



**PENGARUH *NUMBERED HEADS TOGETHER COOPERATIVE*  
*LEARNING STRATEGY* MENGGUNAKAN PERMAINAN KUIS SiBiNi  
TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA  
PADA SISTEM REGULASI**

Skripsi

disusun sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Biologi

oleh  
Ria Umami  
UNNES  
UNIVERSITAS 4401411057 SEMARANG

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2016**

### PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengaruh *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* Menggunkan Permainan Kuis SiBiNi Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Sistem Regulasi” disusun berdasarkan hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing, skripsi ini juga bebas plagiat, dan apabila kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Semarang, 23 Juni 2016



Ria Umami

4401411057

**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

“Pengaruh *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* Menggunakan Permainan Kuis SiBiNi terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Sistem Regulasi”.

disusun oleh

Nama: Ria Umami

NIM : 4401411057

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES pada tanggal 30 Juni 2016.

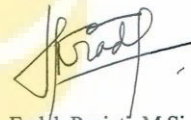
Panitia Ujian:

Ketua



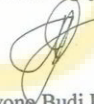
Dr. Zaenuri, S.E., M.Si, Akt,  
NIP. 196412231988031001

Sekretaris



Dra. Endah Peniati, M.Si.  
NIP. 196511161991032001

Ketua Penguji



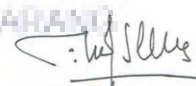
Dr. Andreas Priyono Budi Prasetyo, M.Ed.  
NIP. 19581104 198703 1 004

Anggota Penguji/  
Pembimbing Utama



Ir. Tyas Agung Pribadi, M.Sc.St.  
NIP. 19620308 199002 1 001

Anggota Penguji/  
Pembimbing Pendamping



Dr. Ning Setiati, M.Si.  
NIP. 19590310 198703 2 001

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Salah satu usaha guru untuk menggugah semangat dan motivasi siswa dalam meningkatkan keaktifan pada proses belajar mengajar adalah model pembelajaran berpadu dengan permainan. Namun, sebegus apapun permainan yang diberikan tidak akan mampu menggugah semangat dan motivasi siswa apabila tidak sesuai dengan karakter siswa dalam kelas.” (Ria Umami)

“Kecerdasan yang membuat kita mampu melakukan sesuatu. Motivasi yang membuat kita mampu melakukan. Karakter yang mendorong untuk melakukan yang terbaik.” (Ria Umami)

Karya ini dipersembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta yang senantiasa berdo'a, berjuang untuk memberikanku kehidupan dan pendidikan yang terbaik, ketulusan kasih sayang dan keihlasannya dalam mendidik, serta memberiku kekuatan untuk melewati suka duka hidup.
2. Kakak Yuni, adik Dedy, adik Desy, dan adik Arif yang senantiasa mendukung dan menjadi motivasi dalam hidup saya.
3. Keluarga besar Bapak dan Ibu yang senantiasa memberikan saya motivasi dan dukungan.
4. Almamater saya tercinta, terutama Program Studi Pendidikan Biologi UNNES.
5. Keluarga besar Forum Amaliyah Ilmiah Islam Biologi (Familia), Forum Mahasiswa Islam MIPA, dan Unit Kegiatan Kerohanian Islam UNNES yang telah mengajarkan saya tentang tanggung jawab dan rasa solidaritas terhadap sesama.

## PRAKATA

Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan taufiq serta hidayah-NYA, sehingga penulis bisa melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* Menggunakan Permainan Kuis SiBiNi terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Sistem Regulasi”. Sholawat serta salam tidak lupa penulis haturkan kepada nabi besar Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabatnya, serta segenap umatnya yang mengikuti sunnahnya sampai akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini terwujud bukan semata-mata hasil kerja penulis sendiri, melainkan atas bantuan dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih setulusnya kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studinya.
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
3. Ketua Jurusan Biologi yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Andreas Priyono Budi Prasetyo, M.Ed. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
5. Ir. Tyas Agung Pribadi, M.Sc.St. dan Dr. Ning Setiati, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dengan kesabaran sehingga skripsi ini dapat terlaksana dan diselesaikan.
6. Bapak dan ibu dosen biologi yang telah mendidik dan memberikan ilmu bermanfaat untuk bekal dunia dan akhirat selama saya belajar di Biologi FMIPA UNNES.
7. Seluruh staff administrasi di Universitas Negeri Semarang.
8. Kepala MA Negeri 2 Semarang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di MA Negeri 2 Semarang.

9. Rezkiyati, M.Pd. selaku guru mata pelajaran Biologi kelas XI IPA MA Negeri 2 Semarang yang telah berkenan membantu dan bekerja sama dalam proses penelitian.
10. Segenap guru dan karyawan MA Negeri 2 Semarang.
11. Peserta didik kelas XI IPA 1, XI IPA 2, dan XI IPA 3 tahun pelajaran 2014/2015.
12. Semua pihak yang telah berkenan memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Harapan penulis, semoga skripsi yang sangat sederhana ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi calon atau guru-guru biologi, dalam upaya meningkatkan kualitas aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

Semarang, 23 Juni 2016

Penulis



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## ABSTRAK

Umami, Ria. 2016. Pengaruh *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* Menggunakan Permainan Kuis SiBiNi terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Sistem Regulasi. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang. Ir. Tyas Agung Pribadi, M.Sc.St. dan Dr. Ning Setiati, M.Si.

Observasi menunjukkan banyak siswa yang tidak aktif dalam kegiatan proses belajar mengajar. Perlu dicari alternatif pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Model pembelajaran *Numbered Heads Together Cooperative Learning* menggunakan permainan kuis SiBiNi mengajak siswa untuk lebih berani dalam antusiasme, menjawab, bertanya, menanggapi, berpendapat, dan bekerja sama.

Penelitian ini merupakan penelitian *True Experimental Design* dengan rancangan *control group posttest*. Populasinya adalah seluruh siswa kelas XI IPA MAN 2 Semarang yang berjumlah 115 siswa dan terdiri dari 3 kelas yaitu kelas XI IPA 1, XI IPA 2, dan XI IPA 3. Sampel yang digunakan dalam penelitian diambil dengan teknik *random sampling* yaitu siswa kelas XI IPA 1 yang berjumlah 37 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 yang berjumlah 40 siswa sebagai kelas kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa sangat tinggi dalam aspek antusiasme (94,59%) dan bekerja sama (96,39%). Tetapi sebaliknya, aspek bertanya (12,61%) dan aspek berpendapat (22,97%) masih sangat rendah. Sedangkan relatif sedang adalah aktivitas siswa pada aspek menanggapi (42,34%) dan aspek menjawab (53,15%). Nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Analisis uji perbedaan dua rerata atau uji t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 4,400$  pada  $p - value = 0.001$ .

Berdasarkan analisis uji t tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* Menggunakan Kuis SiBiNi berpengaruh sangat signifikan terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Tetapi pengaruh sangat signifikan hanya pada aspek antusias dan aspek bekerja sama. Sedangkan pengaruh terhadap aspek bertanya, berpendapat, menjawab, dan menanggapi masih cukup rendah.

*Keywords:* aktivitas, hasil belajar, materi sistem regulasi, NHT, kuis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
PRAKATA .....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Penegasan Istilah .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS</b>	
<b>A. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
1. Pembelajaran Kooperatif.....	9
2. Pembelajaran Konvensional .....	11
3. <i>Numbered Heads Together</i> .....	12
4. Kuis .....	14
5. Aktivitas .....	15
6. Hasil Belajar .....	15
<b>B. KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS</b>	
1. Kerangka Berpikir .....	18
2. Hipotesis .....	19



<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	20
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	20
C. Variabel Penelitian .....	20
D. Rancangan Penelitian .....	21
E. Prosedur Penelitian .....	21
F. Proses Pelaksanaan Pembelajaran .....	24
G. Metode Pengumpulan data .....	26
H. Instrumen Penelitian .....	27
I. Teknik analisis data .....	32
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	36
B. Pembahasan .....	48
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Simpulan .....	59
B. Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>66</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rincian soal valid dan tidak valid .....	28
2. Klasifikasi reliabilitas soal .....	29
3. Kriteria tingkat kesukaran soal .....	30
4. Klasifikasi daya beda soal .....	31
5. Perubahan nomor soal uji coba .....	31
6. Kriteria skala likert .....	34
7. Kriteria hasil tanggapan siswa .....	34
8. Pedoman konversi skala 5 aktivitas siswa .....	35
9. Data nilai ulangan akhir semester gasal .....	36
10. Hasil uji normalitas populasi .....	36
11. Hasil uji homogenitas populasi .....	37
12. Hasil angket respon siswa .....	44
13. Data nilai <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	46
14. Hasil uji normalitas ( <i>Posttest</i> ) .....	47
15. Hasil uji homogenitas ( <i>Posttest</i> ) .....	48
16. Hasil uji perbedaan dua rerata (Uji t) .....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir .....	18
2. Rekapitulasi aktivitas siswa kelas eksperimen .....	38
3. Rekapitulasi aktivitas siswa kelas kontrol .....	40
4. Perbedaan rata-rata hasil belajar .....	42
5. Rekapitulasi angket tanggapan siswa .....	45



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai akhir semester kelas eksperimen .....	66
2. Nilai akhir semester kelas kontrol .....	67
3. Uji normalitas kelas eksperimen .....	68
4. Uji normalitas kelas kontrol .....	69
5. Uji homogenitas .....	70
6. Soal uji coba posttest .....	71
7. Kunci jawaban soal uji coba <i>posttest</i> .....	84
8. Uji validitas, daya beda, dan tingkat kesukaran soal .....	85
9. Contoh perhitungan validitas butir soal .....	90
10. Contoh perhitungan reliabilitas instrumen soal .....	92
11. Contoh perhitungan tingkat kesukaran soal .....	93
12. Contoh perhitungan daya beda soal .....	94
13. Kisi-kisi soal .....	96
14. Soal ulangan harian ( <i>posttest</i> ) .....	98
15. Kunci jawaban soal ulangan harian ( <i>posttest</i> ) .....	107
16. Hasil posttest kelas eksperimen .....	108
17. Hasil posttest kelas kontrol .....	109
18. Uji normalitas kelas eksperimen ( <i>posttest</i> ) .....	110
19. Uji normalitas kelas kontrol ( <i>posttest</i> ) .....	111
20. Uji perbedaan dua rerata (uji t) .....	112
21. Rubrik keaktifan siswa .....	113
22. Penilaian aktivitas siswa kelas eksperimen .....	116
23. Penilaian aktivitas siswa kelas kontrol .....	120
24. Rekapitulasi presentase aktivitas siswa .....	124
25. Rekapitulasi hasil belajar ( <i>posttest</i> ) kelas eksperimen .....	125
26. Rekapitulasi hasil belajar ( <i>posttest</i> ) kelas kontrol .....	127
27. Angket respon siswa .....	129
28. Hasil presentase angket siswa .....	133
29. Rekapitulasi angket tanggapan siswa .....	135

30. Silabus .....	136
31. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 1) .....	139
32. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 2) .....	144
33. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 3) .....	149
34. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD 1) .....	154
35. Kunci jawaban LKPD 1 .....	157
36. Sampel lembar jawaban siswa .....	159
37. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD 2) .....	161
38. Kunci jawaban LKPD 2 .....	163
39. Sampel lembar jawaban siswa .....	165
40. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD ) .....	168
41. Kunci jawaban LKPD 3 .....	172
42. Sampel lembar jawaban siswa .....	175
43. Surat Keputusan penetapan dosen pembimbing .....	179
44. Surat ijin penelitian dinas pendidikan .....	180
45. Dokumentasi .....	181



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Hasil belajar merupakan salah satu tujuan dari proses pembelajaran. Hasil belajar yang baik adalah harapan setiap siswa. Namun untuk mendapatkan hasil belajar yang baik bukanlah hal yang mudah bagi siswa. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan proses pembelajaran sehingga berakibat rendahnya nilai mata pelajaran pada siswa tersebut.

Adanya tingkat kemampuan yang berbeda antara siswa satu dengan siswa lainnya, itu juga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan perbedaan hasil belajar siswa. Upaya mengatasi agar tidak terjadi perbedaan hasil belajar yang signifikan, perlu adanya usaha peningkatan hasil belajar oleh sekolah. Agar peningkatan tersebut dapat tercapai sesuai target, maka perlu diketahui faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, mata pelajaran biologi sering kali dianggap sulit karena banyak hafalan dan nama-nama ilmiah serta metode pembelajaran yang monoton sehingga siswa merasa jenuh dan malas untuk mempelajarinya. Mengajarkan biologi kepada siswa, terkadang guru masih menggunakan metode konvensional sehingga perlu disempurnakan dengan melihat potensi yang ada dalam diri siswa agar siswa tidak mudah merasa jenuh, bosan, bahkan mengantuk. Hal tersebut didukung pernyataan Daud dan Fausan (2011) yang mengatakan, bahwa sistem pembelajaran dengan metode ceramah yang berpusat pada guru membuat siswa lebih pasif. Siswa akan merasa bosan dan jenuh sehingga tidak fokus pada materi yang sedang dipelajari. Materi yang disampaikan oleh guru tidak tersimpan dalam ingatan dan memori siswa, sehingga bisa menurunkan minat, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa.

Hasil observasi di Madrasah Aliyah Negeri 2 Semarang menunjukkan bahwa guru sudah menggunakan berbagai macam metode yaitu, metode ceramah, metode diskusi, dan pengamatan langsung dalam proses kegiatan belajar

mengajar. Metode tersebut cukup baik, tetapi masih banyak siswa yang kurang aktif dalam bertanya, menjawab, menanggapi, berpendapat, dan antusias. Kurang aktifnya siswa dalam bertanya, menjawab, menanggapi, berpendapat, dan antusias pada proses kegiatan belajar mengajar mendorong untuk mencari alternatif lain cara pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif, menyenangkan dan berpengaruh langsung terhadap hasil belajar siswa pada materi regulasi.

Ada banyak model pembelajaran yang berkembang, salah satu diantaranya adalah *Number Head Together* yang merupakan salah satu metode pembelajaran pada model *Cooperative Learning*. Model *Cooperative Learning* merupakan model yang mengutamakan kerja sama antar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. *Cooperative Learning* ini lebih berpusat pada siswa dalam kelompok-kelompok kecil. Keunggulan kelompok kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir pada kegiatan belajar. *Number Head Together* adalah suatu strategi model pembelajaran kooperatif yang menggunakan angka agar guru lebih mudah dalam menilai setiap aktivitas siswa. Hal tersebut didukung oleh Huda (2013) yang mengatakan, bahwa ketika siswa bekerja sama untuk menyelesaikan tugas kelompok, siswa sering kali berusaha untuk memberikan informasi, dorongan, atau anjuran pada teman satu kelompoknya yang memerlukan bantuan.

Beberapa penelitian menunjukkan adanya efektivitas model pembelajaran *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* dengan berbagai variasi dapat membantu siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar dan meningkatkan hasil belajar siswa. Beberapa penelitian tersebut, yaitu: (1) Susanti (2010) menunjukkan bahwa metode NHT dengan kombinasi *Student Product* di SMP Negeri 1 Gajah Demak dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa mencapai 95,24% dan meningkatkan aktivitas siswa mencapai 78,5% untuk kategori baik sekali serta 21,43% untuk kategori baik, (2) Kusuma *et al.* (2008) menunjukkan bahwa NHT berbasis SAVI di SMA Negeri 1 Wirosari Grobogan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada siklus I ke siklus II sebesar 4%, sedangkan dari siklus II ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 5,73 %, (3) Kristianti *et al.* (2013) menunjukkan bahwa NHT di SMA Negeri 1 Amlapura

terbukti dapat meningkatkan hasil belajar ekonomi siswa dengan skor rata-rata sebesar 82,94 lebih tinggi daripada prestasi belajar ekonomi siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran langsung yang skor rata-rata sebesar 76,69.

Metode pembelajaran NHT terbukti dapat membuat siswa lebih aktif dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Namun penelitian sebelumnya hanya dilakukan pada siswa Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas yang berbasis umum, belum ada yang meneliti pada siswa Madrasah Aliyah yang berbasis agama. Hal tersebut mendorong untuk melakukan suatu penelitian yang menunjukkan ada atau tidaknya pengaruh NHT terhadap aktivitas dan hasil belajar pada siswa Madrasah Aliyah.

Inovasi metode pembelajaran yang bervariasi dapat membuat siswa tidak mudah bosan, semakin aktif, menyenangkan, dan termotivasi untuk meningkatkan hasil belajarnya. Hal tersebut didukung oleh Qudsyi *et al.*, (2011) yang mengatakan bahwa, proses belajar mengajar melibatkan berbagai macam kegiatan yang harus dilakukan, terutama jika menginginkan hasil yang optimal. Salah satu cara yang dapat dipakai agar mendapatkan hasil optimal seperti yang diinginkan adalah memberi tekanan dalam proses pembelajaran. Guru harus dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang aktif, inovatif, efektif dan menyenangkan bagi para siswa. Guru harus dapat merancang suatu pendekatan pembelajaran, baik dari segi metode maupun menyediakan media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa, sehingga siswa dapat termotivasi untuk belajar di sekolah. Pendekatan pembelajaran yang dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan motivasi dan prestasi akademik siswa antara lain dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*).

Kuis sebagai salah satu bentuk metode permainan dapat digunakan untuk mawadahi keinginan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran karena di dalam program pertunjukkan kuis terdapat dua unsur yang baik untuk memfasilitasi pembelajaran, yaitu belajar dan bermain. Menurut Sutardi *et al.* (2013) mengatakan, bahwa dalam pemberian kuis membuka banyak peluang bagi guru untuk memberikan penghargaan dengan menggunakan kata-kata, seperti ucapan



bagus sekali, hebat, menakjubkan, luar biasa, dan ungkapan penghargaan yang lain ketika siswa/kelompok dapat menjawab dengan benar. Penghargaan yang dilakukan dengan kata-kata (verbal) ini mengandung makna yang positif karena akan menimbulkan interaksi dan pengalaman pribadi bagi diri siswa itu sendiri. Dengan pengalaman pribadi siswa itu, maka secara tidak langsung akan memberi penekanan pada siswa dan siswa akan lebih banyak mengingat serta memahami.

Termotivasi dari salah satu kuis edukatif pertelevisian Indonesia yaitu kuis “Siapa Lebih Berani?”, akan dilakukan penerapan permainan berupa kuis edukatif di sekolah pada materi regulasi sebagai salah satu alternatif permainan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Melalui permainan ini, siswa dibentuk kelompok-kelompok yang terdiri dari 4-5 anggota. Ada 3 dalam permainan ini: berani tebak, berani jawab, dan babak menang. Maksud ‘berani’ dalam kuis ini adalah berani untuk benar, bukan berani untuk salah atau asal-asalan dalam menjawab pertanyaan disetiap babak.

Berdasarkan hal itu, perlu dilakukan penelitian eksperimen dengan menerapkan *Cooperative Learning tipe Numbered Heads Together* menggunakan permainan kuis “Siapa Lebih Berani?” terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem regulasi. Adanya metode permainan, diharapkan siswa dapat belajar dan guru dapat mengajar dengan situasi yang menyenangkan sehingga tujuan yang diinginkan bisa tercapai.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penerapan metode *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* yang menggunakan permainan kuis Siapa Lebih Berani (SiBiNi) terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* yang menggunakan permainan kuis SiBiNi terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

#### D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Koherensi

Penelitian ini membuktikan hipotesis bahwa penerapan model *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* pada permainan kuis Siap Lebih Berani? (SiBiNi) berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem regulasi.

##### 2. Manfaat Pragmatis

Beberapa manfaat pragmatis dalam penelitian ini adalah :

- a. Dinas Pendidikan, Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan (LPMP), dan lembaga lainnya yang dapat mendorong sosialisasi model pembelajaran *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* pada permainan kuis Siap Lebih Berani? (SiBiNi).
- b. Sekolah dapat menggunakan, menggandakan, dan menyebarkan perangkat pembelajaran pada model pembelajaran *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* pada permainan kuis Siap Lebih Berani? (SiBiNi).
- c. Dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* pada permainan kuis Siap Lebih Berani? (SiBiNi), guru dapat menerapkan model tersebut sebagai strategi peningkatan mutu pembelajaran IPA khususnya Biologi.

#### E. Penegasan Istilah

##### 1. *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy*

*Numbered Heads Together* dikembangkan oleh Russ Frank. Model pembelajaran Kooperatif dengan metode NHT ini dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling sharing ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, membuat siswa untuk lebih bersemangat dalam bekerja sama dan dapat digunakan untuk semua mata pelajaran (Huda, 2013).

*Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* pada permainan kuis Siap Lebih Berani? (SiBiNi) dalam penelitian ini merupakan pendekatan

pembelajaran biologi yang memberikan suatu tugas untuk diselesaikan siswa dengan memanfaatkan media yang ada disekitar siswa.

Pada penelitian ini, model pembelajaran *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* pada permainan kuis Siap Lebih Berani? (SiBiNi) didefinisikan secara operasional sebagai tingkat keterlaksanaan model pembelajaran *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* pada permainan kuis Siap Lebih Berani? (SiBiNi). Tingkat keterlaksanaan diukur menggunakan angket yang diisi oleh 37 siswa pada kelas eksperimen.

## 2. Kuis Siapa Lebih Berani? (SiBiNi)

Kuis sebagai salah satu bentuk metode permainan dapat digunakan untuk mawadahi keinginan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran karena di dalam program pertunjukkan kuis terdapat dua unsur yang baik untuk memfasilitasi pembelajaran, yaitu belajar dan bermain. Menurut Sutardi *et al.* (2013) mengatakan, bahwa dalam pemberian kuis membuka banyak peluang bagi guru untuk memberikan penghargaan dengan menggunakan kata-kata, seperti ucapan bagus sekali, hebat, menakjubkan, luar biasa, dan ungkapan penghargaan yang lain ketika siswa/kelompok dapat menjawab dengan benar. Penghargaan yang dilakukan dengan kata-kata (verbal) ini mengandung makna yang positif karena akan menimbulkan interaksi dan pengalaman pribadi bagi diri siswa itu sendiri. Dengan pengalaman pribadi siswa itu, maka secara tidak langsung akan memberi penekanan pada siswa dan siswa akan lebih banyak mengingat serta memahami.

Kuis SiBiNi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai salah satu media pembelajaran yang digunakan untuk membuat siswa lebih termotivasi dan antusias dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Kuis SiBiNi pada penelitian ini didefinisikan secara operasional sebagai skor tes keaktifan siswa dalam menjawab, menanggapi, bertanya, berpendapat, dan antusias siswa pada kegiatan belajar mengajar. Skor keaktifan siswa diambil pada saat proses permainan kuis SiBiNi berlangsung.

## 3. Aktivitas

Aktivitas siswa merupakan salah satu yang perlu diamati dan diberi penilaian oleh guru untuk mengetahui sejauh mana perkembangan dan pemahaman siswa

pada materi yang sudah disampaikan. Sutardi *et al.* (2013) mengatakan bahwa, dalam metode pembelajaran dengan kuis masing-masing anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang sama atas keberhasilan kelompoknya dalam memahami materi dan menjawab soal. Adanya pertandingan akademis ini maka terciptalah kompetisi antar kelompok, para siswa akan senantiasa berusaha belajar dengan motivasi yang tinggi agar memperoleh nilai yang tinggi dalam pertandingan.

Aktivitas dalam penelitian ini diartikan sebagai kemampuan siswa bertanya, menjawab, menanggapi, berpendapat, dan antusias siswa pada kegiatan belajar mengajar. Aktivitas pada penelitian ini didefinisikan secara operasional sebagai skor tes keaktifan siswa dalam bertanya, menjawab, berpendapat, menanggapi, dan antusias siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.

#### 4. Hasil Belajar

Menurut Bloom dalam Suprijono (2013) menyatakan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan & ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, dan contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan & menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, dan membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), dan *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Penilaian hasil belajar dalam penelitian ini didefinisikan secara operasional sebagai skor tes kognitif materi sistem regulasi. Skor tes hasil belajar kognitif diambil dari postes.

#### 5. Materi Regulasi

Materi pokok sistem regulasi dalam Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (KTSP) termasuk dalam mata pelajaran Sains Biologi kelas XI semester genap. Standar Kompetensi yang ditetapkan adalah n0. 3 struktur dan fungsi organ

manusia dan hewan tertentu, kelainan dan atau penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas. Kompetensi yang harus dicapai adalah no 3.6 menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem regulasi manusia dan hewan (misalnya ikan dan serangga), tetapi pada penelitian ini dibatasi hanya tentang sistem saraf dan sistem indera.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Aziz dan Bustam (2011), pembelajaran kooperatif dilaksanakan dengan kerjasama dalam kelompok untuk mencapai prestasi akademik dan mendapatkan penghargaan untuk setiap ahli dalam kelompok serta bersikap positif terhadap pelajaran. Menurut Ketut & Sumarni (2011), pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa bekerja secara berkelompok untuk berdiskusi dan saling membantu dalam memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama pembelajaran kooperatif.

Menurut Mulyati *et al.*, (2013) menyatakan bahwa, dalam *Cooperative Learning* menuntut adanya kerjasama antar siswa dalam proses proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. *Cooperatif Learning* merupakan suatu strategi yang khusus dirancang untuk memberi dorongan kepada peserta didik agar bekerja sama selama proses pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan guru hendaknya harus berprinsip pada belajar aktif sehingga dapat memotivasi siswa yang berprestasi. Melalui penerapan pembelajaran kooperatif yang mencakup sekelompok siswa bekerja dalam sebuah tim yang terdiri dari teman sebaya dalam kelompok, mereka dapat berinteraksi untuk mencapai tujuan. Kerja kelompok dapat juga bermanfaat untuk mengatasi/mengurangi kefasihan, karena siswa yang mampu diharapkan dapat membimbing temannya yang kurang mampu (Saleh, 2012). Menurut Kusuma *et al.*, (2008), pada hakekatnya pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan kegiatan belajar yang dilakukan siswa dengan cara bekerja sama dengan kelompok-kelompok kecil (biasanya empat-lima orang) di mana

setiap siswa bisa berpartisipasi dalam tugas-tugas kolektif yang telah ditentukan dengan jelas. Pembelajaran kooperatif (*Cooperatif Learning*) adalah model pembelajaran di mana siswa dibiarkan belajar dalam kelompok, saling menguatkan, mendalami, dan bekerjasama untuk semakin menguasai bahan/materi pelajaran (Rechana & Siswanto, 2011). Menurut Sumampouw (2011), kelas haruslah merupakan laboratorium miniature demokrasi yang bertujuan mengkaji masalah-masalah social dan antara pribadi individual. Belajar secara kooperatif dikembangkan berdasarkan teori belajar kognitif konstruktivis. Teori belajar social lingkungan belajar ditandai oleh tugas bersama/secara kooperatif dan intensif yang terstruktur serta kegiatan dalam lingkup kecil. Aspek penting dalam pembelajaran kooperatif ialah mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik diantara peserta didik, pembelajaran kooperatif secara simultan membantu siswa dalam pembelajaran akademis.

Qudsyi *et al.*, (2011) mengatakan bahwa, proses belajar mengajar melibatkan berbagai macam kegiatan yang harus dilakukan, terutama jika menginginkan hasil yang optimal. Salah satu cara yang dapat dipakai agar mendapatkan hasil optimal seperti yang diinginkan adalah memberi tekanan dalam proses pembelajaran. Guru harus dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang aktif, inovatif, efektif dan menyenangkan bagi para siswa. Dalam hal ini, guru harus dapat merancang suatu pendekatan pembelajaran, baik dari segi metode maupun menyediakan media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa, sehingga siswa dapat termotivasi untuk belajar di sekolah. Pendekatan pembelajaran yang dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan motivasi dan prestasi akademik siswa antara lain dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*).

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang memiliki kemampuan berbeda. Dalam menyelesaikan tugasnya, setiap kelompok harus bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Belajar dalam kelompok kecil dengan prinsip kooperatif lebih dominan melibatkan siswa untuk bekerja dan



adanya rasa bertanggung jawab, bekerja sama, terbuka, serta saling percaya antar anggota dalam menyelesaikan tugas kelompok tersebut.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, menggunakan model pembelajaran kooperatif sangat baik karena dapat mengajak siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar sehingga memberikan dampak positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi, serta dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya. Guru sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran kooperatif. Peran guru dalam pembelajaran kooperatif antara lain:

a. Fasilitator

Sebagai fasilitator guru harus memiliki sikap sebagai berikut: (1) mampu menciptakan suasana kelompok yang nyaman dan menyenangkan, (2) mendorong siswa untuk berani mengungkapkan pendapatnya, (3) menyediakan sumber atau bahan pembelajaran, (4) membimbing siswa, (5) menjelaskan tujuan kegiatan pada kelompok dan mengatur penyebaran dalam bertukar pendapat.

b. Mediator

Guru berperan dalam menjembatani materi pelajaran yang sedang dibahas melalui pembelajaran kooperatif dengan permasalahan yang nyata ditemukan di lapangan serta menyediakan sarana pembelajaran agar suasana belajar tidak monoton dan membosankan.

c. Director-motivator

Guru juga berperan dalam membimbing dan mengarahkan jalannya diskusi serta membantu kelancaran diskusi. Guru juga berperan sebagai motivator yang mampu memberikan motivasi pada siswa untuk aktif berpartisipasi.

## 2. Pembelajaran Konvensional

Menurut Burrowes dalam (Wayan Sukra: 2009), pembelajaran konvensional menekankan pada resitasi konten, tanpa memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk merefleksi materi-materi yang dipresentasikan, menghubungkannya dengan pengetahuan sebelumnya, atau mengaplikasikannya kepada situasi kehidupan nyata. Lebih lanjut dinyatakan bahwa pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri, yaitu: 1) pembelajaran berpusat pada guru, 2) terjadi *passive*



*learning*, 3) interaksi antar siswa kurang, 4) tidak ada kelompok-kelompok kooperatif, dan 5) penilaian bersifat sporadis. Penyelenggaraan pembelajaran konvensional lebih menekankan kepada tujuan pembelajaran berupa penambahan pengetahuan, sehingga belajar dilihat sebagai proses “meniru” dan siswa dituntut untuk dapat mengungkapkan kembali pengetahuan yang sudah dipelajari melalui kuis atau tes terstandar

Menurut Daud & Fausan (2011), sistem pengajaran konvensional juga yang sampai kini masih banyak diterapkan di sekolah-sekolah, proses pembelajaran berpusat pada guru, di mana guru aktif menjelaskan sedangkan siswa bersifat pasif yang hanya mendengarkan dan mencatat saja. Hal ini tentu saja sangat membosankan bagi siswa itu sendiri sehingga mereka akan sulit untuk berkonsentrasi dan pikiran mereka tidak fokus pada pelajaran. Akibatnya tidak sedikitpun materi yang tersimpan dalam ingatan dan memori siswa. Jika hal ini berlangsung terus-menerus dalam waktu yang lama maka minat, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa juga akan menurun.

Dari pendapat di atas, penyelenggaraan pembelajaran konvensional guru lebih dominan dalam memberikan informasi daripada memberikan kesempatan siswa untuk menggali pengetahuan awalnya. Guru lebih sering menggunakan strategi atau metode ceramah dengan urutan materi dalam kurikulum secara ketat, dan keberhasilan program pembelajaran dilihat dari ketuntasannya menyampaikan seluruh materi yang ada dalam kurikulum. Berdasarkan hal tersebut, maka pendekatan konvensional dapat di maklumi sebagai pendekatan pembelajaran yang lebih banyak berpusat pada guru, komunikasi lebih banyak satu arah dari guru ke siswa.

### **3. *Numbered Heads Together***

Menurut Richard (2008: 16) NHT adalah pendekatan yang digunakan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam rewiw berbagai materi yang dibahas dalam sebuah pelajaran dan untuk memeriksa pemahaman mereka tentang isi pelajaran itu. Menurut Lie (2007: 59) NHT memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat,

selain itu teknik ini juga mendorong siswa untuk melaksanakan tanggung jawab pribadinya dalam saling keterkaitan dengan rekan-rekan kelompoknya.

Menurut Fausan & Firdaus (2011), model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) atau “Penomoran Berpikir Bersama” merupakan suatu jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa agar lebih aktif. Menurut Maftukhah *et al.*, (2012), *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan variasi diskusi yang memberikan kesempatan siswa untuk membagikan ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Kemampuan untuk bekerja sama dalam tim lebih dibutuhkan untuk mencapai keberhasilan dan mencapai suatu usaha.

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* NHT merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif yang identik dengan kerja kelompok (Wijayati *et al.*, 2008). Penggunaan model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*), guru bukan sebagai pusat pembelajaran, namun sebagai fasilitator dalam pembelajaran (Kusuma, 2008). Model *Numbered Heads Together* NHT merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri atas empat tahap yang digunakan untuk mereview fakta-fakta dan informasi dasar yang berfungsi untuk mengatur interaksi siswa. Model pembelajaran ini juga dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang tingkat kesulitannya terbatas (Rechana & Siswanto, 2011).

Ada beberapa manfaat pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap siswa yang hasil belajar rendah yang dikemukakan oleh Lundgren dalam Herdian (2009), antara lain, yaitu: 1) rasa harga diri jadi lebih tinggi, 2) memperbaiki kehadiran, 3) penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar, 4) pemahaman yang lebih mendalam, 5) meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi, dan 6) hasil belajar lebih tinggi. Sedangkan kekurangan model pembelajaran NHT diantaranya, kemungkinan nomor yang dipanggil guru dipanggil lagi dan membutuhkan waktu yang lebih lama. Kelebihan model pembelajaran NHT diantaranya: 1) setiap siswa menjadi siap semua, 2) dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, dan 3) siswa yang pandai dapat mengajari yang kurang pandai

Berdasarkan penjelasan teori-teori di atas, model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan cara belajar *Cooperative* dimana siswa di bagi menjadi beberapa kelompok kecil, setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor, jadi setiap siswa memiliki dan menyelesaikan tugas yang berbeda. Tujuan dibentuknya kelompok-kelompok kecil dalam penelitian ini adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar terlibat aktif dalam proses berpikir dan dalam kegiatan-kegiatan belajar. Siswa akan lebih aktif dan belajar bertanggung jawab serta mandiri dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan guru, karena setiap siswa dalam kelompok diberi nomor dan tugas yang berbeda.

#### 4. Kuis

Sutardi *et al.* (2013) mengemukakan pendapat bahwa, dalam metode pemberian terdapat unsur-unsur tindakan sedemikian sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa, diantaranya :

- a. Dalam pemberian kuis, membuka banyak peluang bagi guru untuk memberikan penghargaan dengan menggunakan kata-kata, seperti ucapan bagus sekali, hebat, menakjubkan, luar biasa, dan ungkapan penghargaan yang lain ketika siswa/kelompok dapat menjawab dengan benar. Penghargaan yang dilakukan dengan kata-kata (verbal) ini mengandung makna yang positif karena akan menimbulkan interaksi dan pengalaman pribadi bagi diri siswa itu sendiri.
- b. Pemberian nilai secara langsung atau singkat dapat memacu siswa untuk belajar lebih giat. Dengan mengetahui hasil yang diperoleh dalam belajar maka siswa akan termotivasi untuk belajar lebih giat lagi.
- c. Kuis yang dikemas dalam permainan simulasi dapat menciptakan suasana yang menarik sehingga proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan dapat melibatkan afektif dan psikomotorik siswa. Proses pembelajaran yang baik akan memudahkan siswa memahami dan mengingat pelajaran.
- d. Metode kuis dapat menumbuhkan kompetisi positif dalam diri siswa untuk menjadi yang terbaik.

- e. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam metode kuis, dapat menumbuhkan dan menimbulkan rasa ingin tahu dalam diri siswa. Rasa ingin tau ini sangat penting untuk menumbuhkan minat belajar siswa.

Berdasarkan pendapat di atas, pemberian kuis adalah suatu metode yang baik untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Pemberian kuis mampu memotivasi siswa untuk lebih tekun dalam belajar dan memahami materi, karena adanya kompetisi antar kelompok. Kelompok yang mampu menjawab dengan baik dan benar akan mendapatkan *point* yang tinggi dan juga *reward* dari guru.

### 5. Aktivitas

Menurut Sardiman (2011: 95) mengatakan bahwa pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berubah untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asa yang sangat penting di dalam interaksi belajar-mengajar. Sutardi *et al.* (2013) mengatakan bahwa, dalam metode pembelajaran dengan kuis masing-masing anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang sama atas keberhasilan kelompoknya dalam memahami materi dan menjawab soal.

Adanya pertandingan akademis ini maka terciptalah kompetisi antar kelompok, para siswa akan senantiasa berusaha belajar dengan motivasi yang tinggi agar memperoleh nilai yang tinggi dalam pertandingan. Berdasarkan hal tersebut, permainan kuis dapat dijadikan salah satu alternatif permainan yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

### 6. Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2008: 28) hasil belajar adalah segala perubahan yang diperoleh berdasarkan pengalaman dan latihan, meliputi pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, kebiasaannya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimanya, daya pikir, dan aspek lain pada individu.

Sedangkan menurut Bloom dalam Suprijono (2013) menyatakan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan & ingatan), *comprehension* (pemahaman,

menjelaskan, meringkas, dan contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan & menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, dan membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), dan *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual. Menurut Suprijono (2013: 5), mengatakan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Menurut Purwanto (2013: 49) mengatakan bahwa, hasil belajar atau perubahan perilaku yang menimbulkan kemampuan dapat berupa hasil utama pengajaran maupun hasil sampingan pengiring.

Muhibbin Syah (2002: 132-139) menyatakan bahwa secara keseluruhan faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu:

- a. Faktor internal siswa (faktor dari dalam diri siswa) yaitu keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa. Faktor yang berasal dari dalam diri siswa meliputi dua aspek yaitu, aspek fisiologi (yang bersifat jasmaniah) dan aspek psikologi (yang bersifat rohaniah)
- b. Faktor eksternal siswa terdiri atas dua macam, yakni: faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial. Faktor lingkungan sosial dapat berupa: 1) lingkungan sosial sekolah seperti para guru, staf administrasi, dan teman-teman sekolah; 2) lingkungan sosial siswa seperti masyarakat, tetangga juga teman-teman sepermainan, dan lingkungan sosial yang paling banyak mempengaruhi kegiatan belajar siswa yaitu lingkungan orang tua dan keluarga itu sendiri. Sedangkan faktor-faktor yang termasuk non-sosial ialah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal keluarga siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa.
- c. Faktor pendekatan belajar, dapat dipahami sebagai cara atau strategi yang digunakan siswa dalam menunjang efektivitas dan efisien proses

pembelajaran materi tertentu. Dalam hal ini, pendekatan juga sangat berpengaruh terhadap taraf keberhasilan proses pembelajaran siswa tersebut.

Berdasarkan penjelasan teori di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses. Faktor-faktor yang berpengaruh dalam prestasi belajar antara lain: faktor individu, faktor lingkungan belajar, dan faktor materi pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus mampu menciptakan suasana dan sistem pembelajaran yang menarik dan mendorong siswa agar lebih giat belajar serta memahami materi pelajaran, sehingga hasil belajar yang akan dicapai siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya. Cara untuk menentukan hasil belajar siswa dapat menggunakan tes tertulis, tes lisan, dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.



## B. Kerangka Berpikir dan Hipotesis

### 1. Kerangka Berpikir

- Model pembelajaran kooperatif : melibatkan kerja kelompok (Ketut dan Sumarni 2011)
- Metode NHT : memanfaatkan kerja kelompok (Wijayanti *et al.* 2008)
- Kuis : memacu siswa untuk lebih giat belajar (Sutardi *et al.* 2013)
- Aktivitas : Belajar adalah berbuat (Sadirman 2011)

- NHT dengan kombinasi *Student Product* di SMP N.1 Gajah Demak dapat meningkatkan hasil belajar kognitif (penelitian Susanti 2010)
- NHT berbasis SAVI di SMA N.1 Wirosari Grobogan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa (penelitian Kusuma *et al.* 2008)
- NHT di SMA N.1 Amlapura terbukti meningkatkan hasil belajar siswa (penelitian Kristanti *et al.* 2013)

- Model pembelajaran *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* menggunakan permainan kuis Siapa Lebih Berani? (SiBiNi) belum pernah diterapkan di MA Negeri 2 Semarang
- Mata pelajaran biologi dianggap sulit oleh siswa, khususnya materi sistem regulasi.

Hipotesis:  
Tingkat keterlaksanaan model pembelajaran *Numbered Heads Together Cooperative Learning* menggunakan permainan kuis SiBiNi berpengaruh signifikan terhadap skor aktivitas dan nilai hasil belajar pada materi sistem regulasi.

Penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together Cooperative Learning* menggunakan permainan kuis SiBiNi

Penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together Cooperative Learning* menggunakan permainan kuis SiBiNi berpengaruh signifikan terhadap skor aktivitas dan nilai hasil belajar pada materi sistem regulasi.

Gambar 1. Kerangka berpikir

## 2. Hipotesis

“Penerapan pembelajaran dengan NHT *Cooperative Learning* menggunakan kuis SiBiNi akan mempengaruhi skor aktivitas dan nilai hasil belajar siswa pada materi regulasi di Madrasah Aliyah Negeri 2 Semarang.”





## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil dan pembahasan, menunjukkan bahwa penerapan model *Numbered Heads Cooperative Learning* menggunakan permainan kuis Siapa Lebih Berani (SiBiNi) berpengaruh secara signifikan terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

#### **B. Saran**

Dari beberapa kendala yang muncul dalam pelaksanaan penelitian, peneliti memberikan saran untuk perbaikan penelitian sejenis berikutnya sebagai berikut:

❖ Bagi guru

1. Guru sebaiknya dapat lebih fleksibel dalam mengatur waktu pada pelaksanaan tahap tantangan dalam penerapan NHT menggunakan kuis SiBiNi.
2. Guru harus mempersiapkan teknik pembelajaran yang tepat.
3. Sebelum proses pembelajaran berlangsung, seorang guru memerlukan persiapan awal untuk menggunakan media pembelajaran supaya waktu yang digunakan lebih efektif dan efisien.
4. Sebelum jadwal proses pembelajaran berlangsung, seorang guru perlu meneliti kembali bahan ajar dan media yang akan digunakan untuk mengurangi kesalahan teknis di dalam kelas.
5. Guru harus lebih memahami karakter siswa pada kelas tersebut untuk menentukan model pembelajaran yang tepat pada kelas tersebut.
6. Guru perlu mengenali karakter individual siswa yang memiliki kebiasaan atau perilaku berbeda dari siswa lainnya.

❖ Bagi sekolah

Hasil aktivitas siswa pada aspek bertanya dan menanggapi masih rendah, sehingga perlu diadakan kegiatan yang dapat melatih keberanian siswa dalam bertanya maupun menanggapi. Contoh kegiatan tersebut adalah mengadakan lomba debat setiap sebulan sekali antara kelas satu dengan kelas yang lain. Kemudian bagi kelas yang menang diberi sebuah penghargaan misalnya berupa sertifikat.

❖ Bagi Siswa

Sebaiknya siswa mampu bekerja sama dengan guru maupun teman dalam suatu kelompok untuk memecahkan masalah. Siswa juga harus belajar untuk lebih berani berbicara di depan teman-teman dan guru.

### C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu:

1. Pengambilan sampel didasarkan atas dasar kemudahan yaitu random sampling karena peneliti mendapatkan sampel dengan mengacu pada rekomendasi dari guru yang bersangkutan.
2. Penelitian hanya dilakukan selama 3 kali pertemuan sehingga dapat dikatakan waktu penelitian tersebut terlalu singkat untuk melihat pengaruh dari model pembelajaran *Numbered Heads Together Cooperative Learning Strategy* menggunakan Permainan Kuis SiBiNi.
3. Design yang digunakan dalam penelitian masih lemah, untuk penelitian selanjutnya sebaiknya tidak menggunakan *control group post-test*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto S. 2010. Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta
- Aziz, Z. & S. Bustam. 2011. *The Impact of Cooperative Learning Strategy on the Geography Achievement of From One: Topics Forest and the Wild Life. Jurnal Pendidikan Malaysia*, 36(1): 1-10
- Daud F. & M.M. Fausan. 2011. *The Implementation of Cooperative Learning Model of Numbered Heads Together Type to Increase Activity and Student Learning Outcomes on the Concept of Ecosystem to Student VII A Grade at SMPN 5 Takalar. Jurnal Chemica*, 12(1): 40-46.
- Hakim T. (2005). Belajar Efektif. Jakarta: Puspa Swara
- Herdian. 2009. Model Pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*). Tersedia di <http://herdy07.wordpress.com//2009/04/22/modl-pembelajaran-nht-numbered-head-together/>
- Huda M. (2013). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Hunter W.C. 2012. *Number Heads Together Strategy in Middle School Mathematics: A Case Study. The TAMS Journal Spring 2012*, 74-85.
- Kristianti, N. Wayan, & G.R. Dantes. 2013. Pengaruh Model Pendekatan Kooperatif dengan Model Pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) terhadap Hasil Belajar Ekonomi Ditinjau dari Gaya Berpikir Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Almapura. *Electronic Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesaha*. 4(2013).
- Kusuma E., N. Wijayanti, & L.S. Wibowo. 2008. Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbasis SAVI untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia pokok Bahasan Laju Reaksi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 2(1): 216-223.
- Lie A. 2007. *Cooperative Learning* (Mempraktikan *Cooperative Learning* di Ruang-ruang Kelas). Jakarta: Grasindo
- Maftukhah S. 2012. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* Dalam Peningkatan Pembelajaran IPS Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan*, 1(1).
- Mulyati, S. Anitah, & Sunardi. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Jigsaw terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Ditinjau dari Motivasi Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(3): 336-346.

- Priyanto D. 2010. Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS. Yogyakarta: Gava Media
- Purwanto. 2013. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Qudsyi H. *et al.* 2011. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa SMA. *Proyeksi*, 6(2): 34-39. Tersedia di <http://portalgaruda.org/download/article.php?article=3844&val=312>.
- Richard. 2008. *Learning to Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Rudyatmi E. & Rusilowati A. 2013. Evaluasi Pembelajaran. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Saleh M. 2012. Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistic (PMR). *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu*, 13(2): 51-59. Tersedia di <http://www.serambimekkah.ac.id/download/September-2012-pdf>.
- Sanjaya W. 2007. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana
- Siswanto J. & S. Rechana. 2011. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered heads Together*) Menggunakan Peta Konsep dan Peta Pikiran terhadap Penalaran Formal Siswa. *JP2F*, 2(2). Tersedia di [http://portalgaruda.org/download\\_article.php?article=6934&val=528](http://portalgaruda.org/download_article.php?article=6934&val=528).
- Sudjana. 2002. Metode Statistika. Bandung: Tarsito
- Sudjana N. 2008. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sukra W. 2009. *Model Pembelajaran Konvensional*. Tersedia di <http://edukasi.kompasiana.com/2009/12/20/pendekatan-pembelajaran>
- Sumampouw M. 2011. Efektivitas Penerapan Metode Cooperative Learning terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Pengelolaan Laboratorium Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fatek Unima. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 2(2): 17-22.
- Sumarni & N. Ketut. 2011. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Minat terhadap Lingkungan pada Siswa Kelas V SD Se-Desa Sibangkaja Tahun pelajaran 2010/2011. *Jurnal Pendidikan*, 7(2)

- Suprijono. 2013. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Susanti R. 2010. *Efektivitas Pembelajaran Student's Product Model Numbered Heads Together (NHT) pada Materi Organisasi Kehidupan Kelas VII SMP Negeri 1 Gajah Demak*. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Sutardi, R. Rahmi N., & S.A. Saputra. 2013. Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Pembelajaran *Quiz Team "Think Fast Do Best"* Pada Materi Reaksi Oksidasi-reduksi di Kelas X MAN Model Singkawang. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 9(2): 73.
- Syah M. 2002. Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Wijayanti N., I. Kusumawati, & T. Kushandayani. 2008. Penggunaan Model Pembelajaran Numbered Heads Together untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 2(2): 281-286.

