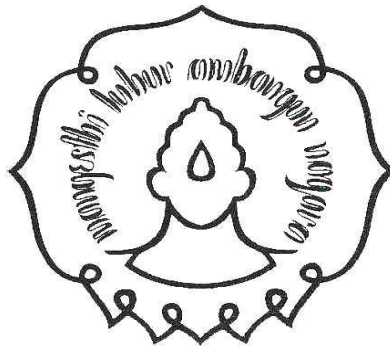


**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF *JIGSAW*
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA
DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DI KELAS
XI IPA2 SMA BATIK 2 SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**



SKRIPSI

OLEH:

MIFTACHUL JANNAH

K4306033

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2010**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF *JIGSAW*
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA
DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DI KELAS
XI IPA2 SMA BATIK 2 SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

OLEH:

MIFTACHUL JANNAH

K4306033

Skripsi

Ditulis dan diajukan untuk memenuhi persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2010**

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Paralel

Tanggal

Tim Penguji Skripsi

Nama Tim

Tanda Tangan

Ketua : Dra. Sri Widayanti, M.Si

Sekretaris : Dra. Slamet Santosa, M.Si

Anggota I : Drs. Maridi, M.Pd

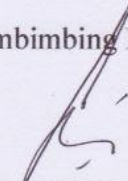
Anggota II : Harlita, S.Si, M.Si

Persetujuan Pembimbing

Disahkan oleh

Pembimbing I

Pembimbing II



Drs. Maridi, M.Pd

Harlita, S.Si, M.Si

NIP.19500724 197603 1 002

NIP.19690401 199802 2 001

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk mamenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Pada Hari :

Tanggal :

Tim Penguji Skripsi

Nama Terang

Tanda Tangan

Ketua : Dra. Sri Widoretno, M.Si

Sekretaris : Drs. Slamet Santosa, M.Si

Anggota I : Drs. Maridi, M.Pd

Anggota II : Harlita, S.Si, M.Si

Disahkan oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret Surakarta

Dekan,



Prof. Dr. H. Muhammad Furqon Hidayatullah, M.Pd

NIP. 196907271987021001

ABSTRAK

Miftachul Jannah. K4306033. Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta. **PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF *JIGSAW* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DI KELAS XI IPA 2 SMA BATIK 2 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2009/2010**. Skripsi. 2010.

Tujuan dari penelitian untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi di kelas XI IPA 2 SMA Batik 2 Surakarta tahun pelajaran 2009/2010 dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *Jigsaw*.

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data penelitian diperoleh melalui angket, observasi, wawancara dan kajian dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis deskriptif kualitatif. Validitas data menggunakan teknik triangulasi sumber data.

Simpulan dari penelitian adalah penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi di kelas XI IPA 2 SMA Batik 2 Surakarta tahun pelajaran 2009/2010. Hasil dari observasi menunjukkan rata-rata indikator motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada siklus I adalah 70,42% dan pada siklus II adalah 82,92%. Dari siklus I ke siklus II meningkat 12,5%. Hasil angket motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi menunjukkan rata-rata indikator dari aspek I yaitu dorongan internal pada siklus I adalah 73,49% dan pada siklus II 76,51%, rata-rata dari aspek II, yaitu dorongan eksternal pada siklus I adalah 73,81% dan siklus II 76,13%. Aspek I, dari siklus I ke siklus II meningkat 3,02% dan aspek II, dari siklus I ke siklus II meningkat 2,32%.

ABSTRACT

Miftachul Jannah. K4306033. Biology Education Teacher Training and Education Faculty Sebelas Maret University Surakarta. **APPLICATION OF JIGSAW COOPERATIVE LEARNING TO IMPROVE STUDENTS' LEARNING MOTIVATION IN BIOLOGY TEACHING IN CLASS XI IPA 2 SMA BATIK 2 SURAKARTA ACADEMIC YEAR 2009/2010.** THESIS. 2010.

The objective of research is to improve students' learning motivation in biology teaching in class XI IPA 2 SMA Batik 2 Surakarta academic year 2009/2010 using *Jigsaw* cooperative learning.

This research is an action research that conducted in two cycles. Each cycle consists of four stages, they are planning, action, observation, and reflection. The data are collected through questionnaire, observation, interview, and document analysis. The technique of analyzing data used in this research is qualitative descriptive analysis. Validity of the data is gained through data source triangulation.

Conclusion of this research that the application of *Jigsaw* cooperative learning can improve the students' learning motivation in biology teaching in class XI IPA 2 SMA Batik 2 Surakarta academic year 2009/2010. The result of the observation on students' learning motivation in biology teaching shown the average indicator of students' learning motivation in biology teaching in cycle I is 70,42% and in cycle II is 82,92%. There is 12,5% improvement from cycle I to cycle II. The result of questionnaire on students' learning motivation in biology teaching shown the average indicator from the first aspect, internal motivation in cycle I is 73,49% and in cycle II is 76,51% while the average indicator from second aspect, external motivation, in cycle I is 73,81% and cycle II is 76,13%. There is 3,02% improvement of first aspect from cycle I to cycle II and 2,32 % improvement of second aspect from cycle I to cycle II.

MOTTO

Bermimpilah seperti jika Anda akan hidup selamanya, jalani hidup seperti jika Anda akan meninggal hari ini.

(James Dean)

Saya belajar selama saya hidup. Batu nisan akan menjadi ijazah saya.

(Ertha Kitt)

Jika Anda membatasi diri Anda sendiri dengan keraguan, dan asumsi membatasi diri, Anda tidak akan pernah bisa mewujudkan apa yang dianggap mustahil, tanpa bekerja kearah tujuan Anda.

(Rusli Zainal)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini untuk:

- ❖ Ibuku tersayang, wanita terhebat di dunia bagiku..terima kasih tiada terkira untukmu Ibu...
- ❖ Arip...adikku yang paling kusayang...
- ❖ Pak Maridi dan Bu Harlita, terima kasih atas bimbingan dan nasehatnya...
- ❖ Ulpi, Linda, Amin, Ririn, Mbak Handa, Mbak Liana...our friendship will never end
- ❖ Anak-anak Al-Ashr tercinta, ga ada kalian ga rame..
- ❖ Biologi 2006, terima kasih atas kebersamaan dan perjuangan yang takkan terlupakan.
- ❖ Almamater.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **“PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF *JIGSAW* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DI KELAS XI IPA 2 SMA BATIK 2 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2009/2010”** dapat diselesaikan untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta

Selama penelitian hingga terselesaikannya laporan ini, penulis menemui berbagai hambatan namun berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya hambatan yang ada dapat teratasi. Oleh karena itu, atas segala bentuk bantuan yang telah diberikan, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ketua Program Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Drs Maridi, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
5. Harlita, S.Si, M.Si selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
6. Kepala Sekolah SMA Batik 2 Surakarta yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian.
7. Guru mata pelajaran biologi kelas XI IPA 2 SMA Batik 2 Surakarta yang senantiasa membantu kelancaran penelitian dan kerja samanya.
8. Siswa siswi kelas XI IPA 2 SMA Batik 2 Surakarta.

9. Ibu yang tak henti-hentinya memberikan support baik moral maupun spriritual.
10. Berbagai pihak yang tidak disebutkan satu-persatu yang telah membantu menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga karya ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Surakarta, Agustus 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN ABSTRAK.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Pustaka.....	7
1. Pembelajaran Kooperatif Jigsaw.....	7
2. Motivasi Belajar.....	17
B. Kerangka Berpikir.....	27
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
1. Tempat Penelitian	28
2. Waktu Penelitian	28
B. Bentuk dan Strategi Penelitian	29
C. Sumber Data	29

D. Teknik Pengumpulan Data	30
1. Kajian Dokumentasi.....	30
2. Metode Wawancara.....	30
3. Metode Questioner atau Angket.....	31
4. Metode Observasi.....	31
E. Validitas Data.....	32
F. Analisis Data.....	33
G. Prosedur Penelitian	34
BAB IV. HASIL PENELITIAN	41
A. Deskripsi Prasiklus.....	41
B. Deskripsi Siklus I.....	43
C. Deskripsi Siklus II.....	54
D. Pembahasan.....	65
BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	68
A. Simpulan	68
B. Implikasi.....	68
C. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Poin Kemajuan.....	15
Tabel 2. Penghargaan Tim.....	16
Tabel 3. Waktu Penelitian.....	28
Tabel 4. Teknik penilaian.....	31
Tabel 5. Persentase Masing-masing Indikator Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Observasi Prasiklus	41
Tabel 6. Persentase Capaian Indikator Pada Angket Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Prasiklus.....	42
Tabel 7. Persentase Capaian Setiap Aspek Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Pada Angket Prasiklus.....	42
Tabel 8. Persentase Capaian Setiap Indikator Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Observasi Siklus I.....	48
Tabel 9. Persentase Capaian Setiap Indikator Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Pada Angket Siklus I.....	49
Tabel 10. Persentase Capaian Setiap Aspek Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Pada Hasil Angket Siklus I	49
Tabel 11. Persentase Capaian Setiap Indikator Pada Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Observasi Pada Siklus II	57
Tabel 12. Persentase Capaian Setiap Indikator Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Angket Siklus II.....	57
Tabel 13. Persentase Capaian Setiap Aspek Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Pada Angket Siklus II	58
Tabel 14. Perbandingan Capaian Setiap Indikator Pada Observasi Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II.....	59
Tabel 15. Perbandingan Capaian Setiap Aspek Angket Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Pada Siklus I dan Siklus II....	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw.....	14
Gambar 2. Skema Kerangka Berpikir	27
Gambar 3. Skema Triangulasi Sumber Data.....	33
Gambar 4. Model Analisis Interaktif.....	34
Gambar 5. Skema Prosedur Pelaksanaan Menurut Kemmis and Mc Taggart	40
Gambar 6. Perbandingan Persentase Masing-masing Indikator Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Observasi antara Prasiklus dan Siklus I.....	50
Gambar 7. Perbandingan Persentase Masing-masing Aspek Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Angket antara Prasiklus dan Siklus I.....	52
Gambar 8. Persentase Setiap Indikator Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Observasi Prasiklus, Siklus I, Siklus II.....	57
Gambar 9. Perbandingan Capaian Setiap Indikator Pada Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II.....	60
Gambar10. Perbandingan Capaian Setiap Aspek Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biolog Pada Siklus I dan Siklus II	62

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Instrumen Pembelajaran

Lampiran 1a. Silabus Biologi SMA kelas X Materi Sistem Reproduksi dan Sistem kekebalan Tubuh.....	73
Lampiran 1b. RPP Siklus I.....	79
Lampiran 1c. RPP Siklus II.....	89
Lampiran 1d. Bahan Diskusi Siswa.....	98

Lampiran 2. Instrumen Penelitian

Lampiran 2a. Kisi-kisi Lembar Observasi Siswa	100
Lampiran 2b. Lembar Obervasi Siswa.....	101
Lampiran 2c. Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar Siswa.....	105
Lampiran 2d. Angket Motivasi..	107
Lampiran 2e. Pedoman Wawancara Prasiklus untuk Guru.....	112
Lampiran 2f. Pedoman Wawancara dengan Guru Pasca Siklus I.....	113
Lampiran 2g. Pedoman Wawancara dengan Guru Pasca Siklus II.....	114
Lampiran 2h. Pedoman Wawancara untuk Siswa Prasiklus.....	115
Lampiran 2i. Pedoman Wawancara untuk Siswa Pasca Siklus.....	116

Lampiran 3. Data Hasil Penelitian

Lampiran 3a. Hasil Observasi Awal.....	117
Lampiran 3b. Hasil Observasi Prasiklus.....	118
Lampiran 3c. Hasil Angket Prasiklus.....	119
Lampiran 3d. Hasil Wawancara Prasiklus dengan Guru.....	121
Lampiran 3e. Hasil Wawancara Prasiklus dengan Siswa.....	122
Lampiran 3f. Hasil Observasi Siklus I.....	124
Lampiran 3g. Hasil Angket Siklus I.....	125
Lampiran 3h. Hasil Wawancara dengan Guru Pasca Siklus I.....	127
Lampiran 3i. Hasil Wawancara dengan Siswa Pasca Siklus I.....	128
Lampiran 3j. Hasil Observasi Siklus II.....	130
Lampiran 3k. Hasil Angket Siklus II.....	131

Lampiran 3l. Hasil Wawancara dengan Guru Pasca Siklus II.....	133
Lampiran 3m. Hasil Wawancara dengan Siswa Pasca Siklus II.....	134
Lampiran 4. Dokumentasi	
Lampiran 4a. Dokumentasi Prasiklus.....	136
Lampiran 4b. Dokumentasi Siklus I.....	137
Lampiran 4c. Dokumentasi Siklus II.....	138
Lampiran 5. Perijinan	
Lampiran 5a. Surat Permohonan Ijin Menyusun Skripsi.....	139
Lampiran 5b. Surat Keputusan Ijin Menyusun Skripsi.....	140
Lampiran 5c. Permohonan Ijin Research/ Try Out.....	141
Lampiran 5d. Surat Keterangan dari Kepala Sekolah SMA Batik 2 Surakarta	142

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dikatakan berhasil jika tercapai peningkatan kualitas pendidikan. Peningkatan kualitas pendidikan dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dapat meningkat apabila siswa dapat berhasil dalam belajar. Usaha dan keberhasilan belajar dipengaruhi oleh banyak faktor. Nana Syaodih Sukmadinata (2004: 162) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi usaha dan keberhasilan belajar dapat bersumber pada diri siswa atau lingkungan siswa. Faktor yang ada pada diri individu menyangkut a) aspek jasmaniah yang dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu keadaan jasmani pada umumnya dan fungsi alat-alat tubuh serta fungsi panca indera; b) aspek psikis, yang meliputi kondisi kesehatan psikis, kemampuan-kemampuan intelektual, sosial, psikomotor, kondisi afektif dari individu. Kondisi afektif berupa motivasi untuk belajar. Belajar perlu didukung oleh motivasi yang kuat dan konstan. Motivasi yang lemah dan tidak konstan akan menyebabkan kurangnya usaha belajar, yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap hasil belajar.

Peran guru sebagai motivator adalah memberi motivasi kepada siswa agar melakukan kegiatan belajar dengan kehendak sendiri sesuai dengan tujuan belajar yang telah ditetapkan kurikulum. Peran guru sebagai fasilitator adalah memfasilitasi siswa agar dapat belajar dengan mendayagunakan potensi yang dimiliki. Cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk memfasilitasi siswa antara lain dengan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan memberikan bimbingan pada saat kegiatan belajar.

SMA Batik 2 Surakarta merupakan salah satu sekolah swasta yang mempunyai fasilitas yang cukup memadai dan input siswa dengan hasil belajar yang bervariasi. Hasil belajar yang bervariasi disebabkan karena motivasi dalam pembelajaran biologi beraneka ragam. Hasil observasi awal diperoleh jumlah rata-rata siswa yang terlambat masuk kelas 15 % (6 orang), siswa yang tidak mengerjakan PR atau tugas 40 % (16 orang), siswa yang bertanya mengenai

materi pelajaran 2,5 % (1 orang), siswa yang menjawab pertanyaan guru tanpa ditunjuk 5% (2 orang), siswa yang tidak memperhatikan sewaktu guru menerangkan 40% (16 orang), siswa yang tidak membawa buku pegangan biologi 30% (12 orang). Berdasarkan hasil tersebut diperoleh kesimpulan sementara bahwa motivasi belajar siswa rendah.

Kesimpulan sementara dapat diperkuat dengan melakukan observasi lanjutan dengan menggunakan indikator motivasi belajar. Setelah dilakukan observasi diperoleh hasil bahwa indikator perhatian siswa mencapai 70% (28 siswa), indikator keaktifan siswa dalam diskusi mencapai 67,5% (27 siswa), indikator tekun mengerjakan tugas mencapai 72,5% (29 siswa), indikator senang dalam pemecahan masalah mencapai 5% (2 siswa), indikator adanya dorongan dan kebutuhan belajar mencapai 2,5% (1 siswa), indikator percaya diri mencapai 72,5% (29 siswa). Berdasarkan hasil observasi dapat disimpulkan motivasi belajar siswa rendah. Pemberian angket juga dilakukan kepada siswa untuk lebih menguatkan kesimpulan tersebut. Hasil perhitungan angket adalah sebagai berikut: indikator I yaitu adanya perasaan senang terhadap pembelajaran biologi mencapai 50,75%, indikator II yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil dalam belajar mencapai 59,83%, indikator III yaitu adanya dorongan dan kebutuhan belajar mencapai 60,38%, indikator IV yaitu tekun mengerjakan tugas mencapai 58,8%, indikator V yaitu tidak putus asa mencapai 58,13%, indikator VI yaitu perhatian siswa mencapai 60,13%, indikator VII yaitu keaktifan siswa dalam diskusi mencapai 61%, indikator VIII yaitu senang dalam pemecahan masalah mencapai 61%, indikator IX yaitu percaya diri mencapai 57,8%, indikator X yaitu belajar dengan harapan untuk memperoleh penghargaan mencapai 59% dan indikator XI yaitu belajar karena adanya kegiatan yang menarik mencapai 61,13%. Rata indikator aspek I yaitu dorongan internal mencapai 58,65% dan aspek II yaitu dorongan eksternal mencapai 60,06%. Berdasarkan hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa masalah di kelas tersebut adalah rendahnya motivasi belajar siswa karena rata-rata indikator tersebut pada tiap aspek masih menunjukkan persentase angka yang rendah.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru menyatakan bahwa motivasi belajar siswa rendah. Hasil wawancara dengan siswa menyatakan bahwa siswa kurang tertarik dengan pembelajaran, sehingga menandakan bahwa motivasi belajar siswa rendah. Berdasarkan hasil observasi, pemberian angket dan wawancara diperoleh hasil bahwa motivasi belajar siswa rendah, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa masalah di kelas tersebut adalah rendahnya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

Penyebab dari rendahnya motivasi belajar siswa adalah metode pembelajaran yang diterapkan masih berpusat pada guru sehingga membosankan bagi siswa dan membuat siswa kurang termotivasi mengikuti pembelajaran biologi. Guru sebagai pengajar perlu mengatasi hal tersebut, salah satunya dengan mencoba strategi pembelajaran yang lebih menarik bagi siswa dan tidak membosankan agar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Motivasi belajar siswa yang meningkat membuat siswa belajar dengan sungguh-sungguh sehingga dapat berhasil dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat diterapkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang lebih banyak melibatkan interaksi aktif antar siswa dengan siswa, siswa dengan guru maupun siswa dengan lingkungan belajar. Siswa belajar bersama – sama dan memastikan bahwa setiap anggota kelompok telah benar – benar menguasai materi yang sedang dipelajari. Beberapa keuntungan yang bisa diperoleh dari penerapan pembelajaran kooperatif yaitu siswa dapat mencapai hasil belajar yang bagus. Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Siswa juga dapat menerima dengan senang hati pembelajaran yang digunakan karena adanya kontak fisik antar siswa, serta dapat mengembangkan kemampuan sosial siswa.

Terdapat banyak tipe dalam pembelajaran kooperatif salah satunya adalah *Jigsaw*. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan karakteristik yang heterogen. Anggota dari berbagai kelompok yang berbeda memiliki tanggung jawab untuk mempelajari suatu bahan materi

yang sama dan selanjutnya berkumpul dalam kelompok ahli untuk saling membantu mengkaji bagian bahan tersebut. Selanjutnya siswa yang berada dalam kelompok ahli kembali ke kelompok semula untuk mengajar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli. Siswa dievaluasi secara individual mengenai bahan yang telah dipelajari setelah diadakan diskusi.

Adanya tanggung jawab mengajarkan materi kepada anggota kelompok lain pada pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan dorongan dan kebutuhan belajar serta melatih rasa percaya diri siswa. Melalui pembelajaran kooperatif *Jigsaw* ketekunan siswa untuk mengerjakan tugas dapat ditingkatkan, karena siswa harus melaksanakan tugas membaca agar dapat mengajarkan materi kepada anggota kelompok sehingga motivasi belajar siswa bisa ditingkatkan.

Slavin (2008: 237) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif *Jigsaw* menjadikan siswa termotivasi untuk belajar karena skor-skor yang dikontribusikan siswa kepada tim didasarkan pada sistem skor perkembangan individual, dan siswa yang skor timnya meraih skor tertinggi akan menerima sertifikat atau bentuk-bentuk rekognisi tim yang lain sehingga siswa termotivasi untuk mempelajari materi dengan baik dan untuk bekerja keras serta aktif dalam kelompok ahli supaya dapat membantu tim melakukan tugas dengan baik. Tiap individu memberi kontribusi pada pencapaian tujuan anggota yang lain pada pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Tiap anggota kelompok bisa meraih tujuan pribadi jika kelompok sukses sehingga untuk meraih tujuan pribadinya, anggota kelompok harus membantu teman satu tim untuk melakukan apapun guna membuat kelompok berhasil, dan yang lebih penting adalah mendorong anggota satu kelompok untuk melakukan usaha maksimal. Setiap anggota kelompok memotivasi anggota kelompok lain.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, maka telah dilakukan penelitian dengan judul:

”PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF *JIGSAW* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DI KELAS XI IPA 2 SMA BATIK 2 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2009/2010”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan serta untuk memperjelas masalah maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

Apakah pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi di kelas XI IPA 2 SMA Batik 2 Surakarta tahun pelajaran 2009/2010?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: Meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi di kelas XI IPA 2 SMA Batik 2 Surakarta tahun pelajaran 2009/2010 dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *Jigsaw*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru :

- a. Memberikan sumbangan pemikiran bagi guru dalam pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran sebagai evaluasi guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.
- b. Memberikan masukan pada calon guru agar lebih memperhatikan masalah-masalah yang terkait dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan mutu proses belajar mengajar.
- c. Memberikan masukan bagi guru mengenai manfaat pembelajaran kooperatif *Jigsaw* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

2. Bagi siswa :

- a. Memberikan suasana baru bagi siswa dalam belajar.
- b. Dapat membangkitkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi dengan metode pembelajaran yang tepat.

3. Bagi sekolah dan instansi pendidikan lainnya :

- a. Bermanfaat untuk menyusun program peningkatan proses pembelajaran biologi tahap berikutnya.
- b. Hasil penelitian yang dipaparkan akan memberikan sumbangan yang baik pada sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Pembelajaran Kooperatif Jigsaw

a. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*Cooperativ learning*) adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama. Pendekatan pembelajaran kooperatif memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar (Sugiyanto, 2008: 35).

Nurhadi (2005: 112) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dipandang efektif. Manusia memiliki derajat potensi, latar belakang historis, serta harapan masa depan yang berbeda-beda. Manusia dapat saling mencerdaskan karena perbedaan itu. Pembelajaran kooperatif menciptakan interaksi yang saling mencerdaskan sehingga tercipta masyarakat belajar (*learning community*). Siswa tidak hanya belajar dari guru, tetapi juga dari sesama siswa.

Menurut Slavin (2008: 4) pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pembelajaran dimana siswa bekerja dalam kelompok – kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lain dalam mempelajari materi pembelajaran. Pembelajaran kooperatif menekankan pada kerja sama siswa dalam kelompok. Siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi untuk mengasah pengetahuan yang dimiliki dan dapat mengatasi kesenjangan dalam pemahaman diantara siswa.

Anita Lie (2004: 31) mengemukakan bahwa untuk mencapai hasil yang maksimal, terdapat lima prinsip pembelajaran kooperatif yang harus diterapkan yaitu: a) saling ketergantungan positif; b) tanggung jawab perseorangan; c) tatap muka; d) komunikasi antar anggota; e) evaluasi proses kelompok.

Saling ketergantungan positif merupakan upaya untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif dan saling bekerjasama. Tanggung jawab perseorangan dalam pembelajaran kooperatif sangat diperlukan setiap anggota kelompok untuk mencapai kesuksesan bersama. Setiap kelompok harus diberi

kesempatan untuk bertemu muka dan berdiskusi, sehingga mengenal dan menerima satu sama lain dalam kegiatan tatap muka dan interaksi antar pribadi. Komunikasi antar anggota memberikan dampak agar setiap anggota kelompok mempunyai keahlian mendengarkan dan berbicara. Evaluasi proses kerja kelompok mempunyai tujuan agar kerja kelompok kedepannya lebih efektif dan efisien. Siswa dalam pembelajaran kooperatif mempunyai tanggung jawab untuk tugasnya apabila dilakukan dengan menganut unsur-unsur tersebut dengan sempurna serta berpeluang mempunyai pengetahuan yang lain melalui kelompok yang berbeda.

Ada banyak nilai pembelajaran kooperatif berdasarkan Sugiyanto (2008: 41) diantaranya adalah

1. Meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial.
2. Memungkinkan para siswa saling belajar mengenai sikap, ketrampilan, informasi, perilaku sosial dan pandangan-pandangan.
3. Memudahkan siswa melakukan penyesuaian sosial.
4. Memudahkan terbentuk dan berkembangnya nilai-nilai sosial dan komitmen.
5. Menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri atau egois.
6. Membangun persahabatan yang dapat berlanjut sehingga masa dewasa.
7. Berbagai keterampilan sosial yang diperlukan untuk memelihara hubungan saling membutuhkan dapat diajarkan dan dipraktikkan.
8. Meningkatkan rasa saling percaya kepada sesama manusia.
9. Meningkatkan kemampuan memandang masalah situasi dari berbagai perspektif.
10. Meningkatkan kesediaan menggunakan ide orang lain yang dirasakan lebih baik.
11. Meningkatkan kegemaran berteman tanpa memandang perbedaan kemampuan, jenis kelamin, normal atau cacat, etnis, kelas sosial, agama dan orientasi tugas.

Banyaknya nilai pembelajaran kooperatif menjadikan pembelajaran ini efektif digunakan oleh guru. Siswa tidak hanya belajar dari guru tetapi juga dari siswa lain. Siswa juga bisa dilatih hidup bermasyarakat dengan baik.

Hasil penelitian Johnson dan Johnson dalam Kunandar (2007: 340) menyatakan keunggulan pembelajaran kooperatif antara lain : meningkatkan rasa percaya diri dalam belajar, meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, meningkatkan keyakinan terhadap ide atau gagasan

sendiri, meningkatkan kesediaan menggunakan ide atau gagasan orang lain yang dirasakan lebih baik, mengembangkan kesadaran bertanggung jawab dan saling menjaga perasaan, meningkatkan perasaan penuh makna mengenai arah dan tujuan hidup, meningkatkan kemampuan memandang masalah dan situasi dari berbagai perpektif, meningkatkan keterampilan hidup bergotong-royong, meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan .

Suprayekti (2006: 89) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif mempunyai karakteristik, dampak positif, dan tingkat keberhasilan .

Karakteristik tekniknya antara lain:

- a. Siswa belajar dalam kelompok;
- b. Siswa memiliki rasa saling ketergantungan;
- c. Siswa belajar berinteraksi secara kerjasama;
- d. Siswa dilatih untuk bertanggung jawab terhadap tugas;
- e. Siswa memiliki keterampilan komunikasi interpersonal.

Dampak positifnya antara lain :

- a. Membangun sikap belajar kelompok / bersosialisasi;
 - b. Membangun kemampuan bekerjasama;
 - c. Melatih kecakapan berkomunikasi;
 - d. Melatih keterlibatan emosi siswa;
 - e. Mengembangkan rasa percaya diri dalam belajar;
 - f. Meningkatkan prestasi akademiknya secara individu dan kelompok;
 - g. Meningkatkan motivasi belajar; h. Memperoleh kepuasan belajar.
- Tingkat keberhasilannya tergantung kepada tinggi rendahnya aspek berikut :
- a. Interdependensi ganjaran;
 - b. Interdependensi tugas;
 - c. Tanggung jawab atau akuntabilitas individual;
 - d. Struktur yang dipaksakan oleh guru;
 - e. Ada atau tidak adanya kompetensi kelompok.

Salah satu dampak positif dari pembelajaran kooperatif adalah dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga cocok digunakan untuk mengatasi masalah mengenai rendahnya motivasi belajar siswa. Karakteristik tekniknya membuat siswa tidak hanya melakukan sesuatu sebagai sebuah tim tetapi belajar sesuatu sebagai sebuah tim.

Slavin (2008: 11) mengungkapkan bahwa metode yang termasuk dalam pembelajaran kooperatif adalah : metode *Student Team Achievement Division* (STAD), metode *Jigsaw*, metode *Group Investigation* (GI), metode struktural (*Think-Pair-Share* dan *Numbered Head Together*).

b. Pembelajaran Kooperatif Jigsaw

Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah *Jigsaw*. *Jigsaw* merupakan salah satu tipe dalam pembelajaran kooperatif yang dikembangkan agar dapat membangun kelas sebagai komunitas belajar yang menghargai semua kemampuan siswa.

Menurut Made Wena (2009: 193) teknik mengajar *Jigsaw* telah dikembangkan oleh Elliot Aronson dari Universitas Texas USA. Menurut Anita Lie (2008: 69) teknik mengajar *Jigsaw* bisa digunakan dalam pengajaran membaca, menulis, mendengarkan ataupun berbicara yang menggabungkan keempat unsur tersebut. Teknik mengajar *Jigsaw* cocok digunakan dalam berbagai mata pelajaran termasuk biologi. Teknik mengajar *Jigsaw* juga cocok digunakan untuk berbagai tingkatan atau kelas. Guru memperhatikan latar belakang pengalaman siswa dan membantu siswa mengaktifkan agar bahan pelajaran yang dipelajari lebih bermakna pada teknik mengajar *Jigsaw*.

Mel Silberman (2009: 168) menyatakan *Jigsaw Learning* merupakan sebuah teknik yang dipakai secara luas yang memiliki perbedaan penting dengan teknik yang lain yaitu setiap peserta didik mengajarkan sesuatu. Pembelajaran *Jigsaw* merupakan alternatif yang menarik, karena setiap peserta didik memiliki tanggung jawab untuk mengajarkan sesuatu kepada peserta didik lain.

Lebih lanjut dalam Hisyam Zaini, Bermawy Munthe, dan Sekar Ayu Aryani (2007: 59) menyatakan *Jigsaw Learning* merupakan strategi yang menarik untuk digunakan jika materi yang akan dipelajari dapat dibagi menjadi beberapa bagian dan materi tersebut tidak mengharuskan urutan penyampaian. Kelebihan dari strategi ini adalah dapat melibatkan seluruh siswa dalam belajar sekaligus mengajarkan kepada orang lain.

Nurhadi (2005: 117) menyatakan bahwa pembelajaran koopertif *Jigsaw* membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan karakteristik yang heterogen. Anggota dari berbagai kelompok yang berbeda memiliki tanggung jawab untuk mempelajari suatu bahan materi yang sama dan selanjutnya berkumpul dalam kelompok ahli untuk saling membantu mengkaji bagian bahan tersebut. Selanjutnya siswa yang berada dalam kelompok ahli kembali ke kelompok semula untuk mengajar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli. Siswa dievaluasi secara individual mengenai bahan yang telah dipelajari setelah diadakan diskusi.

Slavin (2008: 237) mengemukakan bahwa skor-skor yang dikontribusikan siswa kepada tim didasarkan pada sistem skor perkembangan individual, dan siswa yang skor timnya meraih skor tertinggi akan menerima sertifikat atau bentuk-bentuk rekognisi tim yang lain, sehingga siswa termotivasi untuk mempelajari materi dengan baik dan untuk bekerja keras dalam kelompok ahli supaya dapat membantu kelompok melakukan tugas dengan baik. Tiap individu memberi kontribusi pada pencapaian tujuan anggota yang lain pada pembelajaran kooperatif *Jigsaw*. Tiap anggota kelompok bisa meraih tujuan pribadi jika kelompok sukses sehingga untuk meraih tujuan pribadi, anggota kelompok harus membantu teman satu tim untuk melakukan apapun guna membuat kelompok berhasil, dan yang lebih penting adalah mendorong anggota satu kelompok untuk melakukan usaha maksimal sehingga disini setiap anggota kelompok memotivasi anggota kelompok lain.

1) **Pelaksanaan Pembelajaran Kooperatif Jigsaw**

Beberapa tahapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dalam Slavin (2008: 238):

a). Tahap Persiapan.

Tahap persiapan dalam pembelajaran koopertif *Jigsaw* hal yang perlu diperhatikan adalah penentuan topik bahasan yang akan diberikan ke kelompok ahli, pembagian siswa ke dalam tim, pembagian siswa ke dalam kelompok ahli, dan penentuan skor awal pertama, yaitu skor awal mewakili skor rata-rata siswa pada kuis-kuis sebelumnya.

Pengelompokan yang digunakan adalah pengelompokan heterogenitas, dimana pengelompokan heterogenitas merupakan ciri-ciri yang menonjol dari pembelajaran kooperatif. Kelompok heterogenitas yang sering digunakan berdasarkan kemampuan akademis. Menurut Anita Lie (2008: 41) kebaikan kelompok heterogen adalah pertama, kelompok heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengajar (*peer tutoring*) dan saling mendukung. Kedua, kelompok ini meningkatkan relasi dan interaksi antar anggota kelompok. Ketiga, kelompok heterogen memudahkan pengelolaan kelas karena dengan adanya satu orang yang berkemampuan akademis tinggi, guru mendapatkan satu asisten untuk setiap tiga orang. Salah satu kendala dalam hal pengelompokan heterogen adalah keberatan dari pihak siswa yang berkemampuan akademis tinggi karena merasa rugi dan dimanfaatkan tanpa bisa mengambil manfaat dalam kegiatan belajar karena teman-temannya tidak lebih pandai. Anggapan seperti ini sebenarnya tidak benar karena sebenarnya siswa yang memiliki kemampuan akademis yang tinggi juga mendapat manfaat, yaitu siswa tersebut bisa mengajarkan sesuatu kepada siswa yang lain. Perlu disampaikan kepada siswa yang berkemampuan akademis tinggi yang protes, bahwa dengan mengajarkan apa yang baru dipelajari kepada orang lain, maka akan lebih bisa menguasai pengetahuan dan keterampilan baru.

Langkah-langkah pengelompokan siswa dalam pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dalam Anita Lie (2008: 42) adalah sebagai berikut:

- (1) Mengurutkan siswa berdasarkan kemampuan akademis.
- (2) Membentuk kelompok pertama.
- (3) Membentuk kelompok selanjutnya.

Kelompok pembelajaran kooperatif *Jigsaw* terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan kemampuan sedang, dan satu lainnya dari kelompok akademis kurang.

b). Tahap pelaksanaan.

Tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* yang terdiri dari siklus regular kegiatan pengajaran. Berikut pendapat Slavin (2008: 241) mengenai pelaksanaan pembelajaran *Jigsaw* .

Membaca. Para siswa menerima topik ahli dan membaca materi yang diminta untuk menemukan informasi.

Diskusi Kelompok-ahli. Para siswa dengan keahlian yang sama bertemu untuk mendiskusikannya dalam kelompok-kelompok ahli.

Laporan tim. Para ahli kembali ke dalam kelompok mereka masing-masing untuk mengajari topik-topik mereka kepada teman satu timnya.

Tes. Para siswa mengerjakan kuis-kuis individual yang mencakup semua topik.

Rekognisi tim. Skor tim dihitung seperti dalam STAD.

Rekognisi disini artinya adalah tim yang baik, yang mendapatkan skor tertinggi akan mendapatkan penghargaan.

c). Tahap Evaluasi

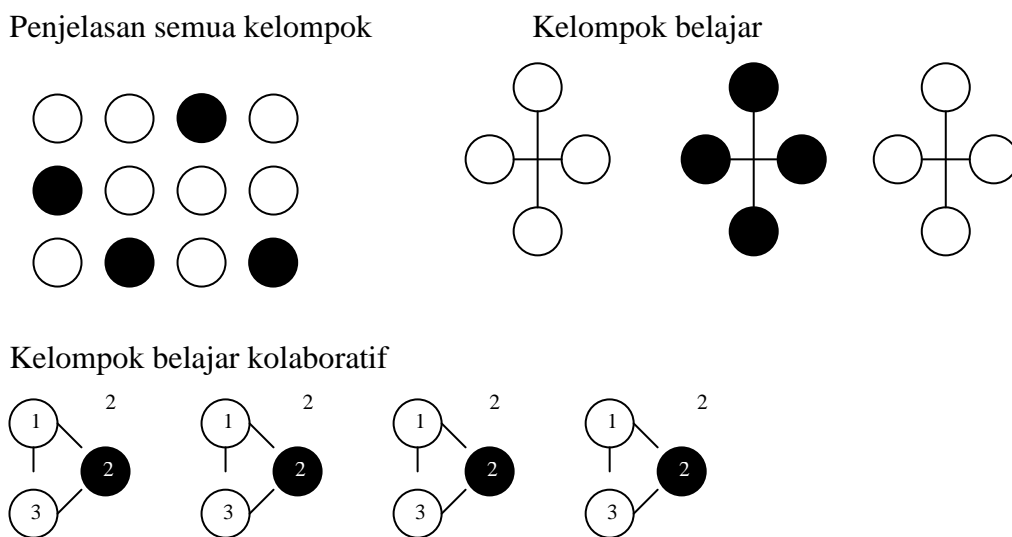
Evaluasi dilakukan berdasarkan kinerja kelompok secara keseluruhan, bukan berdasarkan kinerja siswa secara individual, meskipun pada akhirnya tes akan diberikan secara individual dalam bentuk ujian akhir dan nilai siswa itu bersifat individual, namun bobot tes untuk kelompok. Evaluasi seperti ini dimaksudkan untuk mendorong para siswa agar senantiasa terlibat dalam proses kelompok dan berkompetisi dengan kelompok lain.

Anita Lie (2008: 69) mengungkapkan bahwa langkah-langkah dari pembelajaran kooperatif *Jigsaw* adalah:

- (1) Pengajar membagi bahan pelajaran yang akan diberikan
- (2) Sebelumnya pengajar memberikan pengenalan mengenai topik yang akan dibahas dalam bahan pelajaran untuk hari itu.
- (3) Siswa dibagi dalam kelompok
- (4) Bagian bahan yang pertama diberikan pada siswa yang pertama, sedangkan siswa yang kedua menerima bagian yang kedua. Demikian seterusnya.
- (5) Kemudian siswa disuruh membaca atau mengerjakan bagian mereka masing-masing.

- (6) Setelah selesai siswa saling berbagi mengenai bagian mereka masing-masing. Dalam kegiatan ini siswa bisa saling melengkapi dan berinteraksi antara satu dengan yang lainnya.
- (7) Kegiatan ini bisa diakhiri dengan diskusi mengenai topik dalam bahan pelajaran hari itu.

Skema pelaksanaan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Skema Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw*
(Sumber: Mel Silberman, 2009: 196)

Pelaksanaan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat divariasikan. Anita Lie (2008: 70) menjelaskan bahwa ada variasi pembelajaran kooperatif *Jigsaw* yaitu jika tugas yang dikerjakan cukup sulit, siswa bisa membentuk kelompok para ahli. Siswa berkumpul dengan siswa lain yang mendapatkan bagian yang sama dari kelompok lain. Siswa bekerja sama mendiskusikan bagian tersebut, kemudian masing-masing siswa kembali ke kelompoknya sendiri dan membagikan apa yang telah dipelajarinya kepada rekan-rekan dalam kelompoknya.

2) Penilaian Pembelajaran Kooperatif Jigsaw

Penilaian dalam metode ini dibagi menjadi dua yaitu penilaian individual dan penilaian kelompok. Menurut Slavin (2008: 159) setelah melakukan kuis maka skor yang harus dihitung yaitu skor kemajuan individual dan skor tim, kemudian memberikan rekognisi atau penghargaan kepada tim dengan skor tertinggi.

1) Skor kemajuan atau point kemajuan

Tujuan dari dibuatnya skor atau point kemajuan adalah untuk memungkinkan semua siswa memberikan poin maksimal bagi kelompok, berapa pun tingkat kinerja sebelumnya.

Siswa mengumpulkan point untuk tim berdasarkan tingkat dimana skor kuis (persentase yang benar) melampaui skor awal. Skor awal dapat diambil dari pre tes. Pemberian point kemajuan berdasarakan Slavin (2008: 159) dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Point Kemajuan

Skor Kuis	Point Kemajuan
1. Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	5 poin
2. 10 – 1 poin di bawah skor awal	10 poin
3. Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20 poin
4. Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30 poin
5. Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal)	30 poin

2) Skor tim

Cara menghitung skor tim yaitu dengan menjumlahkan tiap point kemajuan dari masing-masing anggota kelompok kemudian dibagi dengan jumlah anggota kelompok.

3) Merekognisi prestasi tim

Tiga macam penghargaan untuk tim yang baik diberikan berdasarkan pada rata-rata skor tim. Ketiga macam penghargaan tersebut dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Penghargaan Tim

Kriteria (rata-rata skor tim)	Penghargaan
15	TIM BAIK
16	TIM SANGAT BAIK
17	TIM SUPER

Cara menentukan skor awal adalah dengan menghitung rata-rata skor kuis siswa sebelumnya atau jika tidak menggunakan hasil nilai terakhir siswa dari tahun lalu.

2. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi Belajar

Beberapa pengertian mengenai motivasi yaitu:

Hamzah B. Uno(2008: 3) menyatakan bahwa istilah motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat. Motif tidak dapat diamati secara langsung tetapi dapat diinterpretasikan dalam tingkah lakunya yang berupa dorongan, rangsangan yang menyebabkan munculnya suatu tingkah laku tertentu.

Dimiyati dan Mudjiono(1999: 75) berpendapat bahwa motivasi sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia. Perilaku disini termasuk perilaku belajar. Dorongan mental itu berupa keinginan, perhatian, kemauan, atau cita-cita.

Menurut Mc.Donald dalam buku Sardiman (2007: 73) motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "feeling" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Motivasi relevan dengan persoalan-persoalan kejiwaan yang dapat menentukan tingkah laku manusia. Motivasi akan dirangsang karena adanya tujuan. Motivasi merupakan respon dari suatu aksi yaitu tujuan.

Termotivasi kuat untuk melakukan sesuatu biasanya menampakkan diri dalam sejumlah gejala, baik yang fisik maupun yang psikologis, misalnya denyutan jantung meningkat dan tekanan darah naik, kesiapsiagaan mental, kesadaran dan perhatian penuh. Semua gejala itu dapat dilukiskan sebagai berada dalam keadaan terangsang (W.S.Winkel,1996: 53).

Sardiman (2007: 76) berpendapat bahwa persoalan motivasi ini, dapat juga dikaitkan dengan persoalan minat. Minat diartikan sebagai suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan-kebutuhannya sendiri.

Ivor K. Davies (1986: 214) mendefinisikan motivasi ialah kekuatan tersembunyi di dalam diri kita, yang mendorong kita untuk berkelakuan dan bertindak dengan cara yang khas. Kekuatan itu terkadang berpangkal pada naluri,

kadang juga berpangkal pada suatu keputusan yang rasional, tetapi lebih sering perpaduan dari kedua proses tersebut.

Muhibbin Syah (2005: 136) menyatakan bahwa pengertian dasar motivasi ialah keadaan internal organisme baik manusia ataupun hewan, yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu. Motivasi berarti sebagai energi untuk bertingkah laku secara terarah.

Lebih lanjut dalam Abdul Majid (2007: 152), motivasi merupakan kekuatan yang menjadi pendorong kegiatan individu untuk melakukan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan. Motivasi terbentuk oleh tenaga-tenaga yang bersumber dari dalam dan dari luar individu. Motivasi yang terbentuk dari luar lebih bersifat pada perkembangan kebutuhan psikis atau rohaniah.

Hamzah B Uno (2008: 8) mengungkapkan bahwa konsep motivasi berhubungan dengan tingkah laku seseorang. Konsep motivasi yang berhubungan dengan tingkah laku seseorang dapat diklasifikasikan sebagai berikut: (1) seseorang senang terhadap sesuatu, apabila ia dapat mempertahankan rasa senangnya maka akan termotivasi untuk melakukan kegiatan itu, dan (2) apabila seseorang merasa yakin mampu menghadapi tantangan maka biasanya orang tersebut terdorong melakukan kegiatan tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas mengenai pengertian motivasi, maka dapat dikatakan motivasi adalah dorongan pada diri seseorang untuk melakukan sesuatu.

Beberapa pendapat mengenai pengertian belajar yaitu:

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2004: 155) belajar selalu berhubungan dengan perubahan-perubahan pada diri seseorang yang belajar. Perubahan itu mengarah kepada yang lebih baik atau pun yang kurang baik serta direncanakan atau tidak. Indikator berhasil tidaknya proses belajar adalah adanya perubahan yang terjadi pada seseorang yang belajar.

Belajar adalah perubahan tingkah laku individu yang relatif menetap yang merupakan hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif, hal tersebut dikemukakan oleh Muhibbin Syah (2005: 92). Hasil dari proses belajar adalah perubahan tingkah laku yang menetap.

Suhaenal Suparno (2000: 2) berpendapat bahwa belajar merupakan aktivitas yang dilakukan seseorang yang dapat menimbulkan perubahan yang relatif permanen. Perubahan ini akibat dari upaya-upaya yang telah dilakukan. Sardiman (2007: 23) menyatakan bahwa belajar sebagai rangkaian kegiatan jiwa-raga, psiko-fisik untuk menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Slameto (1995: 2) menyatakan bahwa belajar merupakan usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru sebagai hasil pengalaman sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungan. Perubahan tingkah laku diperoleh dari pengalaman sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungan.

Lebih lanjut dalam Oemar Hamalik (2003: 154), belajar merupakan perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman. Belajar yang dilakukan manusia merupakan ciri khas dalam hidup dan dilandasi dengan maksud tertentu.

Kesimpulan dari beberapa pengertian mengenai belajar, yaitu belajar merupakan serangkaian aktivitas yang dilakukan oleh seseorang yang menghasilkan perubahan tingkah laku yang relatif tetap pada orang tersebut. Akibat dari proses belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri seseorang.

Pengertian dari motivasi belajar adalah sebagai berikut:

Hamzah B. Uno (2008: 23) menjelaskan bahwa hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Motivasi mempunyai peranan besar dalam keberhasilan individu dalam belajar.

W.S.Winkel (1996: 186) mendefinisikan bahwa motivasi belajar merupakan motor penggerak yang mengaktifkan siswa untuk melibatkan diri dalam proses belajar. Motor penggerak disini dapat dikatakan sebagai pembangkit motivasi belajar siswa yaitu guru. Tugas guru sebagai pembangkit motivasi belajar, terutama motivasi untuk memperkaya diri sendiri.

Sardiman (2007: 75) mengemukakan bahwa dalam kegiatan belajar maka motivasi dapat dikatakan keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan belajar yang dikehendaki dapat tercapai. Motivasi belajar adalah merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual.

Setelah meninjau dari beberapa pengertian diatas, maka dapat dikatakan bahwa motivasi belajar merupakan dorongan seseorang untuk memelihara kualitas belajar.

b. Sifat Motivasi

Berdasarkan pengertian dan analisis motivasi di atas, pada pokoknya motivasi memiliki 2 sifat, yakni:

- 1) Motivasi instrinsik
Yang dimaksud dengan motivasi instrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu.
- 2) Motivasi ekstrinsik
Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar.
(Sardiman, 2007: 88)

c. Peranan Motivasi dalam Belajar dan Pembelajaran

Hamzah B. Uno (2008: 27) berpendapat bahwa ada beberapa peranan penting dari motivasi dalam belajar dan pembelajaran, antara lain dalam (a) menentukan hal-hal yang dapat dijadikan penguat belajar, (b) memperluas tujuan belajar yang hendak dicapai, (c) menentukan ragam kendali terhadap rangsangan belajar, (d) menentukan ketekunan belajar.

d. Fungsi Motivasi

Sardiman (2007: 84) menyatakan bahwa untuk belajar sangat diperlukan adanya motivasi. "*Motivation is an essential condition of learning*". Hasil belajar akan optimal jika ada motivasi. Semakin tepat motivasi yang diberikan maka semakin berhasil pelajaran itu. Motivasi senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi siswa.

Lebih lanjut Sardiman (2007: 85) mengemukakan tiga fungsi motivasi, yaitu:

- 1) Mendorong manusia untuk berbuat. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- 2) Menentukan arah perbuatan, yakni kearah tujuan yang akan dicapai. Motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.
- 3) Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan meninggalkan perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Soemarsono (2007: 20) menyatakan bahwa motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik.

e. Prinsip Motivasi

John M. Keller dalam Robertus Angkowo dan A.Kosasih (2007: 39) menyusun seperangkat prinsip motivasi yang dapat diterapkan dan dikembangkan dalam proses pembelajaran, yang disebut model *ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction)*, yaitu:

- 1.) *Attention* (perhatian), artinya siswa mau belajar harus memiliki perhatian pada materi yang akan dipelajari. Perhatian siswa dapat bangkit karena adanya rasa ingin tahu, oleh sebab itu rasa ingin tahu siswa perlu dirangsang.
- 2.) *Relevance* (kegunaan), artinya motivasi belajar akan tumbuh bila siswa mengakui bahwa materi belajar mempunyai manfaat langsung secara pribadi. Motivasi siswa akan bangkit dan berkembang apabila mereka merasakan bahwa apa yang dipelajari itu memenuhi kebutuhan pribadi, bermanfaat, serta sesuai dengan nilai yang diyakini atau dipegangnya.
- 3.) *Confidence* (kepercayaan diri), artinya untuk belajar efektif, perlu dihilangkan kekhawatiran dan rasa ketidakmampuan dalam diri siswa. Siswa perlu percaya bahwa ia mampu dan berhasil dalam mempelajari sesuatu, sehingga pada diri siswa perlu ditumbuhkan harapan positif untuk berhasil. Prinsip yang perlu

dikembangkan bahwa motivasi akan tumbuh dan berkembang serta meningkat sejalan dengan tumbuh, berkembang dan meningkatnya harapan atau cita-cita untuk berhasil.

- 4.) *Satisfaction* (kepuasan), artinya motivasi harus mampu menghasilkan rasa puas guna menyokong atau mendorong tumbuhnya keinginan untuk tetap belajar. Keberhasilan dalam mencapai tujuan akan menghasilkan kepuasan, dengan demikian siswa akan termotivasi untuk terus berusaha mencapai tujuan yang serupa. Guru dapat memberikan penguatan berupa pujian, pemberian kesempatan ataupun hadiah demi meningkatkan dan memelihara motivasi belajar.

f. Indikator Motivasi Belajar

Beberapa indikator yang dapat mengindikasikan motivasi, yaitu:

Hamzah B Uno (2008: 23) mengemukakan bahwa indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut: (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan; (4) adanya penghargaan dalam belajar; (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.

Sardiman (2007: 83) berpendapat bahwa motivasi yang ada pada diri setiap orang itu memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Tekun menghadapi tugas.
- 2) Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).
- 3) Menunjukkan minat terhadap berbagai masalah.
- 4) Lebih senang bekerja mandiri.
- 5) Cepat bosan pada tugas-tugas rutin.
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya.
- 7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu.
- 8) Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

g. Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar

Dimiyati dan Mudjiono (1998: 93) menyatakan bahwa beberapa upaya meningkatkan motivasi belajar yaitu:

1) Optimalisasi penerapan prinsip belajar.

Upaya pembelajaran terkait dengan beberapa prinsip belajar. Prinsip belajar tersebut antara lain belajar menjadi bermakna bila siswa memahami tujuan belajar, oleh karena itu guru perlu menjelaskan tujuan belajar kepada siswa; belajar menjadi bermakna bila siswa dihadapkan pada pemecahan masalah yang menantang, belajar menjadi bermakna bila guru mampu memusatkan segala kemampuan mental siswa dalam program kegiatan tertentu; sesuai dengan perkembangan jiwa siswa maka kebutuhan bahan belajar siswa semakin bertambah, maka guru perlu mengatur bahan dari yang sederhana sampai yang yang paling menantang; belajar menjadi menantang bila siswa memahami prinsip penilaian dan faedah nilai belajarnya bagi kehidupan dikemudian hari.

2) Optimalisasi unsur dinamis belajar dan pembelajaran.

Pemberian optimalisasi tersebut adalah dengan pemberian kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan hambatan belajar yang dialaminya; meminta kesempatan pada orang tua siswa atau wali agar memberi kesempatan pada siswa untuk beraktualisasi diri dalam belajar; memelihara minat, kemauan, dan semangat belajarnya; memanfaatkan unsur-unsur lingkungan yang mendorong belajar; menggunakan waktu secara tertib; guru merangsang siswa dengan penguat memberi rasa percaya diri bahwa ia dapat mengatasi segala hambatan dan pasti berhasil.

3) Optimalisasi pemanfaatan pengalaman dan kemampuan siswa.

Upaya optimalisasi pemanfaatan pengalaman siswa dapat dilakukan dengan siswa ditugasi membaca bahan pelajaran sebelumnya; guru mempelajari hal-hal yang sukar bagi siswa; guru memecahkan hal-hal yang sukar dengan cara mencari cara untuk memecahkannya; guru mengajarkan cara memecahkan dan mendidik keberanian mengatasi kesukaran; guru mengajak serta siswa mengalami dan mengatasi kesukaran; guru memberi penguatan kepada siswa yang berhasil mengatasi kesukaran belajarnya sendiri.

4) Pengembangan cita-cita dan aspirasi belajar.

Cara mendidik dan mengembangkan dapat dilakukan antara lain guru menciptakan suasana belajar yang menggembirakan; guru mengikutsertakan semua siswa memelihara fasilitas belajar; guru mengajak serta siswa untuk membuat perlombaan untuk belajar; guru mengajak orang tua siswa untuk melengkapi fasilitas belajar.

Menurut Oemar Hamalik (2003: 156), siswa akan suka dan termotivasi belajar apabila hal-hal yang dipelajari mengandung makna tertentu baginya. Kemaknaan sebenarnya bersifat personal karena dirasakan sebagai sesuatu yang penting bagi diri seseorang. Ada kemungkinan pelajaran yang disajikan oleh guru tidak dirasakan sebagai bermakna berusaha menjadikan pelajarannya dengan makna bagi semua siswa.

h. Teknik-teknik Motivasi dalam Pembelajaran

Beberapa teknik motivasi yang dapat dilakukan dalam pembelajaran berdasarkan Hamzah B.Uno(2008: 34) sebagai berikut:

- 1) Pernyataan penghargaan secara verbal.
- 2) Menggunakan nilai ulangan sebagai pemacu keberhasilan.
- 3) Menimbulkan rasa ingin tahu.
- 4) Memunculkan sesuatu yang tidak diduga oleh siswa.
- 5) Menjadikan tahap dini dalam belajar mudah bagi siswa.
- 6) Menggunakan materi yang dikenal siswa sebagai contoh dalam belajar.
- 7) Menggunakan kaitan yang unik dan tak terduga untuk menerapkan suatu konsep dan prinsip yang telah dipahami.
- 8) Menuntut siswa untuk menggunakan hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya.
- 9) Menggunakan simulasi dan permainan.
- 10) Memberi kesempatan pada siswa untuk memperlihatkan kemahirannya di depan umum.
- 11) Mengurangi akibat yang tidak menyenangkan dan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar.
- 12) Memahami iklim sosial dalam sekolah.
- 13) Memanfaatkan kewibawaan guru secara tepat.

- 14) Memperpadukan motif-motif yang kuat.
- 15) Memperjelas tujuan belajar yang hendak dicapai.
- 16) Merumuskan tujuan-tujuan sementara.
- 17) Memberitahukan hasil kerja yang telah dicapai.
- 18) Membuat suasana persaingan yang sehat diantara para siswa.
- 19) Mengembangkan persaingan dengan diri sendiri.
- 20) Memberikan contoh yang positif.

Brophy dalam Hamzah B Uno (2008: 8) mengemukakan bahwa suatu daftar strategi motivasi yang digunakan untuk memberikan stimulus siswa agar produktif dalam belajar yaitu keterkaitan dengan kondisi lingkungan, yang berisi kondisi lingkungan sportif, kondisi tingkat kesukaran, kondisi belajar yang bermakna, dan pengganggu strategi yang bermakna; harapan untuk berhasil berisi kesuksesan program, tujuan pengajaran, remedial sosialisasi penghargaan dari luar yang dapat berisi hadiah, kompetensi yang positif, nilai hasil belajar.

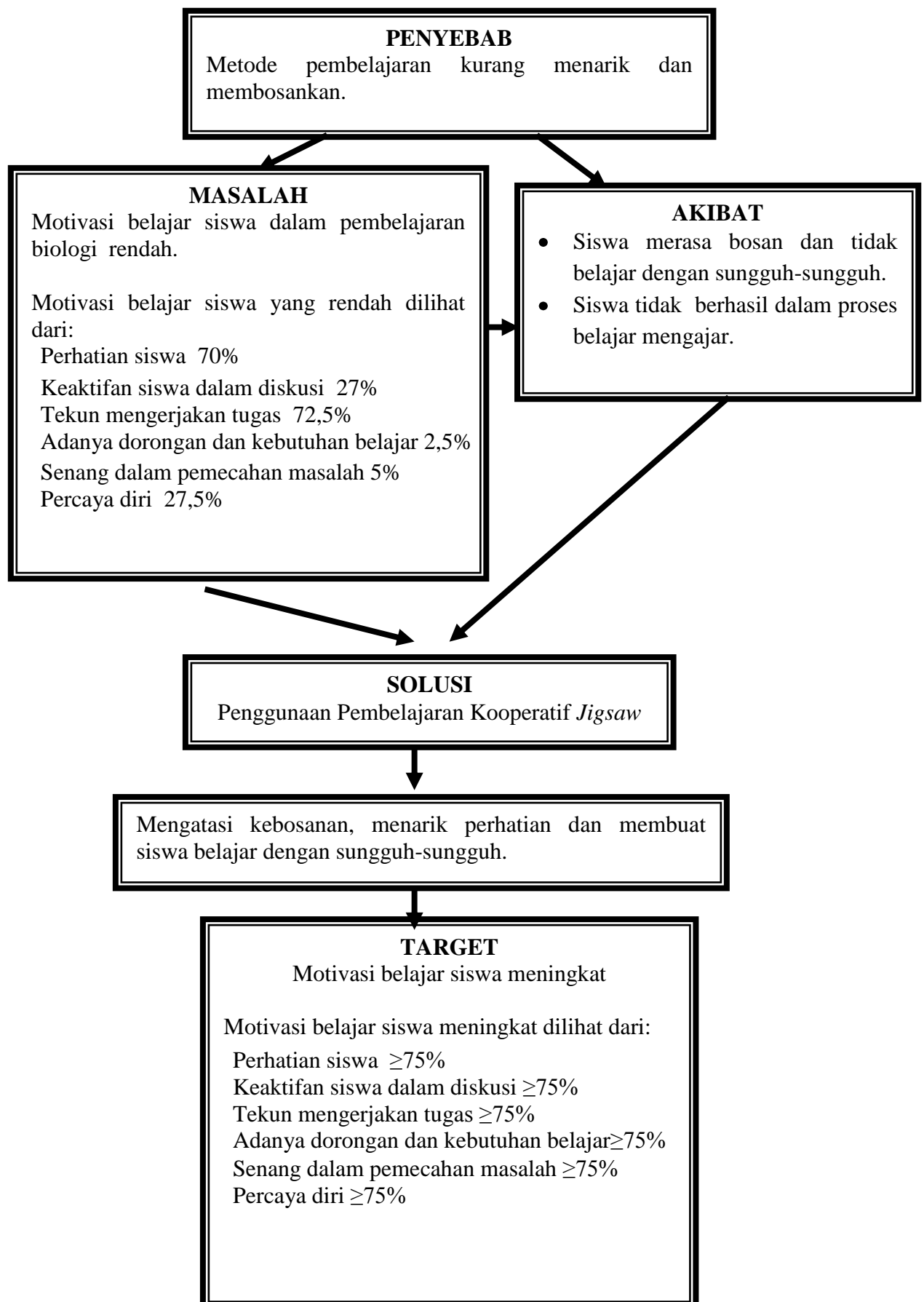
B. Kerangka Pemikiran

Keberhasilan proses belajar mengajar dipengaruhi oleh metode mengajar yang digunakan oleh guru. Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dan sesuai, akan sangat membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Penggunaan metode pembelajaran yang kurang menarik dapat menimbulkan suatu masalah, yaitu rendahnya motivasi belajar siswa. Motivasi belajar siswa merupakan faktor intern yang mempengaruhi keberhasilan proses belajar yang perlu diperhatikan. Siswa cepat merasa bosan terhadap pembelajaran dan tidak belajar dengan sungguh-sungguh jika siswa tidak memiliki motivasi belajar, sehingga tidak akan berhasil dalam proses belajar mengajar.

Metode ceramah merupakan bentuk pengajaran yang berpusat pada aktivitas guru dan menekankan pada penghafalan konsep yang ada, serta monoton. Metode yang kurang menarik dan membosankan membuat siswa kurang termotivasi dalam kegiatan belajar mengajar, akibatnya siswa merasa bosan dan tidak belajar dengan sungguh-sungguh sehingga siswa tidak berhasil dalam proses belajar. Mengingat keterbatasan tersebut, maka diperlukan suatu metode yang

dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* menuntut setiap siswa untuk mengajarkan sesuatu kepada siswa yang lain. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* merupakan pembelajaran yang menarik karena setiap siswa memiliki tanggung jawab untuk mengajarkan sesuatu kepada siswa yang lain, sehingga setiap siswa termotivasi untuk belajar.

Berpijak dari uraian diatas, maka tindakan yang diambil untuk mengatasi masalah yang berupa motivasi belajar siswa yang masih rendah akibat pembelajaran yang kurang menarik dan membosankan, yaitu dengan penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw*. Penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Biologi. Skema kerangka berpikir dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Skema Kerangka Berpikir

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Batik 2 Surakarta pada kelas XI IPA 2 semester genap tahun pelajaran 2009/2010.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan secara bertahap yang secara garis besar dapat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu: tahap persiapan, tahap penelitian, tahap penyelesaian. Urutan kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Waktu Penelitian

No.	Rencana Kegiatan	Tahun 2009	Tahun 2010							
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Juli	Ags
1.	Persiapan									
	a. Observasi									
	b. Identifikasi Masalah									
	c. Penentuan Tindakan									
	d. Pengajuan Judul									
	e. Penyusunan Proposal									
	f. Pengajuan Ijin Penelitian									
2.	Pelaksanaan									
	a. Pengumpulan Data Penelitian									
3.	Penyusunan Laporan									
	Penulisan Laporan									

B. Bentuk dan Strategi Penelitian

Bentuk penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) yang dilakukan berkolaborasi dengan guru bidang studi yang bersangkutan. PTK merupakan strategi penyelesaian masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi dan menyelesaikan masalah. Penelitian tindakan kelas terdiri dari 4 tahapan dasar yang saling terkait dan berkesinambungan yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Strategi ini bertujuan untuk menggambarkan serta menjelaskan kenyataan di lapangan. Kenyataan yang dimaksud adalah proses pembelajaran biologi sebelum dan sesudah diberi tindakan berupa penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw*.

Upaya untuk mengatasi masalah adalah dengan tindakan yang berupa penerapan metode pembelajaran kooperatif *Jigsaw* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Pelaksanaan pendekatan pembelajaran tersebut digunakan tindakan berulang-ulang atau siklus dalam setiap pembelajaran, artinya cara menerapkan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* pada siklus pertama sama dengan siklus kedua, hanya refleksi terhadap setiap pembelajaran yang berbeda, tergantung dari fakta dan interpretasi data yang diperoleh atau situasi dan kondisi yang dijumpai. Pembelajaran dilanjutkan pada siklus selanjutnya apabila target yang telah ditetapkan belum tercapai, dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang maksimal.

C. Sumber Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian meliputi data deskripsi keadaan pembelajaran yang sebenarnya (deskripsi kualitatif), yaitu berupa keadaan pada saat berlangsungnya proses pembelajaran yaitu berupa sikap siswa dalam mengikuti pembelajaran. Hasil observasi berdasarkan lembar observasi, wawancara dengan guru dan siswa dan pemberian angket yang menggambarkan kegiatan pembelajaran oleh siswa di kelas.

Data penelitian dikumpulkan dari berbagai sumber meliputi :

1. Tempat dan peristiwa berlangsungnya aktivitas pembelajaran.
2. Informasi guru dan siswa.
3. Dokumentasi atau arsip, yang antara lain berupa kurikulum, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus, buku penilaian, buku referensi dan daftar hadir.

D. Teknik Pengumpulan Data

Data diperoleh dari observasi langsung terhadap kegiatan pembelajaran, wawancara dengan guru dan siswa, pemberian angket, dan kajian terhadap berbagai dokumen yang mendukung. Data yang dikumpulkan melalui aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran diperoleh dengan cara pengamatan menggunakan lembar observasi dan menyebar angket. Penyebaran angket kepada siswa dilakukan untuk mengetahui motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Teknik pengumpulan data selama proses penelitian secara lengkap sebagai berikut:

1. Kajian Dokumentasi

Kajian dokumentasi dilakukan terhadap berbagai arsip yang digunakan dalam proses pembelajaran, misalnya dalam penelitian ini adalah silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), presensi siswa, buku ajar yang digunakan dan nilai semester ganjil.

2. Metode Wawancara

Wawancara erat kaitannya dengan proses observasi. Wawancara dilakukan dengan guru dan siswa yang bertujuan untuk mencari informasi balikan terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan. Wawancara kepada siswa dilakukan untuk memperoleh data tentang motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Wawancara terhadap guru bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dan hambatan-hambatan yang dihadapi selama penerapan metode tersebut. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara bebas dan dilakukan secara informal kepada guru dan siswa yang dianggap mewakili. Waktu dan tempat wawancara tidak ditentukan secara

detail tetapi digunakan pada saat yang dianggap tepat. Diskusi untuk mencari solusi terhadap masalah dilakukan setelah melakukan wawancara dengan guru.

3. Metode Questioner atau Angket

Angket diberikan pada siswa untuk mengambil data tentang motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Angket yang digunakan berbentuk skala Likert yang mengacu pada Moh.Nasir (2005: 93) yaitu dengan menetapkan bobot jawaban terhadap tiap-tiap item atau sub item yang telah ditetapkan. Pertanyaan berbentuk positif dan negatif. Bentuknya adalah cek-list, yaitu suatu bentuk angket dimana pengisi angket memberi tanda cek (v) pada kolom yang telah disediakan. Alternatif jawaban tiap item ada lima. Prosedur pemberian tiap item berdasarkan sikap siswa terhadap pembelajaran biologi.

Teknik penilaian atau pemberian skor mengacu pada Moh.Nasir (2005: 93) yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Teknik Penilaian

Pernyataan	Sangat setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Pernyataan positif	5	4	3	2	1
Pernyataan negatif	1	2	3	4	5

4. Metode Observasi

Observasi yang dilakukan adalah observasi sistemik dimana bentuk instrumen pengamatan yang akan dilakukan di dalam proses pembelajaran beserta aspek-aspek yang akan diteliti dirancang terlebih dahulu, sehingga akan membantu dalam memfokuskan apa yang akan diteliti. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian meliputi motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Pengisian dilakukan dengan memberikan tanda check (v) pada pilihan yang tepat.

Observasi dilakukan oleh empat orang pengamat (*observer*), yaitu: guru mata pelajaran biologi dan tiga orang *observer*. Tiga *observer* melakukan observasi dengan berperan serta secara pasif dan sistematis, dimana *observer* tidak

berperan langsung dalam kegiatan pembelajaran serta melakukan observasi dengan mengacu pada instrumen pengamatan.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini antara lain :

a. Instrumen pembelajaran

Instrumen pembelajaran yang digunakan adalah silabus yang sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sebagai acuan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun oleh peneliti dengan tujuan pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan secara terstruktur.

b. Angket

Instrumen angket disusun untuk mengumpulkan data mengenai motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi melalui angket motivasi.

c. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk penilaian ranah psikomotorik. Lembar observasi berisi daftar sikap siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Setiap siswa akan dinilai berdasarkan perilaku yang paling menonjol atau paling sering dilakukan sehingga pada setiap pertemuan setiap siswa memperoleh suatu penilaian sikap atau satu kriteria yang pasti.

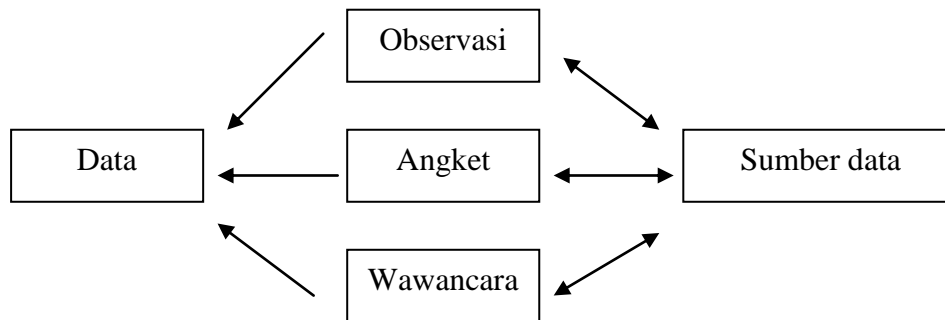
d. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai pedoman untuk melakukan wawancara dengan siswa dan guru. Wawancara dilakukan setelah pengamatan di kelas dan atas dasar pengamatan di kelas maupun kajian dokumen dalam setiap siklus yang ada.

E. Validitas Data

Teknik yang digunakan untuk menjaga kevalidan data dalam penelitian digunakan teknik triangulasi. Menurut Lexy J. Moleong (2005: 330), teknik triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan mengecek atau sebagai pembanding data. Triangulasi dalam penelitian adalah triangulasi sumber data. Jenis triangulasi ini dilakukan dengan mengumpulkan data sejenis tetapi dengan menggunakan metode pengumpulan data yang berbeda untuk menguji kebenaran informasinya.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi selama pembelajaran berlangsung dan angket. Skema triangulasi dapat dilihat pada gambar 3.



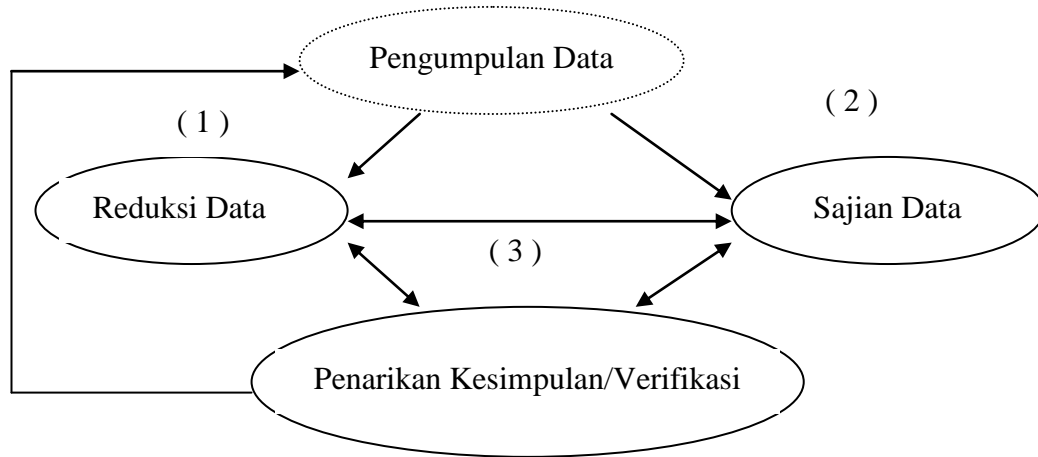
Gambar 3. Skema Triangulasi Sumber Data
(Sumber: H.B.Sutopo, 2002: 81)

F. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian dimulai sejak awal sampai berakhirnya pengumpulan data. Data-data dari hasil penelitian di lapangan diolah dan dianalisis secara kualitatif karena sebagian besar data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa deskripsi tentang perkembangan proses pembelajaran. Teknik analisis kualitatif mengacu pada model analisis Miles dan Huberman (1992: 16-20) yang dilakukan dalam tiga komponen yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Modelnya adalah teknik analisis interaktif, dimana tiga komponen kegiatan yakni reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan saling terkait satu sama lain.

Reduksi data merupakan bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasikan data dengan cara yang sedemikian rupa sehingga kesimpulan-kesimpulan akhirnya dapat ditarik. Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan data yang merupakan penyusunan informasi secara sistematis dari hasil reduksi data mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan observasi dan refleksi pada masing-masing siklus. Penarikan kesimpulan merupakan upaya pencarian makna data, mencatat keteraturan dan penggolongan data. Data yang terkumpul disajikan secara sistematis dan perlu diberi makna.

Skema model analisis interaktif berdasarkan Miles dan Huberman (1992: 16-20) tersaji pada gambar 4.



Gambar 4. Model Analisis Interaktif

G. Prosedur Penelitian

Prosedur dan langkah-langkah penelitian yang digunakan mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Robin MC Taggart dalam Sukardi (2001: 214-215) yang berupa model spiral. Perencanaan Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi, perencanaan kembali merupakan suatu dasar untuk pemecahan masalah. Langkah-langkah operasional penelitian meliputi tahap persiapan, perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*). Tahap pelaksanaan diuraikan sebagai berikut :

Tahap Persiapan

1. Permintaan izin kepada kepala sekolah dan guru biologi SMA Batik 2 Surakarta.
2. Observasi untuk mendapatkan gambaran awal mengenai keadaan kegiatan belajar mengajar.
3. Identifikasi permasalahan dalam proses pembelajaran biologi.

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan siklus. Tahap pelaksanaan siklus dilakukan setelah mendapatkan permasalahan dalam proses pembelajaran biologi. Pelaksanaan masing-masing siklus adalah sebagai berikut:

Siklus I

1. Tahap Perencanaan (*planning*)

- a. Menyusun beberapa instrumen penelitian yang akan digunakan. Instrumen penelitian tersebut terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), angket motivasi siswa, lembar observasi siswa, dan pedoman wawancara.
- b. Menetapkan teknik pemantauan pada setiap tahapan penelitian dengan menggunakan alat format observasi
- c. Mengkonsultasikan instrumen yang telah dibuat kepada guru mata pelajaran biologi.

2. Tahap Tindakan (*acting*)

Tahap tindakan pada siklus I ini terdiri dari 3 pertemuan. Pelaksanaan tiap pertemuan antara lain:

Pertemuan pertama:

- a. Membuka pelajaran.
- b. Memberikan pengenalan mengenai topik yang akan dibahas.
- c. Menjelaskan metode pembelajaran yang digunakan yaitu Pembelajaran kooperatif *Jigsaw*.
- d. Mengadakan pre test.
- e. Membagi siswa ke dalam 8 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5 orang.
- f. Membagi bahan diskusi kepada masing-masing anggota dalam kelompok.
- g. Meminta siswa untuk mempelajari bahan yang diperoleh.
- h. Membagi siswa dalam kelompok ahli.
- i. Membimbing diskusi siswa dalam kelompok ahli.

Pertemuan kedua:

- a. Meminta masing-masing siswa dari kelompok ahli untuk kembali ke kelompok awal atau kelompok asal untuk menjelaskan bahan yang diperoleh

dan yang telah didiskusikan dalam kelompok ahli kepada teman satu timnya.

- b. Membimbing diskusi dalam kelompok asal atau kelompok awal.
- c. Meminta perwakilan dari siswa untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.
- d. Membahas hasil diskusi dan membetulkan konsep siswa jika terjadi miskonsepsi dan memperkuat konsep yang telah didiskusikan siswa.

Pertemuan ketiga:

- a. Melaksanakan tes individu.
- b. Menghitung skor hasil tes individu serta menghitung point masing-masing kelompok.
- c. Mengumumkan skor individu dan skor kelompok.
- d. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang menduduki peringkat I, II, dan III.
- e. Pengisian angket motivasi belajar.

3. Tahap Observasi dan Evaluasi

Observasi dilakukan dengan mengamati jalannya pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dan dilakukan pada waktu tindakan sedang berjalan. Fokus ditekankan pada implementasi model pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam observasi sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan pengamatan oleh pengamat sendiri terhadap implementasi pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dalam proses belajar mengajar yang sedang berlangsung.
- b. Mencatat semua hasil pengamatan ke dalam lembar observasi.
- c. Mendiskusikan dengan pengamat terhadap hasil pengamatan setelah proses belajar mengajar selesai.
- d. Membuat kesimpulan hasil pengamatan.

4. Tahap Analisis dan Refleksi

a. Analisis

Menganalisis proses pembelajaran siklus satu, hasil observasi teman sejawat dan tanggapan siswa pada lembar angket. Penelitian dapat dikatakan berhasil dan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya apabila dalam setiap variabel yang diukur untuk tiap-tiap aspek atau indikatornya sudah dapat mencapai target yang ditentukan. Perencanaan tindakan berikutnya dilakukan apabila masih ada beberapa aspek atau indikator dari masing-masing variabel yang diukur belum memenuhi target capaian.

b. Refleksi

Refleksi adalah memikirkan ulang untuk mencari dan menemukan kekurangan-kekurangan yang dilakukan pada siklus pertama agar tidak terjadi kesalahan pada siklus berikutnya. Siklus berikutnya diharapkan merupakan pembenahan dari siklus pertama. Persentase ketercapaian target motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi adalah $\geq 75\%$ yang mengacu pada E.Mulyasa (2006: 101) bahwa pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%) peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran.

5. Tahap Tindak Lanjut

Diskusi untuk mengambil kesepakatan untuk pelaksanaan perbaikan pada siklus selanjutnya dilakukan berdasarkan keberhasilan dan kegagalan dalam pelaksanaan tindakan yang tertuang dalam refleksi pada siklus pertama.

Siklus II

1. Tahap Perencanaan (*planning*)

- a. Mempersiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan dalam siklus II.
- b. Menetapkan teknik pemantauan pada setiap tahapan penelitian dengan menggunakan alat format observasi.
- c. Mengkonsultasikan instrumen yang telah dibuat kepada guru mata pelajaran biologi.

2. Tahap Tindakan (*acting*)

Tahap tindakan pada siklus II ini terdiri dari 3 pertemuan, pelaksanaan tiap pertemuan antara lain:

Pertemuan pertama:

- a. Membuka pelajaran.
- b. Memberikan pengenalan mengenai topik yang akan dibahas dengan tanya jawab.
- c. Menjelaskan metode pembelajaran yang digunakan yaitu Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dan memberikan penguatan kepada siswa tentang pentingnya kerjasama kelompok..
- d. Mengadakan pre test.
- e. Membagi siswa ke dalam 8 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5 orang.
- f. Membagi bahan diskusi kepada masing-masing anggota dalam kelompok.
- g. Meminta siswa untuk mempelajari bahan yang diperoleh.
- h. Membagi siswa dalam kelompok ahli.
- i. Membimbing diskusi siswa dalam kelompok ahli.
- j. Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan memotivasi siswa dengan memberikan nilai kepada siswa yang mau bertanya.

Pertemuan kedua:

- a. Meminta masing-masing siswa dari kelompok ahli untuk kembali ke kelompok awal/ kelompok asal untuk menjelaskan bahan yang diperoleh yang telah didiskusikan dalam kelompok ahli kepada teman satu timnya.
- b. Membimbing diskusi dalam kelompok asal atau kelompok awal.
- c. Meminta perwakilan dari siswa untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.
- d. Membahas hasil diskusi dan membetulkan konsep siswa jika terjadi miskonsepsi dan memperkuat konsep yang telah didiskusikan siswa.
- e. Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan memotivasi siswa dengan memberikan nilai kepada siswa yang mau bertanya.

Pertemuan ketiga

- a. Melaksanakan tes individu.
- b. Menghitung skor hasil tes individu serta menghitung point masing-masing kelompok.
- c. Mengumumkan skor individu dan skor kelompok.
- d. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang menduduki peringkat I, II, dan III. Tahap Observasi dan Evaluasi.
- e. Pengisian angket motivasi belajar.
- f. Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan memotivasi siswa dengan memberikan nilai kepada siswa yang mau bertanya.

3. Tahap Pengamatan (observasi)

Observasi dilakukan dengan mengamati jalannya pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dan dilakukan pada waktu tindakan sedang berjalan. Fokus ditekankan pada implementasi model pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam observasi sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan pengamatan oleh pengamat sendiri terhadap implementasi pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dalam proses belajar mengajar yang sedang berlangsung
- b. Mencatat semua hasil pengamatan ke dalam lembar observasi.
- c. Mendiskusikan dengan pengamat terhadap hasil pengamatan setelah proses belajar mengajar selesai.
- d. Membuat kesimpulan hasil pengamatan.

4. Tahap Analisis dan Refleksi

a. Analisis

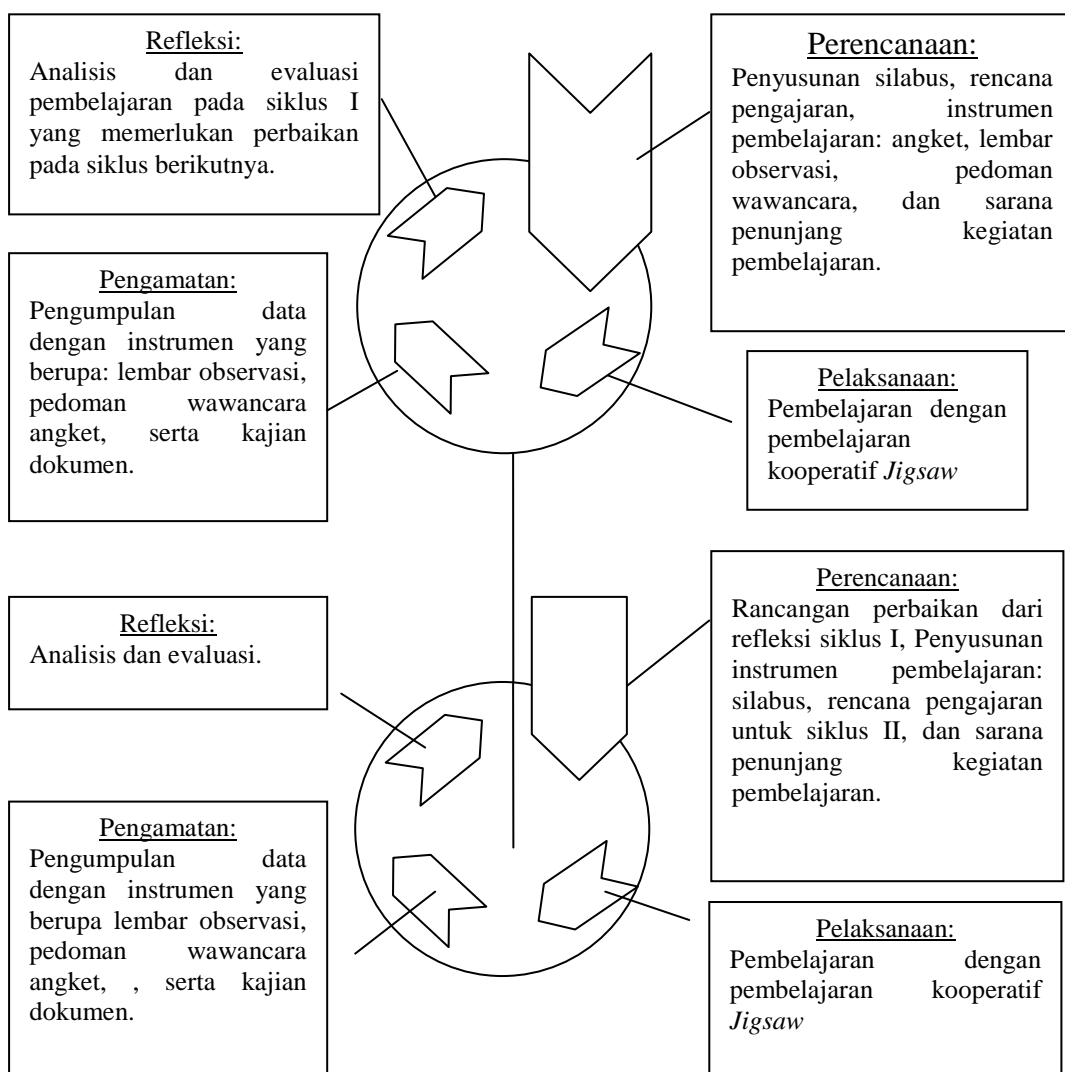
Menganalisis proses pembelajaran siklus dua, hasil observasi teman sejawat dan tanggapan siswa pada lembar angket.

b. Refleksi

Refleksi adalah memikirkan ulang untuk mencari dan menemukan kekurangan-kekurangan yang dilakukan mulai dari tahap persiapan sampai pelaksanaan tindakan kelas.

5. Tahap Tindak Lanjut

Diskusi untuk mengambil kesepakatan menentukan tindakan perbaikan berikutnya dalam proses kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan diadakan berdasarkan keberhasilan dan kegagalan dalam pelaksanaan tindakan yang tertuang dalam refleksi. Adanya tindak lanjut dari guru biologi setelah penelitian diharapkan untuk melakukan perbaikan terus menerus serta mengembangkan pembelajaran agar kompetensi pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Skema prosedur penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Skema Prosedur Pelaksanaan Menurut Kemmis and Mc Taggart (Sumber: Kemmis and Mc Taggart dalam Sukardi, 2001: 214)

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Prasiklus

Kondisi awal siswa diketahui melalui observasi pada proses pembelajaran di kelas. Hasil observasi menunjukkan bahwa dari 40 siswa, jumlah rata-rata siswa yang terlambat masuk kelas 15% (6 orang), siswa yang tidak mengerjakan tugas atau PR 40% (16 orang), siswa yang bertanya mengenai materi pelajaran 2,5 % (1 orang), siswa yang menjawab pertanyaan guru tanpa ditunjuk 5% (2 orang), siswa yang tidak memperhatikan sewaktu guru menerangkan 40% (16 orang), siswa yang tidak membawa buku pegangan biologi 30% (12 orang). Kesimpulan sementara berdasarkan hasil observasi tersebut adalah motivasi belajar siswa rendah.

Kesimpulan sementara tersebut diperkuat dengan melakukan observasi lanjutan dengan menggunakan indikator motivasi belajar. Hasil observasi motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada prasiklus dapat dilihat pada table 5.

Tabel 5. Persentase Masing-masing Indikator Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Observasi Prasiklus

Indikator	Capaian Indikator (%)
Perhatian siswa	70
Keaktifan siswa dalam diskusi	67,5
Tekun mengerjakan tugas	72,5
Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	2,5
Senang dalam pemecahan masalah	5
Percaya diri	27,5
Jumlah	245
Rata-rata	40,83

Berdasarkan tabel 5, dapat dilihat nilai motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi untuk prasiklus berkisar antara 2,5%-72,5%. Rata-rata indikator sebesar 40,83%.

Selain observasi dilakukan pemberian angket kepada siswa untuk lebih menguatkan kesimpulan tersebut. Hasil perhitungan angket dapat dilihat pada table 6.

Tabel 6. Persentase Capaian Indikator Pada Angket Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Prasiklus

No	Indikator	Capaian Indikator
1.	Adanya perasaan senang terhadap pembelajaran Biologi	50,75%
2.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil dalam belajar	59,83%
3.	Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	60,38%
4.	Tekun mengerjakan tugas	58,8%
5.	Tidak putus asa	58,13%
6.	Perhatian siswa	60,13%
7.	Keaktifan siswa dalam diskusi	61%
8.	Senang dalam pemecahan masalah	61%
9.	Percaya diri	57,8%
10.	Belajar dengan harapan untuk memperoleh penghargaan	59%
11.	Belajar karena adanya kegiatan yang menarik	61,13%
Jumlah		647,95%
Rata-rata		58,90 %

Berdasarkan tabel 6, dapat dilihat nilai motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Biologi untuk prasiklus berkisar antara 50,75%-61,13%. Rata-rata indikator sebesar 58,90%.

Persentase capaian setiap aspek pada angket motivasi belajar prasiklus dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7 Persentase Capaian Setiap Aspek Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Pada Angket Prasiklus

No.	Aspek	Capaian Aspek Prasiklus
1	Dorongan internal	58,65%.
2	Dorongan eksternal	60,06%.
	Jumlah	118,71
	Rata-rata	59,35

Rata-rata persentase indikator aspek I yaitu dorongan internal mencapai 58,65%. Rata-rata indikator aspek II, yaitu dorongan internal mencapai 60,06%.

Hasil wawancara dengan beberapa siswa, diketahui bahwa motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi rendah. Penyebab rendahnya motivasi belajar

siswa dalam pembelajaran biologi adalah metode pembelajaran yang digunakan guru monoton, kurang bervariasi dan hanya berpusat pada aktivitas guru, sehingga membosankan bagi siswa. Guru menggunakan metode ceramah dalam setiap pembelajaran, kadang juga disertai dengan media *Powerpoint*. Guru lebih banyak menerangkan pada saat menyampaikan materi kepada siswa. Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi adalah alasan penggunaan metode tersebut adalah lebih mudah dilaksanakan.

Alternatif yang digunakan untuk mengatasi masalah, yaitu rendahnya motivasi belajar adalah menerapkan pembelajaran kooperatif *Jigsaw*. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* merupakan pembelajaran yang menarik karena setiap siswa memiliki tanggung jawab untuk mengajarkan sesuatu kepada siswa yang lain, sehingga setiap siswa termotivasi untuk belajar. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* diharapkan dapat menjadi alternatif metode pembelajaran yang dapat mengatasi kebosanan siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang selama ini dilakukan, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Biologi. Ada dua siklus yang diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan mengenai rendahnya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Lebih jelasnya akan dijelaskan deskripsi mengenai pelaksanaan setiap siklus dalam penelitian.

B. Deskripsi Siklus I

1. Perencanaan Tindakan Siklus I

Siklus I dilakukan dalam tiga pertemuan. Perencanaan tindakan untuk siklus I meliputi hal-hal sebagai berikut.

- a. Penyusunan silabus dengan materi Sistem Reproduksi.
- b. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pengajaran (RPP)
- c. Penyusunan angket motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.
- d. Penyusunan lembar observasi motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.
- e. Penyusunan pedoman wawancara tentang motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Guru melaksanakan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* yang terdiri dari tiga kali pertemuan pada siklus I. Pertemuan pertama terdiri dari dua jam pelajaran (2 x 45 menit) dan pertemuan kedua terdiri dari dua jam pelajaran (2 x 45 menit), serta pertemuan ketiga terdiri dari satu jam pelajaran (1 x 45 menit). Materi pelajaran yaitu Sistem Reproduksi.

Pertemuan ke-1

Awal pembelajaran guru memberi motivasi kepada siswa untuk mengantarkan siswa ke materi Sistem Reproduksi. Selanjutnya, guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran kooperatif *Jigsaw* untuk memberi gambaran kepada siswa tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan dan bertujuan agar siswa tidak mengalami kebingungan selama proses pembelajaran. Tahapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* adalah

a. Tahap persiapan

Tahap persiapan dalam pembelajaran kooperatif *Jigsaw* meliputi penentuan topik bahasan yang akan diberikan kepada kelompok ahli, pembagian siswa ke dalam tim, pembagian siswa ke dalam kelompok ahli, dan penentuan skor awal, yaitu berupa pre tes.

Pengelompokan yang digunakan adalah pengelompokan heterogenitas. Kelompok heterogenitas yang digunakan adalah berdasarkan kemampuan akademis. Langkah-langkah pengelompokan siswa dalam pembelajaran kooperatif *Jigsaw* adalah sebagai berikut:

- (4) Mengurutkan siswa berdasarkan kemampuan akademis, yaitu berdasarkan hasil ulangan pada materi Sistem Rangka
- (5) Membentuk kelompok pertama
- (6) Membentuk kelompok selanjutnya

Kelompok pembelajaran kooperatif *Jigsaw* terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, tiga orang dengan kemampuan sedang, dan satu lainnya dari kelompok akademis kurang.

b. Tahap pelaksanaan

Tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* yang terdiri dari:

1) Membaca

Setiap siswa menerima topik-topik ahli dan membaca materi yang diberikan untuk menemukan informasi yang berhubungan dengan topik mereka. Selanjutnya setiap siswa diberi tugas untuk merangkum materi yang diperolehnya.

2) Diskusi kelompok ahli

Anggota kelompok yang mendapatkan soal yang sama dengan anggota kelompok lain berkumpul untuk mendiskusikan materi yang diperoleh. Kelompok inilah kemudian disebut sebagai kelompok ahli.

3) Laporan tim (diskusi kelompok awal)

Kelompok ahli kembali ke kelompok awal kemudian menjelaskan hasil diskusi kepada anggota kelompok awal secara bergantian.

4) Presentasi

Setiap siswa mempersiapkan diri untuk presentasi. Presentasi dilakukan secara acak. Siswa yang ditunjuk, presentasi di depan kelas.

5) Penguatan konsep dan pembahasan hasil diskusi

Guru memperkuat konsep sehingga siswa lebih memahami materi.

6) Tes

Siswa diberi kuis dari keseluruhan materi yang telah didiskusikan dan dijelaskan oleh teman satu kelompok atau tentang keseluruhan topik-topik yang telah didiskusikan tersebut.

7) Rekognisi tim (penghargaan kelompok)

Kelompok akan mendapatkan sertifikat apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu.

c. Tahap evaluasi

Evaluasi dilakukan berdasarkan kinerja kelompok secara keseluruhan, bukan berdasarkan kinerja siswa secara individual. Tes akan diberikan secara individual dalam bentuk kuis dan nilai siswa itu bersifat individual, tetapi bobot

tes untuk kelompok, sehingga dapat mendorong siswa agar senantiasa terlibat dalam proses kelompok dan berkompetisi dengan kelompok lain.

Kegiatan selanjutnya yaitu guru mengadakan pre tes, kemudian guru membimbing siswa dalam proses pembagian kelompok. Siswa dibagi dalam 8 kelompok awal, dengan anggota tiap kelompok sebanyak 5 orang. Setiap kelompok mendapatkan 5 soal, dimana setiap anggota kelompok mengerjakan satu soal. Setiap anggota kelompok mendapatkan soal yang berbeda dari anggota kelompok yang lain. Sub bab dari materi yang akan didiskusikan adalah sebagai berikut:

- 1) Organ reproduksi pada pria dan wanita
- 2) Mekanisme pembentukan gamet
- 3) Menstruasi dan kehamilan
- 4) Kelahiran, pemberian ASI, dan pengaturan kelahiran
- 5) Kelainan atau gangguan pada sistem reproduksi manusia

Siswa membaca bahan yang didapat dari berbagai sumber setelah mendapatkan soal atau bahan diskusi, kemudian mempelajari, dan merangkum dalam buku tugas. Tahap selanjutnya adalah diskusi kelompok ahli. Anggota kelompok yang mendapatkan soal yang sama dengan anggota kelompok lain, berkumpul untuk mendiskusikan materi yang diperoleh. Kelompok inilah kemudian disebut sebagai kelompok ahli.

Pertemuan ke-2

Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan ke-2 adalah awal pembelajaran guru membuka pelajaran dan menjelaskan mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. Tahap selanjutnya, guru meminta masing-masing siswa dari kelompok ahli untuk kembali ke kelompok awal atau kelompok asal untuk menjelaskan bahan yang diperoleh dan yang telah didiskusikan dalam kelompok ahli kepada teman satu tim. Guru membimbing diskusi dalam kelompok asal atau kelompok awal. Guru meminta perwakilan dari siswa untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas. Siswa yang tidak maju, mempersiapkan pertanyaan. Siswa yang maju menjawab pertanyaan apabila ada pertanyaan. Tahap selanjutnya, guru membahas hasil diskusi dan membetulkan konsep siswa jika terjadi miskonsepsi

dan memperkuat konsep yang telah didiskusikan siswa. Guru memberitahu siswa bahwa besok diadakan kuis pada akhir pembelajaran. Guru meminta siswa mempersiapkan kuis dengan sebaik-baiknya.

Pertemuan ke-3

Kegiatan pada pertemuan ke-3 yaitu pada awal pelajaran guru membuka pelajaran dan mengecek kehadiran siswa. Tahap selanjutnya guru mempersiapkan kuis. Guru membagi soal kuis kepada siswa. Siswa mengerjakan kuis. Guru meminta siswa untuk mengisi angket motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Tahap selanjutnya guru meminta siswa untuk mencocokkan hasil kuis dan menghitung skor masing-masing individu dan kelompok. Guru mengumumkan skor individu dan skor kelompok. Tahap akhir, guru mengumumkan kelompok yang menduduki peringkat I, II, dan III dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan kriteria sebagai tim super, tim sangat baik dan tim baik berdasarkan peringkat yang diperoleh masing-masing tim.

3. Observasi Tindakan Siklus I

Observasi dilakukan dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah disusun. Observasi dilakukan untuk mengetahui motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Kegiatan ini dilakukan secara sistematis oleh empat orang *observer*, yaitu: guru mata pelajaran Biologi, dan 3 orang *observer*. Tahap observasi berjalan bersamaan dengan tahap pelaksanaan tindakan. Guru memantau pelaksanaan pembelajaran dan membantu siswa yang kurang paham terhadap tugas yang dikerjakan berkaitan dengan materi yang dibahas selama observasi berlangsung

Tahap akhir dilakukan pengisian angket motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi dan dilakukan wawancara terhadap siswa. Hasil penelitian pada siklus I penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* adalah

a. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi

Hasil observasi terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada siklus I yang dirinci pada tiap indikatornya dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Persentase Capaian Setiap Indikator Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Observasi Siklus I

No	Indikator	Capaian Indikator(%)
1.	Perhatian siswa	87,5
2.	Keaktifan siswa dalam diskusi	82,5
3.	Tekun mengerjakan tugas	100
4.	Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	30
5.	Senang dalam pemecahan masalah	47,5
6.	Percaya diri	75
Jumlah		422,5
Rata-rata		70,42

Nilai motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada siklus I berkisar antara 30%-100%. Rata-rata persentase indikator yaitu mencapai 70,42%. Target pada siklus satu belum tercapai. Target untuk hasil observasi adalah rata-rata indikator mencapai lebih dari atau sama dengan 75%.

b. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi

Hasil penelitian pada proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat diketahui dari persentase capaian setiap indikator motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi yang disajikan pada tabel 9.

Tabel 9. Persentase Capaian Setiap Indikator Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Pada Angket Siklus I

No	Indikator	Capaian Indikator (%)
1.	Adanya perasaan senang terhadap pembelajaran Biologi	70,83
2.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil dalam belajar	73
3.	Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	73,88
4.	Tekun mengerjakan tugas	75,3
5.	Tidak putus asa	71
6.	Perhatian siswa	76,25
7.	Keaktifan siswa dalam diskusi	75,13
8.	Senang dalam pemecahan masalah	75,83
9.	Percaya diri	70,2
10.	Belajar dengan harapan untuk memperoleh penghargaan	71
11.	Belajar karena adanya kegiatan yang menarik	76,63
Jumlah		809,04
Rata-rata		73,55

Nilai motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada siklus I berkisar antara 70,2%-76,63%. Rata-rata persentase indikator yaitu mencapai 73,55%.

Persentase capaian aspek pada angket motivasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Persentase Capaian Setiap Aspek Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Pada Hasil Angket Siklus I

No.	Aspek	Capaian Aspek Siklus I (%)
1	Dorongan internal	73,49
2	Dorongan eksternal	73,81
Jumlah		147,3
Rata-rata		73,65

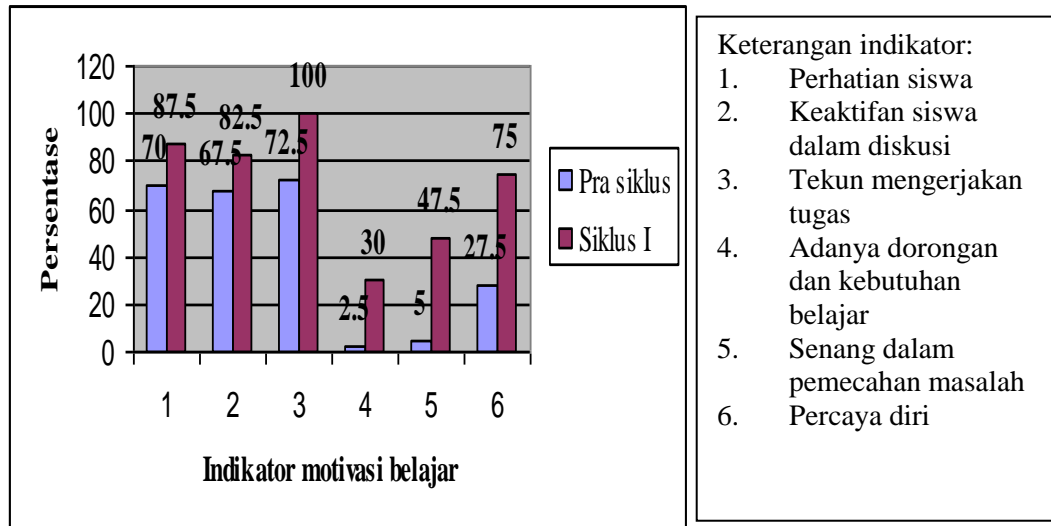
Rata-rata persentase indikator aspek I yaitu dorongan internal mencapai 73,49%. Rata-rata indikator aspek II, yaitu dorongan eksternal mencapai 73,81%. Target pada siklus I belum tercapai. Target untuk angket motivasi belajar siswa adalah rata-rata indikator tiap aspek mencapai lebih dari atau sama dengan 75%.

4. Refleksi Tindakan Siklus I

a. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi.

Data pada Tabel 8 menunjukkan hasil observasi motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Berdasarkan tabel 8, dapat dilihat bahwa nilai motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada siklus I berkisar antara 30%-100%. Rata-rata persentase indikator yaitu mencapai 70,42%.

Perbandingan persentase masing-masing indikator motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi antara prasiklus dan siklus I dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Perbandingan Persentase Masing-masing Indikator Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Observasi antara Prasiklus dan Siklus I.

Gambar 6 menunjukkan bahwa persentase masing-masing indikator motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada siklus I sudah mengalami kenaikan dari keadaan saat prasiklus. Kenaikan tiap indikator pada siklus I dari prasiklus adalah untuk indikator perhatian siswa sebanyak 17,5%, keaktifan siswa dalam diskusi sebanyak 15%, tekun mengerjakan tugas sebanyak 27,5%, adanya dorongan dan kebutuhan belajar sebanyak 27,5%, senang dalam pemecahan masalah 42,5%, percaya diri sebanyak 47,5%. Indikator percaya diri mengalami kenaikan paling tinggi dibandingkan indikator-indikator lainnya karena siswa harus mengajarkan materi kepada siswa lain, sehingga rasa percaya diri siswa dapat terlatih melalui pembelajaran kooperatif *Jigsaw*.

Peningkatan yang terjadi disebabkan setiap siswa mengajarkan sesuatu. Pembelajaran dengan *Jigsaw* merupakan pembelajaran yang menarik, karena setiap siswa memiliki tanggung jawab untuk mengajarkan sesuatu kepada siswa lain. Tanggung jawab dalam melaksanakan tugas bagi masing-masing siswa dapat dilatih. Dengan adanya tanggung jawab mengajarkan sesuatu kepada siswa lain, maka mendorong siswa untuk belajar, sehingga dapat meningkatkan dorongan dan kebutuhan belajar siswa. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat melibatkan seluruh siswa dalam belajar, sehingga keaktifan siswa belajar di kelas dan rasa percaya diri bisa dilatih.

Menurut Slavin (2008: 237) skor-skor yang dikontribusikan masing-masing siswa kepada tim pada pembelajaran kooperatif *Jigsaw*, didasarkan pada sistem skor perkembangan individual, dan siswa yang skor timnya meraih skor tertinggi akan menerima sertifikat sehingga setiap siswa termotivasi untuk mempelajari materi dengan baik dan untuk bekerja keras dalam kelompok ahli supaya dapat membantu tim melakukan tugas dengan baik. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* menumbuhkan dorongan untuk belajar.

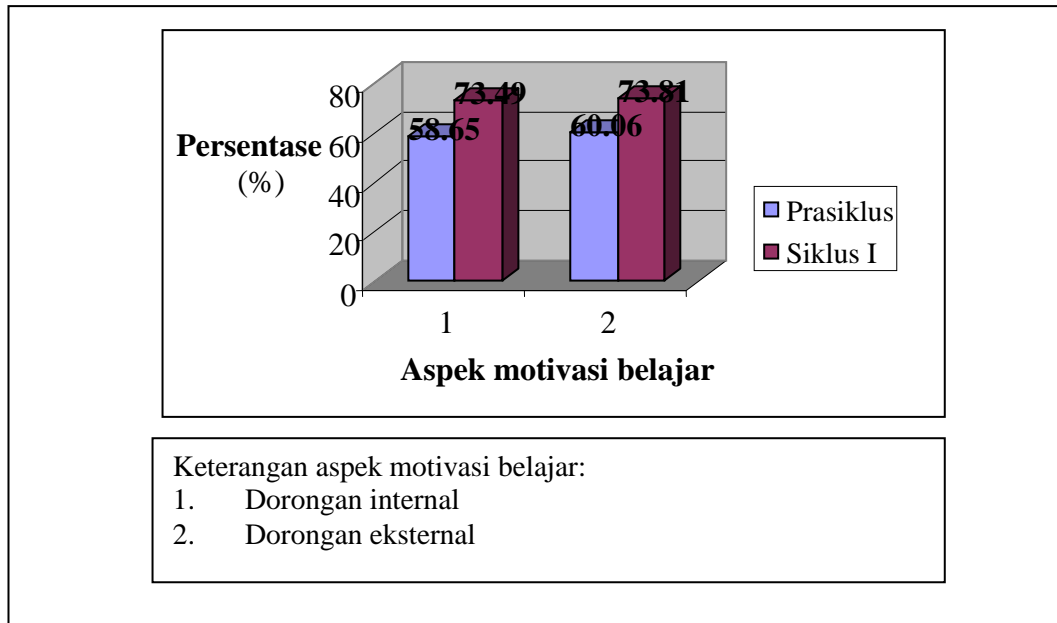
Peningkatan persentase pada setiap indikator belum mencapai target yang telah ditentukan. Perbaikan-perbaikan dalam pembelajaran dilakukan untuk dapat mencapai target motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi dan perlu dilakukan tindak lanjut pada siklus berikutnya.

b. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi.

Data pada tabel 9 menunjukkan bahwa nilai motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada siklus I berkisar antara 70,2%-76,63%. Rata-rata persentase indikator yaitu mencapai 73,55%. Pada tabel 10 dapat dilihat bahwa rata-rata persentase indikator aspek I yaitu dorongan internal mencapai 73,49%. Rata-rata indikator aspek II, yaitu dorongan eksternal mencapai 73,81%.

Rata-rata indikator pada aspek dorongan internal prasiklus sebesar 58,65%, sedangkan rata-rata indikator untuk aspek dorongan eksternal sebesar 60,06%. Terjadi peningkatan persentase motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi dari prasiklus ke siklus I untuk aspek dorongan internal sebesar 14,84%, sedangkan untuk aspek dorongan eksternal sebesar 13,75%.

Target pada siklus I belum tercapai. Target tercapai jika rata-rata indikator pada setiap aspek adalah lebih dari atau sama dengan 75%. Perbandingan persentase aspek pada prasiklus dan siklus I dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Perbandingan Persentase Masing-masing Aspek Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Angket antara Prasiklus dan Siklus I.

Penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* pada siklus I sudah terjadi peningkatan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Meningkatnya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada siklus I disebabkan diterapkannya pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dalam proses pembelajaran. Karakteristik yang khas pada pembelajaran ini adalah setiap siswa memiliki tanggung jawab untuk mengajarkan sesuatu kepada siswa lain. Hasil wawancara dengan beberapa siswa diperoleh bahwa penerapan metode pembelajaran yang belum pernah dilakukan sebelumnya ini telah meningkatkan ketertarikan siswa terhadap kegiatan pembelajaran biologi, sehingga perhatian siswa terhadap pembelajaran juga meningkat. Adanya tanggung jawab kepada masing-masing siswa untuk mengajarkan sesuatu kepada siswa lain telah meningkatkan dorongan kebutuhan siswa untuk belajar. Setiap siswa harus mengajarkan sesuatu sebaik mungkin kepada siswa lain agar masing-masing siswa dalam anggota kelompok

dapat memahami apa yang diajarkan, sehingga diakhir pembelajaran, dapat mengerjakan kuis dan dapat meraih skor tertinggi. Adanya tuntutan tersebut telah meningkatkan dorongan siswa untuk belajar. Penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* melibatkan siswa untuk berperan aktif dan dapat mengatasi kebosanan siswa terhadap metode pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru, sehingga timbul kesenangan dari diri siswa pada saat kegiatan pembelajaran.

Hasil wawancara dengan guru pelajaran biologi diperoleh bahwa secara umum respon siswa positif terhadap penggunaan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* pada kegiatan pembelajaran. Penggunaan pembelajaran tersebut pada awalnya membuat siswa merasa agak bingung, namun pada pertemuan selanjutnya, siswa sudah tidak merasa bingung. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan dari penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* adalah penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I yang berupa penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* masih ditemukan beberapa masalah antara lain:

- a) Motivasi yang diberikan guru kurang menarik pada awal pembelajaran.
- b) Respon yang diberikan siswa masih kurang ketika guru memberi kesempatan bertanya atau menanggapi pendapat.
- c) Siswa belum bisa bekerja sama secara optimal dengan temannya, sebagai akibat dari pembentukan kelompok yang ditentukan oleh guru, bukan dari keinginan siswa
- d) Guru bersikap masih kurang tegas kepada siswa selama proses pembelajaran sehingga siswa seenaknya sendiri

Upaya perbaikan tindakan perlu dilakukan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pada siklus I agar tidak terjadi pada siklus II. Rencana perbaikan yang dilakukan antara lain:

- a) Guru memotivasi siswa dengan memberi pertanyaan-pertanyaan pada awal pembelajaran. Tujuannya adalah untuk membuat siswa lebih memiliki rasa ingin tahu untuk mempelajari materi, sehingga siswa akan termotivasi dan berantusias untuk mempelajari materi tersebut dari awal.

- b) Guru mencoba membuat suasana menjadi lebih akrab dan komunikatif pada sesi dengan guru di akhir pembelajaran, serta memberikan motivasi dengan intensitas yang lebih tinggi kepada siswa sehingga siswa merasa nyaman dalam pembelajaran. Guru juga memberikan nilai bagi siswa yang mau bertanya atau menjawab pertanyaan. Tujuannya adalah membuat siswa berani dan percaya diri untuk mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan dan menyampaikan pendapat di depan umum.
- c) Guru lebih mengingatkan lagi tentang pentingnya kerja sama dalam kelompok, karena keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok.
- d) Guru lebih bersikap tegas kepada siswa, sehingga siswa tidak seenaknya dalam pembelajaran

Hasil analisis pada setiap aspek dan setiap indikator pada motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi menunjukkan bahwa pada masing-masing aspek atau indikator variabel tersebut pada siklus I belum sepenuhnya dapat mencapai persentase capaian target yang telah ditentukan. Tindakan untuk siklus berikutnya dilakukan untuk mencapai persentase capaian target yang telah ditentukan, dengan perbaikan sesuai yang dikemukakan pada refleksi tindakan pada siklus I.

B. Deskripsi Siklus II

1. Perencanaan Tindakan Siklus II

Hasil analisis dan refleksi pada siklus I, menunjukkan adanya beberapa kelemahan, sehingga perlu dilakukan perbaikan pada siklus II. Perencanaan perbaikan tindakan untuk siklus II meliputi hal-hal sebagai berikut.

- a. Guru memotivasi siswa dengan memberi pertanyaan-pertanyaan pada awal pembelajaran, tujuannya adalah untuk membuat siswa lebih memiliki rasa ingin tahu untuk mempelajari materi, sehingga siswa akan termotivasi dan berantusias untuk mempelajari materi tersebut dari awal.
- b. Guru mencoba membuat suasana menjadi lebih akrab dan komunikatif pada sesi dengan guru di akhir pelajaran, serta memberikan motivasi dengan intensitas yang lebih tinggi kepada siswa sehingga siswa merasa nyaman

dalam pembelajaran. Guru juga memberikan nilai bagi siswa yang mau bertanya atau menjawab pertanyaan. Tujuannya adalah membuat siswa berani dan percaya diri untuk mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan dan menyampaikan pendapat di depan umum.

- c. Guru lebih mengingatkan lagi tentang pentingnya kerja sama dalam kelompok, karena keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok.
- d. Guru lebih bersikap tegas kepada siswa, sehingga siswa tidak seenaknya dalam pembelajaran
- e. Penyusunan Silabus Materi Sistem Kekebalan Tubuh.
- f. Penyusunan rencana pengajaran (RPP) pertemuan ke-4, ke-5 dan ke-6 dengan materi pokok Sistem Kekebalan tubuh. RPP disusun sesuai dengan tahap-tahap pelaksanaan pembelajaran kooperatif *Jigsaw*.
- g. Penyusunan lembar kegiatan diskusi yang terdiri dari lembar soal. Adapun lembar kegiatan diskusi pada siklus II terdiri dari 5 sub pokok bahasan, antara lain: Sistem Kekebalan Tubuh Nonspesifik, Sistem Kekebalan Tubuh Spesifik, Imunisasi Aktif, Imunisasi Pasif, Kelainan dan Penyakit pada Sistem Kekebalan Tubuh.
- h. Instrumen lain seperti, lembar observasi motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi, angket motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi, serta pedoman wawancara sama seperti yang digunakan pada siklus I.

2. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pelaksanaan tindakan pada siklus II ini dilaksanakan dalam tiga kali tatap muka. Pelaksanaan tindakan pada siklus II merupakan hasil refleksi tindakan dari siklus I. Refleksi dari siklus I bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan pelaksanaan tindakan sebelumnya dan membutuhkan upaya perbaikan pada siklus II.

Upaya perbaikan yang direncanakan pada siklus I dilakukan pada siklus II. Upaya perbaikan yang pertama adalah guru memotivasi siswa dengan memberi pertanyaan-pertanyaan pada awal pembelajaran. Tujuannya adalah untuk membuat siswa lebih memiliki rasa ingin tahu untuk mempelajari materi, sehingga siswa akan termotivasi dan berantusias untuk mempelajari materi

tersebut dari awal. Yang kedua adalah guru mencoba membuat suasana menjadi lebih akrab dan komunikatif pada sesi dengan guru di akhir pelajaran, serta memberikan motivasi dengan intensitas yang lebih tinggi kepada siswa sehingga siswa merasa nyaman dalam pembelajaran. Guru juga memberikan nilai bagi siswa yang mau bertanya atau menjawab pertanyaan. Tujuannya adalah membuat siswa berani dan percaya diri untuk mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat di depan umum. Ketiga yaitu guru lebih mengingatkan lagi tentang pentingnya kerja sama dalam kelompok, karena keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok. Tujuannya adalah agar siswa lebih meningkatkan kerja sama kelompok. Berikutnya adalah guru lebih bersikap tegas kepada siswa, sehingga siswa tidak seenaknya dalam pembelajaran.

Proses pembelajaran yang diterapkan pada tindakan II ini pada dasarnya masih sama seperti halnya pada siklus I yaitu menggunakan pembelajaran kooperatif *Jigsaw*. Hal yang membedakan pembelajaran pada siklus II ini adalah upaya perbaikan pada proses pembelajaran seperti yang telah dituliskan pada tahap perencanaan tindakan siklus II.

3. Observasi Tindakan Siklus II

Observasi yang dilakukan pada siklus II masih sama seperti halnya pada siklus I yaitu untuk mendapatkan data tentang motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Hasil pelaksanaan tindakan pada siklus II adalah sebagai berikut.

a. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Siklus II.

Hasil observasi motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada setiap indikatornya untuk siklus II dapat dilihat pada Tabel 11

Tabel 11. Persentase Capaian Setiap Indikator Pada Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Observasi Pada Siklus II

No	Indikator	Capaian Indikator(%)
1.	Perhatian siswa	92,5
2.	Keaktifan siswa dalam diskusi	92,5
3.	Tekun mengerjakan tugas	100
4.	Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	60
5.	Senang dalam pemecahan masalah	72,5
6.	Percaya diri	80
Jumlah		497,5
Rata-rata		82,92

Berdasarkan tabel 11, dapat dilihat bahwa nilai motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi untuk siklus II berkisar antara 60%-100%. Rata-rata indikator sebesar 82,92%.

b. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Siklus II.

Hasil angket motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi untuk setiap aspek pada siklus II ditunjukkan pada Tabel 12.

Tabel 12 Persentase Capaian Setiap Indikator Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Angket Siklus II

No	Indikator	Capaian Indikator (%)
1.	Adanya perasaan tertarik terhadap pembelajaran Biologi	75
2.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil dalam belajar	76,75
3.	Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	75,88
4.	Tekun mengerjakan tugas	77,4
5.	Tidak putus asa	75,38
6.	Perhatian siswa	78,38
7.	Keaktifan siswa dalam diskusi	79,38
8.	Senang dalam pemecahan masalah	75,42
9.	Percaya diri	75
10.	Belajar dengan harapan untuk memperoleh penghargaan	75,63
11.	Belajar karena adanya kegiatan yang menarik	76,63
Jumlah		840,82
Rata-rata		76,44

Berdasarkan tabel 12, dapat dilihat bahwa nilai motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi untuk siklus II berkisar antara 75%-79,38%. Rata-rata indikator sebesar 76,44%.

Tabel 13. Persentase Capaian Setiap Aspek Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Pada Angket Siklus II

No.	Aspek	Capaian aspek (%)
1	Dorongan internal	76,51%
2	Dorongan eksternal	76,13%
	Jumlah	152,64
	Rata-rata	76,32

Hasil perhitungan pada tabel 13 diperoleh rata-rata persentase indikator aspek I yaitu dorongan internal mencapai 76,51%. Rata-rata indikator aspek II, yaitu dorongan eksternal mencapai 76,13%. Pada siklus II target sudah tercapai.

4. Refleksi Tindakan Siklus II

a. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Siklus II.

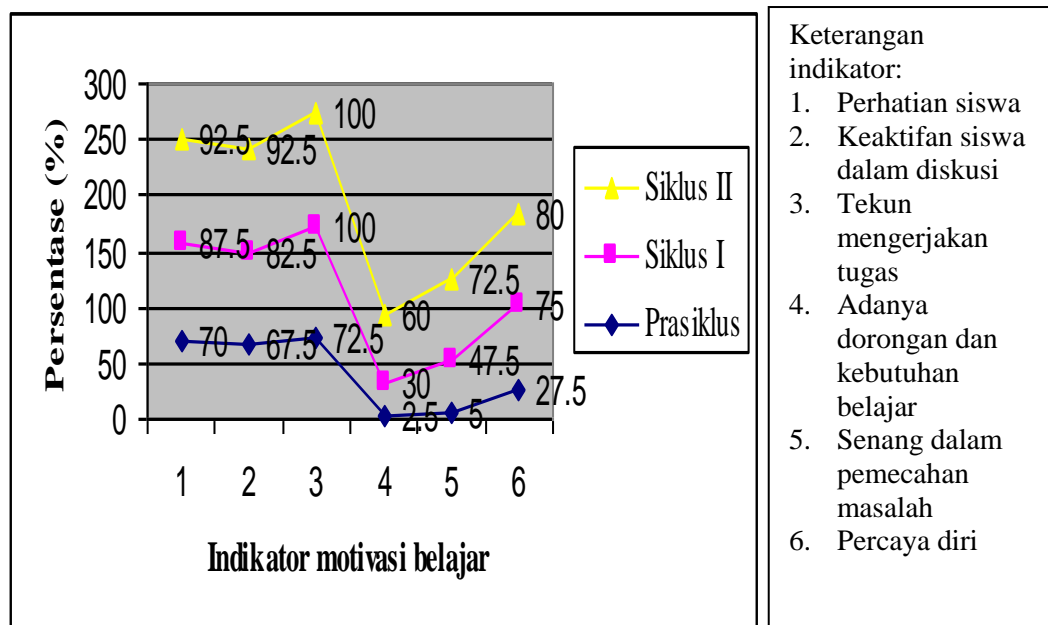
Data dari tabel 11 menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada siklus II untuk setiap indikatornya meningkat. Peningkatan capaian indikator dalam motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi tersebut disebabkan pada siklus II siswa sudah lebih terbiasa dengan pembelajaran kooperatif *Jigsaw*. Siswa sudah mengerti apa yang harus dilakukan untuk mendapatkan hasil yang baik dalam pembelajaran. Masing-masing siswa sudah mempersiapkan dengan baik untuk mengajarkan materi kepada siswa lain. Setiap siap menjadi berkemauan kuat untuk belajar. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat membuat siswa termotivasi untuk belajar.

Perbandingan antara hasil observasi motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi antara prasiklus, siklus I, dan siklus II dapat disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Perbandingan Capaian Setiap Indikator Pada Observasi Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II

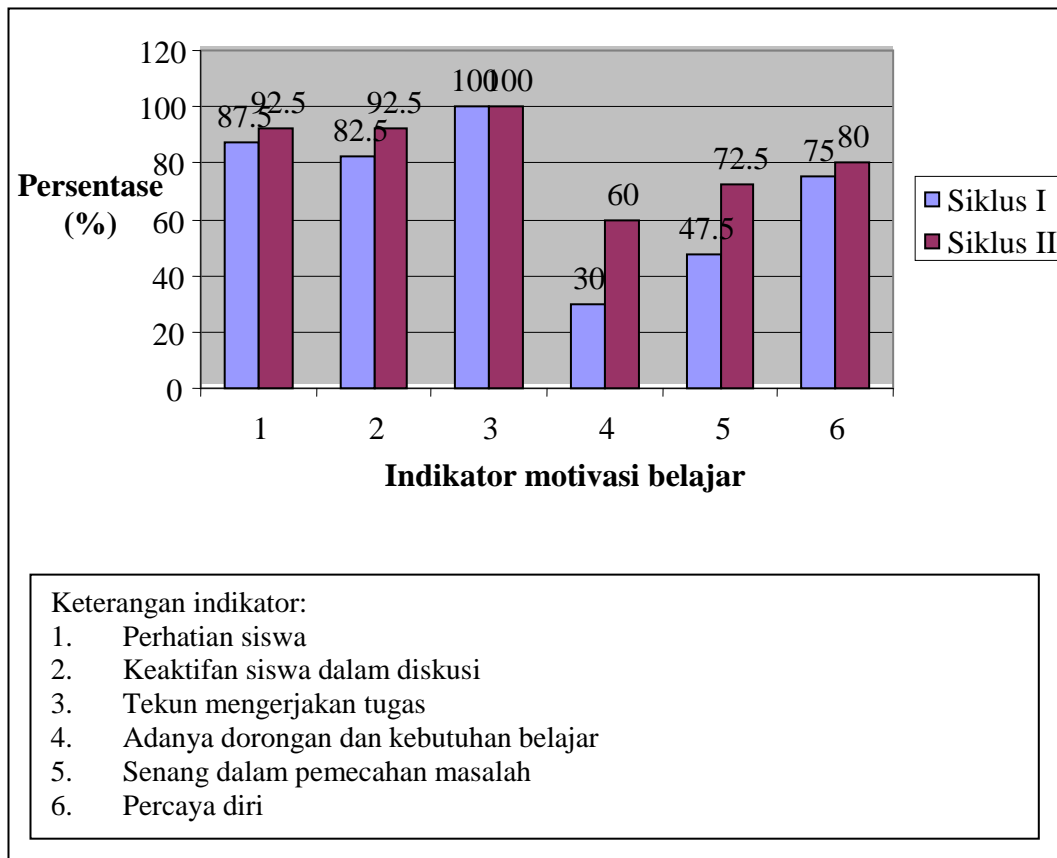
INDIKATOR	CAPAIAN INDIKATOR		
	PRA SIKLUS	SIKLUS I	SIKLUS II
Perhatian siswa	70%	87,5%	92,5%
Keaktifan siswa dalam diskusi	67,5%	82,5%	92,5%
Tekun mengerjakan tugas	72,5%	100%	100%
Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	2,5%	30%	60%
Senang dalam pemecahan masalah	5%	47,5%	72,5%
Percaya diri	27,5%	75%	80%

Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Persentase Setiap Indikator Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Hasil Observasi Prasiklus, Siklus I, Siklus II

Perbandingan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada setiap indikator antara siklus I dan siklus II dapat disajikan dalam gambar 9.



Gambar 9. Perbandingan Capaian Setiap Indikator Pada Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II.

Diagram pada gambar 9 menunjukkan bahwa kenaikan tiap indikator pada siklus II dari siklus I adalah sebagai berikut. Indikator perhatian siswa sebanyak 5%, keaktifan siswa dalam diskusi sebanyak 10% , tekun mengerjakan tugas sebanyak 0%, adanya dorongan dan kebutuhan belajar sebanyak 30%, senang dalam pemecahan masalah 25%, percaya diri sebanyak 5%. Indikator dorongan dan kebutuhan belajar siswa mengalami kenaikan paling tinggi dibandingkan indikator-indikator lainnya. Untuk indikator tekun mengerjakan tugas tetap, karena disini semua siswa mengumpulkan tugas

Persentase capaian untuk setiap indikator motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada siklus I secara umum lebih rendah dibandingkan dengan siklus II. Capaian persentase untuk setiap indikator tersebut lebih rendah disebabkan pada awal pemberian tindakan dengan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* siswa masih belum terbiasa. Siswa masih belum bisa menentukan strategi

yang baik untuk meraih keberhasilan individu dan kelompok, sehingga dalam mengajarkan materi kepada siswa lain masih belum optimal. Siswa masih belum mempersiapkan dengan baik dengan kata lain siswa masih belum optimal dalam belajarnya. Awal pembelajaran, motivasi yang diberikan guru kurang menarik, sehingga siswa masih belum termotivasi secara kuat. Guru bersikap masih kurang tegas kepada siswa selama proses pembelajaran, sehingga membuat siswa bersikap seenaknya dalam pembelajaran. Siswa masih belum bisa bekerja sama secara optimal dengan temannya, sebagai akibat dari pembentukan kelompok yang ditentukan oleh guru, bukan dari keinginan siswa, sehingga siswa belum terbiasa. Siswa hanya akan bertanya kepada guru apabila guru melakukan pendekatan. Respon yang diberikan siswa masih kurang pada saat guru memberi kesempatan bertanya ataupun menanggapi pendapat, sehingga perlu adanya motivasi dari guru yang lebih kuat lagi di awal pembelajaran

Persentase untuk semua indikator pada siklus II telah mencapai target yang ditetapkan, hal ini disebabkan pada siklus II siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran yang digunakan. Siswa sudah bisa menentukan strategi yang baik untuk meraih keberhasilan individu dan kelompok, yaitu siswa harus belajar dengan baik, agar dapat menyampaikan materi dengan baik kepada siswa lain, sehingga disini siswa semakin termotivasi untuk belajar dan aktif dalam pembelajaran biologi. Guru memotivasi siswa dengan memberi pertanyaan-pertanyaan pada awal pembelajaran, sehingga membuat siswa lebih memiliki rasa ingin tahu untuk mempelajari materi, akibatnya siswa akan termotivasi dan berantusias untuk mempelajari materi tersebut dari awal. Guru mencoba membuat suasana menjadi lebih akrab dan komunikatif pada akhir pembelajaran, serta memberikan motivasi dengan intensitas yang lebih tinggi kepada siswa sehingga siswa merasa nyaman dalam pembelajaran. Guru juga memberikan nilai bagi siswa yang mau bertanya atau menjawab pertanyaan. Guru juga lebih mengingatkan lagi tentang pentingnya kerja sama dalam kelompok, karena keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompok, sehingga membuat siswa semakin meningkatkan kerja sama dalam kelompoknya. Guru juga lebih bersikap tegas kepada siswa, sehingga siswa tidak seenaknya dalam pembelajaran.

b. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi Siklus II.

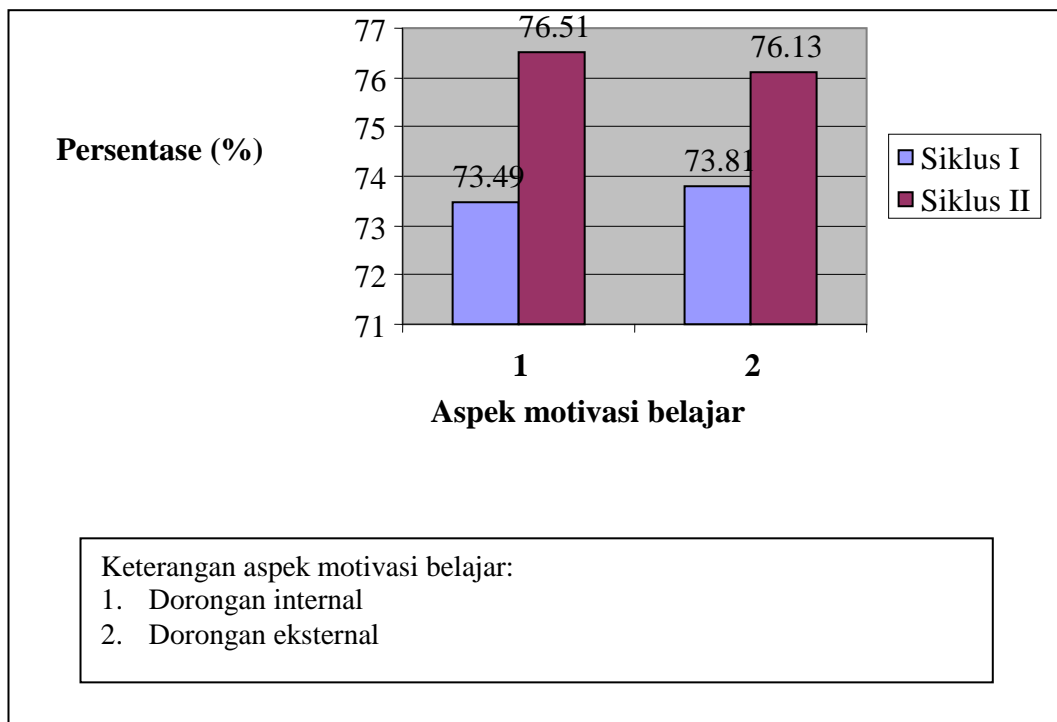
Data pada Tabel 12, menunjukkan bahwa nilai motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi untuk siklus II berkisar antara 75%-79,38%. Rata-rata indikator sebesar 76,44%.

Perbandingan antara siklus I dan II dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Perbandingan Capaian Setiap Aspek Angket Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biolog Pada Siklus I dan Siklus II

No.	Aspek	Capaian Aspek (%)	
		Siklus I	Siklus II
1.	Dorongan internal	73,49	76,51
2.	Dorongan eksternal	73,81	76,13
	Jumlah	147,3	152,65
	Rata-rata	73,65	76,33

Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Perbandingan Capaian Setiap Aspek Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biolog Pada Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan tabel 15 dapat dilihat bahwa telah terjadi peningkatan untuk setiap aspek motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi dari siklus I ke siklus II. Peningkatan motivasi belajar siswa antara siklus I dan siklus II untuk aspek dorongan internal sebesar 3,02%, sedangkan untuk aspek dorongan eksternal sebesar 2,32%. Peningkatan tersebut disebabkan pada siklus II sudah ada tindakan yang merupakan hasil refleksi tindakan dari siklus I, sehingga ketertarikan dan kesenangan siswa terhadap pembelajaran biologi serta motivasi untuk belajar biologi dengan baik meningkat.

Terjadinya peningkatan persentase capaian pada setiap aspek menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif *Jigsaw* yang digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi dapat diterima dengan baik, mendapat tanggapan yang positif di kelas dan dapat mencapai target yang telah ditetapkan sebelumnya. Penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi sudah dapat dikatakan sudah berhasil.

Hasil analisis pada siklus I, menunjukkan masih ada beberapa hal yang merupakan masalah selama tindakan I berlangsung. Refleksi tindakan yang dilakukan pada siklus I bertujuan untuk mengetahui keberhasilan upaya perbaikan yang telah direncanakan. Motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi mengalami peningkatan setelah dilakukan upaya perbaikan pada siklus II.

Hasil analisis pada setiap aspek motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi dan setiap indikator motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi dapat diketahui bahwa pada masing-masing aspek atau indikator variabel tersebut pada siklus II sudah sepenuhnya dapat mencapai persentase capaian target yang telah ditentukan. Tindakan yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi melalui penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dalam proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil, sehingga penelitian ini tidak dilanjutkan lagi untuk siklus berikutnya.

Ketercapaian masing-masing target yang telah ditentukan pada setiap aspek motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi dan pada setiap

indikator motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi, yang dapat dilihat dengan membandingkan persentase yang diperoleh dari berbagai teknik pengumpulan data dengan persentase target yang telah ditentukan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga cara yang berbeda yaitu observasi, angket dan wawancara untuk mendapatkan data tentang motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

Peningkatan capaian target tersebut sejalan dengan hasil wawancara baik dari siswa maupun guru yang menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan yaitu penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Hasil wawancara dengan siswa menyatakan bahwa ketertarikan siswa terhadap pembelajaran biologi semakin bertambah pada siklus II, hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi semakin meningkat pada siklus II. Adanya tanggung jawab untuk mengajarkan sesuatu kepada siswa lain telah meningkatkan dorongan dan kebutuhan siswa untuk belajar. Peningkatan dorongan dan kebutuhan belajar siswa disebabkan pada saat mengajarkan kepada siswa lain, siswa dituntut untuk dapat mengajarkan materi dengan baik, sehingga sebelum pembelajaran di kelas, siswa belajar terlebih dahulu.

Penilaian pada pembelajaran kooperatif *Jigsaw* tidak hanya penilaian individu, tetapi juga ada penilaian kelompok. Penilaian kelompok diperoleh dari poin kemajuan individu dari masing-masing anggota kelompok, sehingga setiap siswa memberikan sumbangan nilai kepada kelompoknya. Point kemajuan individu dalam kelompok harus baik untuk mendapat nilai kelompok yang baik. Bisa dikatakan bahwa keberhasilan kelompok pada pembelajaran kooperatif *Jigsaw* tergantung dari keberhasilan individu. Keberhasilan individu tergantung dari masing-masing siswa dalam kelompoknya, jadi tiap-tiap siswa harus belajar dengan sungguh-sungguh, dan harus aktif agar dapat mengajarkan dengan baik kepada temannya dan dapat memberikan kontribusi yaitu nilai yang baik bagi kelompoknya dan dirinya. Adanya tugas untuk mengajarkan materi kepada siswa yang lain telah meningkatkan keberanian dan rasa percaya diri siswa untuk berinteraksi dengan lingkungan.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif *Jigsaw* positif dan lebih baik dari siklus I. Secara keseluruhan siswa semakin tertarik dengan pembelajaran dan terlihat semakin antusias dan bersemangat pada siklus II. Keinginan siswa untuk belajar juga semakin besar. Adanya kesesuaian hasil antara data yang diperoleh melalui angket, observasi maupun wawancara menunjukkan bahwa data hasil penelitian tentang penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi siswa SMA Batik 2 Surakarta Kelas XI IPA 2 dapat dikatakan valid. Penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

C. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Peningkatan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi dapat dilihat melalui hasil angket, observasi serta wawancara dengan guru dan siswa tentang motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

Motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi meningkat dengan diterapkannya pembelajaran kooperatif *Jigsaw*, hal ini dikarenakan pada pembelajaran kooperatif *Jigsaw*, siswa dituntut untuk mengajarkan sesuatu kepada siswa lain, sehingga ada tanggung jawab bagi setiap siswa untuk mengajarkan sesuatu kepada siswa lain. Adanya tanggung jawab kepada masing-masing siswa untuk mengajarkan sesuatu kepada siswa lain telah meningkatkan dorongan kebutuhan siswa untuk belajar. Siswa menjadi termotivasi untuk belajar dengan sungguh-sungguh. Setiap siswa harus mengajarkan sesuatu sebaik mungkin kepada siswa lain agar masing-masing siswa dalam anggota kelompok dapat memahami apa yang diajarkan, sehingga diakhir pembelajaran, dapat mengerjakan kuis dan dapat meraih skor tertinggi. Adanya tuntutan tersebut telah meningkatkan keinginan siswa untuk belajar. Penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* melibatkan siswa untuk berperan aktif dan dapat mengatasi kebosanan

siswa terhadap metode pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru, sehingga timbul kesenangan dari diri siswa pada saat kegiatan pembelajaran.

Pendapat tersebut sesuai dengan Mel Silberman (2009: 168) yang menyatakan bahwa *Jigsaw Learning* merupakan sebuah pembelajaran yang dipakai secara luas yang memiliki perbedaan penting dengan pembelajaran yang lain yaitu setiap siswa mengajarkan sesuatu. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* merupakan pembelajaran yang menarik, karena setiap siswa memiliki tanggung jawab untuk mengajarkan sesuatu kepada siswa lain. Kelebihan dari pembelajaran ini adalah dapat melibatkan seluruh siswa dalam belajar sekaligus mengajarkan kepada siswa lain, sehingga siswa akan termotivasi untuk belajar

Tiap individu pada pembelajaran kooperatif *Jigsaw* memberi kontribusi pada pencapaian tujuan anggota yang lain. Tiap anggota kelompok bisa meraih tujuan pribadi jika kelompok sukses sehingga untuk meraih tujuan pribadi, anggota kelompok harus membantu teman satu tim untuk melakukan apapun guna membuat kelompok berhasil, dan yang lebih penting adalah mendorong anggota satu kelompok untuk melakukan usaha maksimal sehingga disini setiap anggota kelompok memotivasi anggota kelompok lain. Sesuai dengan pendapat Slavin (2008: 237) yang menyatakan bahwa skor-skor yang dikontribusikan siswa kepada tim didasarkan pada skor perkembangan individual, dan siswa yang skor timnya meraih skor tertinggi akan menerima sertifikat atau bentuk-bentuk rekognisi tim yang lain sehingga siswa termotivasi untuk mempelajari materi dengan baik dan untuk bekerja keras dalam kelompok ahli supaya dapat membantu tim melakukan tugas dengan baik.

Penelitian yang dilakukan menunjukkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi meningkat dengan diterapkannya pembelajaran kooperatif *Jigsaw* pada proses pembelajaran. Siswa aktif menyampaikan atau mengajarkan materi kepada siswa lain. Hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

Hasil penelitian yang diperoleh sejalan yang dilakukan oleh A.M. Norintan (2008) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif *Jigsaw* terbukti

dapat membuat siswa belajar di kelas menjadi menyenangkan, mendidik dan memperkaya pengetahuan siswa. Pembelajaran yang menyenangkan dan menarik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

Penelitian mengenai pembelajaran kooperatif *Jigsaw* juga dilakukan oleh Kemal Doymus (2009), dengan hasil bahwa pembelajaran dengan *Jigsaw* lebih efektif dalam meningkatkan prestasi akademik dibandingkan dengan GI. Setiap siswa pada pembelajaran kooperatif *Jigsaw* memberikan penjelasan kepada siswa lain sehingga setiap siswa akan termotivasi untuk belajar, akibatnya prestasi akademik meningkat.

Penelitian yang lain yaitu dilakukan oleh Yeti Sulastrri dan Diana Rochintaniawati (2009) dengan hasil bahwa pembelajaran kooperatif *Jigsaw* efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa. Penelitian lain yang relevan yaitu yang dilakukan oleh Supriono (2006), yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat membuat suasana belajar menjadi rileks, dapat menumbuhkan motivasi siswa dan membuat siswa aktif serta dapat meningkatkan hasil belajar.

Penelitian mengenai pembelajaran kooperatif *Jigsaw* juga dilakukan oleh Ike Nurfadilah (2006) dengan judul Efektifitas Penggunaan Metode *Jigsaw* Learning Dalam Pembelajaran Agama Islam (PAI) di SMP Negeri 13 Malang. Hasil penelitian menyatakan bahwa metode *Jigsaw* efektif digunakan untuk pembelajaran karena dapat melibatkan siswa secara aktif dan dapat meningkatkan kerja sama. Salah satu indikator motivasi belajar siswa adalah keaktifan siswa, sehingga jika banyak siswa yang terlibat secara aktif maka motivasi belajar siswa dapat dikatakan meningkat.

Berdasarkan teori, hasil penelitian di kelas XI IPA 2 SMA Batik 2 Surakarta serta hasil penelitian yang relevan mengenai pembelajaran kooperatif *Jigsaw*, maka terbukti bahwa pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan di kelas XI IPA 2 SMA Batik 2 Surakarta dapat ditarik simpulan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

B. Implikasi

Berdasarkan kajian teori serta melihat hasil penelitian, akan disampaikan implikasi yang berguna baik secara teoritis maupun secara praktis dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

1. Implikasi Teoritis

Hasil penelitian dapat digunakan untuk:

- a. Memperluas wawasan dan pengetahuan bagi pembaca mengenai arti pentingnya penerapan strategi pembelajaran yang bervariasi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.
- b. Sebagai salah satu sumber acuan bagi peneliti lain yang akan mengadakan penelitian mengenai masalah ini lebih lanjut.

2. Implikasi Praktis

Hasil penelitian secara praktis dapat diterapkan pada proses pembelajaran biologi di SMA Batik 2 Surakarta, yaitu dengan menggunakan penerapan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya pada motivasi belajar siswa pada materi sistem reproduksi manusia dan sistem kekebalan tubuh.

C. Saran

Berdasarkan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan di kelas XI IPA 2 SMA Batik 2 Surakarta, ada beberapa saran, antara lain:

1. Kepada Guru

Guru lebih memperhatikan strategi mengajar yang tepat yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran yaitu yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran. Salah satu strategi mengajar yang bisa digunakan adalah pembelajaran kooperatif *Jigsaw*.

2. Kepada Siswa

1. Siswa bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran, tidak malu untuk bertanya ketika merasa kurang paham terhadap suatu materi, dan tidak segan dalam memberikan pendapat, saran atau kritik dalam proses diskusi pada kegiatan belajar mengajar.
2. Siswa tidak hanya bergantung pada materi yang diberikan oleh guru, tetapi juga harus aktif dalam mencari informasi materi dari sumber lain yang relevan dan mendukung.
3. Siswa termotivasi untuk belajar

3. Kepada Sekolah

Perlu adanya bimbingan kepada guru IPA biologi agar lebih memperhatikan strategi mengajar yang tepat yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran yaitu yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi, khususnya inovasi pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *Jigsaw*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2007. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Anita Lie. 2008. *Mempraktekkan cooperative learning di ruang kelas*. Jakarta: Gramedia
- Dimiyati dan Mujiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud dan Rineka Cipta.
- Doymus, Kemal. 2009. Effects of Two Cooperative Learning Strategies on Teaching and Learning of Thermochemistry. *World Applied Sciences Journal*. IDOSI. Vol 7 (1): 34-42
- Gene L.Wilkinson. 1984. *Media dalam Pembelajaran, Penelitian Selama 60 Tahun*. Jakarta: Rajawali
- Hamzah B Uno. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hisyam Zaini, Bermawy Munthe dan Sekar Ayu Aryani.2007.*Strategi Pembelajaran Aktif*.Yogyakarta:CSTD
- Ike Nurfadilah. 2006. *Efektifitas Penggunaan Metode Jigsaw Learning Dalam Pembelajaran Agama Islam (PAI) di SMP Negeri 13 Malang*.(online) (<http://sukses-skripsi.co>, diakses 15 Juni 2010)
- Isjoni dan Mohd.Arif.Hj.Ismail. 2008. *Model-model Pembelajaran Mutakhir Perpaduan Indinesia-Malaysia*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Istamar Syamsuri. 2006. *Biologi untuk SMA Kelas XI Semester II*. Jakarta: Erlangga
- Ivor K Davis.1987. *Pengelolaan Belajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Kunandar. 2003. *Guru Profesional*. Jakarta: Rajawali Press
- Lexy J Moleong. 2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosadakarja
- Made Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mardalis. 1990. *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: Bumi Aksara

- Matthew B Miles & Michael Huberman. 1992. *Analisa Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode- metode Baru*. Jakarta: UI Press
- Mel Siberman. 2009. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Mubbin Syah. 2005. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Mulyani Sumatri dan Johar Permana, H. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Maulana
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2004. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. 1990. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Norintan, A. M. 2008. Learning through teaching and sharing in the jigsaw classroom. *The Journal of Annals of Dentistry*. University of Malaya. Vol 15 (2): 71-76
- Nurhadi. 2004. *Kurikulum 2004 (Pertanyaan dan Jawaban)*. Jakarta: PT Gramedia
- Oemar Hamalik. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Robertus Angkowo dan A. Kosasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grasindo
- Sardiman. 1990. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar Pedoman Bagi Guru dan Calon Guru*. Jakarta: Rajawali.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin. 2008. *Cooperative Learning (Cooperative Learning)*. Alih bahasa : Nurlita Yusron.. Bandung: Nusa Media
- Suhaenal Suparno. 2000. *Bangun Kompetensi Belajar*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Tinggi Depdiknas
- Sutopo. 2002. *Metode Penelitian Kualitatif*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Suprayekti. 2006. Strategi Penyampaian Pembelajaran Kooperatif. *Jurnal Pendidikan Penabur*: No.07/Th.V/Desember 2006:89

Supriono. 2006. Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Model Jigsaw dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Inovatif*. Vol 2 (1): 19-23.

Winkel. 1996. *Psikologi pengajaran*. Jakarta: PT Grasindo

Yeti Sulastri dan Diana Rochintaniawati. 2009. Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Biologi di SMPN 2 Cimalaka. *Jurnal pengajaran MIPA*. Vol 13 (1): 15-21