

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X MIPA DI SMAN 2
BANGUNTAPAN BANTUL**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1**

Program Studi Pendidikan Biologi



**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

Disusun oleh

Fajar Azis Utama

15680026

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

2019



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Fajar Azis Utama

NIM : 15680026

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Terhadap Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Biologi di Kelas X MIPA SMAN 2 Banguntapan Bantul

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

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunafasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 7 Mei 2019

Pembimbing

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



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1992/Un.02/DST/PP.00.9/05/2019

Tugas Akhir dengan judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MIPA di SMAN 2 Banguntapan Bantul

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : FAJAR AZIS UTAMA
Nomor Induk Mahasiswa : 15680026
Telah diujikan pada : Senin, 20 Mei 2019
Nilai ujian Tugas Akhir : A

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

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

Penguji I

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

Penguji II

Najda Riniyati, S.Si., M.Si
NIP. 19790523 200901 2 008

Yogyakarta, 20 Mei 2019

UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
DEKAN



Dr. Murtoto, M.Si.
NIP. 19691212 200003 1 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fajar Azis Utama
NIM : 15680026
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Terhadap Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Biologi di Kelas X MIPA SMAN 2 Banguntapan Bantul”** adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, Mei 2019

Penyusun

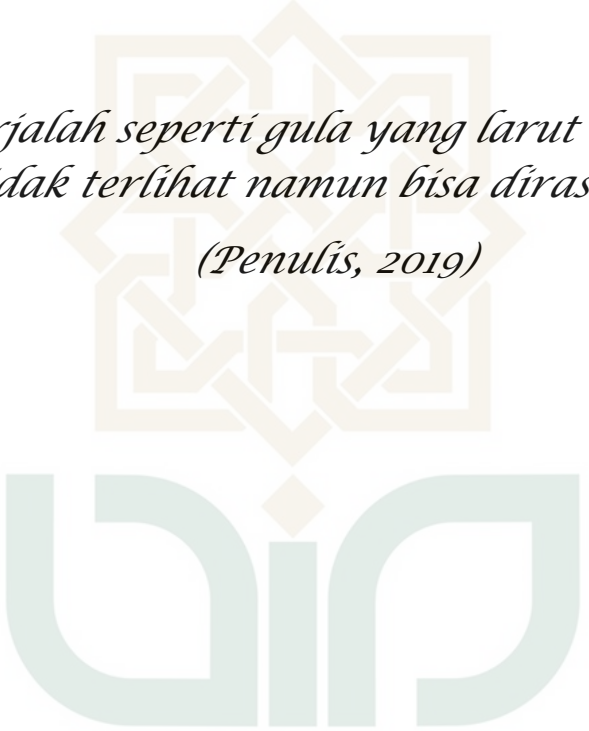


Fajar Azis Utama
NIM. 15680026

MOTTO

“Seorang terpelajar harus adil sejak dalam pikiran”
(Pramoedya)

*“Bekerjalah seperti gula yang larut dalam air,
tidak terlihat namun bisa dirasakan”*
(Penulis, 2019)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

*Bapak dan ibu yang senantiasa mendoakan penulis, dan
mengingat dalam hal kebaikan.*

*Program studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta*



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis mampu mengerjakan dan menyelesaikan penulisan skripsi ini. Sholawat serta salam tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kita termasuk umat beliau yang mendapatkan syafaatnya di hari kiamat kelak. Skripsi dengan judul “*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi di Kelas X Mipa SMAN 2 Banguntapan Bantul*” ini merupakan tugas akhir yang disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi di Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik tidak lepas dari bantuan semua pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi beserta para Wakil Dekan dan semua staff yang telah memberikan pelayanan terbaik selama penulis menuntut ilmu.
2. Bapak Dr. Widodo, M.Pd., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis terkait penulisan skripsi ini.
4. Ibu Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si., selaku dosen Pembimbing Akademik yang memberikan arahan selama masa studi penulis.

5. Bapak dan Ibu Dosen yang pernah mengajar penulis di Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Bapak Tri Giharto, S.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 2 Banguntapan Bantul yang memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
7. Ibu Dra. Hj. Dyah Lina selaku guru biologi kelas X SMAN 2 Banguntapan Bantul yang selalu memberikan arahan kepada penulis selama penelitian.
8. Almarhum Bapak Samiyono dan Ibu Sumiati yang selama hidupnya selalu memberikan dukungan, nasehat, serta doa kepada penulis agar selalu sukses.
9. Teman-teman PBCP yang telah menjadi kawan terbaik dalam perkuliahan maupun diluar perkuliahan. Semoga canda kita dihitng ibadah oleh Tuhan.
10. Teman-teman satu DPS Ibu Runtut yang telah menemani penulis dalam konsultasi dan bimbingan terkait penulisan skripsi ini.
11. Teman-teman Pendidikan Biologi angkatan 2015 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah menjadi rekan yang baik selama masa perkuliahan.
12. Teman-teman KKN 178 beserta warga Padukuhan Tlogowarak.
13. Saudari Nanik Isnatul beserta teman-temannya di kos Hibrida yang telah membantu penulis dalam megoreksi lembar jawaban siswa pada penelitian ini.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu-persatu

Yogyakarta, April 2019

Penulis

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR BIOLOGI DI KELAS X MIPA SMAN 2 BANGUNTAPAN
BANTUL**

**Fajar Azis Utama
15680026**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap aktivitas belajar siswa 2) mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan. Penelitian ini termasuk jenis penelitian *True Experiment* dengan desain *pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian adalah semua kelas X MIPA yang terdiri dari 4 kelas. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yaitu, kelas X MIPA 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data aktivitas belajar siswa menggunakan non tes, dengan instrumen berupa lembar angket aktivitas belajar siswa. Teknik pengambilan data hasil belajar siswa menggunakan tes, dengan instrumen berupa soal *pretest* dan *posttest* materi pokok vertebrata. Analisis data menggunakan uji *Mann-Whitney (U-test)* untuk menguji aktivitas dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 1) terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap aktivitas belajar siswa, hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai sig sebesar 0,001 yang berarti nilai sig < 0,05 2) terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap hasil belajar siswa, hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai sig sebesar 0,006 yang berarti nilai sig < 0,05

Kata kunci: Aktivitas belajar, Hasil belajar, Model pembelajaran kooperatif, *numbered heads together*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
G. Definisi Operasional	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori	9
1. Hakikat Pembelajaran Biologi.....	9
2. Model Pembelajaran Kooperatif.....	11
3. Model Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i>	14
4. Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	16
5. Aktivitas Belajar Siswa.....	19
6. Hasil Belajar Siswa.....	21
7. Materi Pokok Vertebrata.....	25
B. Penelitian Relevan	47

C. Kerangka Berpikir.....	49
D. Hipotesis	51
BAB III METODE PENELITIAN	52
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	52
B. Desain Penelitian	52
C. Variabel Penelitian.....	53
D. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	53
E. Instrumen Penelitian	55
F. Teknik Pengumpulan Data.....	55
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	58
H. Teknik Analisis Data	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	67
A. Deskripsi Data	65
1. Aktivitas Belajar	65
2. Hasil Belajar	66
B. Uji Prasyarat	71
1. Uji Normalitas.....	71
2. Uji Homogenitas	72
C. Uji Hipotesis	73
1. Aktivitas belajar siswa.....	73
2. Hasil belajar siswa	74
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	75
1. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i> Terhadap Aktivitas Siswa	75
2. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa	79
BAB V PENUTUP	83
A. Kesimpulan	83
B. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain penelitian <i>pretest-posttest control group</i>	53
Tabel 3.2 Hasil Uji Homogenitas.....	54
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Aktivitas Belajar Siswa	56
Tabel 3.4 Perskoran Butir Instrumen Anget	57
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Butir Soal	60
Tabel 3.6 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	61
Tabel 4.1 Persentase Angket Aktivitas Belajar Setiap Aspek.....	65
Tabel 4.2 Data Nilai <i>Pretest</i> Siswa	67
Tabel 4.3 Data Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> kelas Eksperimen.....	68
Tabel 4.4 Data Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	68
Tabel 4.5 Data Nilai <i>Posttest</i> Siswa.....	69
Tabel 4.6 Data Distribusi Frekuensi <i>Posttets</i> Kelas Eksperimen.....	70
Tabel 4.7 Data Distribusi Frekuensi <i>Posttets</i> Kelas Kontrol	70
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i>	71
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i>	72
Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i>	72
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i>	73
Tabel 4.12 uji <i>Mann-whitney</i> aktivitas belajar	73
Tabel 4.13 uji <i>Mann-whitney</i> nilai <i>pretest</i>	74
Tabel 4.14 uji <i>Mann-whitney</i> nilai <i>posttest</i>	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh spesies dari kelas Agnatha yaitu Hagfish	27
Gambar 2.2 Contoh spesies dari kelas Chondrichthyes yaitu <i>Carcharhinus melanopterus</i>	28
Gambar 2.3 Contoh Spesies dari kelas Osteichthyes yaitu Ikan tuna (<i>Thunnus albacares</i>)	29
Gambar 2.4 Ordo Caudata meliputi Salamander yang memiliki bentuk tubuh seperti bengkarung	31
Gambar 2.5 Contoh spesies dari ordo Anura adalah <i>Flectonotus pygmaeus</i>	32
Gambar 2.6 <i>Ichthyosis glutinosus</i> merupakan contoh spesies dari ordo Apoda .	32
Gambar 2.7 Karapaks pada <i>Chrysemys picta</i> yang ditunjukkan oleh anak panah	34
Gambar 2.8 Contoh Spesies dari Ciconiiformes adalah <i>Phoenicopterus ruber.</i>	39
Gambar 2.9 Contoh spesies dari ordo Probosoidea yaitu <i>Elephas maximus</i>	46
Gambar 4.1 Histogram Perbandingan aktivitas belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol	66
Gambar 4.2 Histogram perbandingan rata-rata nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen dan kontrol	67
Gambar 4.3 Histogram perbandingan rata-rata nilai <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kontrol	69

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	PRA PENELITIAN.....	89
Lampiran 1.1	Hasil Uji Validitas Soal	90
Lampiran 1.2	Hasil Uji Reliabilitas Soal	91
Lampiran 1.3	Data Awal Aktivitas Belajar Siswa	92
Lampiran 2	INSTRUMEN PENELITIAN	94
Lampiran 2.1	Silabus Kelas Eksperimen	95
Lampiran 2.2	Silabus Kelas Kontrol	98
Lampiran 2.3	RPP Kelas Eksperimen	101
Lampiran 2.4	RPP Kelas Kontrol	110
Lampiran 2.5	Lembar Kerja Siswa	118
Lampiran 2.6	<i>Handout</i> Materi Vertebrata	124
Lampiran 2.7	Kisi-kisi Angket Aktivitas Belajar	134
Lampiran 2.8	Angket Aktivitas Belajar	135
Lampiran 2.9	Kisi-kisi Soal <i>Pretest-posttest</i>	139
Lampiran 2.10	Soal <i>Pretest-posttest</i>	140
Lampiran 2.11	Kunci Jawaban Soal <i>Pretest-posttest</i>	144
Lampiran 3	HASIL PENELITIAN	145
Lampiran 3.1	Tabulasi Perhitungan Angket Aktivitas Kelas Eksperimen	146
Lampiran 3.2	Tabulasi Perhitungan Angket Aktivitas Kelas Kontrol	148
Lampiran 3.3	Tabulasi Nilai <i>Pretest-posttest</i>	150
Lampiran 3.4	Interval Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ...	151
Lampiran 3.5	Interval Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..	152
Lampiran 3.6	Hasil Uji Hipotesis Aktivitas Belajar Siswa	153
Lampiran 3.7	Hasil Uji SPSS Nilai <i>Pretest</i>	154
Lampiran 3.8	Hasil Uji SPSS Nilai <i>Posttest</i>	156
Lampiran 4	ADMINISTRASI PENELITIAN.....	158
Lampiran 4.1	Surat Izin Penelitian DIKPORA DIY	159
Lampiran 4.2	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	160
Lampiran 4.3	<i>Curriculum vitae</i>	161

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan guru untuk mengorganisasikan lingkungan dengan sebaik-baiknya dalam rangka membelajarkan siswa (Fathurrohman dan Sulistyorini, 2012: 6). Terciptanya proses pembelajaran diperlukan adanya hubungan interaksi antara guru dan siswa. Seperti yang dimuat dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 20, pembelajaran merupakan proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Pembelajaran pada Kurikulum 2013 menekankan pada pengembangan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Keseluruhan kompetensi tersebut dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran yang ada di sekolah. Pembelajaran biologi perlu dirancang agar dapat mengembangkan ketiga kompetensi tersebut pada siswa secara menyeluruh dengan menekankan pembelajaran dengan pendekatan *scientific* dan berpusat pada siswa (Machin, 2014).

Siswa sebagai pusat dari kegiatan pembelajaran dituntut lebih aktif untuk mencari, menemukan, menganalisa, memecahkan masalah, dan menyimpulkan suatu masalah. Meskipun siswa dituntut lebih aktif, bimbingan seorang guru dalam pembelajaran juga menentukan keberhasilan siswa untuk menemukan, menganalisa, memecahkan, dan menyimpulkan suatu masalah (Thobroni dan Arif, 2013: 18).

Seorang guru pada pembelajaran biologi dituntut untuk dapat mengembangkan pembelajaran yang aktif, inovatif, dan kreatif, agar siswa dapat mencapai ketuntasan belajar optimal sesuai kompetensi yang diharapkan. Oleh karena itu seorang guru harus memiliki strategi mengajar yang baik dan menguasai berbagai macam model pembelajaran. Dalam memilih model pembelajaran, guru harus berorientasi pada keaktifan siswa dan lebih menekankan pada kegiatan siswa (Herlina dkk, 2015). Kurangnya keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar mengakibatkan aktivitas dan hasil belajar siswa menjadi kurang optimal (Arifin, 2017). Permasalahan kurang optimalnya aktivitas dan hasil belajar siswa terjadi di salah satu sekolah di Bantul, yaitu SMAN 2 Banguntapan Bantul.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan selama proses pembelajaran di SMAN 2 Banguntapan pada tahun ajaran 2018/2019, bahwa dalam kegiatan belajar mengajar biologi, guru menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi dan sama pada setiap bab. Guru menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* dengan metode ceramah dan diskusi. Guru belum menggunakan media pembelajaran secara maksimal untuk memvisualisasikan materi, sehingga siswa sering merasa bosan ketika proses pembelajaran biologi berlangsung dan model pembelajaran yang diterapkan tersebut belum bisa memfasilitasi semua siswa untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Penggunaan model pembelajaran *Direct Instruction* membuat siswa kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga interaksi yang

terjadi saat proses pembelajaran antara siswa dan guru belum maksimal. Aktivitas siswa saat proses pembelajaran berlangsung masih rendah. Ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, banyak ditemukan siswa yang tidak aktif mengemukakan pendapat saat diskusi berlangsung maupun saat guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapat. Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah model pembelajaran yang bisa memfasilitasi keaktifan siswa secara keseluruhan.

Berdasarkan data kuesioner mengenai aktivitas belajar siswa yang disebarkan pada sebagian siswa kelas X MIPA pada awal penelitian diperoleh hasil rata-rata aktivitas belajar siswa adalah 68,6%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa masih kurang dari 76% sehingga belum bisa dikategorikan siswa mempunyai aktivitas belajar yang tinggi. Menurut Purwanto (2012: 103), aktivitas belajar siswa dikategorikan tinggi apabila rata-rata aktivitas belajar siswa adalah 76% – 85%.

Rendahnya aktivitas siswa tersebut berdampak pada capaian hasil belajar siswa yang kurang optimal seperti yang terjadi pada materi pokok Animalia. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil ulangan harian materi pokok Animalia siswa kelas X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3, dan X MIPA 4 tahun pelajaran 2017/2018. Hasil ulangan harian pada kelas X MIPA 1 menunjukkan persentase ketuntasan hasil belajar adalah 0%, kelas X MIPA 2 sebesar 40,6%, kelas X MIPA 3 sebesar 75%, dan kelas X MIPA 4 sebesar 12,5%. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu inovasi model pembelajaran untuk mengatasi masalah tersebut.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang bisa digunakan untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar dan rendahnya aktivitas siswa dengan diterapkan pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan pembentukan kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 4-6 orang yang nantinya siswa akan belajar dan bekerjasama dalam kelompok-kelompok tersebut. Melalui kelompok tersebut, akan menimbulkan interaksi antar siswa juga dengan guru, sehingga aktivitas siswa menjadi meningkat dan hasil belajar yang diperoleh menjadi lebih baik (Rusman, 2013: 202).

Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah *Numbered Head Together* (NHT). Penelitian yang dilakukan oleh Arifatun Khasanah (2013) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dilengkapi dengan kartu soal dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa kelas XI B IPA MA Ali Maksum. Berdasarkan paparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Terhadap Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Biologi di Kelas X MIPA SMAN 2 Banguntapan Bantul”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran biologi karena model pembelajaran *Direct Instruction* yang digunakan guru belum bisa memfasilitasi aktivitas siswa secara maksimal.
2. Hasil belajar siswa pada materi animalia masih rendah, dibuktikan dengan hasil ulangan harian pada kelas X MIPA 1 menunjukkan persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 0%, kelas X MIPA 2 sebesar 40,6%, kelas X MIPA 3 sebesar 75%, dan kelas X MIPA 4 sebesar 12,5%.
3. Guru mendominasi dalam penyampaian setiap materi pelajaran biologi menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Subjek penelitian
Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA SMAN 2 Bangutapan Bantul tahun ajaran 2018/2019 semester genap.
2. Objek penelitian
 - a. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together*.
 - b. Aktivitas siswa yang terdiri dari *Visual activities*, *Oral activities*, *Listening activities*, *Writing activities*, *Mental activities*.
 - c. Hasil belajar siswa pada ranah pengetahuan pada revisi taksonomi Bloom tingkat C1 – C4.

- d. Materi yang akan dikaji adalah materi pokok Animalia pada sub materi pokok Vertebrata pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Materi tersebut termuat dalam KI. 3 dan KI. 4 pada KD 3.9 Mengelompokkan hewan ke dalam filum berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh, dan reproduksi
- 4.9 Menyajikan laporan perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (diploblastik dan triploblastik), simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksinya.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terhadap aktivitas siswa kelas X MIPA SMAN 2 Banguntapan Bantul?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terhadap hasil belajar pada aspek pengetahuan siswa kelas X MIPA SMAN 2 Banguntapan Bantul?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terhadap aktivitas siswa kelas X MIPA SMAN 2 Banguntapan Bantul.
2. Mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terhadap hasil belajar pada aspek pengetahuan siswa kelas X MIPA SMAN 2 Banguntapan Bantul.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru : mendapatkan alternatif baru dalam memilih model pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar di kelas
2. Bagi siswa : mendapatkan pengalaman belajar dengan model pembelajaran yang baru, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas
3. Bagi sekolah : menjadi sebuah masukan bagi sistem pembelajaran yang bisa diterapkan, terutama untuk mata pelajaran biologi
4. Bagi peneliti : menambah wawasan yang akan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran biologi, terutama mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*.

G. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* merupakan model pembelajaran dimana setiap siswa diberi nomor dan dibuat

kelompok yang kemudian secara acak guru memanggil nomor dari siswa (Komalasari, 2010: 62).

2. Aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran (Hamalik, 2009: 179). Pada penelitian ini, data aktivitas belajar siswa meliputi *Visual activities*, *Oral activities*, *Listening activities*, *Writing activities*, *Mental activities* yang diperoleh melalui instrumen berupa angket.
3. Hasil belajar adalah penilaian hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf maupun kalimat yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa dalam periode tertentu (Tirtonegoro, 2001: 43). Pada penelitian ini, hasil belajar yang diteliti hanya meliputi ranah pengetahuan yang didasarkan pada taksonomi Bloom C1 - C4. Instrumen yang digunakan berupa soal tes pada sub materi pokok vertebrata.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap aktivitas belajar siswa di kelas X MIPA SMAN 2 Banguntapan Bantul.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap hasil belajar pada aspek pengetahuan siswa di kelas X MIPA SMAN 2 Banguntapan Bantul.

B. Saran

1. Bagi guru hendaknya melakukan inovasi dalam menerapkan model pembelajaran, seperti model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Khususnya pada materi vertebrata.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* perlu dikembangkan pada materi biologi yang lain maupun mata pelajaran lain yang karakteristik materinya relevan dengan model pembelajaran ini, agar dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
3. Bagi peneliti, selanjutnya dapat melakukan pengkajian lebih lanjut terkait hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, dkk. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dan *The Power of Two* ditinjau dari Motivasi Belajar dan Gaya Belajar Siswa. *Proceeding Biology Education Conference FKIP UNS*, vol 13 (1): 83-89
- Anderson, Lorin W., dan Krathwohl, David. 2010. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen: Revisi Taksonomi Bloom*. Penerjemah: Agung Prihantoro. Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- Arbayta, Alvyta Layla. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar PKn Siswa Kelas V SD Negeri Klegung 1 Tempel*. (Skripsi), UNY, Yogyakarta
- Arifin, Mizanul. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Grup Investigation Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar di Kelas XI IPA MAN 2 Sleman Yogyakarta*. (Skripsi), Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Brotowijoyo, Mukayat Jaburito. 1994. *Zoologi Dasar*. Jakarta: Erlangga
- Fathurrohman, Muhammad. 2016. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media
- Fathurrohman dan Sulistyorini. 2012. *Belajar dan Pembelajaran: Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sesuai Standart Nasional*. Yogyakarta: Teras
- Hamalik, Oemar. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Herlina, dkk. 2015. Peningkatan Motivasi, Aktivitas, dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran *Discovery-Inquiry* di Kelas XC MAN Binamu Jeneponto. *Jurnal Biotek*. Vol 3 (1)
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama
- Khasanah, Arifatun. 2013. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Dilengkapi Kartu Soal untuk Meningkatkan Keaktifan*

dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA MA Ali Maksum. (Skripsi), Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta

Kimball, John W. 1983. *Biologi edisi ke 5 Jilid 3*. Jakarta: Erlangga

Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo

Liedya, Kusuma R. 2012. *Perbandingan Struktur Anatomi Daun Tumbuhan Halofit, Xerofit dan Hidrofit Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA untuk Penyusunan Prototype Modul Pengayaan Materi Struktur Jaringan Tumbuhan*. (Skripsi), Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta

Machin, A. 2014. Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter, Dan Konservasi Pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan. *Jurnal pendidikan IPA Indonesia*, 3 (1): 28- 35

Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Manullang, Ricky Marojahan, dan Djulia, Ely. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Materi Sistem Regulasi. *Jurnal Pelita Pendidikan*, Vol 4 (2): 74-80

Paradilla, dkk. 2016. Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa Menggunakan Strategi Pembelajaran Kooperatif *Number Heads Together* dan *Reading Guide*. *Jurnal Biotek*, Vol 4 (1): 101-118

Pribadi, Benny A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat

Purwanto, Ngalim. 1994. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya

_____. 2012. *Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Reece, Jane B., et all. *Campbell Biology (Tenth Edition)*. USA: Pearson Education Inc

Rijal, Muhammad. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 14 Ambon. *Jurnal BioEdUIN*. Vol 8 (2): 6-16

- Rosadi, Bayu dan Pratomo, Hurip. 2010. *Taksonomi Vertebrata*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Safitri, dkk. 2016. Pengaruh Strategi Pembelajaran Arias *Setting* Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Biotek*, Vol 4 (2): 181-191
- Santoso, Singgih. 2011. *Mastering SPSS Versi 19*. Jakarta: Gramedia
- Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sari, Yunita Anita. 2012. *Penyusunan LKS Derivat Epidermis (Stomata dan Trikomata) pada Daun Beberapa Tumbuhan di Lingkungan Sekolah Sebagai Media Pembelajaran Materi Jaringan Tumbuhan Siswa Kelas XI SMAN 1 Sleman*. (Skripsi). UNY, Yogyakarta
- Siregar, Syofian. 2015. *Statistika Terapan Untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: Pranadamedia Group
- Slavin, Robert E. 2010. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- Sudjana, Nana. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- _____. 2011. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Suryosubroto, B. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah: Wawasan Baru Beberapa Metode Pendukung dan Beberapa Komponen Layanan Khusus*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

- _____. 2015. *Implementasi Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Thobroni, Muhammad., dan Mustofa, Arif. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA
- Tirtonegoro, Suratinah. 2001. *Anak Super Normal dan Program Pendidikannya*. Jakarta: Bina Aksara
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Yamin, Martinis. 2007. *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.