

PERBANDINGAN MODEL KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* DENGAN TIPE *TWO STAY TWO STRAY* MENGGUNAKAN MEDIA AUDIOVISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA DI SMA NEGERI 1 PANGURURAN

THE COMPARISON OF COOPERATIVE MODEL OF *JIGSAW* TYPE WITH *TWO STAY TWO STRAY* TYPE USING AUDIOVISUAL MEDIA TO STUDENT'S LEARNING OUTCOMES ON HUMAN REPRODUCTIVE SYSTEM SUBJECT IN SMA NEGERI 1 PANGURURAN

Irdawarni Sihaloho* , Ashar Hasairin

Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Medan

Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate Fax. (061) 614002-613319, Medan, Indonesia, 20221

*E-mail : irdawarni@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw* dengan tipe *two stay two stray* menggunakan media audiovisual pada materi sistem reproduksi manusia di SMA Negeri 1 Pangururan Tahun Pembelajaran 2015/2016. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dimana populasinya adalah seluruh siswa kelas XI IPA. Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara random (*random sampling*). Sampel penelitian yaitu kelas XI IPA 2 sebagai kelas *jigsaw* dan XI IPA 4 sebagai kelas TSTS. Peningkatan hasil belajar siswa kelas TSTS yaitu 46,35 lebih tinggi dibanding kelas *jigsaw* yaitu 37,68 sehingga diperoleh perbandingan peningkatan hasil belajar siswa kelas TSTS:*jigsaw* yaitu 1,23:1. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ menunjukkan nilai $t_{hitung}=2,36 > t_{tabel} = 1,99$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak, yang artinya ada perbandingan peningkatan hasil belajar siswa yang diajar dengan model kooperatif tipe *jigsaw* dengan tipe *two stay two stray* menggunakan media audiovisual pada materi sistem reproduksi manusia di SMA Negeri 1 Pangururan Tahun Pembelajaran 2015/2016.

Kata Kunci: jigsaw, two stay two stray, audiovisual, hasil belajar siswa

Abstract

The aim of this research was to know the comparison improving of student's learning outcomes using cooperative model of *jigsaw* type with *two stay two stray* type on human reproductive system subject in SMA Negeri 1 Pangururan Academic Year 2015/2016. This research was an experiment design where the population was all of the students of grade XI IPA. Research sample number was 68 students using random sampling consisted of XI IPA-2 as *jigsaw* class and XI IPA-4 as TSTS class. According to mean of pretest and posttest, the improving of student's learning outcomes for two stay two stray class had 46.35 was higher than *jigsaw* class that had 37.68 so there was comparison improving of student's learning outcomes TSTS:*jigsaw*=1.23:1. The hypothesis test used t test with significance level 0.05 showed $t_{count}=2.36 > t_{table}=1.99$ ($t_{count} > t_{table}$) so H_a accepted and H_0 rejected, which mean there was comparison improving of student's learning outcomes using cooperative model of *jigsaw* type with TSTS type on the human reproductive system subject in SMA Negeri 1 Pangururan Academic Year 2015/2016.

Keywords: jigsaw, two stay two stray, audiovisual, student's learning outcomes

PENDAHULUAN

Peranan guru merupakan salah satu faktor penentu kesuksesan program pendidikan. Oleh karena itu, usaha meningkatkan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran perlu mendapat perhatian untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Hal tersebut sejalan dengan tuntutan kegiatan belajar

mengajar dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Salah satu prinsip kegiatan belajar mengajar yang perlu diperhatikan adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa serta menyediakan pengalaman belajar yang beragam (Trianto, 2010).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMA Negeri 1 Pangururan, diperoleh hasil

belajar kognitif siswa cenderung masih di bawah nilai batas tuntas dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ialah 72. Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti diketahui bahwa proses pembelajaran masih kurang menggunakan variasi model-model pembelajaran sehingga mengakibatkan kegiatan belajar mengajar di kelas didominasi guru dan siswa cenderung pasif. Selain itu, proses pembelajaran jarang menggunakan media pembelajaran. Keterbatasan media pembelajaran dan kemampuan guru dalam memanfaatkan dan menciptakan media pembelajaran membuat penerapan metode ceramah semakin menjamur.

Pembelajaran menggunakan media akan mendukung terselenggaranya proses pembelajaran yang memudahkan siswa memahami materi pelajaran. Hal ini didukung oleh Sanjaya (2006) bahwa penggunaan media pembelajaran dapat menambah motivasi belajar siswa sehingga perhatian siswa terhadap materi pelajaran meningkat. Penggunaan media yang cocok dengan tujuan yang hendak dicapai sangat membantu aktivitas proses pembelajaran. Siswa diharapkan lebih tertarik mengikuti pembelajaran serta siswa akan lebih mudah memahami dan menguasai materi yang diajarkan.

Untuk mengatasi hal tersebut perlu adanya variasi model pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa lebih tertarik dan aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran kooperatif dapat menjadi salah satu pilihan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Menurut Slavin (2005) model pembelajaran kooperatif dapat memecahkan masalah dalam upaya mengaktifkan siswa belajar untuk mewujudkan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pembelajaran ini menekankan pada kerja sama dalam kelompok sehingga ada ketergantungan positif antara siswa yang satu dengan yang lain.

Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe, dua diantaranya yaitu tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray*. Dalam tipe *jigsaw*, terdapat kelompok ahli yang ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topik tertentu untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal. Tujuannya adalah

untuk meningkatkan rasa tanggungjawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Sedangkan dalam pembelajaran tipe *two stay two stray* terdapat dua tamu dan dua penerima tamu. Siswa yang berperan sebagai penerima tamu bertugas memberikan informasi kepada tamu yang datang ke kelompoknya dan menginformasikan materi yang dibahasnya. Sedangkan yang bertugas menjadi tamu bertanggung jawab mendapatkan informasi lain dari kelompok yang dikunjunginya.

Pemilihan media pembelajaran juga harus disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari oleh siswa. Media audiovisual yang digunakan adalah video pembelajaran mengenai sistem reproduksi manusia oleh Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) yang telah dimodifikasi oleh peneliti. Menurut Arsyad (2011) belajar dengan menggunakan media audiovisual akan memberikan keuntungan bagi siswa karena siswa lebih mudah memahami materi pelajaran. Sehingga, media audiovisual dapat memudahkan siswa dalam memahami keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi pada manusia.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari (2011) dalam penggunaan model kooperatif tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray* diperoleh perbandingan nilai rata-rata postes untuk kelas *jigsaw* 72,8 lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas *two stay two stray* adalah 67. Selain itu, Purwono (2014) dalam penggunaan media audiovisual sebagai media pembelajaran diperoleh rata-rata hasil belajar siswa meningkat dengan pencapaian KKM di atas 80 %.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilakukan di SMA Negeri 1 Pangururan pada bulan Maret-Mei. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pangururan. Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara random (*random sampling*). Sampel penelitian berjumlah 68 orang siswa terdiri dari kelas

XI IPA 2 sebagai kelas *jigsaw* berjumlah 36 orang dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas TSTS berjumlah 32 orang. Variabel-variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas meliputi model kooperatif tipe *jigsaw* dan tipe *two stay two stray* menggunakan media audiovisual dan variabel terikat meliputi hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Untuk pengumpulan data digunakan tes objektif bentuk pilihan berganda untuk mengukur hasil belajar siswa.

Pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran oleh guru. Kemudian siswa yang memiliki submateri yang sama bergabung dalam tim ahli untuk mendiskusikan lembar kegiatan siswa (LKS). Selanjutnya, guru menampilkan video pembelajaran tentang sistem reproduksi manusia. Setelah video ditampilkan, setiap anggota kelompok ditugaskan dan bertanggung jawab mempelajari subbab yang telah diberikan guru. Tahap berikutnya, setiap anggota tim ahli kembali ke kelompok asalnya untuk menyampaikan materi yang sudah dibahas di dalam diskusi tim ahli sebelumnya secara bergantian. Pada tahap akhir, guru memandu siswa secara klasikal merefleksikan materi yang sudah dipelajari.

Proses pembelajaran kelas *two stay two stray* juga diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran oleh guru. Kemudian guru membagi siswa secara heterogen ke dalam kelompok terdiri dari 4 orang. Hal ini bertujuan memberikan kesempatan kepada siswa terlibat secara aktif dalam proses berpikir. Setelah diskusi kelompok selesai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok lain dan dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka kepada tamu dari kelompok lain. Selanjutnya, tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri untuk melaporkan hasil temuan mereka dari kelompok lain dan kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.

Data yang telah diperoleh dari tes hasil belajar akan dianalisis pertama dengan uji prasyarat analisis data berupa uji normalitas dan uji homogenitas dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Tahap

akhir dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

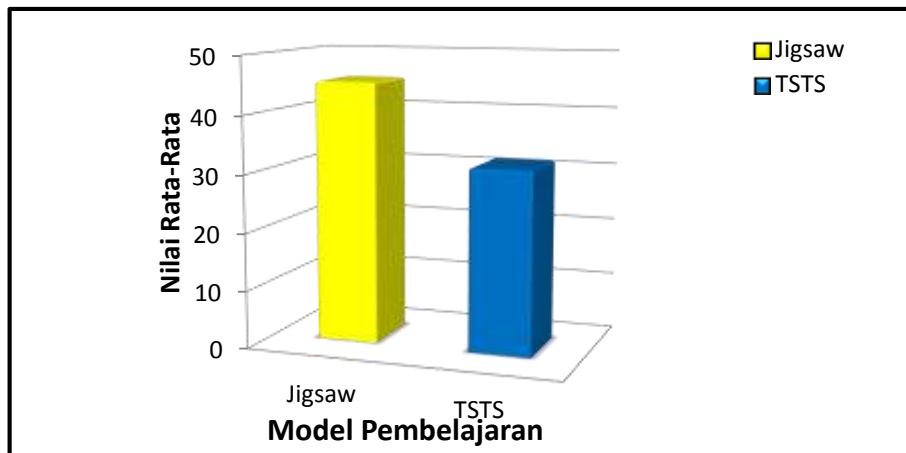
HASIL

Berdasarkan hasil perhitungan pretes, diperoleh nilai rata-rata pretes siswa kelas dengan model pembelajaran *jigsaw* sebesar 45,28 dengan nilai tertinggi yang diperoleh sebesar 60 dan nilai terendah sebesar 26,67. Sedangkan nilai rata-rata pretes kelas *two stay two stray* sebesar 31,56 dengan nilai tertinggi yang diperoleh sebesar 46,67 dan nilai terendah sebesar 13,33. Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada Gambar 1.

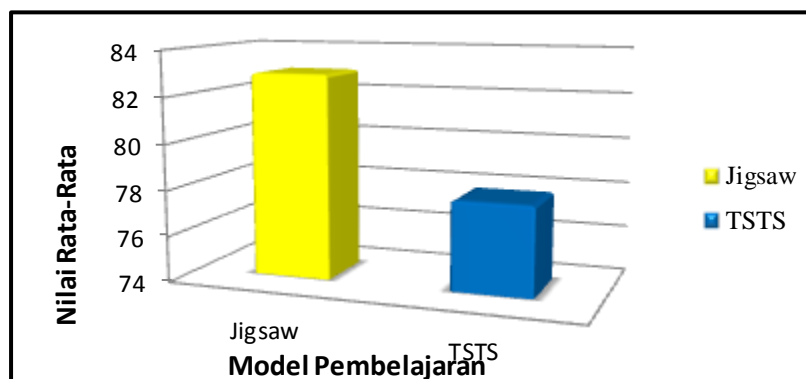
Berdasarkan Gambar 1, dapat terlihat bahwa nilai rata-rata pretes kelas *jigsaw* lebih tinggi dibandingkan kelas TSTS. Sementara itu, data postes siswa diperoleh setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran yang berbeda. Berdasarkan hasil perhitungan postes diperoleh nilai rata-rata postes siswa kelas yang diterapkan model kooperatif tipe *jigsaw* sebesar 82,96 dengan nilai tertinggi yang diperoleh sebesar 96,67 dan nilai terendah sebesar 63,33. Sedangkan nilai rata-rata postes kelas kooperatif tipe *two stay two stray* sebesar 77,91 dengan nilai tertinggi yang diperoleh sebesar 93,33 dan nilai terendah sebesar 63,33. Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan Gambar 2, dapat diketahui nilai postes kelas *jigsaw* lebih tinggi dibandingkan kelas TSTS. Selanjutnya, berdasarkan data pretes dan postes yang diperoleh, maka dapat dihitung peningkatan hasil belajar siswa pada kelas *jigsaw* yaitu 37,68 (diperoleh dari selisih nilai postes dan pretes) sedangkan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas *two stay two stray* yaitu 46,35. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 3.

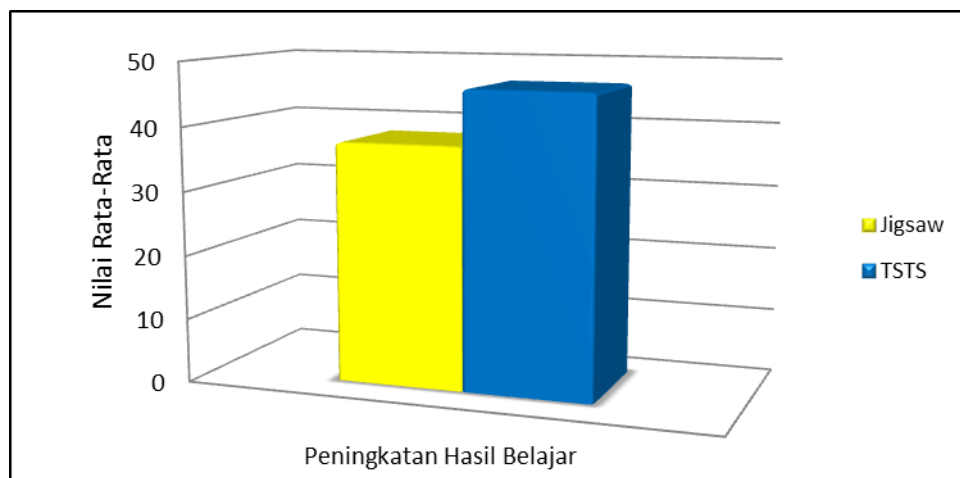
Berdasarkan Gambar 3, dapat dilihat peningkatan hasil belajar siswa yang diperoleh pada masing-masing model pembelajaran. Maka dapat diketahui perbandingan peningkatan hasil belajar dari kedua model tersebut yaitu *jigsaw*:TSTS yaitu 1:1,23 yang artinya peningkatan hasil belajar siswa pada kelas *two stay two stray* lebih tinggi dibandingkan kelas *jigsaw*.



Gambar 1. Diagram Batang Nilai Pretes Kelas *Jigsaw* dan TSTS



Gambar 2. Diagram Batang Nilai Postes Kelas *Jigsaw* dan TSTS



Gambar 4.3 Diagram Batang Peningkatan Hasil Belajar Kelas *Jigsaw* dan TSTS

PEMBAHASAN

Hasil analisis data penelitian menunjukkan adanya perbandingan peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model kooperatif tipe *jigsaw* dengan tipe *two stay two stray* menggunakan media audiovisual. Peningkatan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *two stay two stray* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *jigsaw*. Peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari selisih kenaikan nilai rata-rata postes dan pretes yang dicapai siswa.

Hal ini dimungkinkan karena saat proses pembelajaran kelas *two stay two stray* (TSTS) berlangsung, siswa aktif bekerja sama memperoleh informasi yang terkait submateri setiap pertemuan berdasarkan lembar kegiatan siswa (LKS). Pembelajaran *Two Stay Two Stray* yang artinya dua tinggal dua tamu ini difokuskan pada tahap diskusi kelompok asal yang terdiri dari empat orang siswa dan kemudian dua orang dari mereka bertamu ke kelompok lain dan dua orang lagi berperan sebagai tuan rumah yang harus menyediakan informasi kepada tamunya. Pada pertemuan pertama, dengan submateri struktur dan fungsi organ reproduksi manusia menggunakan video pembelajaran, siswa menyimak dengan seksama dan mencatat informasi yang dianggap penting dari video tersebut. LKS yang dikerjakan siswa berisi pertanyaan yang membantu siswa mendiskusikan materi supaya lebih terarah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Bila dibandingkan dengan kelas *jigsaw*, peningkatan hasil belajar di kelas TSTS lebih tinggi dibanding pada kelas *jigsaw*. Hal ini disebabkan karena pembelajaran kelas TSTS menekankan pada aspek kerjasama antar teman sekelompok. guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa agar tahapan-tahapan TSTS dapat terlaksana dengan baik. Berbeda dengan kelas *jigsaw*, mobilitas kelompok TSTS lebih teratur menyebabkan kerjasama dan disiplin waktu dalam diskusi kelompok semakin baik. Saat diskusi kelompok, siswa tuan rumah dengan tamunya saling menukarkan informasi untuk

keberhasilan nilai kelompoknya, begitu juga dengan siswa lain yang bertamu ke kelompok lain.

Selain belajar kelompok, siswa juga ikut menyimak video pembelajaran sebagai media audiovisual yang ditampilkan guru. Menurut Purwono (2014) peranan media audiovisual sangatlah penting dalam proses penyampaian materi pelajaran, karena media audiovisual dapat memotivasi siswa, memberikan pengalaman serta mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Dalam pembelajaran ini siswa dituntut untuk bisa berbagi informasi dengan kelompok lain yang berperan sebagai tamu dikelompoknya.

Saat pembelajaran TSTS ditemukan hambatan yakni saat diskusi tahap *stay* dan *stray* anggota kelompok yang pasif dapat merugikan kelompok asalnya dikarenakan hasil informasi yang didapatkan ketika berdiskusi dalam kelompok kurang maksimal. Sementara, anggota kelompok dengan kemampuan tinggi akan bekerja lebih untuk melengkapi informasi lembar kegiatan siswa. Hal ini mengakibatkan jalannya tutorial teman sebaya kurang optimal.

Sementara itu, proses pembelajaran kelas *jigsaw* difokuskan pada tahap diskusi kelompok asal dan kelompok ahli. Pada tahap diskusi asal, guru membagikan lembar kegiatan siswa (LKS) dengan submateri yang berbeda untuk setiap anggota kelompok asal. Kemudian, siswa bergabung dalam kelompok ahli yang memiliki submateri yang sama. Setiap kelompok memiliki satu buku sumber yang sama yang digunakan sebagai pedoman dalam mengerjakan LKS. LKS berisi petunjuk dan pertanyaan yang membantu siswa mendiskusikan materi supaya lebih terarah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Selanjutnya siswa kembali ke kelompok asalnya untuk membagikan informasi yang diperoleh dari kelompok ahli. Begitu juga langkah pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

Bila dibandingkan dengan kelas TSTS, peningkatan hasil belajar di kelas *jigsaw* lebih rendah dibanding pada kelas TSTS. Hal ini disebabkan karena pada kelas *jigsaw* siswa yang lebih pandai cenderung mendominasi diskusi kelompok sehingga

menimbulkan sikap minder dan pasif dari siswa yang lemah. Sementara, nilai individu siswa sangat berperan menentukan nilai kelompok mereka. Saat perpindahan kelompok juga, baik kelompok ahli maupun ketika kembali ke kelompok asalnya, siswa mudah gaduh. Saat perpindahan kelompok berlangsung mereka memiliki keleluasaan untuk bertegur sapa bahkan bercanda dengan rekannya yang lain sementara alokasi waktu pembelajaran pun terbatas.

Namun, sesuai pendapat Trianto (2010) melalui model *jigsaw* yang menekankan pada tanggung jawab yang dimiliki siswa seharusnya dapat memastikan setiap anggota tim mempelajari materi yang diberikan. Hal ini dikarenakan setiap siswa tidak hanya mempelajari tugas yang diberikan tetapi harus siap mengajarkan atau menukarkan materi kepada anggota kelompoknya.

Materi sistem reproduksi pada manusia tidak hanya dipelajari dari gambar pada buku pelajaran tetapi siswa dapat mendengar dan melihat proses pada sistem reproduksi manusia. Hal ini didukung oleh Wardhani (2012) penggunaan media audiovisual mendukung pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sebagai salah satu inovasi dalam pembelajaran biologi sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan serta dapat meningkatkan motivasi belajar biologi siswa.

Pada dasarnya kedua pembelajaran kooperatif tersebut dapat merangsang siswa terlibat secara aktif untuk bekerjasama, berdiskusi dan saling membantu antar anggota kelompok dalam belajar sehingga mereka dapat mengkonstruksi sendiri pemahaman mereka secara bersama-sama. Kedua kelas telah menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah penerapan pembelajaran kooperatif.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat perbandingan peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model kooperatif tipe *jigsaw* dengan tipe *two stay two stray* menggunakan media audiovisual. Hal ini dapat memotivasi guru untuk menggunakan berbagai metode yang berbeda dalam mengajar materi sistem reproduksi pada

manusia demi tercapainya hasil belajar siswa yang lebih baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, maka diambil simpulan sebagai berikut: (1) Peningkatan hasil belajar siswa diperoleh sebesar 37,68 pada kelas yang diajarkan dengan model kooperatif tipe *jigsaw* menggunakan media audiovisual pada materi sistem reproduksi manusia; (2) Peningkatan hasil belajar siswa diperoleh sebesar 46,35 pada kelas yang diajarkan dengan model kooperatif tipe *two stay two stray* menggunakan media audiovisual pada materi pokok sistem reproduksi pada manusia; (3) Perbandingan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas *jigsaw* dengan TSTS yaitu 1:1,23 yang artinya peningkatan hasil belajar siswa pada kelas TSTS lebih tinggi dibandingkan kelas *jigsaw* menggunakan media audiovisual pada materi pokok sistem reproduksi manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A., (2011), *Media Pembelajaran*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Purnamasari, I., (2011), Perbedaan Hasil Belajar Biologi Siswa yang Diajarkan Melalui Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* dengan *Two Stay Two Stray*, *Skripsi*, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Purwono, (2014), Penggunaan Media Audiovisual pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan, *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran 2* : 127-144.
- Sanjaya, W., (2006), *Strategi Pembelajaran*, Kencana, Jakarta.
- Slavin, R., (2005), *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*, Nusa Media, Bandung.
- Trianto, (2010), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat*

Satuan Pendidikan (KTSP), Kencana,
Jakarta.

Wardhani, I., (2012), Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Disertai Media Audiovisual untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Biologi Siswa Kelas XI IPA 5 SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Pelajajaran 2011/2012, *Skripsi*, Universitas Sebelas Maret, Semarang.