prosedur yang bercabang dan istilah-istilah yang berkaitan untuk menjelaskan hubungan-hubungannya satu sama lain (Nur, 2003: 4-5).

Menurut situs resmi Ditjen Pendidikan Tinggi (2009), kemampuan berpikir dengan menggunakan dua belahan otak sekaligus atau yang sering disebut orang *the whole brain thinking* akan sangat membantu seseorang dalam mempelajari sesuatu hal/materi dengan waktu yang lebih singkat dan daya retensi yang lebih lama, yaitu dengan bantuan peta konsep (*concept map*).

5. Model pembelajaran langsung

Model pembelajaran langsung merupakan suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa di dalam mempelajari dan menguasai keterampilan dasar serta memperoleh informasi selangkah demi selangkah. Menurut Lufri (2007b: 61) model pembelajaran langsung atau *direct instruction* (DI) mempunyai ciri sebagai berikut: 1) adanya tujuan pembelajaran, 2) adanya pengaruh model terhadap siswa, 3) adanya prosedur penilaian hasil belajar, 4) adanya sintaks dan alur kegiatan pembelajaran, 5) adanya sistem pengelolaan dan lingkungan belajar.

Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran Langsung

Fase	Perilaku Guru
1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	1. Guru mengkomunikasikan garis besar tujuan pembelajaran, memberi informasi latar belakang, dan menjelaskan mengapa pelajaran itu penting. Mempersiapkan siswa untuk belajar.
2. Mempresentasikan pengetahuan atau mendemonstrasikan keterampilan	2. Guru mempresentasikan pengetahuan dengan benar atau mendemonstrasikan keterampilan langkah demi langkah.
3. Memberi latihan terbimbing.	3. Guru memberi dan membimbing latihan awal.
4. Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik.	4. Guru mengecek untuk mencari tahu apakah siswa telah melakukan tugas dengan benar dan memberi umpan balik.
5. Memberi latihan lanjutan dan transfer.	5. Guru mempersiapkan kondisi untuk latihan lanjutan dengan memusatkan perhatian pada transfer keterampilan tersebut ke situasi yang lebih kompleks.

(Nur, 2005: 36)

Menurut Nur (2005: 17) model pembelajaran langsung dirancang untuk mengajarkan siswa tentang pengetahuan yang terstruktur dengan baik dan dapat diajarkan secara langkah demi langkah. Model pembelajaran langsung memiliki lima langkah yaitu: mempersiapkan dan memotivasi siswa, menjelaskan dan/atau mendemonstrasikan sebagai aktifitas guru, latihan terbimbing, umpan balik, dan latihan lanjutan sebagai aktifitas siswa. Karakteristik dari pembelajaran langsung adalah untuk menyajikan materi yang bersifat deklaratif dan prosedural.

6. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kingstey (1952 dalam Sudjana, 2005: 22) membagi tiga macam hasil belajar, yakni: (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita, sedangkan Gagne (1985 dalam Sudjana, 2005: 22) membagi hasil belajar dalam lima kategori, yakni (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) keterampilan motoris.

Ranah kognitif berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu: pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yaitu: penerimaan, jawaban, atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotor berkaitan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotor yakni (a) gerakan refleks, (b) keterampilan gerakan dasar, (c) kemampuan konseptual, (d)

keharmonisan atau ketepatan, (e) gerakan kompleks, dan (f) gerakan ekspresif, dan interpretative (Sudjana, 2005: 22-23).

Dengan adanya hasil belajar maka proses pembelajaran dapat diukur, yaitu berhasil atau tidaknya proses pembelajaran. Menurut Burkon (1952 dalam Lufri, 2007b: 10) hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap, apresiasi, kemampuan (*ability*), dan keterampilan. Kemampuan yang akan dicapai dalam pembelajaran adalah tujuan pembelajaran. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006: 174) terdapat kesenjangan antara kemampuan pra belajar dengan kemampuan yang akan dicapai. Kesenjangan tersebut dapat diatasi berkat belajar.

7. Hubungan antara gambar dan peta konsep dalam LKS dengan hasil belajar

LKS sangat baik untuk meningkatkan aktifitas siswa dalam belajar. Menurut Anggela (2009: 9) hal ini disebabkan LKS mampu mengembangkan konsep dan memperoleh penerapan konsep berdasarkan data yang diperoleh dalam eksperimen, demonstrasi dan observasi, selain itu LKS dapat melati siswa mengembangkan ketrampilan proses sesuai tuntutan kurikulum.

Untuk menguasai materi pelajaran dengan baik maka guru memakai gambar dan peta konsep sebagai basis LKS. Seperti yang dijelaskan oleh Arsyad (2009: 91) “Media gambar, terutama gambar berwarna memegang peran yang sangat penting dalam pembelajaran. Media gambar dapat memperlancar pemahaman siswa dan memperkuat

ingatan. Gambar dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata”. Sedangkan penyempurnaan peta konsep dalam LKS bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Dengan penyempurnaan peta konsep menuntut siswa lebih aktif untuk mencari jawaban dan konsep-konsep penting dalam materi pelajaran.

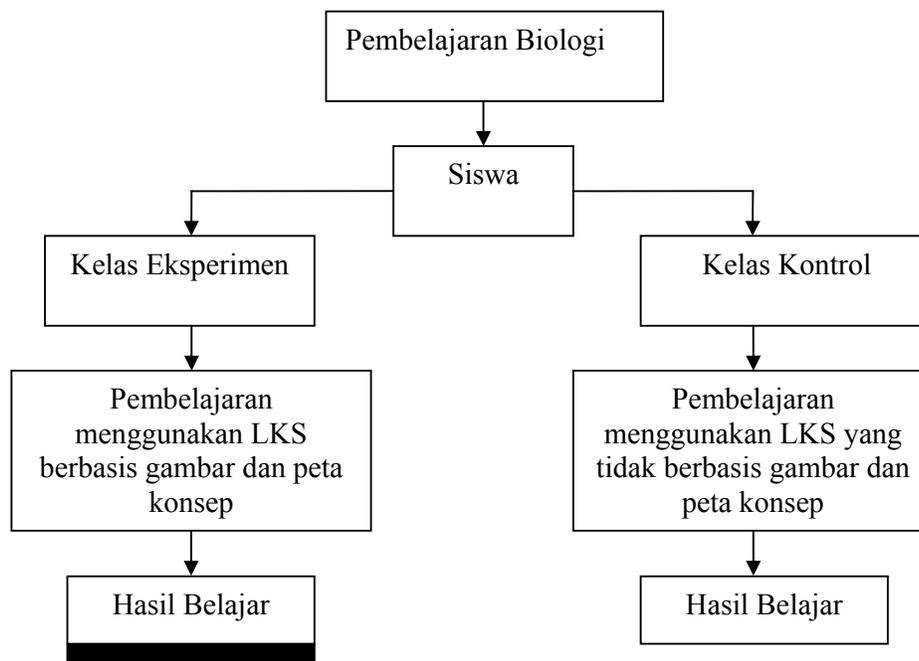
Melalui penggunaan LKS berbasis gambar dan peta konsep dalam pembelajaran langsung diharapkan proses pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru. Siswa dituntut aktif untuk menganalisa gambar dan menemukan konsep-konsep penting sehingga pembelajaran biologi menjadi bermakna dan hasil belajar meningkat. Menurut Said (1998 dalam Anggela, 2009: 1) pemakaian LKS merupakan salah satu alternatif untuk mengaktifkan siswa dalam belajar guna menentukan sendiri konsep, prinsip, dan skill dalam menyelesaikan materi yang sedang dipelajarinya

8 Penelitian yang relevan

Beberapa penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa gambar dan peta konsep dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar biologi. Menurut Putri (2009: 4) gambar sangat diperlukan oleh guru biologi, terutama gambar berwarna, karena dapat membantu siswa mempelajari objek, proses, peristiwa, atau lingkungan yang sulit dihadirkan ke dalam kelas. Penggunaan gambar berwarna yang berhubungan dengan objek, proses, peristiwa, atau lingkungan akan membuat pelajaran lebih bermakna.

Perawati (2009: 35) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa model pembelajaran TAI yang diintervensi dengan penyempurnaan peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar biologi dan dapat digunakan oleh guru untuk melihat kemampuan siswa secara individu terhadap hasil belajar.

B. Kerangka Konseptual



Keterangan:

 : Peningkatan hasil belajar

C. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori maka hipotesis penelitian ini adalah penggunaan LKS berbasis gambar dan peta konsep dalam pembelajaran langsung memberikan pengaruh positif yang berarti terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X semester 2 SMAN 1 Sitiung Tahun pelajaran 2009/2010.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKS berbasis gambar dan peta konsep dalam pembelajaran langsung memberi pengaruh positif terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X SMAN 1 Sitiung tahun pelajaran 2009/2010.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh maka penulis mengemukakan beberapa saran yaitu:

1. Guru bidang studi biologi di sekolah diharapkan dapat menggunakan LKS berbasis gambar dan peta konsep sebagai variasi dalam pembelajaran Biologi.
2. Penelitian ini masih terbatas pada materi ekosistem, diharapkan ada penelitian lanjutan untuk materi lain dalam ruang lingkup yang lebih luas.
3. Diharapkan ada penyempurnaan oleh peneliti selanjutnya dengan penggunaan model pembelajaran selain pembelajaran langsung.
4. Agar kendala-kendala dalam penelitian ini dapat diatasi sebaiknya pengontrolan dan pengawasan terhadap siswa lebih diperhatikan agar siswa mengerjakan LKS dengan tidak menyontek hasil kerja temannya.

DAFTAR PUSTAKA.

- Anggela, Mery Rara. 2009. Pengembangan LKS Biologi SMA berbasis Gambar dan Problem Solving Untuk materi Pokok Virus. *Skripsi*. Padang: UNP.
- Angkowo, R & Kosasih, A. 2007. *Optimalisasi Media pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2005. *Guru dan Anak Didik, dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emran, Yenni Budhy. 2008. Usaha Meningkatkan Aktivitas Belajar Biologi Siswa Dengan Menerapkan Peta Konsep Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Kelas VII DI SMP N 1 Ampek Angkek Tahun Pelajaran 2007/2008. *Skripsi*. Padang: UNP.
- Hamalik, Oemar. 1994. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Holil, Anwar. 2008. Peta konsep untuk mempermudah konsep sulit dalam pembelajaran. *Online*. Bbawor.blogspot.com/.../petakonsep-untuk-memper-mudah-konsep-sulit-dalam-pembelajaran/, diakses 21 desember 2009.
- Lufri. 2007a. *Kiat Memahami Metodologi dan Melakukan Penelitian*. Padang: UNP Press.
- _____. 2007b. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- Nur, Mohammad. 2003. *Buku Panduan Ketrampilan Proses dan Hakikat Sains*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya Pusat Sains dan Matematika Sekolah.
- _____. 2005. *Guru yang Berhasil dan Model Pengajaran langsung*. Surabaya: Departemen Pendidikan Nasional Jawa Timur.
- Perawati. 2009. Pengaruh Model *Team Accelerated Instruction* (TAI) yang di Intervensi dengan Penyempurnaan Peta Konsep Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMPN 10 Kab. Merangin Jambi. *Skripsi*. Padang: UNP.