Perbedaan Hasil Belajar IPA Biologi Melalui Model *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw dan Tipe *Student Teams Achievement Divission* (STAD) di MTs Negeri Yogyakarta II

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi

diajukan oleh:
Kholishin
08680060

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2014

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga **FM-UINSK-BM-05-07/R0**

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1375 /2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Perbedaan Hasil Belajar IPA Biologi Melalui Model *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw dan Tipe *Student Teams Achievement Divission* (STAD) di MTs N Yogyakarta II

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Kholishin
NIM : 08680060
Telah dimunaqasyahkan pada : 30 April 2014
Nilai Munaqasyah : A/B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Runtut Prih Utami, M.Pd
NIP.19830116 200801 2 013

Penguji I

Dias Idha Pramesti, S.Si., M.Si
NIP.19820928 200912 2 002

Penguji II

Dian Noviar , S.Pd., M. Pd.Si
NIP. 19841117 200912 2 002

Yogyakarta, 14 Mei 2014
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan

Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi
Lamp : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Asalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami sebagai pembimbing berpendapat bahwa skripsi saidara :

Nama : Kholishin
NIM : 08680060
Judul Skripsi :PERBEDAAN HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI MELALUI MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE JIGSAW DAN TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISSION* (STAD) DI MTS NEGERI YOGYAKARTA II

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Sains.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wasalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 16 September 2013

Pembimbing

Runtut Prih Utami, M.Pd.
NIP. 19830116 200801 2 013

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi
Lamp : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Asalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami sebagai pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Kholishin
NIM : 08680060
Judul Skripsi :PERBEDAAN HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI MELALUI MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE JIGSAW DAN TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISSION* (STAD) DI MTS NEGERI YOGYAKARTA II

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Sains.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wasalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 25 Maret 2014

Pembimbing

Dian Noviar, M.Pd.Si.
NIP. 19841117 200912 2 002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Kholishin
NIM	: 08680060
Program Studi	: Pendidikan Biologi
Fakultas	: Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul : PERBEDAAN HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI MELALUI MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE JIGSAW DAN TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISSION* (STAD) DI MTS NEGERI YOGYAKARTA II adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak ada karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata cara penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 8 April 2014

Yang menyatakan,

METERAI TEMPEL

5955EACF142577553

ENAM RIBU RUPIAH

6000 DJP

Kholishin

NIM.08680060

v

MOTTO

"Hanya kepada Engkau-lah kami menyembah dan hanya kepada Engkau-lah kami mohon pertolongan".
(Q.S Al Fatihah : 5)

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu, ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain".
(Q.S Alam Nasyrah : 6-7)

"Melakukan yang baik lebih baik daripada mengucapkan yang terbaik.".
(Benjamin Franklin)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

Kedua orang tua, Mahfud dan Suwami , serta keluarga besar tercinta dengan dukungan dan doanya yang tak terhingga

Almamater tercinta Program Studi Pendidikan Biologi, khususnya Biology Education 08 Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tidak lupa tetap tercurah kepada Nabi Muhammad Saw, yang telah berhasil membawa manusia dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Penulis berusaha menyusun skripsi ini dengan sebaik mungkin. Akan tetapi, penulis hanyalah manusia biasa yang tidak luput dari kesalahan, sehingga dalam penyusunan skripsi ini, tentunya masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan demi perbaikan selanjutnya.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan, dukungan, serta saran dari berbagai pihak. Maka perkenankanlah penulis mempersembahkan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang Maha Rohman Rohim dan pertolongan-Nya yang diberikan kepada penulis.
2. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A.Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd. selaku Kaprodi Pendidikan Biologi, yang selalu memberikan pengarahan.
4. Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd. selaku Dosen pembimbing I dan Ibu Dian Noviar, M.Pd. selaku Dosen pembimbing II yang selalu memberikan motivasi, nasehat, dan bimbingan dengan penuh kesabaran waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan minat dengan penuh keikhlasan dan kesabaran selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Daryono, M.Pd. selaku Kepala Sekolah MTs Negeri Yogyakarta II yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

6. Bapak Bahroni Nur Susilo, S.Si,. S.Pd.Si. selaku Guru mata pelajaran IPA Biologi MTs Negeri Yogyakarta II yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta perhatiannya selama proses penelitian.
7. Kedua orang tuaku (Mahfud dan Suwami) atas semua pengorbanan tulus ikhlasnya, dengan sujud syukur penulis ungkapkan terima kasih atas semua nasehatnya, dorongan, dan do'a yang tidak pernah lelah.
8. Kakak (Ita Musthofa) dan adikku (Lauhul Haqi) atas segala pengertian, dukungan, kasih sayang, keceriaan motivasi, dorongan serta do'a selama saya kuliah, ditengah kebosanan rutinitas hingga terselesaikannya skripsi ini. Surga kita sepi tanpa kalian
9. Ratih Wulandari yang tidak pernah lelah memberikan motivasi, perhatian, semangat serta do'a.
10. Adik-adik kelas VIII MTs Negeri Yogyakarta II khususnya kelas VIII E, F, dan G terima kasih atas kerja sama kalian.
11. Teman-teman seperjuangan P.Bio 08 (Sutarno, Lya, Arman, Tri hartoyo dan lain lain), teman PPL II MTs Negeri Yogyakarta II, dan teman KKN angkatan 74 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Bersama kalian ku temukan kebersamaan dan indahnya kebersamaan dan indahnya persahabatan. Semoga ukhuwah kita tidak berhenti hanya sampai sini.
12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat selama penyusunan skripsi ini.

Yogyakarta, 16 September 2013
Penyusun,

Kholishin
NIM.08680060

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PENGESAHAN ……... **ii**

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI ..... **iii**

HALAMAN PERNYATAAN ..... **v**

HALAMAN MOTTO …… **vi**

HALAMAN PERSEMBAHAN ……... **vii**

KATA PENGANTAR ..... **ix**

DAFTAR ISI ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**

DAFTAR LAMPIRAN ……. **xv**

ABSTRAK ..... **xvii**

BAB I. PENDAHULUAN …… **1**

A. Latar Belakang …….. 1
B. Identifikasi Masalah …….. 3
C. Pembatasan Masalah ……. 4
D. Rumusan Masalah ……. 4
E. Tujuan Penelitian …….. 5
F. Manfaat Penelitian …… 5
G. Definisi Operasional ……. 6

BAB II. TINJAUAN PUSATAKA …….. **9**

A. Kajian Pustaka …….. 9
B. Penelitian Relevan …… 38
C. Kerangka Berpikir ……. 39
D. Hipotesis ……... 41

BAB III. METODE PENELITIAN …… **42**

A. Tempat dan Waktu Penelitian …….. 42
B. Jenis Penelitian ……. 42
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel……. 43
D. Variabel Penelitian …… 44
E. Instrumen Penelitian ……. 44
F. Teknik Pengumpulan Data …….. 47
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen …… 48
H. Teknis Analisis Data …… 52

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN ……... 55
A. Deskripsi Data……..... 55
B. Uji Prasyarat Analisis …… 64
C. Hasil Uji Hipotesis …… 67
D. Pembahasan ……... 69

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN …….. 77
A. Kesimpulan ……. 77
B. Saran …… 77

DAFTAR PUSTAKA …… 79
LAMPIRAN – LAMPIRAN ……..... 84

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Tahapan Kegiatan model Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw…… 18
2. Tahapan Kegiatan Pembelajaran model *Cooperative Learning* tipe STAD …….. 23
3. Desain *Pretest-Posttest* …… 43
4. Kisi-kisi Soal *Pretest* …….. 45
5. Kisi-kisi Soal *Posttest* ……. 45
6. Kriteria Angket Tanggapan Siswa …….. 46
7. Kisi-kisi Angket Tanggapan Siswa terhadap Model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan STAD …… 47
8. Hasil Validitas Instrumen …… 50
9. Deskripsi Data Nilai *Pretest* Siswa ……. 56
10. Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Siswa …… 57
11. Deskripsi Data Nilai *Posttest* Siswa …… 58
12. Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Siswa …….. 59
13. Hasil Persentase Tanggapan Siswa Terhadap model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw pada Kelas Eksperimen 1 …… 61
14. Hasil Persentase Tanggapan Siswa Terhadap Model *Cooperative Learning* tipe STAD pada Kelas Eksperimen 2 …… 63
15. Data Hasil Uji Normalitas Sebaran *Prestest* Siswa …… 65
16. Data Hasil Uji Normalitas Sebaran *Posttest* Siswa …… 65
17. Data Hasil Uji Homogenitas Varians *Pretest* Siswa …….. 66

18. Data Hasil Uji Homogenitas Varians *Posttest* Siswa ……. 66

19. Data Hasil Uji Anava Satu Jalur *Pretest* Siswa ……..... 67

20. Hasil Uji Anava Satu Jalur Data *Posttest* Siswa ……. 68

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Gerak tumbuh pada tanaman kacang …… 28
2. Mekarnya bunga tulip karena pengaruh suhu …….. 29
3. Mekarnya bunga pukul empat …….. 30
4. Gerak Seismonasti pada tanaman *Mimosa pudica* …… 31
5. Daun tanaman Kembang Turi yang daunnya menutup (gerak tidur) menjelang malam hari sampai menjelang pagi hari …… 31
6. Gerak membuka dan menutupnya sel-sel penjaga pada *stomata* …….. 32
7. Gerak Geotropisme …… 33
8. Gerak akar mendekati air (Hidrotropisme positif) ……... 34
9. Sulur daun sirih yang membelit batang tanaman lain …….. 35
10. Gerak Fototropisme positif …….. 36
11. Gerak sperma dari benang sari menuju ke ovum 36
12. Spermatozoid pada lumut menuju sel telur …….. 37
13. *Euglena* dapat bergerak menuju arah datangnya cahaya ……. 38
14. Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Siswa …… 57
15. Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Siswa …….. 60
16. Histogram Hasil Pengukuran Tanggapan Siswa Terhadap Model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw Pada Kelas Eksperimen 1 …….. 62
17. Histogram Hasil Pengukuran Tanggapan Siswa Terhadap Model *Cooperative Learning* tipe STAD Pada Kelas Eksperimen 2 …… 64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 84
2. Kisi-kisi Soal *Pretes* 108
3. Lembar Soal *Pretes* 110
4. Kunci Jawaban Soal *Pretes* 117
5. Kisi-kisi Soal *Posttest* 118
6. Lembar Soal *Posttest* 120
7. Kunci Jawaban Soal *Posttest* 127
8. Lembar Kerja Siswa 128
9. Lembar Observasi Siswa 131
10. Kisi-kisi Anget Tanggapan 133
11. Lembar Angket Tanggapan Siswa Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw …… 134
12. Rubrik Angket Tanggapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw ……. 138
13. Lembar Angket Tanggapan Siswa Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe STAD ……. 144
14. Rubrik Angket Tanggapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe STAD …… 148
15. Hasil Angket Tanggapan Belajar Siswa Model *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw …… 154

16. Hasil Angket Tanggapan Belajar Siswa Model *Cooperative Learning* Tipe STAD …….. 155

17. Nilai *Pretest* Dan *Posttest* Kelas VIII E Model Pembelajaran Jigsaw …….. 156

18. Nilai *Pretest* Dan *Posttest* Kelas VIII F Model Pembelajaran STAD …….. 157

19. Nilai *Pretest* Dan *Posttest* Kelas VIII G Model Pembelajaran Kontrol ……. 158

20. Uji Validitas Butir Soal Tes Hasil Belajar IPA Biologi …….. 159

21. Hasil Uji Reliabilitas …… 160

22. Hasil Uji Normalitas ……. 162

23. Hasil Uji Homogenitas ……. 164

24. Uji Anova Satu Jalur …… 167

25. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran …….. 168

26. Surat-Surat Keterangan/ Izin Penelitian …….. 171

Perbedaan Hasil Belajar IPA Biologi Melalui Model *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw dan Tipe *Student Teams Achievement Divission* (STAD) di MTs Negeri Yogyakarta II

Kholishin
08680060

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA biologi melalui model *Cooperative Learning* tipe jigsaw dan tipe *Student Teams Achievement Divission* (STAD) di MTs Negeri Yogyakarta II 2012/2013 pada materi gerak tumbuhan dan tanggapan siswa terhadap model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan tipe *Students Teams Achievement Divission* (STAD) materi pokok Gerak Tumbuhan kelas VIII di MTs Negeri Yogyakarta II tahun ajaran 2012/2013. Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen semu (*Quasi eksperimental*), dengan desain *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di MTs Negeri Yogyakarta II dengan sampel diambil secara *purposive sampling* sebanyak tiga kelas yaitu kelas VIII E (sebagai kelas eksperimen 1), kelas VIII F (sebagai kelas eksperimen 2) dan kelas VIII G (sebagai kelas kontrol). Teknik pengumpulan data penelitian dilakukan melalui tes, dan angket tanggapan belajar Biologi siswa. Analisis data untuk tanggapan siswa belajar Biologi menggunakan analisis deskriptif dan analisis hasil belajar siswa pada aspek kognitif menggunakan uji anava satu jalur.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA biologi melalui model *Cooperative Learning* tipe jigsaw dan tipe *Student Teams Achievement Divission* (STAD), hal tersebut ditunjukkan dengan nilai $p = 0{,}030$ ($p<0.05$). Demikian pula data tanggapan siswa menunjukkan tanggapan yang sangat baik, hal tersebut ditunjukkan dengan *persentase* model *Cooperative Learning* tipe jigsaw dan tipe *Student Teams Achievement Divission* (STAD) 90.62% dan 84.37%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA biologi melalui model *Cooperative Learning* tipe jigsaw dan tipe *Student Teams Achievement Divission* (STAD) dan tanggapan siswa yang tergolong sangat baik terhadap model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan tipe *Students Teams Achievement Divission* (STAD).

Kata kunci: Hasil Belajar, Model *Cooperative Learning*, Tanggapan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar merupakan suatu proses yang harus dilakukan oleh setiap manusia dalam kehidupan. Dengan belajar, diharapkan terjadi perubahan yang lebih baik dari sebelumnya. Salah satu cara untuk mengubah seseorang menjadi lebih baik adalah melalui pendidikan. Dewasa ini dunia pendidikan sedang dihadapkan pada berbagai perubahan dalam berbagai aspek kehidupan di masyarakat. Perubahan-perubahan itu disebabkan oleh perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta globalisasi yang melanda dunia termasuk bangsa Indonesia. Dalam perubahan-perubahan itu dunia pendidikan dituntut mampu memberikan kontribusi nyata yaitu peningkatan kualitas hasil dan pelayanan pendidikan kepada masyarakat.

Berbicara mengenai pendidikan yang ada di sekolah seringkali membuat kita kecewa, apalagi bila dikaitkan dengan pengetahuan dan pemahaman siswa serta pengaplikasian terhadap materi pelajaran ke dalam kehidupan sehari-hari. Walaupun seringkali kita mengetahui bahwa banyak siswa yang mungkin mampu menyajikan tingkat pengetahuan yang baik terhadap materi yang diterimanya, tetapi pada kenyataannya seringkali kita menemukan bahwa siswa tidak memahami dan tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari

dengan bagaimana pengetahuan itu dapat dipergunakan/ dimanfaatkan (Kurniastuti, 2006: 1).

Berdasarkan hasil observasi awal di MTs Negeri Yogyakarta II pada Tahun Ajaran 2012/2013 menunjukkan bahwa guru mata pelajaran IPA biologi masih menerapkan model pembelajaran berbasis *Direct Instruction* (ceramah) di kelas secara menyeluruh tanpa adanya variasi model dalam proses pembelajaran sehingga tidak ada keterlibatan aktif oleh siswa dalam pembelajaran dan juga menjadikan siswa mudah mengalami kebosanan dalam pelajaran di kelas, hal tersebut dapat dilihat pada nilai rata-rata siswa pada kelas materi Gerak Tumbuhan yang belum mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu sebesar 53 dari KKM yang telah ditetapkan yaitu 70.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan adanya sebuah model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa dalam pembelajaran, yaitu suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan pemahaman secara teoritis. Model pembelajaran ini adalah model pembelajaran yang didasarkan pada interaksi antar kelompok dan diharapkan dapat mendorong keaktifan siswa dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal. Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat digunakan untuk membuat siswa berperan aktif dan juga dapat meningkatkan hasil belajar adalah model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan tipe *Student Teams Achievement Divission* (STAD).

Model pembelajaran *Cooperative Learning* adalah suatu pembelajaran yang dimungkinkan dapat meningkatkan penguasaan dan pemahaman materi pembelajaran. Beberapa unsur penting dalam *Cooperative Learning* meliputi kerjasama dalam menyelesaikan tugas, dorongan untuk bekerjasama yang terstruktur, pemberian tanggung jawab individu dan kelompok yang heterogen (Efi, 2007: 26). Model pembelajaran *Cooperative Learning* tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep Biologi yang sulit, tetapi juga membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerjasama, berpikir kritis, dan kemauan membantu teman kelompok. Dalam pembelajaran *Cooperative Learning* terdapat unsur-unsur keterampilan kooperatif yang harus dimiliki oleh siswa. Fungsi keterampilan ini adalah membantu hubungan kerja dan tugas antar anggota kelompok.

Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw adalah pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok bertanggung jawab atas penguasaan materi belajar yang ditugaskan kepadanya lalu mengajarkan bagian tersebut pada anggota kelompok lain (Sri Sulistyorini dalam Lembar Ilmu Pendidikan:1999). Demikian pula pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD *(Student Teams Achievement Divission)* adalah salah satu model pembelajaran yang mana masing-masing kelompok harus heterogen baik jenis kelamin maupun kemampuan. Setiap anggota kelompok saling membantu satu sama lain untuk memahami materi pelajaran. Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul ”Perbedaan Hasil Belajar IPA Biologi melalui Model

Cooperative Learning tipe Jigsaw dan Tipe *Student Teams Achievement Divission* (STAD) Di MTs Negeri Yogyakarta II".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran hanya terpaku pada guru (*Teacher Center*) yang hanya menerapkan model *Direct Instruction* (ceramah) secara menyeluruh tanpa adanya variasi model lain, sehingga tidak ada keterlibatan siswa dalam pembelajaran.
2. Menurunnya hasil belajar IPA Biologi siswa karena proses pembelajaran yang membosankan akibat dari model pembelajaran yang kurang bervariasi.
3. Hasil belajar IPA Biologi siswa masih dibawah KKM sebesar 53.

C. Pembatasan Masalah

Dari beberapa pertanyaan yang timbul dalam identifikasi masalah, maka peneliti membatasi ruang lingkup permasalahan pada penelitian, yaitu :

1. Penerapan model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan tipe *Students Teams Achievement Divission* (STAD) terhadap hasil belajar IPA Biologi pada level kognitif C1 sampai C3 menurut taksonomi Bloom.
2. Data tanggapan siswa terhadap model yang digunakan pada kelas VIII semester I materi pokok Gerak Tumbuhan di MTs Negeri Yogyakarta II Tahun Ajaran 2012/2013.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah diuraikan sebelumnya di atas, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada aspek kognitif menggunakan model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan tipe *Students Teams Achievement Divission* (STAD) dengan model *Direct Instruction* (ceramah) materi pokok Gerak Tumbuhan kelas VIII di MTs Negeri Yogyakarta II tahun ajaran 2012/2013 ?
2. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan tipe *Students Teams Achievement Divission* (STAD) materi pokok Gerak Tumbuhan kelas VIII di MTs Negeri Yogyakarta II tahun ajaran 2012/2013 ?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Perbedaan hasil belajar siswa pada aspek kognitif menggunakan model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan tipe *Students Teams Achievement Divission* (STAD) dengan model *Direct Instruction* (ceramah) materi pokok Gerak Tumbuhan kelas VIII di MTs Negeri Yogyakarta II tahun ajaran 2012/2013.

2. Tanggapan siswa terhadap model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan tipe *Students Teams Achievement Divission* (STAD) materi pokok Gerak Tumbuhan kelas VIII di MTs Negeri Yogyakarta II tahun ajaran 2012/2013.

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat :

1. Bagi peneliti, menyampaikan informasi tentang pengaruh dari model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan tipe *Students Teams Achievement Divission* (STAD) terhadap hasil belajar dan perbandingannya.
2. Bagi guru bidang studi IPA khususnya IPA Biologi, dapat menjadikan kedua tipe model *Cooperative Learning* tersebut sebagai salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.
3. Bagi siswa, dapat memberikan motivasi belajar, melatih keterampilan, bertanggung jawab pada setiap tugasnya, mengembangkan kemampuan berfikir dan berpendapat positif, serta memberikan bekal untuk dapat bekerjasama dengan orang lain baik dalam belajar maupun dalam bermasyarakat.
4. Bagi sekolah, dapat digunakan sebagai bahan untuk mengadakan variasi model pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menyamakan pandangan mengenai beberapa istilah utama yang digunakan sebagai judul penelitian. Adapun definisi operasional yang dimaksud adalah :

1. Hasil belajar diperoleh setelah dilaksanakannya program pengajaran (Bambang dan Paidi, 2006: 3). Dalam penelitian ini aspek kognitif berupa penguasaan konsep yang mengarah pada pencapaian hasil belajar yang berbentuk skor atau nilai yang diperoleh setelah menempuh *pre-test* dan *post-test* siswa dalam pembelajaran IPA Biologi pada level kognitif C1 sampai C3 menurut taksonomi Bloom.
2. Model pembelajaran *Cooperative Learning* adalah suatu pembelajaran yang bersifat kerjasama dan tanggungjawab kelompok sehingga dapat membuat interaksi dengan sendirinya diantara siswa dalam tugas pembelajaran untuk mengembangkan pencapaian hasil belajar siswa (Hernani, 2004: 15).
3. Model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw adalah suatu model kerja kelompok untuk belajar dan berpartisipasi dalam kelompok, langkah-langkah pokok yang dilakukan terdiri dari beberapa komponen, yaitu, 1) pembagian tugas, 2) pemberian lembar ahli, 3) mengadakan diskusi, dan 4) mengadakan kuis (Yusuf, 2006: 37-38).
4. Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD *(Student Teams Achievement Divission)* adalah salah satu model pembelajaran

Cooperative Learning yang anggota kelompoknya terdiri dari beberapa komponen, yaitu : 1) presentasi kelas, 2) tim (kelompok), 3) kuis/tes individu, 4) nilai individu, dan 5) penghargaan kelompok (Eliawati, 2011: 5-6).

5. Tanggapan adalah bekas atau gambaran dari sesuatu pengamatan, yang tinggal dalam lubuk jiwa sehingga disebut juga gambaran dari ingatan (Patty, 1982). Tanggapan dalam penelitian ini digunakan hanya pada kelas *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan tipe *Student Teams Achievement Divission* (STAD) yang meliputi ketertarikan siswa, penyajian materi, dan manfaat. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tanggapan siswa yaitu menggunakan lembar angket tanggapan dengan skala pengukuran yang digunakan adalah skala likert (Sugiyono, 2011: 134).

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat Perbedaan Hasil Belajar Siswa menggunakan model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan *Students Teams Achievement Divission* (STAD) dengan model *Direct Instruction* (ceramah) materi pokok Gerak Tumbuhan kelas VIII di MTs Negeri Yogyakarta II tahun ajaran 2012/2013.
2. Terdapat tanggapan siswa yang tergolong sangat baik terhadap model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan *Students Teams Achievement Divission* (STAD) materi pokok Gerak Tumbuhan kelas VIII di MTs Negeri Yogyakarta II tahun ajaran 2012/2013.

B. Saran

Melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan hal-hal berikut ini :

1. Pada dasarnya untuk kegiatan pembelajaran dapat digunakan berbagai model mengacu pada materi pengajaran yang akan disampaikan. Dalam kaitannya dengan pembelajaran IPA Biologi model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan STAD dapat digunakan sebagai alternatif dalam proses pembelajaran karena terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi ahli pendidikan dan mahasiswa:
   a. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan model pembelajaran IPA Biologi *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan STAD untuk materi bahasan lain terhadap siswa yang berbeda guna mengetahui pengaruhnya terhadap hasil IPA belajar Biologi siswa.
   b. Hasil penelitian ini semoga dapat dijadikan sebagai awal untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang elemen pembelajaran dan faktor yang mempengaruhinya yang berlangsung di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Aceng Haetami dan Supriadi. 2008. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan*. Diakses pada tgl 6 Januari 2013 *http://118.97.35.230/download/aceng/penerapan%20model%20pembelajaran%20kooperatif%20tipe%20jigsaw.pdf*

Arifin, Zaenal. 1991. *Evaluasi instruksional Prinsip-Tehnik-Prosedur*. Bandung: Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 1997 a. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta : Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 2002 b. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek*. Pustaka Pelajar. Jakarta.

Aronson, Elliot. *The Jigsaw Classroom*, Web Site Copyright 2000-2006, Social Psycology Network. Diakses pada tgl 17 Juli 2006, http://www.jigsaw.org

Azizi, Bahriyatul. *Studi Komparasi Model Pembelajaran Cooperative Learning* tipe *Jigsaw dan Model Konvensional Pokok Bahasan Jurnal Khusus Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa Kelas II MAN Suruh*. (Skripsi Fakultas Ekonomi Jurusan Akuntansi UNNES Semarang: 2006).

Daroni. 2002. *Pembelajaran Kooperatif Siswa di SLTP Melalui Model Jigsaw*. Lembaran Ilmu Kependidikan Universitas Negeri Semarang. Tahun XXXI-No. 2: 225-241.

Depag. 1989. *Al-Quran dan Terjemahnya*. Semarang: CV. Toha Putra.

Depdiknas. 2003 a. *Badan Penelitian dan Pengembangan, Kegiatan Pembelajaran yang Efektif*. Jakarta: Pusat Kurikulum.

Depdiknas. 2010 b. *Model Pengembangan Silabus Mata Pelajaran dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IPA Terpadu.* Jakarta: Pusat Kurikulum . Diakses pada tgl 30 Mei 2012, www.puskur.com

Efi. *Perbedaan Hasil belajar Biologi antara Siswa yang diajar melalui Pendekatan Cooperative Learning Teknik Jigsaw dengan Teknik STAD.* (Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: 2007).

Eliawati. *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning* tipe *STAD (Student Teams Achievement Divission) Terhadap Partisipasi dan Prestasi Belajar pada Materi Pokok Jamur Siswa Kelas X Di MAN Gandekan Bantul Tahun Ajaran 2010/2011.* (Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta: 2011).

Hadi, Sutrisno. 2002. *Metodologi Research* jilid 2. Yogyakarta: Andi.

Hakkairanen, Kai. *Jigsaw*, Diakses pada tgl 30 Mei 2012, http://www.articel.net/jigsaw/hakkiranen.html

Hamalik, Oemar. 1980 a. *Metode belajar dan kesulitan-kesulitan Belajar.* Bandung: Tarsito.

Hamalik, Oemar. 1996 b. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Hernani, Anna Permanasari, Buchari, dan Sumar Hendayana. 2004. *Pembelajaran Cooperative Learning Sebagai Salah Satu Alternatif untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Siswa*. Seminar Nasional Pendidikan Matematika dan IPA.

Ibrahim, Nurdin. 2000. *Hasil Belajar Fisika Siswa SLTP Terbuka Tanjung Sari Sumedang Jawa Barat*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan. Tahun ke -7 No. 031: 485-501.

Ibrahim, Muslimin, Fida R, Mohamad N dan Ismono. 2002. *Pembelajaran Kooperatif.* Surabaya: Unesa-University.

Johnson, David W, Roger T Jhonson dan Mary Beth Stanne. *Cooperative Learning Method: A Meta-Analysis*. Diakses pada tgl 16 Mei 2012, http://www.co-operation.org/pages/clmethods.html

Karuru, Predy. 2003. *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses dalam Setting Pembelajaran Cooperative Learning STAD untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Siswa SLTP*. Diakses pada tgl 17 Juni 2011, http://depdiknas.go.id/jurnal/2003/45/Predy_karuru.htm

Kemdikbud. 2008. *Gerak pada tumbuhan*. Diakses pada tgl 5 Mei 2014, http://sumberbelajar.belajar.kemdikbud.go.id/SitePages/MateriPokok/LihatMateriPokok.aspx?MateriPokokID=188#

Kimbal, John W. 1992. *Biologi*. Penerjemah: Siti Soetari, Edisi Kelima,Jilid II. Jakarta: Erlangga.

Krisno, Agus, Tri Tjandra Mucharam, Mampuono dan Imam Suhada. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/ MTs kelas VII*. Jakarta: PT Mentari Pustaka.

Mader, Sylvia S. 2011. *Inquiry into Life* (*Thirteenth Edition*), The McGraw-Hill Companise, New York.

Marya, Norusisi J. 1993. *SPSS for Windows Professional Statistics Release 6.0*. Chicago: SPSS Inc.

Masturoh. *Pengaruh Pembelajaran Cooperative Learning Dengan model Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Matematika*. (Skripsi FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta : 2005)

Patty, Woerjo dan Kasriman. 1982. *Pengantar Psikologi Umum*. Surabaya: Usaha Nasional.

Pannen, Paulina, Dina Mustafa dan Mestika Sekarwinahyu. 2001. *Konstruktivisme dalam Pembelajaran*. Jakarta: UT.

Poerwodarmito. 1986. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.

Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Remaja

Robert E Slavin. 1986. *Cooperative Learning*, USA : Allyn Bacon Tim Penulis, 1993, *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta : Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.

Roestiyah. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Rineka Cipta.

Sadiman, Arif. 2002. *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya.* Jakarta: PT Raja grafindo Persada.

Sanjaya, Wina. 2005. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.

Santoso, Barokah. 1998 a. Cooperative Learning: *Penerapan Model Jigsaw Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di SLTP,* Buletin Pelangi Pendidikan, vol. 1 No. 1.z

Santoso, Barokah. 2006 b. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.

Stern, Kingsley R. 2011. *Introductory Plant Biology (Twelfth Edition),* McGraw-Hill, New York.

Sudjiono, Anas. 2003. *Pengantar Statistik Pendidikan.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya

Sugiyono. 2009 a. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kulitatif, dan R & D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Sugiyono. 2010 b. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Sugiyono. 2011 c. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Suhardi. 2007. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi.* Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas MIPA UNY.

Syah, Muhibbin. 2004. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Impelementasi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).* Jakarta: Bumi Aksara.

Wojowasito dan Tito Wasito. 1980. *Kamus Lengkap (Inggris-Indonesia, Indonesia – Inggris*). Bandung : Hasta.

Wasis dan Sugeng Yuli Irianto. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/ MTs kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Yusuf. 2006. *Kualitas Proses dan Hasil Belajar Biologi Melalui Pengajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Madrasah Aliyah Ponpes Nurul Haramain*. Lombok Barat NTB. (Skripsi Universitas Negeri Semarang). Diakses pada tgl 17 Juni 2011, http://www.damandiri.or.id/file/yusufunsbab2.pdf

Zain dan Djamarah, S.B. 2004. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Zuhriyah. *Pengaruh Pembelajaran Cooperative Learning Dengan Model Jigsaw Terhadap Hasil Belajar*. (Skripsi FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta : 2005)

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : MTs Negeri Yogyakarta II

Mata Pelajaran : IPA Biologi

Kelas/Semester : VIII (Delapan)/ 1

Pertemuan ke : 1-2

Alokasi Waktu : 4 x 40 Menit

A. Standar Kompetensi

3. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan

B. Kompetensi Dasar

3.3. Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan

C. Indikator

1. Mendeskripsikan pengertian gerak pada tumbuhan
2. Menyebutkan dan menjelaskan macam-macam gerak pada tumbuhan
3. Memberikan contoh masing-masing gerak pada tumbuhan

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mendeskripsikan pengertian gerak pada tumbuhan
2. Siswa mampu menyebutkan dan menjelaskan macam-macam gerak pada tumbuhan
3. Siswa dapat memberikan contoh masing-masing gerak pada tumbuhan

E. Karakteristik yang diharapkan

1. Disiplin
2. Bertanggung jawab
3. Percaya diri
4. Jujur

F. Materi Ajar

1. Gerak Tropisme
   a. Hidrotropisme
   b. Kemotropisme
   c. Geotropisme
   d. Fototropisme
   e. Tigmotropisme
2. Gerak Nasti
   a. Seismonasti
   b. Fotonasti
   c. Niktinasti
   d. Termonasti
   e. Nasti kompleks
3. Gerak Taksis
   a. Kemotaksis
   b. Fototaksis

G. Model Pembelajaran

1. *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-1

Kegiatan awal (30 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan salam pembuka, dan menanyakan kabar siswa	Menjawab salam dari guru (disiplin)	2 menit
Apersepsi : Guru menanyakan kepada siswa " Apa yang terjadi saat kita menyentuh tanaman Putri Malu (*Mimosa pudica)* ? "	Siswa menjawab pertanyaan dari guru (percaya diri)	3 menit
Guru memberikan soal *pretest*	Siswa mengerjakan secara mandiri (Jujur)	20 menit
Guru menyampaikan tujuan dan indikator pembelajaran	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (Disiplin)	5 menit

Kegiatan inti (40 menit)

Nama kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Durasi waktu
Eksplorasi	1. Guru menjelaskan pembagian gerak yaitu gerak Endonom, gerak Higroskopis, dan gerak Esionom	1. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (Disiplin)	

Nama kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Durasi waktu
	2. Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan (model Jigsaw) 3. Guru meminta siswa membentuk 6 kelompok masing-masing 4-5 orang. 4. Guru meminta siswa membentuk kelompok ahli masing-masing 1 orang dari perwakilan kelompok	2. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (Disiplin) 3. Siswa membentuk kelompok menjadi 6 kelompok (Disiplin) 4. Siswa membentuk kelompok ahli 1 orang dari perwakilan kelompok (Disiplin, tanggung jawab)	10 menit
Elaborasi	1. Guru memberikan lembar kerja diskusi kelompok (pengertian, macam-macam, dan contoh gerak pada tumbuhan)	1. Siswa mengerjakan sesuai kelompoknya (Jujur, tanggung jawab, percaya diri)	25 menit

Nama kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Durasi waktu
	2. Guru meminta kelompok ahli untuk mendiskusikan materi berdasarkan kesamaan materi	2. Siswa berdiskusi dalam kelompok berdasarkan kesamaan materi yang diberikan pada masing-masing siswa (Jujur, tanggung jawab, percaya diri)	
Konfirmasi	1. Guru membantu siswa jika terdapat kesulitan dalam kerja kelompok	1. Siswa bekerjasama dengan kelompok (disiplin)	5 menit

Kegiatan akhir (10 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya	Bertanya kepada guru (percaya diri)	5 menit
Guru menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (disiplin)	5 menit

Pertemuan ke-2

Kegiatan awal (12 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan salam pembuka, dan menanyakan kabar siswa	Menjawab salam dari guru (disiplin)	2 menit
Apersepsi : Guru menanyakan kepada siswa "Sebutkan macam-macam gerak pada tumbuhan ?"	Siswa menjawab pertanyaan dari guru (percaya diri)	5 menit
Guru menyampaikan tujuan dan indikator pembelajaran	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (disiplin)	5 menit

Kegiatan inti (35 menit)

Nama kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Durasi waktu
Eksplorasi	1. Guru meminta siswa untuk berkelompok sesuai pada pertemuan ke-1 2. Guru meminta siswa mendiskusikan kembali materi	1. Siswa membentuk kelompok sesuai pada pertemuan ke-1 (disiplin) 2. Siswa mendiskusikan kembali	10 menit

Nama kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Durasi waktu
	sesuai kelompok	materi sesuai kelompok (disiplin, tanggungjawab, percaya diri)	
Elaborasi	1. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok	1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas (disiplin, tanggungjawab, percaya diri)	20 menit
Konfirmasi	1. Guru memberikan flasback kepada siswa tentang materi gerak tumbuhan	1. Siswa menjelaskan materi gerak tumbuhan (disiplin)	5 menit

Kegiatan akhir (33 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya	Bertanya kepada guru (percaya diri)	5 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik	-	3 menit
Guru memberikan soal *posttest*	Siswa mengerjakan secara individu (percaya diri, jujur)	20 menit
Guru menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya	Siswa mendengarkan penjelasan dai guru (disiplin)	5 menit

I. Sumber dan Media Belajar

1. Kimbal, John W. 1992. *Biologi*. Penerjemah: Siti Soetari, Edisi Kelima, Jilid II. Jakarta: Erlangga.
2. Wasis dan Sugeng Yuli Irianto. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Jilid 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
3. Karim, Saeful. Dkk. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Sekitar*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
4. Krisno, Agus. Dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam.* Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
5. Lembar Kerja Siswa
6. LCD
7. Power point gerak pada tumbuhan

J. Penilaian

Aspek Kognitif :

1. *Pretest* (terlampir)
2. *Posttest* (terlampir)

Yogyakarta, 7 Juni 2012

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Bahroni Nur Susilo, S.Pd.Si

Kholishin

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : **MTs Negeri Yogyakarta II**

Mata Pelajaran : **IPA Biologi**

Kelas/Semester : **VIII (Delapan)/ 1**

Pertemuan ke : **1-2**

Alokasi Waktu : **4 x 40 Menit**

A. Standar Kompetensi

3. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan

B. Kompetensi Dasar

3.3. Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan

C. Indikator

1. Mendeskripsikan pengertian gerak pada tumbuhan
2. Menyebutkan dan menjelaskan macam-macam gerak pada tumbuhan
3. Memberikan contoh masing-masing gerak pada tumbuhan

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mendeskripsikan pengertian gerak pada tumbuhan
2. Siswa mampu menyebutkan dan menjelaskan macam-macam gerak pada tumbuhan
3. Siswa dapat memberikan contoh masing-masing gerak pada tumbuhan

E. Karakteristik yang diharapkan

1. Disiplin
2. Bertanggung jawab
3. Percaya diri
4. Jujur

F. Materi Ajar

1. Gerak Tropisme
   a. Hidrotropisme
   b. Kemotropisme
   c. Geotropisme
   d. Fototropisme
   e. Tigmotropisme
2. Gerak Nasti
   a. Seismonasti
   b. Fotonasti
   c. Niktinasti
   d. Termonasti
   e. Nasti kompleks
3. Gerak Taksis
   a. Kemotaksis
   b. Fototaksis

G. Model Pembelajaran

1. *Cooperative Learning* tipe *Student Teams Achivement Divission* (STAD)

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-1

Kegiatan awal (30 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan salam pembuka, dan menanyakan kabar siswa	Menjawab salam dari guru (disiplin)	2 menit
Apersepsi : Guru menanyakan kepada siswa " Apa yang terjadi saat kita menyentuh tanaman Putri Malu (*Mimosa pudica)* ? "	Siswa menjawab pertanyaan dari guru (percaya diri)	3 menit
Guru memberikan soal *pretest*	Siswa mengerjakan secara mandiri (Jujur)	20 menit
Guru menyampaikan tujuan dan indikator pembelajaran	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (Disiplin)	5 menit

Kegiatan inti (40 menit)

Nama kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Durasi waktu
Eksplorasi	1. Guru menjelaskan pembagian gerak yaitu Endonom, Higroskopis, dan Esionom	1. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (Disiplin)	

Nama kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Durasi waktu
	2. Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan (model STAD) 3. Guru meminta siswa membentuk 6 kelompok masing-masing 4-5 orang	2. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (Disiplin) 3. Siswa membentuk kelompok menjadi 6 kelompok (Disiplin)	10 menit
Elaborasi	1. Guru memberikan lembar kerja diskusi kelompok (pengertian, macam-macam, dan contoh gerak pada tumbuhan) 2. Guru meminta siswa mendiskusikan lembar kerja	1. Siswa mengerjakan sesuai kelompoknya (Jujur, tanggung jawab, percaya diri) 2. Siswa berdiskusi kelompok berdasarkan kesamaan materi	25 menit

Nama kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Durasi waktu
	3. diskusi	3. yang diberikan (Jujur, tanggung jawab, percaya diri)	
Konfirmasi	1. Guru membantu siswa jika terdapat kesulitan dalam kerja kelompok	1. Siswa bekerjasama dengan kelompok (disiplin)	5 menit

Kegiatan akhir (10 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya	Bertanya kepada guru (percaya diri)	5 menit
Guru menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (disiplin)	5 menit

Pertemuan ke-2

Kegiatan awal (12 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan salam pembuka, dan menanyakan kabar siswa	Menjawab salam dari guru (disiplin)	2 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Apersepsi : Guru menanyakan kepada siswa “Sebutkan macam-macam gerak pada tumbuhan ?”	Siswa menjawab pertanyaan dari guru (percaya diri)	5 menit
Guru menyampaikan tujuan dan indikator pembelajaran	Siswa mendengarkan penjelasan guru (disiplin)	5 menit

Kegiatan inti (35 menit)

Nama kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Durasi waktu
Eksplorasi	1. Guru meminta siswa untuk berkelompok sesuai pada pertemuan ke-1 2. Guru meminta siswa mendiskusikan kembali materi sesuai kelompok	1. Siswa membentuk kelompok sesuai pada pertemuan ke-1 (disiplin) 2. Siswa mendiskusikan kembali materi sesuai kelompok (disiplin, tanggungjawab, percaya diri)	10 menit

Nama kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Durasi waktu
Elaborasi	1. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok	1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas (disiplin, tanggungjawab, percaya diri)	20 menit
Konfirmasi	1. Guru memberikan flasback kepada siswa tentang materi gerak tumbuhan	1. Siswa menjelaskan materi gerak tumbuhan (disiplin)	5 menit

Kegiatan akhir (33 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya	Bertanya kepada guru (percaya diri)	5 menit
Guru memberikan penghargaan kepada	-	3 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
kelompok terbaik		
Guru memberikan soal *posttest*	Siswa mengerjakan secara individu (percaya diri, jujur)	20 menit
Guru menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (disiplin)	5 menit

I. Sumber dan Media Belajar

1. Kimbal, John W. 1992. *Biologi*. Penerjemah: Siti Soetari, Edisi Kelima, Jilid II. Jakarta: Erlangga.
2. Wasis dan Sugeng Yuli Irianto. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Jilid 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
3. Karim, Saeful. Dkk. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Sekitar*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
4. Krisno, Agus. Dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
5. Lembar Kerja Siswa
6. LCD
7. Power point gerak pada tumbuhan

J. Penilaian

Aspek Kognitif :

1. *Pretest* (terlampir)
2. *Posttest* (terlampir)

Yogyakarta, 7 Juni 2012

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Bahroni Nur Susilo, S.Si,. S.Pd.Si

Kholishin

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : **MTs Negeri Yogyakarta II**

Mata Pelajaran : **IPA Biologi**

Kelas/Semester : **VIII (Delapan)/ 1**

Pertemuan ke : **1-2**

Alokasi Waktu : **4 x 40 Menit**

A. Standar Kompetensi

3. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan

B. Kompetensi Dasar

3.3. Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan

C. Indikator

1. Mendeskripsikan pengertian gerak pada tumbuhan
2. Menyebutkan dan menjelaskan macam-macam gerak pada tumbuhan
3. Memberikan contoh masing-masing gerak pada tumbuhan

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mendeskripsikan pengertian gerak pada tumbuhan
2. Siswa mampu menyebutkan dan menjelaskan macam-macam gerak pada tumbuhan
3. Siswa dapat memberikan contoh masing-masing gerak pada tumbuhan

E. Karakteristik yang diharapkan

1. Disiplin
2. Bertanggung jawab
3. Percaya diri
4. Jujur

F. Materi Ajar

1. Gerak Tropisme
   a. Hidrotropisme
   b. Kemotropisme
   c. Geotropisme
   d. Fototropisme
   e. Tigmotropisme
2. Gerak Nasti
   a. Seismonasti
   b. Fotonasti
   c. Niktinasti
   d. Termonasti
   e. Nasti kompleks
3. Gerak Taksis
   c. Kemotaksis
   d. Fototaksis

G. Model Pembelajaran

1. *Direct Instruction* (ceramah)

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-1

Kegiatan awal (30 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan salam pembuka, dan menanyakan kabar siswa	Menjawab salam dari guru (disiplin)	2 menit
Apersepsi : Guru menanyakan kepada siswa "Apa yang terjadi saat kita menyentuh tanaman Putri Malu (*Mimosa pudica*) ?"	Siswa menjawab pertanyaan dari guru (percaya diri)	3 menit
Guru memberikan *pretest*	Siswa mengerjakan secara mandiri (Jujur)	20 menit
Guru menyampaikan tujuan dan indikator pembelajaran	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (Disiplin)	5 menit

Kegiatan inti (40 menit)

Nama kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Durasi waktu
Eksplorasi	1. Guru menjelaskan pembagian gerak yaitu gerak Endonom, gerak Higroskopis, dan gerak Esionom	1. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (Disiplin)	10 menit

Nama kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Durasi waktu
Elaborasi	1. Guru menyebutkan dan menjelaskan macam-macam gerak pada tumbuhan	1. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (Disiplin)	25 menit
Konfirmasi	1. Guru memberikan flashback materi	1. Siswa mendengarkan penjelasan guru (Disiplin)	5 menit

Kegiatan akhir (10 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya	Bertanya kepada guru (Percaya diri)	5 menit
Guru menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya	Siswa mendengarkan penjelasan dai guru (Disiplin)	5 menit

Pertemuan ke-2

Kegiatan awal (12 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan salam pembuka, dan menanyakan kabar siswa	Menjawab salam dari guru (Disiplin)	2 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Apersepsi : Guru menanyakan kepada siswa “Sebutkan macam-macam gerak pada tumbuhan ?”	Siswa menjawab pertanyaan dari guru (Percaya diri)	5 menit
Guru menyampaikan tujuan dan indikator pembelajaran	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (Disiplin)	5 menit

Kegiatan inti (38 menit)

Nama kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Durasi waktu
Eksplorasi	1. Guru menjelaskan materi macam-macam gerak pada tumbuhan kepada siswa	1. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (Disiplin)	20 menit
Elaborasi	1. Guru menyebutkan contoh dari masing-masing gerak pada tumbuhan	1. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (Disiplin)	13 menit
Konfirmasi	1. Guru memberikan flashback materi	1. Siswa mendengarkan penjelasan guru (Disiplin)	5 menit

Kegiatan akhir (30 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya	Bertanya kepada guru (Percaya diri)	5 menit
Guru memberikan soal *posttest*	Siwa mengerjakan secara mandiri (Percaya diri, Jujur)	20 menit
Guru menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru (Disiplin)	5 menit

I. Sumber Belajar

1. Kimbal, John W. 1992. *Biologi*. Penerjemah: Siti Soetari, Edisi Kelima, Jilid II. Jakarta: Erlangga.
2. Wasis dan Sugeng Yuli Irianto. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Jilid 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
3. Karim, Saeful. Dkk. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Sekitar*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
4. Krisno, Agus. Dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

J. Penilaian

Aspek Kognitif :

1. *Pretest* (terlampir)
2. *Posttest* (terlampir)

Yogyakarta, 7 Juni 2012

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Bahroni Nur Susilo, S.Si,. S.Pd.Si

Kholishin

Lampiran 2

KISI-KISI SOAL *PRETEST*

Materi Pelajaran : IPA Biologi

Kelas/ Semester : VIII (Delapan)/ I

Waktu : 20 Menit

Jumlah Soal : 20

Bentuk Soal : Pilihan ganda 20 dengan 5 Option

Standar Kompetensi :

3. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan

Kompetensi Dasar :

3.3 Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan

KISI-KISI SOAL *PRETEST*

Indikator Soal	No Soal Pengetahuan (C1)	No Soal Pemahaman (C2)	No Soal Aplikasi (C3)	Jumlah Soal
1. Pengertian gerak pada tumbuhan	1	7, 11, 14, 17, 20		6
2. Macam-macam gerak pada tumbuhan	4, 10	2, 6, 9, 15, 16, 18		8
3. Contoh gerak pada tumbuhan		8, 13, 19	3, 5, 12	6
Total	3	14	3	20
Σ dalam %	15 %	70 %	15 %	100 %

Lampiran 3

LEMBAR SOAL *PRETEST*

Nama :

No. Presensi :

Petunjuk Umum

I. Tulislah nama dan nomor presensi pada tempat yang telah disediakan

II. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda (X) pada huruf A, B, C, D, atau E dengan memilih salah satu jawaban yang tepat

---

1. Gerak Nasti adalah . . . .
   A. Gerak seluruh tubuh atau bagian dari tumbuhan yang dipengaruhi rangsangan
   B. Gerak pada bagian tumbuhan yang menuju atau menjauhi rangsangan
   C. Gerak yang terpicu rangsangan dari luar namun arah rangsangan tidak menentukan gerakan
   D. Gerak yang dipengaruhi oleh rangsangan cahaya
   E. Gerak yang dipengaruhi oleh suhu
2. Akar tumbuhan akan bergerak mendekati pusat bumi. Gerakan akar ini disebut gerak ....
   A. Higroskopis
   B. Geotropisme positif
   C. Geotropisme negatif
   D. Hidrotropisme
   E. Hidronasti

3. Contoh gerak kemotaksis adalah ….
   A. Mekarnya bunga pukul empat (*Mirabilis jalapa*)
   B. Bunga matahari selalu menuju ke arah datangnya sinar matahari
   C. Gerak pada sel sperma tumbuhan berbiji tertutup menuju ke sel telur
   D. Gerak tumbuhan membelit pada sulur kacang-kacangan
   E. Menutupnya daun putri malu (*Mimosa pudica*)
4. Gerak sebagian tubuh tumbuhan akibat respon adanya air disebut gerak ….
   A. Hidrotropisme
   B. Hidrotaksis
   C. Higrotropisme
   D. Hidronasti
   E. Higronasti
5. Berikut ini rangsangan yang dapat ditanggapi tumbuhan tetapi tidak merubah arah gerak tumbuhan yaitu ….
   A. Air
   B. Udara
   C. Zat kimia
   D. Gravitasi bumi
   E. Suhu
6. Daun putri malu bila disentuh akan menutup daunnya, gerak ini disebut ….
   A. Fototropisme
   B. Tropisme

C. Geotropisme

D. Nasti

E. Seismonasti

7. Fototropisme adalah gerak bagian tumbuhan karena adanya rangsangan ….

A. Air

B. Cahaya

C. Sentuhan

D. Gaya tarik bumi

E. Suhu

8. Berikut ini merupakan gerak tumbuhan yang arahnya tidak dipengaruhi oleh rangsangan ….

A. Turgor

B. Nasti

C. Taksis

D. Tropisme

E. Endonom

9. Gerak pada sulur tanaman anggur atau mentimun termasuk gerak ….

A. Hidrotropisme

B. Tigmotropisme

C. Kemotropisme

D. Fototropisme

E. Tigmonasti

10. Gerak nasti dibedakan menjadi berapa macam gerak ….

    A. 2 macam

    B. 3 macam

    C. 4 macam

    D. 5 macam

    E. 6 macam

11. Termonasti merupakan gerak bagian tubuh tumbuhan karena pengaruh rangsang berupa ….

    A. Gravitasi

    B. Suhu

    C. Udara

    D. Air

    E. Zat kimia

12. Yang merupakan contoh dari gerak fotonasti adalah ….

    A. Menutupnya daun putri malu

    B. Mekarnya bunga pukul empat

    C. Gerak gamet jantan kearah gamet betina

    D. Gerak ganggang *Chlamydomonas* menuju cahaya

    E. Gerak tumbuhan membelit pada sulur kacang-kacangan

13. Gerak seluruh bagian tubuh tumbuhan yang arahnya dipengaruhi oleh sumber rangsangan disebut gerak ….

    A. Nasti

B. Tropisme

C. Taksis

D. Pasif

E. Endonom

14. Gerak geotropisme dipengaruhi oleh ……

A. Sumber air

B. Cahaya

C. Sentuhan

D. Gravitasi bumi

E. Suhu

15. Gerak membeloknya pucuk tanaman di dalam ruangan menuju arah datangnya sinar matahari, merupakan gerak ….

A. Fototaksis

B. Geotropisme negatif

C. Geotropisme positif

D. Fototropisme positif

E. Fototropisme negatif

16. Gerak akar menuju tempat yang ada airnya atau basah merupakan gerak ….

A. Geotropisme positif

B. Geotropisme negatif

C. Hidrotropisme positif

D. Hidrotropisme positif

E. Seismonasti

17. Berikut ini pasangkanlah antara macam rangsangan dengan jenis gerak nasti yang sesuai adalah ….

A. Gravitasi - Tigmonasti

B. Air - Termonasti

C. Udara - Niktinasti

D. Zat kimia – Nasti kompleks

E. Sentuhan - Seismonasti

18. Suatu gerak pada bagian tubuh tumbuhan yang arahnya tidak dipengaruhi arah datang rangsang. Gerak tersebut merupakan . . . .

A. Tropisme

B. Taksis

C. Endonom

D. Nasti

E. Higroskopis

19. Gerak tropisme negatif dibedakan dengan tropisme positif atas dasar ….

A. Kecepatan geraknya

B. Arah geraknya terhadap rangsang

C. Frekuensi gerak per satuan waktu

D. Macam organ tubuh yang bergerak

E. Bagian yang bergerak

20. Gerak taksis berbeda dengan gerak lainnya karena . . . .

A. Arah geraknya tidak dipengaruhi rangsang

B. Pergerakkan seluruh tubuh akibat adanya rangsangan

C. Arah gerakan menjauhi rangsang

D. Pergerakannya hanya bagian tubuh tertentu

E. Arah gerakan mendekati rangsang

Lampiran 4

KUNCI JAWABAN SOAL *PRETES*

1. C	11. B
2. B	12. B
3. C	13. C
4. A	14. D
5. E	15. D
6. E	16. C
7. B	17. E
8. B	18. D
9. B	19. B
10. D	20. B

Lampiran 5

KISI-KISI SOAL *POST TES*

Materi Pelajaran : IPA Biologi

Kelas/ Semester : VIII (Delapan)/ I

Waktu : 20 Menit

Jumlah Soal : 20

Bentuk Soal : Pilihan ganda 20 dengan 5 Option

Standar Kompetensi :

3. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan

Kompetensi Dasar :

3.3 Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan

KISI-KISI SOAL *POST TES*

Indikator Soal	No Soal Pengetahuan (C1)	No Soal Pemahaman (C2)	No Soal Aplikasi (C3)	Jumlah Soal
1. Pengertian gerak pada tumbuhan	9	3, 4		3
2. Macam-macam gerak pada tumbuhan	1, 4, 5, 6, 7, 8	10, 11, 12, 13, 18, 20		12
3. Contoh gerak pada tumbuhan		15, 17	2, 16, 19	5
Total	7	10	3	20
Σ dalam %	35 %	50 %	15 %	100 %

Lampiran 6

LEMBAR SOAL *POST TES*

Nama :

No. Presensi :

Petunjuk Umum

III. Tulislah nama dan nomor presensi pada tempat yang telah disediakan

IV. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda (X) pada huruf A, B, C, D, atau E dengan memilih salah satu jawaban yang tepat

---

1. Menutupnya daun putri malu (*Mimosa pudica*) jika disentuh merupakan gerak ….

   A. Tropisme

   B. Seismonasti

   C. Geotropisme

   D. Fototropisme

   E. Kemotropisme

2. Yang termasuk ke dalam gerak geotropisme adalah ….

   A. Arah tumbuhnya tunas menuju datangnya cahaya

   B. Arah akar menembus tanah

   C. Gerak sulur membeli batang atau benda yang lain

   D. Menutupnya daun putri malu jika disentuh

   E. Membukanya stomata

3. Arah dari gerakan tropisme adalah ….

   A. Tidak ditentukan rangsang

B. Menuju cahaya

C. Ditentukan oleh rangsang

D. Ke atas

E. Menuju datangnya arah air

4. Gerak membuka dan menutupnya stomata karena pengaruh sinar matahari, zat kimia, dan air merupakan contoh gerak ….

   A. Seismonasti

   B. Fotonasti

   C. Niktinasti

   D. Tropisme

   E. Nasti kompleks

5. Gerak membelok pucuk tanaman di dalam ruangan menuju arah datangnya sinar matahari merupakan gerak ….

   A. Geotropisme positif

   B. Geotropisme negatif

   C. Fotonasti

   D. Fototropisme positif

   E. Fototropisme negatif

6. Gerak akar menuju tempat yang ada airnya atau basah adalah gerak ….

   A. Hidrotropisme positif

   B. Hidrotropisme negatif

C. Kemotropisme positif

D. Kemotaksis positif

E. Tigmonasti

7. Gerak sel sperma pada tumbuhan berbiji tertutup menuju sel telur merupakan gerak ….

A. Kemotaksis

B. Fototaksis

C. Geotropisme

D. Kemotropisme

E. Niktinasti

8. Gerak *Euglena* mendekati cahaya disebut gerak ….

A. Kemotaksis

B. Tropisme

C. Nasti

D. Fototaksis

E. Fototropisme

9. Gerak esionom adalah ….

A. Gerak karena pengaruh rangsangan dari luar tubuh tumbuhan

B. Gerak yang tidak diketahui penyebabnya

C. Gerak yang arahnya tidak ditentukan oleh rangsangan dari luar tubuh tumbuhan

D. Gerak yang disebabkan oleh pengaruh perubahan kadar air

E. Gerak yang disebabkan oleh pengaruh cahaya

10. Dibawah ini gerak pada tumbuhan yang termasuk ke dalam gerak esionom, **kecuali** ….

A. Gerak tropisme

B. Gerak taksis

C. Gerak higroskopi

D. Gerak nasti

E. Gerak fotonasti

11. Gerak tropisme yang arah gerak tumbuhnya menjauhi rangsangan disebut gerak ….

A. Fototropisme positif

B. Fototropisme negatif

C. Tropisme positif

D. Tropisme negatif

E. Tigmotropisme

12. Gerak akar menuju zat makanan yang berada di dalam tanah, disebut gerak ….

A. Kemotropisme positif

B. Kemotropisme negatif

C. Tropisme positif

D. Tropisme negatif

E. Tigmotropisme

13. Di bawah ini adalah macam-macam gerak nasti, **kecuali** ….

    A. Seismonasti

    B. Hidronasti

    C. Niktinasti

    D. Fotonasti

    E. Termonasti

14. Fototropisme adalah gerak bagian tumbuhan karena adanya rangsangan ….

    A. Air

    B. Cahaya

    C. Sentuhan

    D. Gaya tarik bumi

    E. Suhu

15. Berikut ini merupakan gerak tumbuhan yang arahnya tidak dipengaruhi oleh rangsangan ….

    A. Turgor

    B. Nasti

    C. Taksis

    D. Tropisme

    E. Endonom

16. Yang merupakan contoh dari gerak fotonasti adalah ….

    A. Menutupnya daun putri malu

    B. Mekarnya bunga pukul empat

C. Gerak gamet jantan kearah gamet betina

D. Gerak ganggang *Chlamydomonas* menuju cahaya

E. Gerak tumbuhan membelit pada sulur kacang-kacangan

17. Gerak seluruh bagian tumbuhan yang arahnya dipengaruhi oleh rangsangan disebut ….

A. Nasti

B. Tropisme

C. Taksis

D. Esionom

E. Endonom

18. Suatu gerak pada bagian tubuh tumbuhan yang tidak dipengaruhi arah datang rangsang. Gerak tersebut merupakan . . . .

A. Tropisme

B. Taksis

C. Endonom

D. Nasti

E. Higroskopis

19. Contoh gerak seismonasti adalah ….

A. Gerak membuka menutupnya kotak spora pada tumbuhan paku

B. Peristiwa pecahnya buah kosong

C. Gerak spermatozoid ke sel telur dalam peristiwa pembuahan pada lumut

D. Gerak tumbuhan membelit pada sulur kacang-kacangan

E. Menutupnya daun *Mimosa pudica*

20. Akar tumbuhan akan bergerak menjauhi arah pusat bumi. Gerakan akar ini disebut gerak ....

A. Higroskopis

B. Geotropisme positif

C. Geotropisme negatif

D. Hidrotropisme

E. Hidronasti

Lampiran 7

KUNCI JAWABAN SOAL *POST TES*

1. B	11. D
2. B	12. A
3. C	13. B
4. E	14. B
5. D	15. B
6. A	16. B
7. A	17. C
8. D	18. D
9. A	19. E
10. C	20. C

Lampiran 8

LEMBAR KERJA SISWA 1

Hari/tanggal :

Topik Diskusi : Gerak Taksis

Kelas/ Semester : VIII (Delapan)/ I

Bidang Studi : IPA Biologi

Anggota Kelompok :

1. ……..
2. ……..
3. …….
4. ……
5. ……
6. ……

Ayo diskusikan dengan teman kelompokmu

1. Jelaskan pengertian gerak tumbuhan ?
2. Sebutkan dan jelaskan macam-macam gerak Taksis ?
3. Berikanlah contoh dari masing-masing gerak diatas ?

LEMBAR KERJA SISWA 2

Hari/tanggal :

Topik Diskusi : Gerak Nasti

Kelas/ Semester : VIII (Delapan)/ I

Bidang Studi : IPA Biologi

Anggota Kelompok :

1. ……..
2. …….
3. …….
4. ……
5. ……
6. …….

Ayo diskusikan dengan teman kelompokmu

1. Jelaskan pengertian gerak tumbuhan ?
2. Sebutkan dan jelaskan macam-macam gerak Nasti ?
3. Berikanlah contoh dari masing-masing gerak diatas ?

LEMBAR KERJA SISWA 3

Hari/tanggal :

Topik Diskusi : Gerak Tropisme

Kelas/ Semester : VIII/ I

Bidang Studi : IPA Biologi

Anggota Kelompok :

1. ……..
2. ……..
3. ……..
4. ……
5. …….
6. ……..

Ayo diskusikan dengan teman kelompokmu

1. Jelaskan pengertian gerak tumbuhan ?
2. Sebutkan dan jelaskan macam-macam gerak Tropisme ?
3. Berikanlah contoh dari masing-masing gerak diatas ?

Lampiran 9

LEMBAR OBSERVASI SISWA
DALAM MENGAJUKAN PERTANYAAN DAN BERPENDAPAT

Kelas :
Hari / tanggal :
Kelompok :
Observer :

No	Aspek yang diamati	Siswa					
		A	B	C	D	E	F
1.	Isi/ materi pertanyaan						
2.	Sifat pertanyaan						
3.	Teknik dalam mengajukan pertanyaan:						
	a. Bahasa						
	b. Volume suara						
	c. Cara bertanya						
4.	Pendapat siswa						
Jumlah Skor							

Skor diisi dengan angka 1, 2, 3 berdasarkan kriteria berikut :

1. isi / materi pertanyaan

1) Pertanyaan tidak berkaitan dengan materi
2) Pertanyaan berkaitan dengan materi
3) Pertanyaan berkaitan dengan materi dan kehidupan sehari-hari

2. Sifat pertanyaan

1) Pertanyaan bersifat retoris atau tidak membutuhkan jawaban

2) Pertanyaan hanya sebagai klarifikasi istilah

3) Pertanyaan sebagai klarifikasi hubungan antar hal

3. Teknik dalam mengajukan pertanyaan

a. Penggunaan bahasa pada saat bertanya

1) Bahasa yang digunakan bahasa sehari-hari

2) Bahasa yang digunakan bahasa campuran antara bahasa sehari-hari dan Bahasa Indonesia

3) Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia

b. Volume suara dalam bertanya pada saat diskusi kelas

1) Suara hanya didengar oleh satu kelompok saja

2) Suara hanya didengar oleh beberapa kelompok saja

3) Suara dapat didengar oleh seluruh kelas

c. Cara menyampaikan pertanyaan

1) Bercanda dan tidak sopan

2) Diselingi dengan canda untuk menyegarkan suasana

3) Sopan, tutur kata baik

4. Pendapat siswa dalam menjawab pertanyaan

1) Tidak mengacu pada materi

2) Mengacu pada materi tetapi tidak berhubungan dengan pertanyaan

3) Mengacu pada materi dan berhubungan dengan pertanyaan

Lampiran 10

KISI-KISI ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE JIGSAW DAN STAD

No	Indikator	No. Butir	Jumlah
1.	Ketertarikan siswa	1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 18	8
2.	Penyajian materi	8, 9, 13	3
3.	Manfaat	5, 7, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 20	9
	Total		20

Lampiran 11

Lembar Angket Tanggapan Siswa Model Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

Petunjuk Pengisian:
1. Tulislah nama pada tempat yang telah disediakan.
2. Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang anda pilih sesuai dengan pendapat anda.
3. Jawablah dengan hati nurani anda dan objektif.
4. Jawaban anda dijamin kerahasiannya dan tidak berpengaruh pada nilai anda.
5. Keterangan jawaban:
   SS : Sangat Setuju
   S : Setuju
   TS : Tidak Setuju
   STS : Sangat Tidak Setuju

Nama : .....
No. Presensi : .....
Kelas : .....

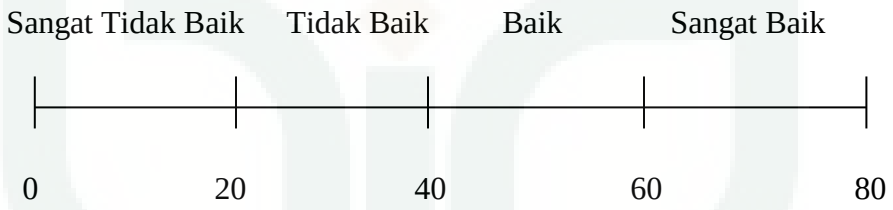
NO	PERTANYAAN	SS	S	TS	STS
1.	Model pembelajaran yang digunakan mendorong saya untuk berperan aktif dalam pembelajaran				
2.	Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan Membuat saya semangat dalam belajar				
3.	Model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw membuat saya merasa senang dalam mengikuti pembelajaran				

NO	PERTANYAAN	SS	S	TS	STS
4.	Materi pelajaran yang disampaikan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw membuat saya tertantang dalam pembelajaran				
5.	Model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw memberikan saya pengetahuan bekerjasama dengan baik dalam kelompok				
6.	Model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw membuat saya bosan untuk belajar				
7.	Pembelajaran menggunakan model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw membuat saya Terdorong untuk bertanya bila saya belum paham				
8.	Materi yang diberikan guru membuat saya perlu untuk membaca buku lagi				
9.	Pembelajaran dengan menggunakan *Cooperative Learning* tipe Jigsaw sangat membantu saya dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru				

NO	PERTANYAAN	SS	S	TS	STS
10.	Tanpa perintah guru, saya mencari informasi tambahan yang relevan dengan materi gerak tumbuhan				
11.	Jika ada kesulitan dalam mengerjakan tugas IPA-Biologi yang diberikan, maka saya bertanya kepada guru				
12.	Pembelajaran dengan model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw memberikan saya pengetahuan baru tentang materi gerak tumbuhan yang tidak didapat sebelumnya dalam teori				
13.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran sehingga saya tahu dengan jelas apa tujuan dari kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan				
14.	Melakukan presentasi hasil kegiatan belajar yang telah dilaksanakan oleh saya dan teman-teman				
15.	Pembelajaran menggunakan *Cooperative Learning* tipe Jigsaw membuat saya cepat lelah dan mengantuk				

NO	PERTANYAAN	SS	S	TS	STS
16.	Adanya dorongan pribadi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran agar mendapatkan nilai baik				
17.	Memperhatikan penjelasan guru dengan baik				
18.	Merasa perlu untuk membuat catatan untuk ulangan umum				
19.	Dengan hasil pembelajaran Biologi yang saya peroleh hari ini mendorong saya ingin terus belajar				
20.	Terdorong untuk mengulangi belajar terkait materi yang telah disampaikan oleh guru				

Klasifikasi data minat belajar siswa



Keterangan :

0 sampai 20, artinya tanggapan belajar siswa tergolong sangat tidak baik

21 sampai 40, artinya tanggapan belajar siswa tergolong tidak baik

41 sampai 60, artinya tanggapan belajar siswa tergolong baik

61 sampai 80, artinya tanggapan belajar siswa tergolong sangat baik

Lampiran 12

Rubrik Angket Tanggapan Model Pembelajaran
***Cooperative Learning* tipe Jigsaw**

Aspek 1 :

SS = jika merasa sangat berperan aktif dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

S = jika merasa berperan aktif dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

TS = jika merasa cukup berperan aktif dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

STS = jika merasa kurang berperan aktif dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

Aspek 2 :

SS = jika merasa sangat bersemangat dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

S = jika merasa bersemangat dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

TS = jika merasa cukup bersemangat dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

STS = jika merasa kurang bersemangat dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

Aspek 3 :

SS = jika merasa sangat senang mengikuti pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

S = jika merasa senang mengikuti pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

TS = jika merasa cukup senang mengikuti pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

STS = jika merasa kurang senang mengikuti pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

Aspek 4 :

SS = jika merasa sangat tertantang dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

S = jika merasa tertantang dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

TS = jika merasa cukup tertantang dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

STS = jika merasa kurang tertantang dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

Aspek 5 :

SS = jika merasa sangat memberikan pengetahuan baik dalam bekerjasama

S = jika merasa memberikan pengetahuan baik dalam bekerjasama

TS = jika merasa cukup memberikan pengetahuan baik dalam bekerjasama

STS = jika merasa kurang memberikan pengetahuan baik dalam bekerjasama

Aspek 6 :

SS = jika merasa sangat bosan mengunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

S = jika merasa bosan mengunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

TS =jika merasa cukup bosan mengunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

STS =jika merasa tidak bosan mengunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

Aspek 7 :

SS =jika merasa sangat terdorong untuk bertanya

S =jika merasa terdorong untuk bertanya

TS =jika cukup terdorong untuk bertanya

STS =jika merasa kurang terdorong untuk bertanya

Aspek 8 :

SS =jika merasa sangat perlu membaca materi lagi

S =jika merasa perlu membaca materi lagi

TS =jika merasa cukup perlu membaca materi lagi

STS =jika merasa kurang perlu membaca materi lagi

Aspek 9 :

SS =jika merasa sangat memahami materi yang dipelajari

S =jika merasa memahami materi yang dipelajari

TS =jika merasa cukup memahami materi yang dipelajari

STS =jika merasa kurang memahami materi yang dipelajari

Aspek 10 :

SS =jika merasa sangat mandiri dalam mecari informasi tambahan

S =jika merasa mandiri dalam mencari informasi tambahan

TS =jika merasa cukup mandiri dalam mencari informasi tambahan

STS =jika merasa kurang mandi dalam mencari informasi tambahan

Aspek 11 :

SS =jika merasa sangat butuh bertanya kepada guru apabila kesulitan menjawab

S =jika merasa butuh bertanya kepada guru apabila kesulitan menjawab

TS =jika merasa cukup butuh bertanya kepada guru apabila kesulitan menjawab

STS =jika merasa kurang butuh bertanya kepada guru apabila kesulitan menjawab

Aspek 12 :

SS =jika merasa sangat memberikan pengetahuan baru dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

S =jika merasa memberikan pengetahuan baru dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

TS =jika merasa cukup memberikan pengetahuan baru dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

STS =jika merasa kurang memberikan pengetahuan baru dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

Aspek 13 :

SS =jika merasa sangat tahu tujuan pembelajaran

S =jika merasa tahu tujuan pembelajaran

TS =jika merasa cukup tahu tujuan pembelajaran

STS =jika merasa kurang tahu tujuan pembelajaran

Aspek 14 :

SS =jika merasa sangat berpartisipasi dalam presentasi hasil kegiatan belajar

S =jika merasa berpartisipasi dalam presentasi hasil kegiatan belajar

TS =jika merasa cukup berpartisipasi dalam presentasi hasil kegiatan belajar

STS =jika merasa kurang berpartisipasi dalam presentasi hasil kegiatan belajar

Aspek 15 :

SS =jika merasa sangat lelah dan mengantuk dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

S =jika merasa sangat lelah dan mengantuk dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

TS =jika merasa cukup lelah dan mengantuk dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

STS =jika merasa tidak lelah dan mengantuk dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

Aspek 16 :

SS =jika merasa sangat terdorong secara pribadi mengikuti pembelajaran

S =jika merasa terdorong secara pribadi mengikuti pembelajaran

TS =jika merasa cukup terdorong secara pribadi mengikuti pembelajaran

STS =jika merasa kurang terdorong secara pribadi mengikuti pembelajaran

Aspek 17 :

SS =jika merasa sangat memperhatikan penjelasan guru

S =jika merasa memperhatikan penjelasan guru

TS =jika merasa cukup memperhatikan penjelasan guru

STS =jika merasa kurang memperhatikan penjelasan guru

Aspek 18 :

SS =jika merasa sangat perlu membuat catatan untuk ulangan umum

S =jika merasa perlu membuat catatan untuk ulangan umum

TS =jika merasa cukup perlu membuat catatan untuk ulangan umum

STS =jika merasa kurang perlu membuat catatan untuk ulangan umum

Aspek 19 :

SS =jika merasa sangat terdorong untuk selalu belajar

S =jika merasa terdorong untuk selalu belajar

TS =jika merasa cukup terdorong untuk selalu belajar

STS =jika merasa kurang terdorong untuk selalu belajar

Aspek 20 :

SS =jika merasa sangat terdorong untuk mengulangi belajar terkait materi yang disampaikan

S =jika merasa terdorong untuk mengulangi belajar terkait materi yang disampaikan

TS =jika merasa cukup terdorong untuk mengulangi belajar terkait materi yang disampaikan

STS =jika merasa kurang terdorong untuk mengulangi belajar terkait materi yang disampaikan

Lampiran 13

Lembar Angket Tanggapan Siswa Model Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Student Teams Achivement Divission* (STAD)

Petunjuk Pengisian:
1. Tulislah nama pada tempat yang telah disediakan.
2. Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang anda pilih sesuai dengan pendapat anda.
3. Jawablah dengan hati nurani anda dan objektif.
4. Jawaban anda dijamin kerahasiannya dan tidak berpengaruh pada nilai anda.
5. Keterangan jawaban:
   SS : Sangat Setuju
   S : Setuju
   TS : Tidak Setuju
   STS : Sangat Tidak Setuju

Nama : .....
No. Presensi : .....
Kelas : .....

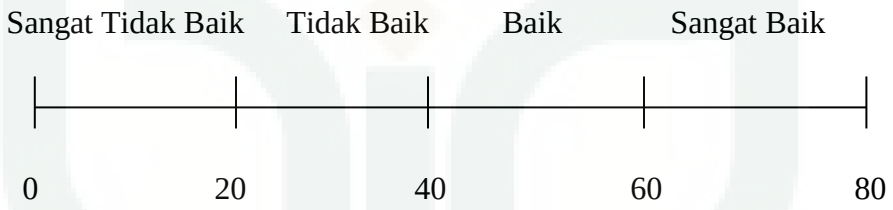
NO	PERTANYAAN	SS	S	TS	STS
1.	Model pembelajaran yang digunakan mendorong saya untuk berperan aktif dalam pembelajaran				
2.	Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan Membuat saya semangat dalam belajar				
3.	Model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD membuat saya merasa senang dalam mengikuti pembelajaran				

NO	PERTANYAAN	SS	S	TS	STS
4.	Materi pelajaran yang disampaikan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe STAD membuat saya tertantang dalam pembelajaran				
5.	Model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD memberikan saya pengetahuan bekerjasama dengan baik dalam kelompok				
6.	Model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD membuat saya bosan untuk belajar				
7.	Pembelajaran menggunakan model *Cooperative Learning* tipe STAD membuat saya Terdorong untuk bertanya bila saya belum paham				
8.	Materi yang diberikan guru membuat saya perlu untuk membaca buku lagi				
9.	Pembelajaran dengan menggunakan *Cooperative Learning* tipe STAD sangat membantu saya dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru				

NO	PERTANYAAN	SS	S	TS	STS
10.	Tanpa perintah guru, saya mencari informasi tambahan yang relevan dengan materi gerak tumbuhan				
11.	Jika ada kesulitan dalam mengerjakan tugas IPA-Biologi yang diberikan, maka saya bertanya kepada guru				
12.	Pembelajaran dengan model *Cooperative Learning* tipe STAD memberikan saya pengetahuan baru tentang materi gerak tumbuhan yang tidak didapat sebelumnya dalam teori				
13.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran sehingga saya tahu dengan jelas apa tujuan dari kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan				
14.	Melakukan presentasi hasil kegiatan belajar yang telah dilaksanakan oleh saya dan teman-teman				
15.	Pembelajaran menggunakan *Cooperative Learning* tipe STAD membuat saya cepat lelah dan mengantuk				

NO	PERTANYAAN	SS	S	TS	STS
16.	Adanya dorongan pribadi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran agar mendapatkan nilai baik				
17.	Memperhatikan penjelasan guru dengan baik				
18.	Merasa perlu untuk membuat catatan untuk ulangan umum				
19.	Dengan hasil pembelajaran Biologi yang saya peroleh hari ini mendorong saya ingin terus belajar				
20.	Terdorong untuk mengulangi belajar terkait materi yang telah disampaikan oleh guru				

Klasifikasi data minat belajar siswa



Keterangan :

0 sampai 20, artinya tanggapan belajar siswa tergolong sangat tidak baik

21 sampai 40, artinya tanggapan belajar siswa tergolong tidak baik

41 sampai 60, artinya tanggapan belajar siswa tergolong baik

61 sampai 80, artinya tanggapan belajar siswa tergolong sangat baik

Lampiran 14

Rubrik Angket Tanggapan Model Pembelajaran
***Cooperative Learning* tipe STAD**

Aspek 1 :

SS = jika merasa sangat berperan aktif dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

S = jika merasa berperan aktif dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

TS = jika merasa cukup berperan aktif dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

STS = jika merasa kurang berperan aktif dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

Aspek 2 :

SS = jika merasa sangat bersemangat dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

S = jika merasa bersemangat dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

TS = jika merasa cukup bersemangat dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

STS = jika merasa kurang bersemangat dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

Aspek 3 :

SS = jika merasa sangat senang mengikuti pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

S = jika merasa senang mengikuti pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

TS = jika merasa cukup senang mengikuti pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

STS = jika merasa kurang senang mengikuti pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

Aspek 4 :

SS = jika merasa sangat tertantang dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

S = jika merasa tertantang dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

TS = jika merasa cukup tertantang dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

STS = jika merasa kurang tertantang dalam pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

Aspek 5 :

SS = jika merasa sangat memberikan pengetahuan baik dalam bekerjasama

S = jika merasa memberikan pengetahuan baik dalam bekerjasama

TS = jika merasa cukup memberikan pengetahuan baik dalam bekerjasama

STS = jika merasa kurang memberikan pengetahuan baik dalam bekerjasama

Aspek 6 :

SS = jika merasa sangat bosan mengunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

S = jika merasa bosan mengunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

TS =jika merasa cukup bosan mengunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

STS =jika merasa tidak bosan mengunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

Aspek 7 :

SS =jika merasa sangat terdorong untuk bertanya

S =jika merasa terdorong untuk bertanya

TS =jika cukup terdorong untuk bertanya

STS =jika merasa kurang terdorong untuk bertanya

Aspek 8 :

SS =jika merasa sangat perlu membaca materi lagi

S =jika merasa perlu membaca materi lagi

TS =jika merasa cukup perlu membaca materi lagi

STS =jika merasa kurang perlu membaca materi lagi

Aspek 9 :

SS =jika merasa sangat memahami materi yang dipelajari

S =jika merasa memahami materi yang dipelajari

TS =jika merasa cukup memahami materi yang dipelajari

STS =jika merasa kurang memahami materi yang dipelajari

Aspek 10 :

SS =jika merasa sangat mandiri dalam mecari informasi tambahan

S =jika merasa mandiri dalam mencari informasi tambahan

TS =jika merasa cukup mandiri dalam mencari informasi tambahan

STS =jika merasa kurang mandi dalam mencari informasi tambahan

Aspek 11 :

SS =jika merasa sangat butuh bertanya kepada guru apabila kesulitan menjawab

S =jika merasa butuh bertanya kepada guru apabila kesulitan menjawab

TS =jika merasa cukup butuh bertanya kepada guru apabila kesulitan menjawab

STS =jika merasa kurang butuh bertanya kepada guru apabila kesulitan menjawab

Aspek 12 :

SS =jika merasa sangat memberikan pengetahuan baru dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

S =jika merasa memberikan pengetahuan baru dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

TS =jika merasa cukup memberikan pengetahuan baru dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

STS =jika merasa kurang memberikan pengetahuan baru dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

Aspek 13 :

SS =jika merasa sangat tahu tujuan pembelajaran

S =jika merasa tahu tujuan pembelajaran

TS =jika merasa cukup tahu tujuan pembelajaran

STS =jika merasa kurang tahu tujuan pembelajaran

Aspek 14 :

SS =jika merasa sangat berpartisipasi dalam presentasi hasil kegiatan belajar

S =jika merasa berpartisipasi dalam presentasi hasil kegiatan belajar

TS =jika merasa cukup berpartisipasi dalam presentasi hasil kegiatan belajar

STS =jika merasa kurang berpartisipasi dalam presentasi hasil kegiatan belajar

Aspek 15 :

SS =jika merasa sangat lelah dan mengantuk dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

S =jika merasa sangat lelah dan mengantuk dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

TS =jika merasa cukup lelah dan mengantuk dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

STS =jika merasa tidak lelah dan mengantuk dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD

Aspek 16 :

SS =jika merasa sangat terdorong secara pribadi mengikuti pembelajaran

S =jika merasa terdorong secara pribadi mengikuti pembelajaran

TS =jika merasa cukup terdorong secara pribadi mengikuti pembelajaran

STS =jika merasa kurang terdorong secara pribadi mengikuti pembelajaran

Aspek 17 :

SS =jika merasa sangat memperhatikan penjelasan guru

S =jika merasa memperhatikan penjelasan guru

TS =jika merasa cukup memperhatikan penjelasan guru

STS =jika merasa kurang memperhatikan penjelasan guru

Aspek 18 :

SS =jika merasa sangat perlu membuat catatan untuk ulangan umum

S =jika merasa perlu membuat catatan untuk ulangan umum

TS =jika merasa cukup perlu membuat catatan untuk ulangan umum

STS =jika merasa kurang perlu membuat catatan untuk ulangan umum

Aspek 19 :

SS =jika merasa sangat terdorong untuk selalu belajar

S =jika merasa terdorong untuk selalu belajar

TS =jika merasa cukup terdorong untuk selalu belajar

STS =jika merasa kurang terdorong untuk selalu belajar

Aspek 20 :

SS =jika merasa sangat terdorong untuk mengulangi belajar terkait materi yang disampaikan

S =jika merasa terdorong untuk mengulangi belajar terkait materi yang disampaikan

TS =jika merasa cukup terdorong untuk mengulangi belajar terkait materi yang disampaikan

STS =jika merasa kurang terdorong untuk mengulangi belajar terkait materi yang disampaikan

Lampiran 15

HASIL ANGKET TANGGAPAN BELAJAR SISWA MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE JIGSAW

No	Kode Nama Siswa	Nomor Item																				Jumlah	Persentase (%)	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100	SB
1	A	4	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	75	93,75	SB
2	B	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	76	95	SB
3	C	4	4	3	4	2	3	4	4	3	4	2	4	3	3	2	3	4	3	4	2	67	83,75	SB
4	D	4	4	3	2	4	3	3	4	4	4	2	2	3	3	4	3	3	4	4	3	68	85	SB
5	E	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	2	76	95	SB
6	F	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	3	77	96,25	SB
7	G	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	2	59	73,75	TB
8	H	4	4	3	2	4	3	3	4	4	4	2	3	3	3	4	3	3	4	4	4	70	87,5	SB
9	I	4	4	3	4	4	3	2	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	71	88,75	SB
10	J	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	74	92,5	SB
11	K	4	4	4	3	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	75	93,75	SB
12	L	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100	SB
13	M	4	4	3	2	4	3	3	2	4	4	2	4	3	3	4	3	3	4	3	4	68	85	SB
14	N	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	78	97,5	SB
15	O	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100	SB
16	P	3	2	3	3	3	4	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	3	3	3	55	68,75	TB
17	Q	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	3	4	4	77	96,25	SB
18	R	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	2	3	3	3	3	2	3	3	4	64	80	SB
19	S	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	61	76,25	SB
20	T	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	60	75	SB
21	U																					-		-
22	V	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	76	95	SB
23	W	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100	SB
24	X	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	2	76	95	SB
25	Y	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	65	81,25	SB
26	Z	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	77	96,25	SB
27	AA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100	SB
28	AB	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	65	81,25	SB
29	AC	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	4	3	4	4	65	81,25	SB
30	AD	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	4	4	70	87,5	SB
31	AE	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	78	97,5	SB
32	AF	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	77	96,25	SB
33	AG	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	60	75	SB

Lampiran 16

HASIL ANGKET TANGGAPAN BELAJAR SISWA MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE STAD

No	Kode Nama Siswa	Nomor Item																				Jumlah	Persentase (%)	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100	SB
1	A	4	4	2	4	3	4	4	3	2	2	2	3	2	3	4	4	3	3	4	2	64	80	SB
2	B	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	78	97,5	SB
3	C	4	4	2	4	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	2	67	83,75	SB
4	D	4	4	2	4	3	4	4	3	2	2	3	3	2	3	4	4	3	3	4	2	65	81,25	SB
5	E	4	4	2	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	70	87,5	SB
6	F	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77	96,25	SB
7	G	4	4	2	4	3	4	4	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	2	60	75	SB
8	H	4	4	2	4	3	4	4	3	2	2	3	3	2	3	3	4	3	3	4	2	66	82,5	SB
9	I	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	77	96,25	SB
10	J	4	4	2	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	72	90	SB
11	K	4	4	2	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	2	69	86,25	SB
12	L																					-		-
13	M	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	75	93,75	SB
14	N	4	4	2	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	72	90	SB
15	O	4	4	2	4	3	4	4	3	2	2	3	3	2	3	4	4	3	3	3	2	66	82,5	SB
16	P	4	4	2	4	3	4	4	2	2	2	2	3	2	3	4	3	3	3	4	2	62	77,5	SB
17	Q	4	3	2	4	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	56	70	SB
18	R	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	74	92,5	SB
19	S	4	4	2	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	71	88,75	SB
20	T	4	4	2	4	3	4	4	3	2	2	3	3	2	3	3	4	3	3	4	2	64	80	SB
21	U	4	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	2	68	85	SB
22	V	4	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	54	67,5	TB
23	W	4	4	2	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	2	69	86,25	SB
24	X	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78	97,5	SB
25	Y	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	100	SB
26	Z	4	3	2	4	3	4	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	57	71,25	TB
27	AA	4	4	2	4	3	4	4	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	2	68	85	SB
28	AB	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	76	95	SB
29	AC	4	4	2	4	3	4	4	3	2	2	3	3	2	3	4	4	3	3	4	2	65	81,25	SB
30	AD	4	4	2	4	3	4	4	3	2	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	2	69	86,25	SB
31	AE	4	4	2	4	3	4	4	3	2	2	3	3	2	3	4	4	3	3	4	2	65	81,25	SB
32	AF	4	4	2	4	3	4	4	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	2	60	75	SB
33	AG	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	75	93,75	SB

Lampiran 17

NILAI *PRETEST* DAN *POST TEST*
KELAS VIII E
MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW

No.Presensi Siswa	Pre-Test	Post-Test
1	45	70
2	20	5
3	35	30
4	30	15
5	35	35
6	30	20
7	50	95
8	30	40
9	30	60
10	20	60
11	25	40
12	25	15
13	30	45
14	55	40
15	30	65
16	30	60
17	25	70
18	30	65
19	45	30
20	15	75
21	10	75
22	25	75
23	35	90
24	15	50
25	15	45
26	35	75
27	25	85
28	20	50
29	10	85
30	25	5
31	30	55
32	30	30
33	20	20

Lampiran 18

NILAI *PRETEST* DAN *POST TEST*
KELAS VIII F
MODEL PEMBELAJARAN STAD

No.Presensi Siswa	Pre-Test	Post-Test
1	25	50
2	-	25
3	30	35
4	20	45
5	20	55
6	15	45
7	25	30
8	25	35
9	20	20
10	30	45
11	30	25
12	-	-
13	25	60
14	35	20
15	40	35
16	20	30
17	20	40
18	10	35
19	40	20
20	30	60
21	35	50
22	30	40
23	10	35
24	35	35
25	20	55
26	30	40
27	-	55
28	40	40
29	25	55
30	20	30
31	35	45
32	35	30
33	25	45

Lampiran 19

NILAI *PRETEST* DAN *POST TEST*
KELAS VIII G
MODEL PEMBELAJARAN KONTROL

No.Presensi Siswa	Pre-Test	Post-Test
1	15	30
2	45	55
3	20	50
4	20	50
5	15	35
6	30	30
7	30	20
8	30	35
9	20	20
10	20	45
11	25	20
12	-	45
13	35	50
14	45	65
15	25	40
16	15	65
17	15	35
18	15	35
19	30	25
20	30	30
21	20	-
22	25	35
23	35	65
24	40	20
25	20	45
26	20	30
27	20	50
28	40	30
29	30	40
30	20	35
31	25	65
32	25	50
33	5	70

Lampiran 20

Uji Validitas Butir Soal Tes Hasil Belajar IPA Biologi

Soal	Pearson Correlation	Sig. (1-tailed)	N
Soal 1	.483**	.003	30
Soal 2	.670**	.000	30
Soal 3	.422*	.010	30
Soal 4	.146*	.221	30
Soal 5	.317*	.044	30
Soal 6	.541**	.001	30
Soal 7	.465**	.005	30
Soal 8	.340*	.033	30
Soal 9	.487**	.033	30
Soal 10	.402*	.014	30
Soal 11	.355*	.027	30
Soal 12	.423**	.010	30
Soal 13	.460**	.005	30
Soal 14	.676**	.000	30
Soal 15	.585**	.000	30
Soal 16	.509**	.002	30
Soal 17	.665**	.000	30
Soal 18	.423**	.009	30
Soal 19	.505**	.002	30
Soal 20	.413*	.012	30
Soal 21	.393*	.016	30
Soal 22	.385*	.018	30
Soal 23	.502**	.002	30
Soal 24	.355*	.027	30
Soal 25	.365*	.024	30
Soal 26	.364*	.024	30
Soal 27	.314*	.046	30
Soal 28	.348*	.030	30
Soal 29	.355*	.027	30
Soal 30	.018*	.462	30
Soal 31	.538**	.001	30
Soal 32	.509**	.002	30
Soal 33	.012*	.475	30
Soal 34	.367*	.023	30
Soal 35	.472**	. 004	30
Soal tot	1		30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Lampiran 21

Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal Tes Hasil Belajar IPA Biologi

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	29	96.7
	Excluded[a]	1	3.3
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.864	.864	35

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal1	14.10	46.953	.454	.	.859
soal2	13.62	44.887	.624	.	.854
soal3	13.59	46.680	.355	.	.861
soal4	13.86	48.623	.057	.	.868
soal5	14.07	47.638	.278	.	.862
soal6	13.93	45.781	.511	.	.857
soal7	13.76	46.261	.396	.	.860
soal8	14.03	47.392	.299	.	.862
soal9	13.90	46.239	.424	.	.859
soal10	13.93	46.709	.362	.	.860
soal11	13.55	47.185	.287	.	.862
soal12	13.72	46.564	.351	.	.861
soal13	13.93	46.495	.396	.	.860
soal14	13.55	45.042	.633	.	.854
soal15	13.83	45.219	.562	.	.855
soal16	13.79	45.956	.444	.	.858
soal17	13.83	44.648	.651	.	.853
soal18	13.86	46.409	.388	.	.860
soal19	13.52	45.901	.512	.	.857
soal20	13.97	46.892	.347	.	.861
soal21	13.66	46.520	.364	.	.860
soal22	13.90	46.953	.313	.	.862
soal23	14.00	46.286	.470	.	.858
soal24	13.86	46.909	.312	.	.862
soal25	13.86	46.837	.323	.	.861
soal26	14.00	47.143	.322	.	.861
soal27	13.66	47.377	.237	.	.863
soal28	13.83	47.148	.271	.	.863
soal29	13.86	47.123	.279	.	.862
soal30	13.97	49.534	-.075	.	.870
soal31	13.86	45.623	.509	.	.857
soal32	13.83	45.933	.453	.	.858
soal33	13.97	49.320	-.042	.	.869
soal34	13.93	47.138	.294	.	.862
soal35	13.69	46.222	.404	.	.859

Lampiran 22

Hasil uji normalitas kelas Kontrol

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	32	55.09	11.139	30	75
Post test	32	71.25	7.273	55	80

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretetst	Post test
N		32	32
Normal Parameters[a]	Mean	55.09	71.25
	Std. Deviation	11.139	7.273
Most Extreme Differences	Absolute	.139	.197
	Positive	.080	.114
	Negative	-.139	-.197
Kolmogorov-Smirnov Z		.786	1.114
Asymp. Sig. (2-tailed)		.567	.167

a. Test distribution is Normal.

Hasil uji normalitas kelas STAD

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	32	45.00	11.141	25	68
Pretest	32	68.41	6.815	54	80

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest	Post test
N		32	32
Normal Parameters[a]	Mean	45.00	68.41
	Std. Deviation	11.141	6.815
Most Extreme Differences	Absolute	.204	.083
	Positive	.204	.059
	Negative	-.111	-.083
Kolmogorov-Smirnov Z		1.157	.472
Asymp. Sig. (2-tailed)		.138	.979

a. Test distribution is Normal.

Uji Normalitas Kelas Jigsaw

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	33	28.18	10.445	10	55
Post test	33	50.76	25.128	5	95

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest	Post test
N		33	33
Normal Parameters[a]	Mean	28.18	50.76
	Std. Deviation	10.445	25.128
Most Extreme Differences	Absolute	.188	.098
	Positive	.188	.071
	Negative	-.115	-.098
Kolmogorov-Smirnov Z		1.083	.563
Asymp. Sig. (2-tailed)		.192	.909

a. Test distribution is Normal.

Lampiran 23

Hasil Uji Homogenitas Eksperimen Jigsaw dan STAD

Group Statistics

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	Eksperimen_Jigsaw	33	55.094	11.1395	1.9692
	Eksperimen_STAD	32	45.000	11.1413	1.9695
Post test	Eksperimen_Jigsaw	33	71.250	7.2735	1.2858
	Eksperimen_STAD	32	68.406	6.8149	1.2047
Peningkatan	Eksperimen_Jigsaw	32	16.312	13.6392	2.4111
	Eksperimen_STAD	32	23.406	13.1022	2.3162

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	.172	.680	3.624	62	.001	10.0938	2.7851	4.5264	15.6611
	Equal variances not assumed			3.624	62.000	.001	10.0938	2.7851	4.5264	15.6611
Post test	Equal variances assumed	.797	.376	1.614	62	.112	2.8438	1.7620	-.6784	6.3659
	Equal variances not assumed			1.614	61.739	.112	2.8438	1.7620	-.6787	6.3662
Peningkatan	Equal variances assumed	.204	.653	-2.122	62	.038	-7.0938	3.3434	-13.7770	-.4105
	Equal variances not assumed			-2.122	61.900	.038	-7.0938	3.3434	-13.7772	-.4103

Hasil Uji Homogenitas Eksperimen Jigsaw dan Kelas Kontrol

Group Statistics

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	Eksperimen_Jigsaw	33	55.094	11.1395	1.9692
	Kontrol	32	28.182	10.4447	1.8182
Post test	Eksperimen_Jigsaw	33	71.250	7.2735	1.2858
	Kontrol	32	50.758	5.1285	4.3743
Peningkatan	Eksperimen_Jigsaw	33	16.312	13.6392	2.4111
	Kontrol	32	22.576	27.1604	4.7280

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	.339	.563	10.051	63	.000	26.9119	2.6775	21.5613	32.2625
	Equal variances not assumed			10.041	62.431	.000	26.9119	2.6802	21.5550	32.2689
Post test	Equal variances assumed	7.877	.246	4.436	63	.000	20.4924	4.6200	11.2601	29.7247
	Equal variances not assumed			4.495	37.480	.000	20.4924	4.5594	11.2583	29.7266
Peningkatan	Equal variances assumed	9.099	.534	-1.169	63	.247	-6.2633	5.3571	-16.9685	4.4420
	Equal variances not assumed			-1.180	47.492	.244	-6.2633	5.3073	-16.9373	4.4108

Hasil Uji Homogenitas Eksperimen STAD dan Kelas Kontrol

Group Statistics

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	Eksperimen_STAD	32	45.000	11.1413	1.9695
	Kontrol	32	28.182	10.4447	1.8182
Post test	Eksperimen_STAD	32	68.406	6.8149	1.2047
	Kontrol	32	50.758	5.1285	4.3743
Peningkatan	Eksperimen_STAD	32	23.406	13.1022	2.3162
	Kontrol	32	22.576	27.1604	4.7280

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	1.072	.304	6.281	63	.000	16.8182	2.6778	11.4671	22.1692
	Equal variances not assumed			6.274	62.429	.000	16.8182	2.6805	11.4608	22.1756
Post test	Equal variances assumed	1.456	.521	3.838	63	.000	17.6487	4.5988	8.4588	26.8386
	Equal variances not assumed			3.890	36.820	.000	17.6487	4.5372	8.4540	26.8434
Peningkatan	Equal variances assumed	7.626	.451	.156	63	.876	.8305	5.3163	-9.7933	11.4543
	Equal variances not assumed			.158	46.441	.875	.8305	5.2649	-9.7644	11.4254

Lampiran 24

Uji Anova Satu Jalur

Hasil Belajar *Pretest*

Hasil_Belajar

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	148.732	2	74.366	.836	.437
Within Groups	8181.795	92	88.933		
Total	8330.526	94			

Hasil Belajar *Posttest*

Post_Test

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	(Combined)		2414.510	2	1207.255	3.654	.030
	Linear Term	Unweighted	1517.221	1	1517.221	4.592	.035
		Weighted	1537.793	1	1537.793	4.654	.034
		Deviation	876.716	1	876.716	2.653	.107
Within Groups			31060.748	94	330.433		
Total			33475.258	96			

Multiple Comparisons

Post_Test
LSD

(I) Group	(J) Group	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Eksperimen_jigsaw	Eksperimen_STAD	1.562	4.544	.732	-7.46	10.59
	Kontrol(DI)	-9.664*	4.510	.035	-18.62	-.71
Eksperimen_STAD	Eksperimen_jigsaw	-1.562	4.544	.732	-10.59	7.46
	Kontrol(DI)	-11.226*	4.510	.015	-20.18	-2.27
Kontrol(DI)	Eksperimen_jigsaw	9.664*	4.510	.035	.71	18.62
	Eksperimen_STAD	11.226*	4.510	.015	2.27	20.18

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 25

Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol

Gambar a.1 Ceramah dan Tanya Jawab Klasikal

Gambar a.2 Ceramah dan Tanya Jawab Klasikal

Kegiatan Pembelajaran Kelas *Cooperative Learning* tipe Jigsaw

Gambar b.1 Siswa Mengerjakan Lembar Soal *Posttest*

Gambar b.2 Diskusi Kelompok Ahli

Kegiatan Pembelajaran Kelas *Cooperative Learning* tipe STAD

Gambar c.1 Diskusi Kelompok

Gambar c.2 Diskusi Kelompok

Lampiran 26

Surat-Surat Keterangan/ Izin Penelitian

1. Surat Keterangan/ Izin dari Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
2. Surat Keterangan dari MTs Negeri Yogyakarta II

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 562682

EMAIL : perizinan@jogja.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogja.go.id

SURAT IZIN

NOMOR : 070/2301
6184/34

Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta
Nomor : 070/7498/V/9/2012 Tanggal :04/09/2012

Mengingat :
1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;
5. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;

Diijinkan Kepada :
Nama : KHOLISIN NO MHS / NIM : 08680060
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Sains dan Teknologi - UIN SUKA Yogyakarta
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta
Penanggungjawab : Runtut Prih Utami, M. Pd
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PERBEDAAN HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI MELALUI MODEL COOPERATIF LEARNING TIPE JIGSAW DAN TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISSION (STAD) DI MTs NEGERI YOGYAKARTA II

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta
Waktu : 04/09/2012 Sampai 04/12/2012
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan
Dengan Ketentuan :
1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan -ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Dikeluarkan di : Yogyakarta
pada Tanggal : 7-9-2012

Tanda tangan
Pemegang Izin

KHOLISIN

An. Kepala Dinas Perizinan
Sekretaris

Drs. HARDONO
NIP 195804101985031013

Tembusan Kepada :

Yth. 1. Walikota Yogyakarta(sebagai laporan)
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Prop. DIY
3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
4. Kepala MTs Negeri Yogyakarta II
5. Ybs.

KEMENTERIAN AGAMA

MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI

YOGYAKARTA II (272)

Mendungan UH VII/566 Telp. (0274) 379042 Yogyakarta 55163 Website : http://www.mtsn2yogya.com

SURAT KETERANGAN

Nomor :Mts.12.5.01 /TL.00/608.a/2012

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: **Drs. DARYONO, M.Pd.**
NIP	: 19660513 199303 1 003
Pangkat/golongan	: Pembina (IV/a)
Jabatan	: Kepala MTs Negeri Yogyakarta II Kota Yogyakarta

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

N a m a	: **Kholishin**
No. Mahasiswa	: 08680060
Semester	: VIII
Jurusan	: Pendidikan Biologi
Fakultas	: Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

yang bersangkutan benar-benar telah mengadakan penelitian pada tanggal 5 Oktober 2012 sampai dengan 15 Oktober 2012 dengan judul:

"Perbedaan Hasil Belajar IPA Biologi melalui Model *Cooperatif Learning Tipe Jigsaw* dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) di MTs Negeri Yogyakarta II"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Oktober 2012
Kepala,

KEMENTERIAN MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI YOGYAKARTA II KOTA YOGYAKARTA

Drs. Daryono, M.Pd.
NIP. 19660513199303 1 003

CURRICULUM VITAE

A. Data Pribadi

Bahwa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Kholishin

Tempat dan Tgl Lahir : Lamongan, 08 April 1989

Agama : Islam

Jenis Kelamin :Laki-laki

Orang Tua :

Ayah : Mahfud

Ibu : Suwami

Alamat Domisili : Jl. Timoho Gang Genjah No. 593 RT 4/ RW 1 Depok Ngentak Sapen Sleman Yogyakarta 55281

Alamat Asal : Jl. Sukunan No. 276 RT 005/ RW 001 Kec. Paciran Kel. Paciran Lamongan Jawa Timur 62264

Nomor Hp : 085646030014/ 088802722748

Email : kholishin@gmail.com

B. Latar belakang Pendidikan

1. TK Mazraatul Ulum Paciran, Lulus Berijasah Tahun 1995
2. MI Mazraatul Ulum Paciran, Lulus Berijasah Tahun 2001
3. MTs Mazraatul Ulum Paciran, Lulus Berijasah Tahun 2005
4. SMA Mazraatul Ulum Paciran, Lulus Berijasah Tahun 2008
5. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Masuk Tahun 2008