

**PERBANDINGAN PENGGUNAAN VARIASI LEMBAR DISKUSI  
SISWA (LDS) DALAM MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY*  
TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS VIII  
SMPN 1 SOLOK**

**SKRIPSI**

**untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan**



**GUSTIA ANGRAINI  
NIM 86223**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2012**

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**Judul** : Perbandingan Penggunaan Variasi Lembar Diskusi Siswa (LDS) dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Solok

**Nama** : Gustia Angraini

**NIM/TM** : 86223/2007

**Program Studi** : Pendidikan Biologi

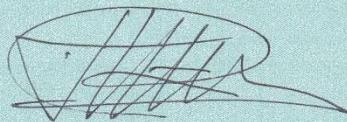
**Jurusan** : Biologi

**Fakultas** : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Januari 2012

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Drs. Ristiono, M.Pd.  
NIP. 19590929 198403 1 003

Pembimbing II



Drs. Mades Fifendi, M. Biomed.  
NIP.19571130 198802 1 001

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh masalah kurang aktifnya siswa untuk berdiskusi di kelas yang diakibatkan oleh kemonotonan metode pembelajaran oleh guru di SMP N 1 Solok, serta untuk membandingkan penggunaan variasi lembar diskusi siswa (LDS) dalam model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Solok. Pada penelitian ini terdapat dua bentuk lembar diskusi siswa (LDS), yaitu dalam bentuk teka-teki silang dan dalam bentuk isian singkat. Kedua bentuk LDS ini dapat digunakan pada materi sistem peredaran darah, namun belum diketahui secara pasti mana bentuk LDS yang peningkatan hasil belajarnya lebih baik dan apakah kedua bentuk LDS ini menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti telah melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan penggunaan variasi lembar diskusi siswa (LDS) dalam model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Solok.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan *The Static Group Comparison*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 1 Solok. Pengambilan sampel dengan cara *simple random sampling*, didapatkan kelas VIII C sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VIII H sebagai kelas eksperimen 2. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes hasil belajar. Data dianalisis dengan uji-t.

Berdasarkan analisis terhadap tes akhir, hasil belajar pada kelas eksperimen 1 lebih tinggi dari kelas eksperimen 2. Nilai rata-rata kelas eksperimen 1 adalah 61,975 sedangkan kelas eksperimen 2 adalah 50,29. Data tes akhir dianalisis dengan menggunakan uji-t, didapatkan  $t_{hitung}$  3,62 dan  $t_{tabel}$  1,68. Dari hasil analisis data dapat disimpulkan, bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan pada penggunaan variasi lembar diskusi siswa (LDS) dalam model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Solok.

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam untuk junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari kejahiliyahan kepada peradaban yang berilmu-pengetahuan dan berakhlak mulia.

Skripsi ini berjudul; “Perbandingan Penggunaan Variasi Lembar Diskusi Siswa (LDS) dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Solok”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Biologi FMIPA di Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak mendapat sumbangan pikiran, ide, bimbingan, dorongan serta motivasi yang sangat berarti. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Bapak Drs. Ristiono, M. Pd., sebagai pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran serta kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Mades Fifendy, M. Biomed., sebagai pembimbing II sekaligus sebagai Penasihat Akademis yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran serta kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Drs. Sudirman, Bapak Drs. Ardi, M. Si., dan Ibu Muhyiatul Fadilah, S. Si., M.Pd. sebagai dosen penguji.
4. Bapak Drs. H. Rusdi Adnan dan Bapak Drs. Anizam Zein, M.Si. sebagai validator perangkat pembelajaran dan soal yang diujicobakan.
5. Bapak Pimpinan Jurusan Biologi FMIPA UNP.
6. Bapak, Ibu staf pengajar, karyawan dan laboran Jurusan Biologi FMIPA UNP.
7. Bapak Drs. Amri Yulis, M. M. sebagai Kepala SMP Negeri 1 Solok.
8. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga segala bantuan yang diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini, namun jika pembaca menemukan kekurangan-kekurangan yang masih luput dari koreksi penulis, penulis menyampaikan maaf kepada pembaca semua. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Padang, Januari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                         | Halaman |
|-----------------------------------------|---------|
| <b>ABSTRAK</b> .....                    | i       |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....             | ii      |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                 | iv      |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....               | vi      |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....            | vii     |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>               |         |
| A. Latar Belakang Masalah .....         | 1       |
| B. Identifikasi Masalah .....           | 5       |
| C. Batasan Masalah .....                | 5       |
| D. Rumusan Masalah .....                | 6       |
| E. Tujuan Penelitian .....              | 6       |
| F. Manfaat Penelitian .....             | 6       |
| G. Asumsi .....                         | 7       |
| <b>BAB II. KAJIAN TEORI</b>             |         |
| A. Kerangka Teoritis .....              | 8       |
| B. Kerangka Konseptual .....            | 20      |
| C. Hipotesis .....                      | 20      |
| <b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>       |         |
| A. Jenis Penelitian .....               | 21      |
| B. Rancangan Penelitian .....           | 21      |
| C. Definisi Operasional.....            | 22      |
| D. Populasi dan Sampel Penelitian ..... | 22      |
| E. Prosedur Penelitian .....            | 24      |
| F. Variabel dan Data .....              | 29      |

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| G. Instrumentasi dan Teknik Pengambilan Data ..... | 29        |
| H. Teknik Analisis Data .....                      | 32        |
| <b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                |           |
| A. Hasil Penelitian .....                          | 36        |
| B. Pembahasan .....                                | 38        |
| <b>BAB V. PENUTUP</b>                              |           |
| A. Kesimpulan .....                                | 42        |
| B. Saran .....                                     | 42        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                        | <b>43</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                              | <b>46</b> |

## DAFTAR TABEL

| Tabel                                                                                                              | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Rata-rata Nilai MID Semester Kelas VIII SMP N 1 Solok<br>Tahun Pelajaran 2011/2012 .....                        | 2       |
| 2. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif .....                                                                     | 15      |
| 3. Rancangan Penelitian <i>The Static Group Comparison</i> .....                                                   | 21      |
| 4. Jumlah Siswa dan Rata-rata Nilai MID Semester Siswa Kelas<br>VIII SMP N 1 Solok Tahun Pelajaran 2011/2012 ..... | 23      |
| 5. Tahap Pelaksanaan Penelitian .....                                                                              | 25      |
| 6. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal .....                                                                        | 31      |
| 7. Hasil Akhir Kelas Sampel .....                                                                                  | 36      |
| 8. Hasil Uji Normalitas Data .....                                                                                 | 36      |
| 9. Hasil Uji Homogenitas Data .....                                                                                | 37      |
| 10. Hasil Uji Hipotesis .....                                                                                      | 37      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran                                                                                                                        | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Distribusi Jawaban Soal Uji Coba .....                                                                                       | 46      |
| 2. Tabulasi Jawaban Soal Uji Coba .....                                                                                         | 47      |
| 3. Analisis Indeks Kesukaran dan Daya Beda Soal .....                                                                           | 48      |
| 4. Reliabilitas Soal Uji Coba .....                                                                                             | 50      |
| 5. Data Tes Akhir .....                                                                                                         | 51      |
| 6. Uji Normalitas Kelas Eksperimen 1 .....                                                                                      | 52      |
| 7. Uji Normalitas Kelas Eksperimen 2 .....                                                                                      | 53      |
| 8. Uji Homogenitas Kelas Sampel .....                                                                                           | 54      |
| 9. Uji Hipotesis .....                                                                                                          | 55      |
| 10. Dokumentasi Penelitian .....                                                                                                | 57      |
| 11. Uji <i>Anova</i> dan Uji Lanjut DNMRT .....                                                                                 | 60      |
| 12. Tabel <i>STUDENTIZED RANGE STATISTIC (q)</i> .....                                                                          | 63      |
| 13. Tabel Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors, Kurva Normal, Nilai Kritis Sebaran F dan Nilai Persentil untuk Distribusi T ..... | 64      |
| 14. Surat Izin dari FMIPA .....                                                                                                 | 69      |
| 15. Surat Izin Penelitian dari KESBANGPOLINMAS Kota Solok ...                                                                   | 70      |
| 16. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Solok .....                                                                | 71      |
| 17. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari SMP N 1 Solok .....                                                        | 72      |

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan salah satu sarana untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas, baik dari segi fisik, mental maupun operasional. Salah satu aspek penting dalam pendidikan adalah proses pembelajaran. Suatu proses pembelajaran akan melibatkan interaksi antarkomponen-komponennya seperti guru, materi pelajaran dan siswa. Sejalan dengan pendapat Ali (1983: 4) bahwa “pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan formal di sekolah yang di dalamnya terjadi interaksi antara guru, materi pelajaran dan siswa”.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan di SMP N 1 Solok, terlihat bahwa pembelajaran IPA khususnya IPA-Biologi masih dilaksanakan dengan metode yang sama, yaitu metode ceramah. Metode ini menekankan pada pemberian materi kepada siswa oleh guru, bukan pada proses bagaimana cara siswa mendapatkan materi itu melalui usahanya secara aktif. Artinya, guru telah terbiasa menceramahi siswa dengan beragam pokok dan sub pokok bahasan, guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendapatkan pengalaman dan pengetahuan secara aktif. Hal ini seiring dengan yang disampaikan oleh Suparlan, dkk, (2008: 41) bahwa “paradigma pembelajaran di Indonesia dewasa ini masih belum bergerak dari nominasi metode ceramah dan tanya jawab dengan proses belajar yang cenderung monoton”.

Kondisi pembelajaran yang masih berpusat kepada guru (*teacher centered*) ini dapat berdampak menjadi rendahnya nilai hasil belajar siswa pada mata pela-

jaran, khususnya mata pelajaran biologi. Berdasarkan wawancara penulis dengan salah seorang guru Biologi yaitu Ibu Murniati, S. Pd. di SMP N 1 Solok, nilai-nilai yang didapatkan siswa pada ujian MID semester 1 kelas VIII kecuali kelas VIII A dan VIII B tahun 2011 kurang dari SKM yang telah ditetapkan yaitu 65. Hal ini terjadi karena siswa cenderung pasif dan suka mendengarkan informasi guru yang menerangkan di depan kelas (*teacher center*) daripada berusaha mencari sendiri (*student center*). Pembelajaran yang sering dilaksanakan di sekolah adalah *teacher center*, sehingga mengakibatkan siswa menjadi tidak terbiasa untuk berdiskusi, mengeluarkan pendapat dan siswa cenderung menjadi pasif. Selain itu siswa juga menjadi tidak bersemangat dalam memperhatikan guru dalam menerangkan pembelajaran. Rata-rata nilai MID semester biologi kelas VIII dikemukakan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Nilai mid Semester Kelas VIII  
SMP N 1Solok Tahun Pelajaran 2011/2012.

| No | Kelas  | Nilai rata-rata mid semester |
|----|--------|------------------------------|
| 1. | VIII A | 79.28                        |
| 2. | VIII B | 73.67                        |
| 3. | VIII C | 50.44                        |
| 4. | VIII D | 52                           |
| 5. | VIII E | 46.26                        |
| 6. | VIII F | 64.68                        |
| 7. | VIII G | 62.08                        |
| 8. | VIII H | 49.08                        |
| 9. | VIII I | 46.48                        |

Sumber: Kantor TU SMPN 1 Solok.

Rendahnya hasil belajar siswa juga bisa disebabkan karena materi pelajaran dianggap sulit oleh siswa. Menurut wawancara penulis dengan siswa kelas VIII pada tahun pelajaran 2010/2011, materi pelajaran sistem peredaran

darah pada manusia dianggap sulit. Di dalam materi sistem peredaran darah pada manusia terdapat berbagai istilah yang rumit sehingga sulit untuk dipahami.

Untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, guru perlu melakukan berbagai inovasi dalam melaksanakan proses pembelajaran. Dengan adanya inovasi tersebut, diharapkan siswa dapat lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran di dalam kelas, sehingga tidak terkesan monoton. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 tahun 2007 yang menyatakan bahwa “proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif”.

Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan pemberian lembar diskusi siswa (LDS) sebagai acuan siswa untuk belajar berdasarkan masalah yang ada di lingkungan sekitar mereka. LDS tergolong pada LKS non eksperimen. Pemberian tugas dalam bentuk teka-teki silang ini disajikan dalam lembar diskusi siswa (LDS) dalam dua bentuk, yaitu dalam bentuk teka-teki silang dan dalam bentuk isian singkat. Pemberian lembar diskusi siswa diharapkan dapat membuat siswa memiliki keinginan dan kemauan untuk berdiskusi di dalam kelas dengan temannya. Hal ini disebabkan karena selama ini siswa cenderung enggan untuk berdiskusi dan mengeluarkan pendapat.

Penelitian yang berkenaan dengan penggunaan teka-teki silang sebagai tugas pernah dilakukan Octaria (2011) dan Putri (2011). Mereka menggunakan teka-teki silang dalam bentuk tugas dan masing-masing menggunakan model

pembelajaran yang berbeda. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan pengaruh yang positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Selain pemberian tugas yang dapat menarik bagi siswa, penggunaan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa juga perlu diterapkan. Model pembelajaran yang dipilih harus memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat berpikir kreatif, aktif dan mandiri. Salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat berpikir kreatif, aktif dan mandiri adalah model pembelajaran kooperatif. Diharapkan nantinya penggunaan model pembelajaran kooperatif selain dapat meningkatkan hasil belajar siswa, juga meningkatkan kemampuan siswa untuk berdiskusi, berani menyampaikan pendapat, menghargai pendapat teman dan belajar bekerja sama. Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah *two stay two stray*. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*, dua orang tinggal dan dua orang lainnya bertamu ke kelompok lainnya. Tugas dua orang yang tinggal adalah sebagai penerima tamu dan berkewajiban memberikan informasi kepada tamu dari kelompok lain tentang materi.

Penelitian mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* pernah dilakukan oleh Yogica (2011). Penelitian tersebut dilakukan untuk membandingkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dan didapatkan hasil bahwa kedua model tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis telah melakukan penelitian tentang perbandingan penggunaan variasi lembar diskusi

siswa (LDS) dalam model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Solok.

### **C. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka beberapa faktor yang perlu diukur dalam penelitian ini diantaranya:

1. Kerjasama siswa dalam proses pembelajaran masih rendah.
2. Sulitnya siswa dalam memahami materi sistem peredaran darah pada manusia.
3. Hasil belajar siswa masih rendah.
4. Belum diketahuinya peningkatan hasil belajar antara penggunaan LDS dalam bentuk TTS dengan LDS dalam bentuk isian singkat.

### **H. Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih terarah, maka penulis membatasi masalah dalam hal berikut ini:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*.
2. Pemberian LDS yang diberikan untuk setiap kelompok berbentuk teka-teki silang pada kelas eksperimen 1 dan berbentuk isian singkat pada kelas eksperimen 2.

3. Hasil belajar siswa pada penelitian ini merupakan hasil belajar dalam ranah kognitif tentang Sistem Peredaran Darah pada Manusia yang diperoleh dari hasil tes akhir penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 Solok.

#### **I. Rumusan Masalah**

Dari hal-hal yang telah dikemukakan di atas, maka berikut ini dikemukakan rumusan masalah, yaitu apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan dalam penggunaan variasi lembar diskusi siswa (LDS) dalam model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Solok?

#### **J. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh penggunaan variasi lembar diskusi siswa (LDS) dalam model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP N 1 Solok.

#### **K. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. Meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar.
2. Pertimbangan penggunaan variasi bentuk LDS.
3. Bahan masukan bagi pihak-pihak terkait.

**L. Asumsi**

1. Semua siswa mempunyai kesempatan yang sama dalam proses pembelajaran di kelas.
2. Semua siswa memiliki sarana belajar atau buku yang sama berupa buku pegangan.
3. LDS dalam bentuk teka-teki silang dan dalam bentuk isian singkat pada pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dapat dilaksanakan siswa.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara penggunaan variasi LDS dalam model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*.
2. LDS dalam bentuk teka-teki silang meningkatkan hasil belajar biologi siswa lebih tinggi daripada LDS dalam bentuk isian singkat.

#### **B. Saran**

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka penulis menyarankan beberapa hal:

1. Penggunaan LDS dalam bentuk teka-teki silang dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa, oleh karena itu penulis mengharapkan kepada guru umumnya dan guru biologi khususnya agar dapat menerapkan pembelajaran dengan menggunakan LDS dalam bentuk teka-teki silang.
2. Penelitian ini masih terbatas pada materi sistem peredaran darah, maka diharapkan ada penelitian lanjutan pada materi lain dengan sampel yang berbeda.
3. Guru dapat menerapkan model pembelajaran yang lebih bervariasi dalam proses pembelajaran di kelas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad. (1983). *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: sinar Baru Algesindo.
- Arikunto, Suharsimi. (2008). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Best, Jhon,W. (1982). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2004). *Materi Pelatihan Terintegrasi Sains*. Jakarta: Proyek Pengembangan Sistem dan Pengendalian Program.
- Depdiknas. (2006). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- (2007). *Undang-Undang SISDIKNAS No. 20 tahun 2003*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Dewi, Eka Putrina. (2010). Studi Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Tipe Group Investigation (Gi) Pada Kelas VII SMP Pembangunan Laboratorium UNP Tahun Pelajaran 2009/2010. *Skripsi*. Padang: FMIPA UNP.
- Elfis. (2010). *Lembar Kerja Siswa*. Online. (<http://elfisuir.blogspot.com>, Diakses 14 Januari 2012.
- Hamalik, Oemar. (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hoesaeni. (2008). *Membuat Teka-Teki Silang*. ([http:// hoesaeni. Word press.com/2008/08/13/membuat- teka- teki- silang-media-pembelajaran/](http://hosaeni.wordpress.com/2008/08/13/membuat-teka-teki-silang-media-pembelajaran/)) diakses pada tanggal 29 Agustus 2008.
- Lie, Anita. (2002). *Cooperative Learning* (Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas). Jakarta: PT Gramedia Widisarana Indonesia.
- Lufri. (2007). *Strategi Pembelajaran Biologi Teori, Praktik, dan Penelitian*. Padang: UNP Press.
- (2007). *Kiat Memahami Metodologi dan Melakukan Penelitian*. Padang: UNP Press.