

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATERI SISTEM EKSKRESI DI
SMA**

SKRIPSI

oleh

Indah Rahayu Agustin

NIM: 06091181520005

Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATERI SISTEM EKSKRESI DI
SMA**

SKRIPSI

Oleh
Indah Rahayu Agustin
NIM : 06091181520005
Program Studi Pendidikan Biologi

Mengesahkan :

Pembimbing 1,



Dr. Adeng Slamet, M.Si.
NIP 196006111986031002

Pembimbing 2,



Drs. Khoiron Nazip, M.Si.
NIP 196404231991021001

Mengetahui :

a.n. Ketua Jurusan PMIPA
Sekretaris



Dr. Rodri Madang, M.Si., Ph.D.
NIP 196901281993031003

Koordinator Program Studi,



Dr. Yenny Anwar, M.Pd.
NIP 197910142003122002

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATERI SISTEM EKSKRESI DI SMA

SKRIPSI

oleh
Indah Rahayu Agustin
NIM : 06091181520005
Program Studi Pendidikan Biologi

Telah diujikan dan lulus pada :

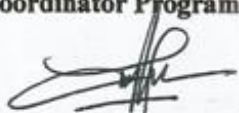
Hari : Jumat
Tanggal : 28 Juni 2019

TIM PENGUJI

1. Ketua : Dr. Adeng Slamet, M.Si
2. Sekretaris : Drs. Khoiron Nazip, M.Si.
3. Anggota : Dr. Ermayanti, M.Si.
4. Anggota : Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D
5. Anggota : Dra. Siti Huzaifah, M.Sc.Ed., Ph.D



Indralaya, 06 Juli 2019
Mengetahui,
Koordinator Program Studi,



Dr. Yenny Anwar, M.Pd.
NIP 197910142003122002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Indah Rahayu Agustin

NIM : 06091181520005

Program Studi : Pendidikan Biologi

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap Pemahaman Konsep Materi Sistem Ekskresi Di SMA” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Jika di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 26 Juni 2019

Yang membuat pernyataan,



Indah Rahayu Agustin

NIM. 06091181520005

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap Pemahaman Konsep Materi Sistem Ekskresi Di SMA” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak

Penulis mengucapkan rasa syukur, *Alhamdulillah* atas Izin Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dengan ikhlas dan memberi bimbingan, saran, petunjuk, dorongan serta do’a yang tulus dalam penyelesaian skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT dengan segala rahmat dan karunia-Nya yang memberikan kelancaran dan kemudahan bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Kepada kedua orang tua tercinta Bapak Syafrudin dan Ibu Salwa yang selama ini membantu peneliti dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat, materi serta doa yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan peneliti sekaligus sebagai motivasi bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih banyak untuk adik-adik tercinta Fitri Pratiwi, Siti Aisyah, Nurhayati, Dek Nisa yang selalu memberikan semangat dan untuk nenek tersayang Ibu Wama selalu memberikan do’a yang tulus kepada peneliti serta semua saudara-saudara peneliti yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Terima kasih kepada Bapak Dr. Adeng Slamet, M.Si., dan Bapak Drs. Khoiron Nazip, M.Si selaku pembimbing atas segala kebaikannya, memberikan bimbingan, masukan dan nasihat-nasihat selama penyelesaian skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D. selaku Dekan FKIP Unsri dan Dr. Ismet, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, serta Dr. Yenny Anwar, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, segenap dosen dan seluruh staff akademik yang selalu membantu dalam memberikan fasilitas, ilmu, serta pendidikan, kak Darmawan Choirulsyah, SE. dan kak Budi

Eko Wahyudi, S.Pd yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Terima kasih juga Kepada Bapak Drs. Thohir Hamidi, M.Si. Selaku kepala SMA N 3 Tanjung Raja, Ibu Yuni Harsi, S.Pd dan Ibu Ida Fitriani, S.Pd. Selaku guru Biologi SMA N 3 Tanjung Raja terimakasih atas bantuan, saran dan motivasinya.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada ciwi-ciwi gesit Novita Setia Ningsih, S.Pd., Tria Lestari, Tania Pramaisella, Mardaleni dan Cindy Alviolita yang telah memberikan semangat dan berjuang bersama selama empat tahun terakhir ini. Selanjutnya kepada istriable Meta Angganta, Lea Ogtasari, Fadilla Jossi, Novia Aswara, Dwi shabrina dan Nurul K Hikmah yang selalu ada dan berjuang bersama-sama di tanah perantauan ini, kepada IPMR tercinta beserta orang-orang yang ada didalamnya dan kepada semua sahabat-sahabat yang ada di Batam yang telah memberikan semangat dari jauh dan terakhir kepada teman-teman pendidikan Biologi angkatan 2015 Indralaya Gita, April, Rara, Rita, Indah Mei, Mba Ana, Siti Nabillah dsb selaku teman berjuang yang selalu memberikan semangat dan saran. Serta masih banyak lagi pihak-pihak yang sangat berpengaruh dalam proses penyelesaian skripsi yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Indralaya, 2019
Penulis,

Indah Rahayu Agustin

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Hipotesis Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Hakikat Belajar dan Pembelajaran Biologi.....	6
2.2 Model Pembelajaran <i>Numbered Heads Together</i> (NHT).....	7
2.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Numbered Heads Together</i> (NHT)	8
2.4 Langkah-langkah Model <i>Numbered Heads Together</i> (NHT).....	8
2.5 Pemahaman Konsep.....	9
2.6 Karakteristik Materi Sistem Ekskresi	11
2.6.1 Organ-organ pada sistem ekskresi manusia.....	11
2.6.2 Struktur dan Fungsi Ginjal Manusia.....	12
2.6.3 Struktur dan Fungsi Hati Manusia	12
2.6.4 Stuktur dan Fungsi Paru-paru Manusia	13

2.6.5 Struktur dan Fungsi Kulit Manusia	13
2.6.6 Proses Ekskresi pada Ginjal.....	14
2.6.7 Proses ekskresi pada hati	15
2.6.8 Proses eksresi pada kulit.....	15
2.6.9 Proses ekskresi pada paru-paru.....	15
2.6.10 Proses ekskresi pada hewan (belalang dan cacing tanah).....	15
2.6.11 Gangguan atau kelainan fungsi pada sistem ekskresi.....	15
2.6.12 Teknologi sistem ekskresi	16
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
3.2 Desain Penelitian	17
3.3 Variabel Penelitian.....	17
3.4 Definisi Operasional	18
3.5 Populasi dan Sampel.....	18
3.5.1 Populasi	18
3.5.2 Sampel	19
3.6 Prosedur Penelitian	19
Tahap I Persiapan Penelitian	19
Tahap II Pelaksanaan Penelitian.....	20
Tahap III Penyelesaian Penelitian	22
3.7 Teknik Pengumpulan Data	23
3.7.1 Tes Tertulis	24
3.7.2 Observasi	24
3.7.3 Angket.....	25
3.8 Teknik Analisis Data	25
3.8.1 Analisis Data Instrumen Tes.....	26
3.8.1.1 Uji Validitas Instrumen Tes.....	26
3.8.1.2 Uji Reliabilitas Instrumen Tes.....	26
3.8.1.3 Uji Tingkat Kesukaran Item Soal	26
3.8.2 Analisis Data Tes Pemahaman Konsep.....	26

3.8.2.1 Uji Normalitas	28
3.8.2.2 Uji Hipotesis	28
3.9 Analisis Data Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik	28
3.10 Analisis Data Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	29
3.11 Analisis Data Angket	29
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Deskripsi Hasil penelitian	31
4.1.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes	31
4.1.2 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes	31
4.1.3 Hasil Uji Derajat Kesukaran Butir Soal	31
4.1.4 Analisis Hasil Data Pemahaman Konsep Peserta Didik	32
4.1.5 Hasil Uji Normalitas	34
4.1.6 Hasil Uji Hipotesis	35
4.1.7 Analisis Aktivitas Peserta Didik	36
4.1.8 Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran	36
4.1.9 Analisis Angket Respon Peserta Didik	38
4.2 Pembahasan	41
5.1 Simpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR RUJUKAN	48
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Langkah-langkah model <i>Numbered Heads Together</i> (NHT)	20
2 Interpretasi Tingkat Kesukaran Soal	26
3 Kategori Hasil Belajar	27
4 Kategori Indeks Gain	27
5 Penilaian terhadap Setiap Indikator	28
6 Kategori Tingkat Aktivitas Peserta didik	29
7 Kategori Tingkat Keterlaksanaan RPP	29
8 Alternatif Jawaban Respon Peserta Didik	30
9 Kategori Respon Peserta Didik.....	30
10 Rata-rata Hasil Belajar Peserta didik	32
11 Hasil Analisis Persentase Nilai Pemahaman Konsep Peserta Didik	34
12 Analisis Uji Normalitas	35
13 Analisis Uji Hipotesis	35
14 Persentase Aktivitas Peserta Didik	36
15 Hasil Analisis Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP.....	37
16 Persentase Kategori Respon Peserta Didik.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaaman
1. a. Sistem uriner; b. Ginjal; c. Posisi nefron di dalam ginjal; d. Struktur nefron.....	12
2. Struktur Hati	12
3. Struktur Paru-paru	13
4. Struktur Kulit.....	13
5 Desain Penelittian	17
6 Prosedur Penelitian	23
7 Persentase Tingkat KesukaranTes	32
8 Rata-rata indikator pemahaman konsep.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Silabus	52
2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	56
3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	86
4 Observasi Aktivitas Peserta didik	112
5 Observasi Keterlaksanaan RPP	115
6 Angket Respon Peserta Didik	117
7 Kisi-kisi Soal	119
8 Soal Pretest dan Posttest	132
9 Soal Anatest	139
10 Hasil Uji Validitas	146
11 Hasil Uji Reliabilitas	147
12 Hasil Uji Derajat Kesukaran Butir Soal	148
13 Uji Normalitas	149
14 Uji Hipotesis	150
15 Hasil Analisis Tes Awal, Tes Akhir, Gain dan N-Gain	151
16 Hasil Analisis Aktivitas Peserta didik	153
17 Hasil Analisis Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP	162
18 Hasil Analisis Angket Respon Peserta Didik	170
19 Dokumen Penelitian	173
20 Usul Judul Skripsi	177
21 SK Pembimbing Skripsi	178
22 Surat Izin Penelitian dari Fakultas	180
23 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	181
24 Surat Telah Melakukan Penelitian Raja	182
25 Surat Keterangan Bebas Laboratorium	183
26 Surat Keterangan Bebas Pustaka	184
27 Kartu Pembimbingan Skripsi	186

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap Pemahaman Konsep Materi Sistem Ekskresi di SMA

OLEH:

Indah Rahayu Agustin

NIM 06091181520005

Pembimbing: (1) Dr. Adeng Slamet, M.Si

(2) Drs. Khoiron Nazip, M.Si

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap pemahaman konsep materi sistem ekskresi di SMA. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre Experimental* dengan bentuk desain penelitian *One Group Pretest-Posttest*. Penentuan sampel penelitian menggunakan *Simple Random Sampling*. Pengambilan data dilakukan di kelas XI MIPA 1 dengan jumlah peserta didik 33 orang. Metode pengumpulan data dilakukan dengan tes berupa soal pilihan ganda berdasarkan indikator pemahaman konsep dengan ranah kognitif C1-C4, observasi aktivitas peserta didik, keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon peserta didik. Data hasil belajar pemahaman konsep diuji menggunakan Uji *Shapiro-Wilk* dan Uji t. Hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan tes hasil belajar pemahaman konsep peserta didik dengan nilai rata-rata tes awal sebesar 40,3 dan tes akhir sebesar 81,1 serta nilai *n-gain* sebesar 0,68 dengan kategori sedang. Berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep materi sistem ekskresi di SMA.

Kata kunci : NHT , Pemahaman Konsep, Sistem Ekskresi

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Biologi**



Dr. Yenny Anwar, M. Pd
NIP 197910142003122002

Pembimbing I



Dr. Adeng Slamet, M.Si
NIP 196006111986031002

Pembimbing II



Drs. Khoiron Nazip, M.Si
NIP 196404231991021000

The Effect Of Numbered Heads Together (NHT) Type Cooperative Learning Model On Concepts Understanding On Excretion System At SMA

By:

Indah Rahayu Agustin

NIM 06091181520005

Advisor: (1) Dr. Adeng Slamet, M.Si

(2) Drs. Khoiron Nazip, M.Si

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Numbered Heads Together (NHT) type cooperative learning model on concepts understanding on excretion system at SMA. The research design used is Pre Experimental with One Group Pretest-Posttest. Determination of research samples using Simple Random Sampling. Data retrieval is done in class XI MIPA 1 with a total of 33 students. The method of data collection is done by tests in the form of multiple choice questions based on concept understanding indicators with cognitive realm C1-C4, observation of student activities, learning implementation and questionnaire responses of students. Data on learning the result of understanding concepts tested using the Shapiro-Wilk dan Uji t. The results of the analysis showed an increase in the test of learning the result of understanding concepts with an average initial test score of 40.3 and a final test of 81.1 and n-gain value of 0.68 with a moderate category. Based on the statistical test shows that NHT type cooperative learning model has a significant effect on concepts understanding on excretion system at SMA.

Keywords: *NHT, Concepts Understanding, Excretion System*

**Coordinator Study Program
Biology Education**



Dr. Yenny Anwar, M. Pd
NIP 197910142003122002

Advisor I



Dr. Adeng Slamet, M.Si
NIP 196006111986031002

Advisor II



Drs. Khoiron Nazip, M.Si
NIP 196404231991021000

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum adalah program pendidikan yang disediakan oleh lembaga pendidikan bagi peserta didik (Hamalik, 2007). Saat ini kurikulum yang diterapkan di Indonesia adalah kurikulum 2013. Penerapan kurikulum 2013 dilakukan secara bertahap sejalan dengan proses persiapan sekolah dan guru untuk dapat menerapkan secara optimal. Proses pembelajaran kurikulum 2013 dikembangkan atas prinsip pembelajaran yang mana peserta didik aktif melalui kegiatan mengamati (melihat, membaca, mendengar, menyimak), menanya (lisan, tulis), menganalisis (menghubungkan, menentukan keterkaitan, membangun cerita/konsep), mengkomunikasikan (lisan, tulis, gambar, grafik, tabel, chart, dan lain-lain) (Gultom, 2013).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Raja pada hari Kamis tanggal 20 September 2018 bahwa di SMA Negeri 3 Tanjung Raja sudah menerapkan kurikulum 2013 di tahun 2017 tetapi dalam penerapannya belum berjalan maksimal. Pada saat proses pembelajaran peserta didik masih kurang aktif dan komunikatif. Terlihat dari peserta didik yang tidak mandiri dalam mengerjakan tugas dan saat membahas soal latihan hal ini akan mempengaruhi hasil belajar mereka dan membawa dampak pada lemahnya kemampuan peserta didik dalam memahami konsep yang diajarkan (Yuni Harsi, 2018; komunikasi pribadi).

Upaya yang harus dilakukan dalam mengatasi masalah tersebut yaitu dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik terlibat secara aktif dalam proses. Salah satu jenis model pembelajaran yang sesuai adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Menurut Rusman (2010) model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana peserta didik belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang

memiliki tingkat kemampuan yang berbeda dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling kerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan menurut peneliti adalah tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Penerapan model NHT dapat dilaksanakan pada kultur masyarakat yang dinamis dan memiliki semangat untuk melaksanakan perubahan. Menurut Nurhadi, dkk. (2004) salah satu kelebihan diterapkannya NHT adalah peserta didik yang memiliki akademik tinggi maupun peserta didik dengan akademik rendah sama-sama memperoleh manfaat melalui aktivitas belajar kooperatif. Ciri khas dari model NHT adalah guru menunjuk nomor tertentu pada peserta didik secara acak tanpa memberitahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya. Dengan cara tersebut akan menjamin kesiapan secara individu dan keterlibatan total semua peserta didik dalam diskusi kelompok (Sastrawan, dkk., 2014). Penelitian terkait dengan model pembelajaran NHT pernah dilakukan oleh Manullang dan Djulia (2016) bahwa hasil belajar biologi pada materi sistem regulasi peserta didik di SMA Negeri 11 Medan yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran ekspositori. Menurut Suparmi (2015) hasil penelitiannya juga menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik pada mata pelajaran klasifikasi hewan kelas VII-1 SMPN 25 Pekanbaru.

Pembelajaran biologi selama ini cenderung dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit oleh peserta didik, cenderung monoton dan tidak menarik (Sulastri dan Diana, 2009). Salah satu materi dalam pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah materi sistem ekskresi. Materi sistem ekskresi bersifat faktual dan konseptual sementara model NHT merupakan model pembelajaran yang didalamnya terdapat proses kerja sama dalam kelompok untuk memahami materi sehingga perbedaan keduanya menyebabkan NHT dapat digunakan. Menurut Susanto (2014) materi sistem ekskresi bersifat abstrak yang berarti tidak dapat dilihat langsung oleh peserta didik, misalnya proses yang terjadi pada organ-organ ekskresi yang mana hasil dari proses tersebut sangat erat

kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik diharapkan tidak hanya sekedar menghafalkan konsep tetapi mampu memahami konsep.

Konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili suatu kelas objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan atau hubungan-hubungan, yang mempunyai atribut-atribut yang sama (Dahar, 2011). Menurut Sapuroh (2010) banyak diantara peserta didik yang tidak dapat mengembangkan pemahamannya terhadap konsep biologi tertentu karena antara perolehan pengetahuan dengan prosesnya tidak terintegrasi dengan baik dan tidak memungkinkan peserta didik untuk menangkap makna secara fleksibel. Sejalan dengan pernyataan Putri (2016) bahwa pada materi biologi pemahaman yang harus dikuasai peserta didik adalah pemahaman konseptual yaitu pemahaman tentang hal-hal yang berhubungan dengan konsep yaitu arti, sifat, dan uraian suatu konsep dan juga kemampuan dalam menjelaskan teks, diagram dan fenomena yang melibatkan konsep-konsep pokok yang bersifat abstrak dan teori-teori dasar sains.

Setiap peserta didik memiliki pola pikir yang berbeda-beda diperlukan model pembelajaran yang mengikut sertakan seluruh peserta didik. Sesuai dengan kurikulum 2013 bahwa dalam proses pembelajaran peserta didik dituntut untuk aktif karena prinsip pembelajaran pada kurikulum ini berpusat pada peserta didik agar seluruh peserta didik ikut serta paham akan materi yang diajarkan dan tidak terjadi miskonsepsi. Guru sebagai fasilitator harus mampu membangkitkan ketertarikan peserta didik terhadap materi ajar yaitu dengan melaksanakan suatu inovasi berupa penerapan suatu model pembelajaran, sehingga dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut: Bagaimana pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap pemahaman konsep materi sistem ekskresi di SMA?.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan tersebut, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap pemahaman konsep materi sistem ekskresi di SMA.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari perluasan pembahasan, maka batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Model pembelajaran kooperatif yang diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)
2. Materi pelajaran yang diukur pada penelitian ini yaitu materi sistem ekskresi dengan kompetensi dasar 3.9 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia
3. Pengukuran pemahaman konsep berdasarkan indikator pemahaman konsep yaitu: (1) peserta didik mampu membedakan nama contoh-contoh konsep bila dia melihatnya; (2) Peserta didik mampu menyatakan ciri-ciri konsep tersebut; (3) Peserta didik mampu memilih atau membedakan mana yang contoh dan yang bukan contoh; (4) Peserta didik mampu memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat kepada beberapa pihak yang berkepentingan, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Melatih keberanian mereka dalam mengeluarkan pendapat serta menumbuhkan kerjasama antar peserta didik serta kreatif membangun pengetahuannya sendiri

2. Bagi Guru

Memberikan sumbangan pemikiran bagi guru dalam pemilihan dan penggunaan model pembelajaran sebagai evaluasi guru dalam meningkatkan pemahaman konsep biologi peserta didik, membantu guru untuk menciptakan pembelajaran yang menarik, serta memberikan motivasi kepada guru untuk mengelola suasana pembelajaran yang menyenangkan

3. Bagi Peneliti

Mendapat pengalaman menerapkan pembelajaran biologi dengan model pembelajaran NHT sehingga menjadi bekal di kemudian hari dan dapat diterapkan dalam mengajar di kelas.

1.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H₁ : Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep materi sistem ekskresi di SMA.

H₀ : Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) tidak berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep materi sistem ekskresi di SMA.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Akasara
- Aqib, Z. (2013). *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Campbell, Neil., Jane, Reece., Lawrence, Mitchell. (2004). *Biologi Edisi Kelima Jilid III*. Diterjemahkan oleh Manalu, Wasmen. Jakarta: Erlangga.
- Dahar, R.W. (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Erlangga.
- Dinata, Y.N. (2013). Penggunaan Media Pembelajaran Video Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Teknik Gambar Bangunan Smk N 1 Seyegan Pada Mata Pelajaran Menggambar Dengan Autocad. *Jurnal Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Djamarah & Zain. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eviantari, T. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Heads Together) terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa Kelas XI pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 4 Prabumulih. *Skripsi*. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Fried, George H & George J. Hademenos. (2006). *Schaum's Outlines Biologi Edisi Kedua*. Diterjemahkan oleh Tyas, Damaring. Jakarta: Erlangga.
- Gultom, S. (2013). Meteri Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013. Jakarta: Badan pengembangan sumber daya manusia pendidikan dan kebudayaan.
- Hake, R.R. (2002). *Relationship of individual student normalized learning gains in mechanics with gender, high school physics, and tes awal scores on mathematics and spatial visualization*.
<http://www.physics.indiana.edu/~hake>. Diakses pada 18 Juni 2018.
- Hamalik, O. (2007). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Huda, M. (2011). *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur dan Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Indrayani, S. (2016). Peningkatan aktivitas belajar siswa melalui metode diskusi dengan menggunakan media diagram di SMA Negeri 5 Kota Tangerang Selatan. Disajikan dalam *Prosiding Temu Ilmiah Nasional guru VIII*, 26 November 2016, Universitas Terbuka.

- Irnaningtyas. (2014). *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Isjoni. (2011). *Cooperative learning: Mengembangkan kemampuan belajar berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Istiqamah, S., Armiami., Mukhni. (2018). Pengaruh Model Numbered Heads Together Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2): 41-46.
- Jayawardana, H.B.A. (2017). Paradigma Pembelajaran Biologi Di Era Digital. *Jurnal Bioedukatika*, 5(1): 12-17.
- Lie, Anita. (2002). *Cooperatoive Learning, Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo
- Majid, A. (2016). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Manullang, R.M & Djulia, E. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Materi Sistem Regulasi. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 4(2):74-80.
- Natawijaya, R. (2005). *Aktivitas belajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Nurhadi., Yasin, B., Senduk, A.G. (2004). *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning /CTL) dan penerapannya dalam KBK*. Malang: UM Press.
- Pujiyanto, S & Ferniah, R.S. (2013). *Menjelajah Dunia Biologi 1 untuk Kelas X SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Putri, D.W.T.M. (2016). Analisis Pemahaman Konsep Siswa Materi Manusia dan Lingkungan Dikaitkan Faktor Belajar Siswa di Kelas. *Skripsi*. Semarang. Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Semarang.
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Pt Rajagrafindo Persada.
- Sastrawan,W., Gede Sedanayasa., Wayan, S. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dengan Bantuan Media Software Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus III Desa Bengkel Kecamatan Busungbiu. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 2(1):1-12.
- Sapuroh, S. (2010). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Memahami Konsep Biologi Pada Konsep Monera. *Skripsi*. Jakarta. UIN Syarif Hidayatullah.

- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudijono, A. (2015). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2014). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Percetakan Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogin.
- Sulastri, Y & Diana, R. (2009). Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam pembelajaran Biologi di SMPN 2 Cimalaka. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 13(1): 15-21.
- Suparmi. (2015). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Kelas VII-1 SMPN 25 Pekanbaru. *Jurnal Primary*, 4(2):98-104
- Suprijono, A. (2013). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Susanto, R.D. (2014). Evaluasi Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Mata Pelajaran Biologi pada Kelas XI Di SMA Negeri 1 Jombang. *Jurnal*, 01 (01).
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Yamin, M. (2014). *Teori dan Metode Pembelajaran*. Malang: Madani (Kelompok Intrans Publishing).
- Widodo, A. (2006). Taksonomi Bloom dan Pengembangan Butir Soal. *Jurnal Buletin Puspendik*. 3(2), 18-29.