

**PERBANDINGAN PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* DAN TIPE *TWO STAY TWO STRAY*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
SISTEM PEREDARAN DARAH DI SMA N 1 PAINAN
TAHUN PELAJARAN 2010/2011**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

RELSAS YOGICA

2007 / 84038

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

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 : Perbandingan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran
Kooperatif Tipe *Jigsaw* dan Tipe *Two Stay Two Stray*
terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem
Peredaran Darah di SMA N 1 Painan Tahun Pelajaran
2010/2011**

Nama : Relsas Yogica

NIM/TM : 84038 / 2007

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Institusi : Universitas Negeri Padang

Padang, Maret 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Anizam Zein, M. Si	1. _____
2. Sekretaris	: Dra. Heffi Alberida, M. Si	2. _____
3. Anggota	: Drs. H. Rusdi Adnan	3. _____
4. Anggota	: Drs. Ardi, M. Si	4. _____
5. Anggota	: Ernie Novriyanti, S. Pd, M. Si	5. _____

PERSETUJUAN SKRIPSI

PERBANDINGAN PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* DAN TIPE *TWO STAY TWO STRAY* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH DI SMA N 1 PAINAN TAHUN PELAJARAN 2010/2011

Nama : Relsas Yogica
NIM/TM : 84038 / 2007
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Anizam Zein, M. Si
NIP. 19520202 197603 1 004

Dra. Heffi Alberida, M. Si
NIP. 19651009 199103 2 002

ABSTRAK

Relsas Yogica Perbandingan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dan Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah di SMA N 1 Painan Tahun Pelajaran 2010/2011

Masalah yang terjadi di SMA N 1 Painan adalah hasil belajar siswa masih rendah. Ini disebabkan karena guru belum mampu membentuk pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif serta menyenangkan. Peningkatan hasil belajar dapat diwujudkan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif. Misalnya tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray*. Model ini dapat digunakan pada materi sistem peredaran darah. Namun, belum diketahui apakah kedua model ini menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian untuk mengetahui perbandingan pengaruh penerapan model kooperatif tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah.

Jenis penelitian eksperimen, rancangan penelitian *two group pretest and posttest design*. Populasi adalah XI IA 2, XI IA 3 dan XI IA 4. Teknik pengambilan sampel dengan *simple random sampling*. Sampel penelitian adalah XI IA 2 (28 orang) sebagai kelas eksperimen 1 dan XI IA 3 (32 orang) sebagai kelas eksperimen 2. Data merupakan data primer dari skor hasil tes di kelas sampel. Teknik analisis data untuk hipotesis adalah uji-t pada taraf kepercayaan 5%.

Hasil analisis data didapatkan harga t_{hitung} 1,94 dan t_{tabel} 1,68 ($1,94 > 1,68$). Rata-rata peningkatan hasil belajar kelas eksperimen 1 (*jigsaw*) adalah 54,2 (nilai awal=24,5 nilai akhir=78,7). Rata-rata peningkatan hasil belajar kelas eksperimen 2 (*two stay two stray*) adalah 45,1 (nilai awal=28,2 nilai akhir=73,3). Berdasarkan kriteria penerimaan hipotesis maka hipotesis kerja dinyatakan diterima. Disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray* pada materi sistem peredaran darah di SMA N 1 Painan tahun pelajaran 2010/ 2011.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: “Perbandingan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dan Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah di SMA N 1 Painan Tahun Pelajaran 2010/ 2011”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Biologi FMIPA UNP.

Dalam pembuatan dan penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bantuan yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Drs. Anizam Zein, M.Si, sebagai pembimbing I, sekaligus sebagai penasehat akademik (PA), yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Heffi Alberida, M.Si, sebagai pembimbing II, yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. H. Rusdi Adnan, Bapak Drs. Ardi, M.Si., dan Ibu Ernie Novrianti, S.Pd, M.Si, sebagai Tim Penguji.
4. Ibu Ketua Jurusan, yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu staf pengajar dan administrasi Jurusan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Staf Laboran yang telah menyediakan fasilitas di Jurusan Biologi FMIPA UNP.
7. Bapak Drs. H. Rusdi Adnan dan Ibu Dra. Helendra, M.Si, sebagai validator pakar (dosen) dari soal yang diuji cobakan.
8. Ibu Wiena Syahwir, S.Pd, sebagai validator guru (Guru Biologi SMA N 1 Painan) dari soal yang diuji cobakan.
9. Bapak Drs. Syamsul Bahri, M.Pd.I, Kepala SMA N 1 Painan, yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMA N 1 Painan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Semoga bantuan, bimbingan, dan arahan serta dorongan yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dan balasan dari Allah SWT. Amin

Penulis telah menyusun skripsi ini dengan sebaik-baiknya namun jika masih terdapat kekurangan, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca, demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, April 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Asumsi	7
F. Tujuan Penelitian	7
G. Manfaat Penelitian	8

II. KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori	9
B. Penelitian yang Relevan.....	20
C. Kerangka Konseptual.....	21
D. Hipotesis.....	22

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	23
B. Defenisi Operasional.....	23
C. Populasi dan Sampel	24
D. Variabel dan Data.....	25
E. Prosedur Penelitian	26
F. Instrumen Penelitian	28
G. Teknik Analisis Instrumen Penelitian	29
H. Teknik Analisis Data.....	32

IV. HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data.....	36
B. Pembahasan.....	38

V. PENUTUP

A. Kesimpulan	42
B. Saran.....	42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kegiatan utama dalam proses pendidikan di sekolah adalah kegiatan pembelajaran. Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Kurikulum Depdiknas (2003), pembelajaran merupakan kegiatan aktif siswa dalam membangun makna dan pengalaman belajar. Hal ini sesuai dengan salah satu prinsip yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 41 tahun 2007 tanggal 23 November 2007 mengenai standar proses, bahwa pendidikan diselenggarakan sebagai proses pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat.

Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu menggali dan mengembangkan potensi dan kreativitas siswa, sehingga akan terbentuk pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan juga menyenangkan. Namun kenyataannya, masih banyak guru belum mampu untuk menciptakan kondisi tersebut pada saat pembelajaran di kelas. Pembelajaran masih terpusat kepada guru bukan pada keaktifan dan kreatifitas siswa, sehingga menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini juga terjadi di SMA N 1 Painan.

Tabel 1. Data Hasil Ulangan Harian 1 Mata Pelajaran Biologi di Kelas XI IA SMA N 1 Painan Tahun Pelajaran 2010/2011

No	Kelas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	KKM	Jumlah siswa	Rata-rata kelas
1	XI IA 1	0	69	32	84
2	XI IA 2	14	67	28	68
3	XI IA 3	16	67	32	62
4	XI IA 4	11	67	32	75

Sumber: Guru Bidang Studi Biologi SMA N 1 Painan

Dilihat dari rata-rata nilai ulangan harian I, ada 3 kelas yang sudah melewati KKM yang ditetapkan. Satu kelas yaitu kelas XI IA 1, merupakan kelas unggul. Walaupun telah melewati KKM, pada ketiga kelas tersebut masih ada siswa yang belum tuntas dan nilai rata-rata tidak terlalu tinggi dari KKM. Nilai rata-rata kelas XI IA 3 bahkan masih jauh dari KKM dengan 50% siswa tidak tuntas. Keadaan ini tentunya belum memuaskan karena menurut tujuan proses pembelajaran secara ideal adalah bahan yang dipelajari dikuasai sepenuhnya oleh siswa, yang disebut dengan belajar tuntas (Nasution, 2009:36).

Dari pengamatan penulis di SMA N 1 Painan, faktor-faktor penyebab masih rendahnya hasil belajar siswa, terutama mata pelajaran biologi adalah kurangnya kemauan dan minat siswa untuk membaca dan belajar mandiri, kurang bersemangat dan kurang aktif di kelas, antusias terhadap pelajaran juga kurang dan umpan balik dari pertanyaan guru sangat sedikit. Peran guru sangat dibutuhkan pada kondisi ini, yaitu menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif di kelas. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran kelompok, siswa bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan masalah. Menurut Lufri (2007: 48), model pembelajaran kooperatif mempunyai ciri struktur tugas, struktur tujuan dan struktur penghargaan yang bersifat kooperatif atau kerjasama. Dalam penerapannya, dua atau lebih siswa bekerjasama, saling berbagi pengetahuan dan pengalaman untuk mencapai suatu tujuan. Siswa bekerja dan belajar di dalam kelompok yang heterogen untuk menuntaskan bahan pelajaran

dan pada akhir diberi penghargaan yang lebih berorientasi kepada kelompok dari pada individu.

Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe antara lain (1) *Student Teams Achievement Division (STAD)* (2) *Jigsaw* (3) *Group Investigation (GI)* (4) *Thing-Pair-Shaire (TPS)* (5) *Numbered Head Together* (6) *Two Stay Two Stray* (7) *Team Game Tournament*, dan lain-lain. Semua tipe model pembelajaran kooperatif ini mempunyai karakteristik masing-masing, namun tujuan utamanya tetap untuk meningkatkan kreatifitas siswa dalam memecahkan masalah dan menemukan pengetahuannya sendiri.

Ketepatan guru dalam pemilihan model pembelajaran akan berpengaruh terhadap keberhasilan proses dan hasil belajar siswa. Beberapa faktor yang mempengaruhi ketepatan menggunakan tipe model pembelajaran kooperatif antara lain adalah kemampuan guru melaksanakan pembelajaran kooperatif di kelas, karakteristik siswa dan sekolah, serta karakteristik materi yang diajarkan.

Materi sistem peredaran darah pada manusia adalah salah satu materi yang harus dipelajari siswa IA di Sekolah Menengah Atas (SMA). Materi ini terkait dengan alat-alat di dalam tubuh manusia, konsep di dalam materi ini umumnya bersifat abstrak. Model pembelajaran sangat berpengaruh dalam membantu pemahaman siswa. Tujuan pembelajaran kooperatif adalah kerjasama antar siswa di dalam kelompok untuk memahami materi pelajaran. Serta melakukan interaksi dengan kelompok lain di dalam kelas. Guru berperan sebagai fasilitator ketika siswa bekerja di kelompoknya dan juga dapat memberikan penegasan dan pembenaran konsep yang dianggap penting. Selain

untuk mempermudah pemahaman siswa, model pembelajaran kooperatif juga membantu kehidupan sosial siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray* bisa digunakan pada mata pelajaran IPA umumnya (Lie. 2002:60-68), pada materi sistem peredaran darah khususnya dan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kedua model kooperatif ini bisa meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Efi (2007) menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan model *jigsaw* dan STAD pada materi sistem pencernaan. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menunjukkan hasil yang lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Supriyanto (2009) juga menjelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* akan meningkatkan kemampuan siswa dalam bertanya dan berpendapat. Selanjutnya Azizah (2006) menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* membantu mempercepat siswa dalam mencapai ketuntasan dalam belajar. Sedangkan Dinata (2009) dan Mayadesta (2010) menyebutkan bahwa model kooperatif tipe *two stay two stray* dapat meningkatkan kreatifitas dan hasil belajar siswa. Namun belum ada penelitian yang membandingkan kedua model pembelajaran kooperatif ini dalam peningkatan hasil belajar.

Pada dasarnya *jigsaw* dan *two stay two stray* mempunyai kesamaan, yaitu tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan tanggung jawab kepada siswa untuk menguasai satu sub materi yang diajarkan. Perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan *two stay two stray* adalah:

1. Pada tipe *jigsaw* masing-masing anggota dalam satu kelompok mempunyai bahasan yang berbeda dan masing-masing kelompok dalam kelas mempunyai bahasan yang sama. Pada tipe *two stay two stray* masing-masing anggota kelompok mempunyai bahasan yang sama sedangkan antar kelompok mempunyai bahasan materi berbeda.
2. Pengetahuan digali secara bersama dalam kelompok ahli pada tipe *jigsaw* yang akan membuat materi tersebut lebih lama bertahan dalam ingatan siswa. Sedangkan pada tipe *two stay two stray* pengetahuan didapatkan dari kelompok yang didatangi, hal ini akan menyebabkan siswa hanya menerima pengetahuan saja tanpa ada usaha untuk menggali sendiri.
3. Jika kelompok ahli bukanlah kumpulan siswa yang mampu menggali ilmu secara mandiri, maka siswa pada tipe *jigsaw* akan mengalami kesulitan dalam penguasaan materi yang ditanggungjawabkan kepadanya. Sedangkan pada tipe *two stay two stray*, karena langkahnya adalah mencari ilmu dari kelompok lain maka siswa akan mudah memahami pelajaran sesuai dengan yang ditanggungjawabkan kepadanya.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis telah membandingkan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Guru dituntut mampu menguasai pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan.
2. Dibutuhkan model pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, dan juga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar.
3. Belum diketahui secara pasti peningkatan hasil belajar, antara model kooperatif tipe *jigsaw* dengan tipe *two stay two stray* pada materi sistem peredaran darah.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas, penulis membatasi masalah hanya pada belum diketahui secara pasti model kooperatif yang lebih berpengaruh dalam peningkatan hasil belajar siswa, antara yang diajar dengan model kooperatif tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray*, untuk materi sistem peredaran darah. Oleh karena itu, penulis telah melakukan penelitian mengenai perbandingan hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan model kooperatif tipe *jigsaw* dan *two stay two stray*. Hasil belajar yang diukur pada ranah kognitif.

D. Rumusan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan tipe *two stay two stray* pada materi sistem peredaran darah di SMA N 1 Painan tahun pelajaran 2010/2011?

E. Asumsi

1. Siswa mempunyai waktu dan kesempatan yang sama dalam proses pembelajaran biologi.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan *two stay two stray* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray* dapat digunakan dalam pembelajaran biologi di SMA, termasuk pada materi sistem peredaran darah.

F. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray* pada materi sistem peredaran darah di SMA N 1 Painan tahun pelajaran 2010/2011.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Peneliti-peneliti lain, sebagai referensi dalam melakukan penelitian lanjutan.
2. Guru sebagai acuan pemilihan model pembelajaran yang tepat saat pemberian materi pelajaran di kelas.

BAB II KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Belajar dan hasil belajar

Kegiatan pokok pada proses pendidikan di sekolah adalah kegiatan belajar. Segala sesuatu yang telah diprogramkan oleh suatu sekolah akan dilaksanakan dalam proses belajar mengajar (Djamarah. 2006: 44). Ini dapat dimaknai bahwa keberhasilan proses pendidikan untuk mencapai tujuannya banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa.

Menurut pengertian psikologis (Slameto. 2006: 2), belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Budiningsih (2005: 20-81) menyebutkan definisi belajar berdasarkan dengan empat teori, yaitu:

Menurut teori behavioristik, belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respons. Menurut teori kognitif lebih mementingkan proses belajar dari pada hasil belajarnya. Menurut teori humanistik, proses belajar harus dimulai dan ditujukan untuk kepentingan memanusiakan manusia itu sendiri. Menurut teori sibernetik, belajar adalah pengelolaan informasi.

Slameto (2006: 54) menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar.

“Faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, namun hanya digolongkan menjadi dua golongan yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern merupakan faktor bawaan yang ada pada orang yang belajar. Faktor ini dibagi menjadi tiga faktor, yaitu faktor jasmaniah, faktor psikologis/ kejiwaan, dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor ekstern adalah faktor luar yang dapat mempengaruhi kegiatan belajar seseorang. Faktor ini

juga dibagi menjadi tiga faktor, yaitu faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat. Untuk meningkatkan keberhasilan tercapainya tujuan instruksional, maka perlu diperhatikan hal-hal yang mempengaruhi belajar, tujuannya adalah untuk mengetahui kondisi dari peserta didik.”

Dalam melaksanakan suatu kegiatan belajar mengajar, hasil belajar siswa merupakan keluaran yang selalu diharapkan oleh orang-orang yang terlibat dalam proses belajar mengajar tersebut, baik bagi siswa, guru maupun bagi orang tua siswa. Tipe - tipe hasil belajar juga harus dikuasai oleh guru agar guru dapat merancang pengajaran secara tepat dan penuh arti. Howard Kingsley dalam Sudjana (2005: 45) membagi tiga macam hasil belajar, yakni keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian serta sikap dan cita-cita. Sedangkan Gagne dalam Sudjana (2005: 45) mengemukakan lima kategori tipe hasil belajar, yakni *verbal information*, *intellectual skill*, *cognitive strategy*, *attitude*, dan *motor skill*. Sementara itu, Benyamin Bloom dalam Sudjana (2005: 46) mengemukakan tiga bidang, yaitu bidang kognitif, bidang afektif dan bidang psikomotor.

2. Model pembelajaran kooperatif

Keberhasilan untuk mencapai tujuan dalam proses pembelajaran tergantung pada pemilihan materi pembelajaran, merencanakan kegiatan belajar mengajar, pemilihan model pembelajaran dan media yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Namun semua hal tersebut hanya akan

tercapai jika seorang guru mampu menggunakan dan mempunyai keterampilan untuk memperlakukan perangkat pembelajaran tersebut.

Semua model pembelajaran ditandai dengan adanya struktur tugas, struktur tujuan, dan struktur penghargaan. Struktur tugas mengacu kepada cara pembelajaran diorganisasikan dan jenis kegiatan yang dilakukan oleh siswa di dalam kelas. Struktur tujuan merupakan kadar saling ketergantungan siswa pada saat mereka mengerjakan tugas. Struktur tujuan terdiri dari tiga macam, yaitu individualistik, kompetitif, dan kooperatif. Struktur penghargaan merupakan penghargaan yang diperoleh siswa atas prestasinya (Lufri. 2007:48).

Pembelajaran kooperatif mempunyai ciri adanya struktur tugas, tujuan dan penghargaan yang bersifat kooperatif, yaitu mengutamakan kerjasama dalam pelaksanaannya. Dalam hal ini siswa dituntut agar bisa melakukan aktifitas belajar dan menemukan jawaban pertanyaan dengan cara bekerjasama dengan rekannya. Sehingga selain akan menjadikan siswa aktif dalam belajar, juga akan melatih jiwa sosial yang tinggi.

Roger dan David Johnson dalam Lie (2002:31) mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok dianggap *cooperative learning*. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur model pembelajaran kooperatif harus diterapkan: (1) saling ketergantungan positif, yaitu hasilnya menuju ke arah keberhasilan (2) tanggung jawab perseorangan (3) tatap muka, intinya adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan dan mengisi kekurangan masing-masing (4) komunikasi antar anggota (5) evaluasi proses kelompok.

3. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*

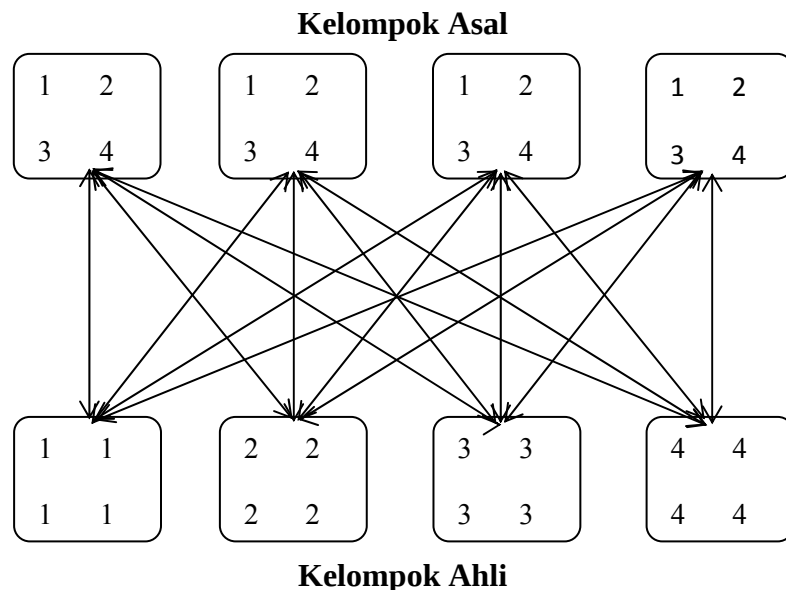
Jigsaw pertama kali dikembangkan dan diujicobakan oleh Elliot Aronson dan teman-teman di Universitas Texas, dan kemudian diadaptasi oleh Slavin dan teman-teman di Universitas John Hopkins (Lufri, 2007: 49). Pembelajaran *jigsaw* dikembangkan oleh Aronson dalam bentuk pembelajaran kooperatif, dapat dilakukan pada pengajaran membaca, menulis, mendengarkan ataupun berbicara.

Jigsaw didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan (Lie, Anita. 1994 dalam Novi Emildadiany: 2009).

Para anggota dari tim-tim yang berbeda dengan topik yang sama bertemu untuk diskusi (tim ahli) saling membantu satu sama lain tentang topik pembelajaran yang ditugaskan kepada mereka. Kemudian siswa-siswa itu kembali pada tim / kelompok asal untuk menjelaskan kepada anggota kelompok yang lain tentang apa yang telah mereka pelajari sebelumnya pada pertemuan tim ahli.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan, asal, dan latar belakang keluarga

yang beragam. Kelompok asal merupakan gabungan dari beberapa ahli. Kelompok ahli yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda yang ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topik tertentu dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal.



Gambar 1. Ilustrasi Gerakan Anggota Kelompok pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Langkah-langkah dalam penerapan teknik *Jigsaw* adalah sebagai berikut :

- a. Guru membagi suatu kelas menjadi beberapa kelompok, dengan setiap kelompok terdiri dari 4 – 6 siswa dengan kemampuan yang berbeda. Kelompok ini disebut kelompok asal. Jumlah anggota dalam kelompok asal menyesuaikan dengan jumlah bagian materi pelajaran yang akan dipelajari siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Dalam tipe *jigsaw* ini, setiap siswa diberi tugas mempelajari salah satu bagian materi pembelajaran tersebut. Semua siswa dengan materi

pembelajaran yang sama belajar bersama dalam kelompok yang disebut kelompok ahli. Dalam kelompok ahli, siswa mendiskusikan bagian materi pembelajaran yang sama, serta menyusun rencana bagaimana menyampaikan kepada temannya jika kembali ke kelompok asal. Kelompok asal ini oleh Aronson disebut kelompok *jigsaw* (gigi gergaji). Setiap anggota kelompok ahli akan kembali ke kelompok asal memberikan informasi yang telah diperoleh atau dipelajari dalam kelompok ahli. Guru memfasilitasi diskusi kelompok baik yang ada pada kelompok ahli maupun kelompok asal.

- b. Setelah siswa berdiskusi dalam kelompok ahli maupun kelompok asal, selanjutnya dilakukan presentasi masing-masing kelompok atau dilakukan pengundian salah satu kelompok untuk menyajikan hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan agar guru dapat menyamakan persepsi pada materi pembelajaran yang telah didiskusikan.
- c. Guru memberikan kuis untuk siswa secara individual.
- d. Guru memberikan penghargaan pada kelompok melalui skor penghargaan berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya.

4. Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*

Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dikembangkan oleh Spencer Kagan (Lie. 2005: 61). Model kooperatif ini dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan pada semua satuan pendidikan.

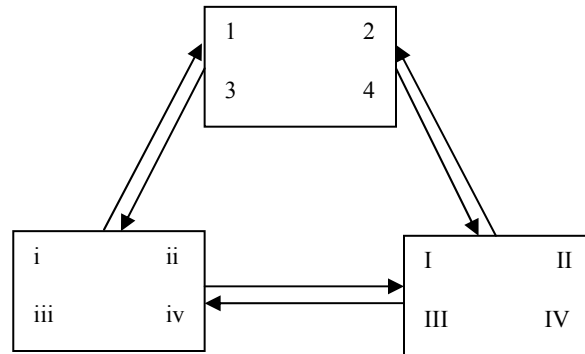
Dalam model kooperatif tipe *two stay two stray*, dua orang tinggal dan dua orang lainnya bertamu ke kelompok lainnya. Tugas dua orang yang tinggal adalah sebagai penerima tamu dan berkewajiban memberikan informasi kepada tamu dari kelompok lain tentang materi yang dibahas kelompoknya. Sedangkan dua orang yang bertamu berkewajiban untuk menggali informasi dari kelompok yang dikunjungi untuk disampaikan kepada anggota kelompoknya.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam model pembelajaran ini menurut Lie (2002: 61) adalah sebagai berikut:

- a. Siswa berkumpul dan berdiskusi dalam kelompok yang beranggotakan empat orang. Diusahakan agar anggota masing-masing kelompok bersifat heterogen, misalnya berdasarkan kepintaran.
- b. Setelah diskusi dilakukan dalam kelompoknya, maka dua orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke kelompok lainnya.
- c. Dua orang yang tinggal pada kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka kepada siswa yang bertamu.
- d. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompoknya dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
- e. Kelompok membahas hasil kerja mereka.

Dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray*, guru menentukan anggota kelompoknya supaya merata, selain itu guru juga yang menentukan siapa yang pergi atau bertamu dan kelompok mana yang akan didatanginya. Menurut Dinata (2009: 24), hal ini dilakukan untuk mengurangi kegaduhan dalam kelas, misalnya memperebutkan kelompok

yang akan didatangi. Karena jika tidak ditentukan oleh guru, biasanya siswa bebas memilih sesuai dengan keinginannya sehingga terjadi penyimpangan.



Gambar 2. Alur Pembentukan Kelompok pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray

5. Evaluasi dalam pembelajaran

Menurut pengertian bahasa, kata evaluasi berasal dari bahasa Inggris *evaluation* yang berarti penilaian atau penaksiran (Jhon M. Echols dan Hasan Shadily, 1983: 220 dalam Thoha. 2003: 1). Sedangkan berdasarkan istilah, evaluasi berarti kegiatan terencana untuk mengetahui keadaan sesuatu obyek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan.

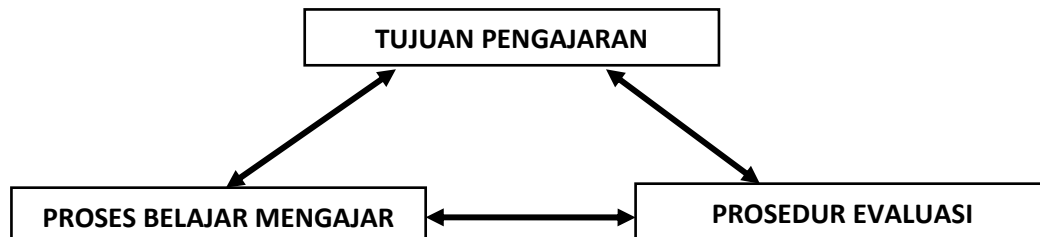
Menurut Mehrens dan Lehmann (1978 dalam Purwanto 2009: 3), evaluasi secara umum dapat diartikan suatu proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif-alternatif keputusan. Kegiatan evaluasi merupakan kegiatan yang sengaja direncanakan dan dilakukan secara sistematis untuk mendapatkan informasi atau data dan selanjutnya akan didapatkan sebuah keputusan dari informasi yang tersebut.

Di dalam sistem pendidikan evaluasi mempunyai manfaat bagi keseluruhan aspek, baik terhadap siswa, guru, ataupun sekolah. Manfaatnya bagi siswa antara lain adalah agar siswa mengetahui sejauh mana penguasaan ilmu yang telah diberikan oleh guru. Manfaat yang akan diperoleh guru antara lain adalah mendapatkan informasi mengenai hasil belajar siswa, apakah perlu diadakan remedial atau tidak. Jika seorang guru merasa bertanggung jawab atas penyempurnaan pengajarannya maka ia harus mengevaluasi pengajarannya itu agar ia mengetahui perubahan apa yang seharusnya diadakan (James Popham dan Eva L. Braker. 2005: 112). Manfaat yang juga akan dirasakan oleh sekolah adalah dapat melakukan rancangan masa depan kurikulum sekolah. Menurut Arikunto (1988: 11) keberhasilan suatu program ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu faktor guru, metode mengajar, kurikulum, sarana dan sistem kurikulum.

Daryanto (2005: 14) mengemukakan ada 4 fungsi evaluasi dalam sistem pendidikan, yaitu:

- a. Evaluasi berfungsi selektif, artinya alat untuk menyaring siswa yang akan diterima di sekolah tertentu, atau menentukan siswa yang akan naik kelas ke tingkat berikutnya.
- b. Dengan adanya evaluasi, guru dapat mengadakan diagnosis kepada siswa tentang kebaikan dan kelemahannya. Dengan diketahuinya hal ini maka akan lebih mudah dicari cara untuk mengatasinya.
- c. Evaluasi berfungsi untuk menentukan penempatan seorang siswa berdasarkan kemampuan yang dimilikinya.
- d. Evaluasi berfungsi sebagai pengukur keberhasilan, maksudnya adalah untuk mengetahui sejauh mana suatu program berhasil dilaksanakan.

Kegiatan evaluasi mempunyai hubungan timbal balik dengan tujuan pengajaran dan proses belajar mengajar. Purwanto (2009: 4) membuat skema mengenai hubungan ini sebagai berikut:



Gambar 3. Hubungan Tujuan Pengajaran, PBM dan Prosedur Evaluasi

Alat-alat evaluasi belajar dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu tes dan nontes. Tes merupakan cara mengevaluasi langsung kepada peserta didik, dapat digolongkan menjadi beberapa golongan berdasarkan fungsinya sebagai alat ukur perkembangan dan kemajuan peserta didik dan berdasarkan aspek psikis yang akan dicapai. Berdasarkan fungsinya sebagai alat ukur perkembangan dan kemajuan peserta didik, tes dapat dibedakan menjadi tes seleksi, tes awal, tes akhir, tes diagnostik, tes formatif dan tes sumatif. Berdasarkan aspek psikis yang ingin dicapai, tes dapat dibedakan menjadi tes intelegensi, tes kemampuan, tes sikap, tes kepribadian, dan tes hasil belajar. Teknik nontes merupakan cara evaluasi dengan pengamatan, wawancara, menyebarkan angket, dan meneliti dokumen-dokumen (Sudijono. 1996: 65-76).

6. Motivasi Belajar

Motivasi diartikan oleh Winardi (2002: 1) sebagai hal-hal yang memberikan dorongan untuk melakukan sesuatu. Berendoom dan Stainer dalam Sedarmayanti (2000:45), mendefinisikan motivasi sebagai kondisi mental yang mendorong aktivitas dan memberi energi yang mengarah kepada pencapaian kebutuhan memberi kepuasan atau mengurangi ketidakseimbangan. Hasibuan (2003:95) mendefinisikan motivasi adalah pemberian daya penggerak yang menciptakan kegairahan kerja seseorang, agar mereka mau bekerja sama, efektif dan terintegrasi dengan segala upayanya untuk mencapai kepuasan. Vroom dalam Gibson (1991:185) mendefinisikan motivasi sebagai suatu proses yang menentukan pilihan antara beberapa alternatif dari kegiatan sukarela.

Sebagian perilaku dipandang sebagai kegiatan yang dapat dikendalikan orang secara sukarela, dan karena itu dimotivasi. Mathis and Jackson (2000:89) mengemukakan motivasi merupakan hasrat di dalam seseorang yang menyebabkan orang tersebut melakukan tindakan. Wahjosumidjo (1984:50) mengemukakan motivasi dapat diartikan sebagai suatu proses psikologi yang mencerminkan interaksi antara sikap, kebutuhan, persepsi, dan keputusan yang terjadi pada diri seseorang. Proses psikologi timbul diakibatkan oleh faktor di dalam diri seseorang itu sendiri yang disebut *intrinsic* dan *extrinsic*.

Motivasi belajar adalah segala sesuatu yang dapat memotivasi siswa atau individu untuk belajar. Ada dua motivasi dalam belajar, yaitu motivasi

ekstrinsik dan motivasi intrinsik. Motivasi ekstrinsik adalah melakukan sesuatu untuk mendapatkan sesuatu yang lain (cara untuk mencapai tujuan), sering dipengaruhi oleh insentif eksternal seperti imbalan dan hukuman. Sedangkan motivasi instrinsik adalah motivasi internal untuk melakukan sesuatu demi sesuatu itu sendiri (tujuan itu sendiri), misalnya siswa mungkin belajar menghadapi ujian karena dia senang pada pelajaran yang diujikan.

B. Penelitian yang Relevan

Menurut pandangan konstruktivisme, kegiatan belajar adalah kegiatan aktif siswa untuk menemukan dan membentuk sendiri pengetahuan mereka melalui pengalaman-pengalamannya sendiri tentang alam ini, serta siswa sendirilah yang bertanggung jawab atas hasil belajarnya. Siswa yang membuat penalaran atas apa yang telah mereka ketahui dan pelajari dengan mencari makna, membandingkannya dengan apa yang telah diketahui serta menyelesaikan ketidaksamaan antara apa yang telah diketahui dengan apa yang diperlukan dalam pengalaman yang baru.

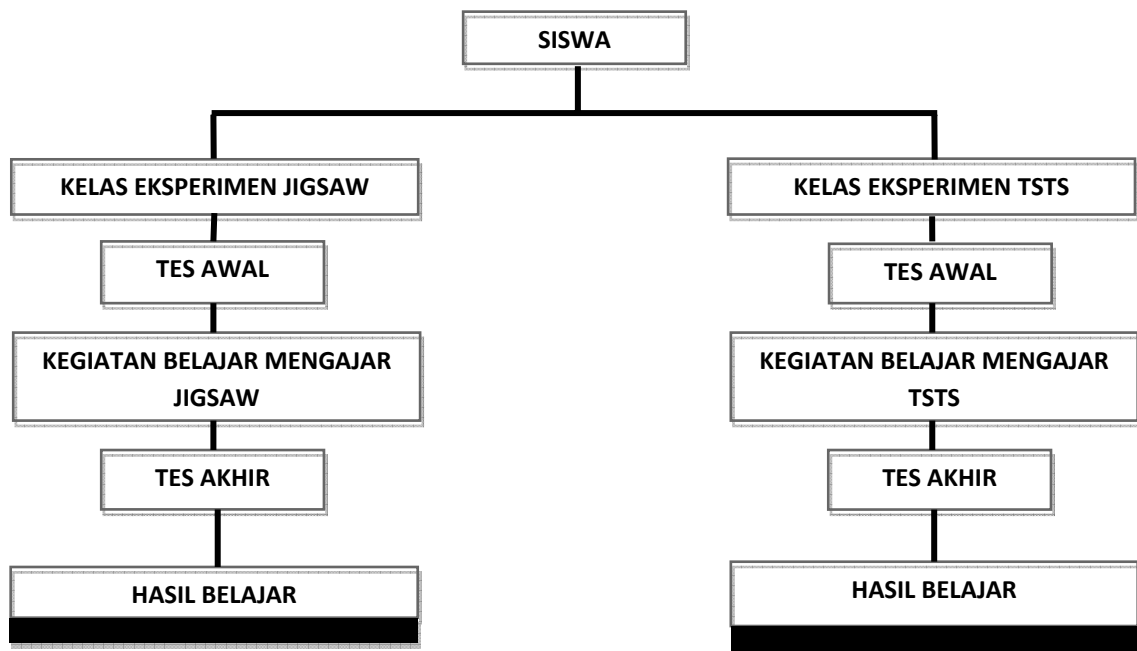
Beberapa penelitian mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menunjukkan hasil belajar yang lebih baik. Menurut Efi (2007) dalam penelitiannya mengenai perbedaan hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan model *jigsaw* dan STAD pada materi sistem pencernaan, model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menunjukkan hasil yang lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Supriyanto (2009) juga menjelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* akan meningkatkan kemampuan

siswa dalam bertanya dan berpendapat. Selanjutnya Azizah (2006) menyimpulkan dalam penelitiannya mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* bahwa model ini membantu mempercepat siswa dalam mencapai ketuntasan dalam belajar.

Dinata (2009) dan Mayadesta (2010) menyimpulkan dalam penelitiannya mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*, bahwa model kooperatif ini menjadikan hasil belajar di kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol yang diajar dengan model selain tipe *two stay two stray*. Dilanjutkannya bahwa model kooperatif tipe *two stay two stray* berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

C. Kerangka Konseptual

Penelitian dimulai dengan memberikan *pretest* kepada siswa dikelas sampel. Selanjutnya dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif yang berbeda, kelas eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*. Setelah keseluruhan proses pembelajaran selesai, siswa diberikan *posttest*, dimana soalnya sama dengan soal pada *pretest*. Dari hasil tes ini, diketahui model pembelajaran kooperatif mana yang peningkatan hasil belajarnya lebih baik dan bagaimana perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray* dalam peningkatan hasil belajar.



Keterangan: [REDACTED] = perbedaan hasil belajar

D. Hipotesis

Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray* pada materi sistem peredaran darah di SMA N 1 Painan Tahun Pelajaran 2010 / 2011.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray* pada materi sistem peredaran darah di SMA N 1 Painan tahun pelajaran 2010/ 2011.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* meningkatkan hasil belajar biologi siswa lebih tinggi daripada model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh, penulis mengemukakan beberapa saran yang sekiranya dapat memberikan masukan guna peningkatan hasil belajar, yaitu:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa, oleh karena itu penulis mengharapkan kepada guru umumnya dan guru biologi kelas XI IA khususnya agar dapat menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terutama pada materi sistem peredaran darah.

2. Penelitian ini masih terbatas pada materi sistem peredaran darah, maka diharapkan ada penelitian lanjutan pada materi lain dengan sampel yang berbeda.
3. Model pembelajaran kooperatif mempunyai tahapan-tahapan yang sistematis, oleh karena itu disarankan kepada guru untuk memahami secara rinci tahapan-tahapan tersebut agar pembelajaran terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1988. *Penilaian Program Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.
- _____. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2008. *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azizah, Bahriyatul. 2006. Studi Komparasi Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Metode Konvensional Pokok Bahasan Jurnal Khusus sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa Kelas II MAN Suruh. *Skripsi* tidak diterbitkan. Semarang Universitas Negeri Semarang.
- Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto. 2005. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2003. *Kegiatan Belajar Mengajar yang Efektif*. Jakarta: Depdiknas.
- _____. 2007. *Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Dinata, Arini. 2009. Pengaruh Model *Cooperatife Learning* Teknik *Two Stay Two Stray (TSTS)* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata DIKLAT Akuntansi Perusahaan Dagang. *Skripsi* tidak diterbitkan. Bandung Universitas Pendidikan Indonesia.
- Djamarah, Syaiful.B. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Efi. 2007. Perbedaan Hasil Belajar Biologi antara Siswa yang Diajar melalui Pendekatan Cooperative Learning Teknik Jigsaw dengan Teknik STAD. *Skripsi* tidak diterbitkan. Jakarta Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Emildadiany, Novi. 2009. *Cooperatife Learning – Teknik Jigsaw*. Fakultas Ekonomi Universitas Kuningan.
- Gibson, James L., John M. Ivancevich dan James H. Donnelly, Jr. (1996). *Organisasi, Perilaku, Struktur, Proses*, (Alih Bahasa Nunuk Adiarni), Penerbit Binarupa Aksara, Jakarta.