

**PERBANDINGAN MODEL *TWO STAY TWO STRAY*
DENGAN *GALLERY WALK* TERHADAP
PENGUASAAN KONSEP**

Wartini oktarina¹, Arwin Achmad², Rini Rita T. Marpaung²
e-mail: qwertyoteq@gmail.com. HP: 085669785288

ABSTRAK

The purpose of this study was to determine the student's mastery of concepts in learning through Two Stay Two Stray (TSTS) model and Gallery Walk (GW) in the subject matter excretion system. The research design was pretest-posttest non-equivalent groups. Samples were students of class XI₁ and XI₂ randomly selected by cluster random sampling technique. The Quantitative data was *N-gain* obtained from the average value of pretest and posttest were statistically analyzed using t-test. The Qualitative data was obtained from student learning activity. The result of this research proves the activities in express their argument, asking, team work, get improves by *N-gain* score in TSTS class at 44.51 where as in *GW* class 36.51. Because of that using a model *TSTS* gave significant influence in increasing mastery of concept and student learning activity.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penguasaan konsep dalam pembelajaran melalui model Two Stay Two Stray (TSTS) dan Gallery Walk (GW) pada materi pokok sistem ekskresi. Desain penelitian ini adalah pretest-postes kelompok tak ekuivalen. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA₁ dan XI IPA₂ yang dipilih secara acak dengan teknik *cluster random sampling*. Data kuantitatif berupa *N-gain* diperoleh dari rata-rata nilai pretes dan postes yang dianalisis secara statistik menggunakan uji-t. Data kualitatif berupa data aktivitas belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas mengemukakan pendapat, bertanya, bekerjasama, mengalami peningkatan dengan skor *N-gain* pada kelas *TSTS* 44,51 sedangkan pada kelas *GW* sebesar 36,51. Dengan demikian penggunaan model *TSTS* berpengaruh signifikan dalam meningkatkan penguasaan konsep dan aktivitas belajar siswa.

Kata kunci: aktivitas siswa, *gallery walk*, penguasaan konsep, sistem ekskresi, *two stay two stray*

¹ Mahasiswa Pendidikan Biologi

² Staf Pengajar

PENDAHULUAN

Pendidikan di sekolah tidak lepas dari kegiatan pembelajaran yang merupakan perencanaan secara sistematis yang dibuat oleh guru dalam bentuk satuan pelajaran. Seorang guru memerlukan strategi penyampaian materi untuk mendesain kegiatan pembelajaran yang dapat merangsang hasil belajar yang efektif dan efisien sesuai dengan situasi dan kondisinya, agar siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan sehingga tugas mengajar dapat berjalan dengan efektif. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Sardiman, 2003:2).

Dalam kegiatan pembelajaran sering kali siswa sulit menangkap materi yang disampaikan oleh guru sehingga perlu adanya usaha untuk meningkatkan penguasaan konsep, penguasaan konsep dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah *input* (masukan), dan proses

pembelajaran itu sendiri, beberapa faktor ini tentu bervariasi pada tiap sekolah (Masrukhan: 2009:1).

Proses pembelajaran menuntut guru untuk menekankan penguasaan siswa terhadap konsep yang optimal oleh siswa akan berpengaruh pada prestasi belajar yang dicapai. Untuk mencapai penguasaan konsep yang baik diperlukan perbaikan-perbaikan metode pembelajaran serta media pembelajaran (Safitri, 2007:1).

Hasil observasi serta wawancara dengan guru Biologi yang mengajar di kelas XI SMA Negeri 13 Bandar Lampung, diketahui bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu ≥ 70 . Namun hasil belajar kognitif siswa khususnya pada materi pokok sistem ekskresi adalah 65, sedangkan persentase rata-rata ketuntasan belajarnya 56,7%. Rendahnya nilai rata-rata penguasaan konsep biologi tersebut diduga karena guru belum menggunakan model yang membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. Sejauh ini pembelajaran yang diterapkan oleh guru biologi di SMA Negeri 13

Bandar Lampung lebih dominan menggunakan metode ceramah.

Materi sistem ekskresi dipilih dalam penelitian ini karena dalam penyampaiannya kurang interaktif yang menyebabkan siswa hanya menerima informasi dari guru.

Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran khususnya materi pokok sistem ekskresi perlu digunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.

Model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan dalam materi pokok sistem ekskresi adalah pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan *Galery Walk (GW)* (Lie, 2007:61).

Kurniasari (2011: ix), penerapan model *TSTS* dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran biologi.

Interaksi positif antara kelas yang satu dengan yang lainnya diharapkan akan meningkatkan partisipasi aktif siswa. Penelitian Nugraha (2008 : xi), penerapan model pembelajaran *TSTS* dapat meningkatkan hasil belajar siswa

serta lebih cocok digunakan untuk mengajarkan konsep sistem ekskresi.

Galery Walk merupakan salah satu cara untuk menilai dan mengingat apa yang telah siswa pelajari selama ini, Silberman (2006 :274).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pengaruh model pembelajaran *TSTS* dan *GW* terhadap penguasaan konsep oleh siswa pada materi pokok Sistem Eksresi.

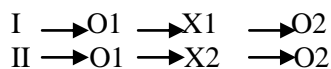
Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 s.d. 30 Mei 2013 di SMA Negeri 13 Bandar Lampung.

Pengambilan sampel dengan teknik *cluster random sampling*, (Noor, 2011: 153). Kelas XI IPA 1 sebagai kelas *TSTS* kelas XI IPA 2 sebagai kelas *GW*. Data kuantitatif berupa *N-gain* diperoleh dari rata-rata nilai pretes dan postes yang dianalisis secara statistik menggunakan uji-t.

Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi berupa data aktivitas belajar siswa yang dianalisis secara deskriptif.

Struktur desain penelitian sebagai berikut:



Keterangan :

I = kelompok eksperimen 1

II = kelompok eksperimen 2

O1 = pretes

O2 = postes

X1 = perlakuan model *TSTS*

X2 = perlakuan model *GW*

Gambar 1. Desain Penelitian pretes postes kelompok tak ekuivalen (dimodifikasi dari Riyanto, 2001 : 43)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

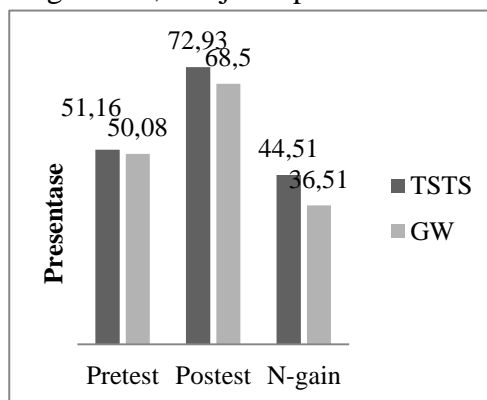
Hasil dari penelitian ini untuk mengetahui perbandingan model pembelajaran *TSTS* dan *GW* terhadap penguasaan konsep oleh siswa pada materi pokok Sistem Eksresi, diperoleh data hasil penguasaan konsep dan aktivitas belajar siswa.

1. Penguasaan Konsep

Hasil penguasaan konsep siswa yang diperoleh dari *pretest* dan *postest* pada materi pokok sistem eksresi untuk kelas *TSTS* dan *GW*, diketahui nilai *pretest* dan *postest* pada kedua kelas tidak berdistribusi normal dan *N-gain* kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama (homogen). Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas data, selanjutnya

uji - u kemudian uji-t terhadap nilai *N-gain* pada kedua kelas.

Diketahui bahwa nilai *pretest* oleh siswa pada kedua kelas tidak berbeda secara signifikan. Sedangkan nilai *postes* dan *N-gain* pada kedua kelas berbeda secara signifikan, disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik rata-rata *pretest*, *postest* dan *N-gain* penguasaan konsep pada materi pokok sistem eksresi oleh siswa

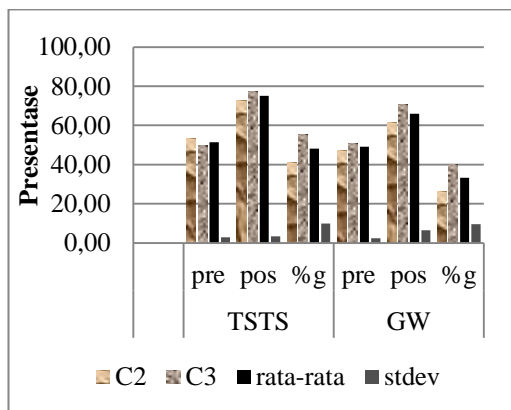
Hasil analisis rata-rata *N-gain* untuk setiap indikator penguasaan konsep diperoleh skor indikator kognitif C2 memiliki $L_h > L_t$ sehingga H_0 ditolak, artinya sampel tidak berdistribusi normal selanjutnya diperoleh skor Probabilitas $0,478 < 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya rata-rata *N-gain* pada indikator C2 kelas *TSTS* tidak berbeda signifikan dengan kelas *GW*.

Skor indikator kognitif C3 $L_h < L_t$ sehingga H_0 diterima, artinya

sampel berdistribusi normal lalu dilakukan uji homogenitas diperoleh $P 0,028 < 0,05$ H_0 ditolak, artinya varians kedua sampel tidak sama. Kemudian hasil uji kesamaan dua rata-rata $t_h > t_{tab}$ maka H_0 ditolak, atau rata-rata nilai C3 kelompok TSTS berbeda secara signifikan dengan kelompok GW.

Hasil dari uji perbedaan dua rata-rata $t_h > t_{tab}$ maka kesimpulannya H_0 ditolak, artinya hasil rata-rata belajar kognitif kelas TSTS lebih tinggi daripada rata-rata kelas GW.

Peningkatan hasil belajar kognitif siswa tiap indikator pada kelas TSTS dan GW disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Perbedaan penguasaan konsep tiap indikator kognitif

Dengan demikian penerapan model pembelajaran TSTS dapat meningkatkan indikator kognitif siswa dibandingkan GW.

Sehingga dapat dinyatakan bahwa pembelajaran menggunakan model

TSTS dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa serta lebih efektif dibandingkan GW.

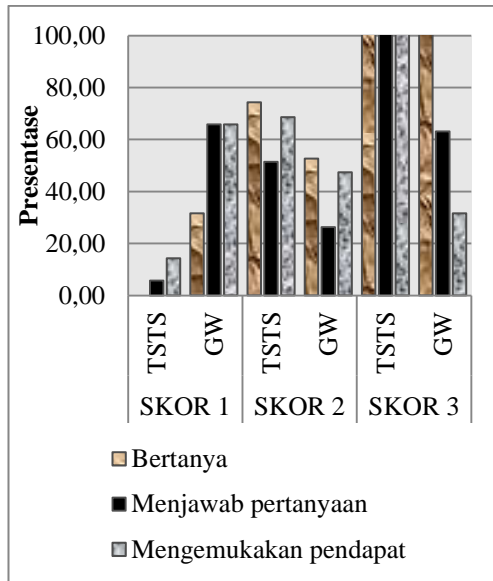
2. Aktivitas Belajar Siswa

Pada penelitian ini selain data penguasaan konsep siswa diperoleh juga data aktivitas belajar siswa sebagai penunjang. Pengambilan data aktivitas belajar siswa dilakukan dengan menggunakan lembar observasi, diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas TSTS tergolong tinggi.

Aktivitas belajar siswa pada aspek bertanya, menjawab pertanyaan dan mengemukakan ide/pendapat tergolong tinggi. Sedangkan pada kelas GW rata-rata aktivitas belajar siswa tergolong rendah.

Pada aspek bertanya tergolong sedang, sedangkan pada aspek menjawab pertanyaan tergolong dan mengemukakan ide/pendapat tergolong rendah.

Pada setiap aspek yang diamati dengan skor 1 pada kelas GW lebih banyak dibanding kelas TSTS. Sedangkan skor 2 dan 3 pada kelas yang menggunakan model TSTS lebih banyak dibanding kelas GW, disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Aktivitas belajar siswa pada kelas TSTS dan GW

Berdasarkan gambar 4, tingginya skor 3 pada tiap aspek aktivitas belajar siswa kelas TSTS menunjukkan bahwa siswa mampu mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan mengemukakan ide/pendapat yang sesuai dengan pembahasan pada materi sistem ekskresi. Sedangkan tingginya skor 1 pada kelas GW menunjukkan bahwa siswa tidak melakukan aktivitas di dalam kelas.

B. Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa model TSTS dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa. Diketahui rata-rata pretest siswa pada kelas TSTS hampir sama dengan kelas GW.

Sedangkan rata-rata posttest dan *N-gain* siswa berbeda signifikan pada kelas TSTS lebih tinggi (gambar 2). Perbedaan dari penggunaan kedua model tersebut membuat hasil postes dan *N-gain* yang diperoleh siswa menjadi berbeda. Kenyataan ini menunjukkan bahwa hasil belajar aspek kognitif antara siswa yang menggunakan model TSTS lebih tinggi dari pada GW.

Pada model TSTS, tanya jawab dilakukan oleh siswa dari kelompok satu dan yang lain, dengan cara mencocokkan materi yang didapat dengan materi yang disampaikan. sehingga siswa dapat mengevaluasi sendiri seberapa tepatkah pola pikirnya terhadap suatu konsep dengan pola pikir siswa yang lainnya sehingga para siswa dapat menemukan konsep yang benar. Diketahui bahwa penguasaan konsep awal oleh siswa pada materi pokok sistem ekskresi pada kedua kelas tidak berbeda secara signifikan, setelah dilaksanakan pembelajaran penguasaan konsep akhir siswa pada materi pokok sistem ekskresi pada kelas TSTS dan kelas GW memiliki perbedaan yang signifikan.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Kurniasari (2011:ix) bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran biologi.

Penguasaan konsep siswa pada kelas *TSTS* lebih tinggi daripada hasil penguasaan konsep siswa pada kelas *GW*, dikarenakan *TSTS* akan mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan menyimak materi yang dijelaskan oleh teman, terdapat pembagian kerja tiap anggota kelompok, siswa dapat mengatasi kondisi siswa yang ramai dan sulit diatur saat proses belajar mengajar. Sehingga terciptalah kebersamaan yang tinggi dan sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru tetapi juga sesama siswa dapat dijadikan sebagai sumber belajar.

Penguasaan konsep pada tiap indikator kognitif siswa kelas *TSTS* lebih tinggi dari pada kelas *GW*. Pada kelas *TSTS* indikator kognitif C2 dan C3 berbeda secara signifikan dengan kelas *GW* (gambar 3).

Terjadinya peningkatan penguasaan konsep pada indikator C2 dan C3 tidak terlepas dari penggunaan model *TSTS* yang membuat siswa aktif dalam pembelajaran dan penggunaan model ini sesuai dengan karakteristik materi pokok sistem ekskresi, yaitu membahas mekanisme proses organ dalam menjalankan fungsinya.

Dilihat lebih mendalam mengenai materinya menurut Anonim (2011:3), sistem ekskresi merupakan kumpulan dari organ-organ yang memiliki fungsi tertentu yang kemudian bekerja dalam proses ekskresi. Sehingga siswa harus memahami rangkaian proses ekskresi dan dituntut untuk berpikir abstrak dengan kemampuan imajinatif yang tinggi.

Penggunaan model *TSTS* dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir imajinatif dikarenakan model ini memiliki langkah-langkah pembelajaran yang runut dan sistematis serta menuntun siswa untuk menemukan sendiri konsep yang benar mengenai materi yang dipelajari.

Pada kelas GW, peningkatan penguasaan konsep siswa lebih rendah, hal ini diduga model GW mengarahkan siswa untuk membuat suatu berupa gambar untuk dipajang di depan kelas sehingga siswa lebih terfokus pada kreatifitas kelompok dalam menuliskan hasil ke dalam kertas plano. Menurut Ghufron (2011:15) model pembelajaran GW memiliki kelemahan yaitu bila anggota kelompok terlalu banyak akan terjadi sebagian siswa menggantungkan kerja kawannya. Perbedaan juga terlihat dari aktivitas siswa selama pembelajaran, model pembelajaran yang digunakan mempengaruhi aktivitas belajar siswa di kelas dan aktivitas belajar mendukung hasil belajar siswa.

Selama pembelajaran menggunakan model TSTS terlihat bahwa siswa lebih aktif. Hal tersebut juga dapat terlihat dari rata-rata tiap indikator aktivitas siswa pada kelas TSTS lebih tinggi dibanding kelas GW dapat dilihat pada gambar 4. Aktivitas bertanya siswa tergolong tinggi tingginya aktivitas bertanya diperkuat dengan tingginya kualitas pertanyaan.

- Nanda Gita Lestari.

“Sebutkan apakah hubungan dari bentuk struktur lalu fungsi dari kulit sebagai organ yang digunakan dalam mekanisme ekskresi serta bagaimanakah prosesnya?”

Komentar : Pertanyaan siswa di atas baik karena pertanyaannya sesuai dengan materi yang dipelajari. Selain itu, pertanyaan tersebut menuntut kemampuan analisis siswa dalam menjawabnya.

Pada aspek menjawab pertanyaan tergolong sangat tinggi karena selama proses pembelajaran siswa dilatih untuk bertanya, selama proses diskusi berlangsung banyak siswa menjawab pertanyaan dengan kualitas menjawab pertanyaan yang baik.

- Muslina

Epidemis berfungsi menentukan ketebalan kulit. Keterkaitan dengan fungsinya adalah melindungi tubuh dari gesekan, sinar, kuman, suhu dan zat kimia.
Dermis terdapat pembuluh darah, akar rambut dan ujung saraf. Kelenjar keringat keterkaitan dgn fungsinya:
akar ekskresi (mengeluarkan keringat), kelenjar keringat menghasilkan minyak, melindungi rambut, ujung saraf mengatur suhu tubuh.

- Ulfa Ayu R.

Epidemis berfungsi menentukan ketebalan kulit. Keterkaitan dengan fungsinya adalah melindungi tubuh dari gesekan, sinar, kuman, suhu, zat kimia.
- Dermis Dermis:
Terdapat pembuluh darah, akar rambut, ujung saraf, kelenjar saraf, kelenjar keringat. Keterkaitan dgn fungsinya:
Ekskresi (mengeluarkan keringat), kelenjar keringat menghasilkan minyak, melindungi rambut, ujung saraf mengatur suhu tubuh.

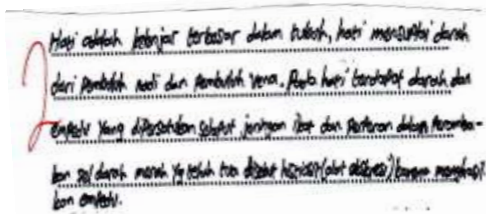
- Dini Cahya Ningrum

Dia bisa lebih melindungi, pembuluh darah pada kulit akan mengatur. Hal ini melindungi tubuh dari gesekan yang terjadi ke pembuluh darah tersebut. Karena pembuluh darah keringat berhubungan dengan pembuluh darah, maka terjadi pengeluaran air, garam dan lemak. ada dgn kelenjar keringat. Kemudian air bisa jadi karutannya kulit melalui pori-pori yang merupakan ujung kelenjar keringat.

Komentar : Jawaban siswa di atas baik karena jawaban tersebut sesuai dengan materi yang disampaikan. Selain itu, terlihat bahwa kemampuan analisis siswa meningkat.

Aktivitas mengemukakan ide/pendapat tergolong tinggi, selama proses diskusi berlangsung, banyak siswa menanggapi tentang permasalahan yang terdapat pada LKK.

- Indah Istiani



Komentar : Ide/pendapat yang dikemukakan siswa di atas baik, dari ide/pendapat di atas terlihat bahwa siswa telah memahami keterkaitan antara struktur, fungsi dan mekanisme ekskresi manusia. Siswa dapat menjelaskan dampak organ hati.

Edgar Dale dalam Arsyad (2008:10) Dengan pengalaman yang didapat selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *TSTS* maka penguasaan konsep siswa dapat meningkat. Dari beberapa uraian di atas terlihat bahwa model pembelajaran yang diterapkan pada masing-masing kelas berpengaruh terhadap penguasaan konsep siswa, dan penguasaan konsep signifikan terlihat pada kelas *TSTS*.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada perbedaan penguasaan konsep materi pokok sistem ekskresi pada siswa yang menggunakan *TSTS* dengan *GW*.
2. Rata-rata penguasaan konsep materi pokok sistem ekskresi model *TSTS* lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan model *GW*.
3. Rata-rata aktivitas model *TSTS* lebih tinggi dibandingkan dengan model *GW*.

B. Saran

1. Model pembelajaran *TSTS* dan *GW* ialah model pembelajaran dengan sintaks yang memerlukan waktu yang lama, sehingga hendaknya merancang kesesuaian waktu dengan materi pokok, agar alokasi waktu tepat.
2. Kepada calon peneliti yang ingin meneruskan atau melaksanakan penelitian yang serupa, pembagian anggota kelompok terdiri dari 4 siswa saja, agar proses diskusi menjadi lebih efektif.

3. Penggunaan model pembelajaran TSTS dapat digunakan oleh guru biologi sebagai salah satu alternatif dalam menyampaikan materi pokok Sistem Ekskresi karena dapat membuat siswa ikut aktif dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa.

Pemahaman Konsep Biologi Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Singosari. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi, Universitas Negeri Malang. <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/biologi/article/view/16348>. (28 november 2012): 00.38 WIB

Lie, A. 2007. *Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Gramedia. Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2011. *Pendukung Proses Pembelajaran*. http://repository.upi.edu/operator/upload/s_bio_033016_chapter1.pdf (19 februari 2013) : 16.40 WIB
- Arsyad, A. 2008. *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Ghufron, M. 2011. *Implementasi Metode Gallery Walk dan Small Group Discussion Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Agama Islam Kelas VIII E Di SMP Negeri 1 Banyuwangi Probolinggo. Skripsi Jurusan Pendidikan Agama Islam Universitas Negeri Islam Maulana Malik Ibrahim Malang.* http://lib.uin-malang.ac.id/?mod=th_detail&id=07110106. (25 november 2012): 20.28 WIB.
- Kurniasari, W. 2011. *Pengaruh Penerapan Pola Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PBMP) Dalam Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS) Terhadap*
- Masrukhan. 2009. *Inovasi Pembelajaran Dengan Penggunaan Media Power Point Untuk Peningkatan Penguasaan Konsep Biologi Melalui Metode Student Team Achievement Divisions (STAD) Di SMA Muhammadiyah Purwodadi Tahun Ajaran 2008/2009 (skripsi)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Noor, J. 2011. *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, & Karya Ilmiah*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Nugraha, C. I. A. 2008. *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Yang Proses Pembelajarannya Menggunakan Model Pembelajaran Mencari Pasangan (Make a Match) Dengan Model Pembelajaran Dua Tinggal Dua Tamu (two stay two stray)*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi

Tasikmalaya.
<http://www.scribd.com/doc/28145491/ABSTRAK-cevi>. (28
November 2012): 00.40 WIB

- Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. SIC. Surabaya.
- Safitri, Y. 2007. *Aplikasi Pembelajaran Dengan Penggunaan Macromedia Flash Untuk Peningkatan Penguasaan Konsep Biologi Melalui Metode Jigsaw Di SMA Al Islam 2 Surakarta (skripsi)*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sardiman. 2003. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Silberman, M. 2006. *101 Active Learning Strategis*. Yappendis. Yogyakarta.