

**PENGGUNAAN *HANDOUT* DAN LEMBARAN KERJA SISWA
BERBASIS *MIND MAP* DALAM MODEL PEMBELAJARAN
NUMBERED HEAD TOGETHER TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR
SISWA KELAS XI SMAN 1 SOLOK SELATAN**

TESIS



**OLEH
HERISON
NIM 19762**

*Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan*

**KONSENTRASI PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

ABSTRAK

Herison. 2016. Penggunaan *Handout* dan Lembaran Kerja Siswa Berbasis *Mind Map* dalam Model Pembelajaran *Numbered Head Together* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 1 Solok Selatan.

Berdasarkan observasi di lapangan, didapatkan informasi bahwa hasil belajar biologi siswa kelas XI SMAN 1 Solok Selatan masih rendah. Hasil belajar ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran biologi yang berlangsung di SMAN 1 Solok Selatan belum optimal membangun pengetahuan dan pemahaman peserta didik. Keaktifan siswa dalam pembelajaran belum sesuai harapan, hanya didominasi oleh siswa-siswi tertentu yang cendrung egois dan sulit bekerja sama. Ketercapaian hasil belajar yang rendah ini harus ditindaklanjuti dengan usaha perbaikan mutu pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *handout* dan lembar kerja siswa berbasis *mind map* dalam model pembelajaran *numbered head together* terhadap hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experimental*. Populasinya adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 1 Solok Selatan sebanyak 4 kelas dengan total 112 siswa. Penelitian ini menggunakan rancangan *randomized control group only design*. Sebagai sampel penelitian adalah kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol dan XI IPA 4 sebagai kelas eksperimen. Data yang diambil merupakan data primer dari skor hasil tes akhir siswa di kelas sampel. Kemudian data dianalisis menggunakan uji t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 74,1 lebih tinggi dibanding nilai rata-rata kelas kontrol 67,5. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan di SMAN 1 Solok Selatan untuk mata pelajaran biologi Kelas XI Tahun Pelajaran 2013/2014 adalah 65. Pada kelas eksperimen jumlah siswa yang mencapai KKM 27 orang dari 29 siswa dengan ketuntasan klasikal 93,1% sementara pada kelas kontrol hanya 20 dari 27 siswa yang nilainya mencapai KKM dengan ketuntasan klasikal 74,07

Dari analisis data diperoleh $t_{hitung} = 3,53$ sementara t_{tabel} dengan dk = $(n_1+n_2-2) = (29+27-2) = 54$ pada $\alpha = 0,05$ di dapatkan nilai $t_{tabel} 2,67$. Dari perhitungan didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelas sampel. Dengan demikian hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni “Ada pengaruh penggunaan *handout* dan lembaran kerja siswa berbasis *mind map* dalam model pembelajaran *numbered head together* terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Solok Selatan”.

ABSTRACT

Herison. 2016. Using Handouts and Work Sheets Book Based Mind Map in Numbered Head Together Learning Model to Learning Result of Students at Class XI SMAN 1 Solok Selatan.

Based on observations in the field, it was obtained the information that the learning outcomes in biology subject of students at class XI SMAN 1 Solok Selatan were still low. The results of study showed that the learning process of biology at SMAN 1 Solok Selatan was not optimal to build knowledge and understanding of learners yet. Desire of the students in learning process was still not satisfied in expectation, on the other hand, only a little number of students dominated the process tended to be egoist and they were difficult to work together. This low of result of learning process should be followed up by some efforts to fix the qualities of learning.

The goal of this research was to know the influence of using handout and students worksheets book based mind map in NHT learning model to activities and learning result of students. This research was quasi experimental research. Population of this research was students at class XI of SMAN 1 Solok Selatan which consist of 112 students distributed into 4 classes. The design of this research was randomized control group only design. The sample of this research was class XI IPA 3 as control group and class XI IPA 4 as experimental group. The primary data was the score of final test result in sample group. Then the data were analyzed by using t_{test} .

The result of this research shows that the mean score of experimental group was 74.1 higher than the control group which was 67.5. The minimum mastery criterion (KKM) of biology subject which was decided at SMAN 1 Solok Selatan for XI grade on academic year 2013/2014 was 65. In experimental group, the students who achieved score more than the minimum mastery criterion were 27 of 29 students with the mastery of classical was 93.1%, meanwhile, students who achieved the score more than minimum mastery criterion were only 20 of 27 students with the mastery classical was 74.07%.

In analyzing data, it was found that $t_{calculate} = 3,53$ meanwhile t_{table} with $dk = (n_1 + n_2 - 2) = (29 + 27 - 2) = 54$ on $\alpha = 0.05$, it was gotten the point of $t_{table} 2,67$. Based on counting of the score, it was found that $t_{calculate} > t_{table}$, it means that there were distinctions of result of learning significantly between both sample groups. Thus, hypothesis H_0 was rejected and H_1 was received that "there is influence by using handout and worksheet book based mind map in numbered head together learning model to activities and learning result of students at class XI SMAN 1 Solok Selatan.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul Penggunaan *Handout* dan Lembaran Kerja Siswa Berbasis *Mind Map* dalam Model Pembelajaran *Numbered Head Together* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 1 Solok Selatan adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Maret 2017
Saya yang Menyatakan

Herison
NIM 19762

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul " Penggunaan *Handout* dan Lembaran Kerja Siswa Berbasis *Mind Map* dalam Model Pembelajaran *Numbered Head Together* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 1 Solok Selatan.

Penyusunan tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Program Studi Teknologi Pendidikan Konsentrasi Pendidikan Biologi di Pascasarjana Universitas Negeri Padang. Dalam menyusun tesis ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, bantuan dan saran-saran dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Abdul Razak,M.Si. sebagai pembimbing I dan Ibu Dr. Linda Advinda, M. Kes. sebagai pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, petunjuk, dan dorongan kepada penulis.
2. Bapak Dr. Jasrial, M. Pd., Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M. Si. dan Bapak Dr. Syamsurizal, M. Biomed. sebagai dosen kontributor/penguji yang telah memberikan sumbangan pengetahuan dan pemikiran melalui saran dan kritikan dalam rangka penyempurnaan tesis ini.
3. Prof. Dr. Nurhizrah Gistituati, M.Ed. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang beserta unsur pimpinan, staf, karyawan/ti perpustakaan dan tata usaha yang telah memberikan fasilitas administrasi.
4. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si, sebagai validator yang telah memberikan masukan, saran, dan arahan dalam penyempurnaan rencana pelaksanaan pembelajaran dan alat evaluasi.
5. Bapak Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Solok Selatan yang telah memberikan kesempatan dan izin kepada penulis untuk mengumpulkan data penelitian, sehingga penulisan tesis ini dapat diselesaikan dengan lancar.
6. Ibu Dra. Selmi selaku kepala SMA Negeri 1 Solok Selatan yang telah mengizinkan peneliti dalam melaksanakan penelitian.

7. Guru Biologi dan siswa-siswi kelas XI TP. 2012/2013SMAN 1 Solok Selatan, yang sudah berpartisipasi sebagai sampel penelitian.
8. Bapak/Ibu dosen Program Studi Teknologi Pendidikan Kosentrasi Pendidikan Biologi serta karyawan/karyawati Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
9. Rekan-rekan mahasiswa konsentrasi pendidikan biologi angkatan 2010 Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang selalu memberikan bantuan dan dorongan semangat bagi penulis.
10. Pemda provinsi sumatera barat yang telah memberikan bantuan biaya perkuliahan.
11. Teristimewa penulis ucapan terima kasih buat istri tercinta Maria Ulfa, S.Pd., anak-anakku Putri Aqila, Nasyifa Zayani, kedua orang tua ayahanda Hasni Z. (alm) dan ibunda Asri (alm) dan Mertuaku yang telah memberikan doa serta dorongan kepada penulis selama masa pendidikan hingga penyelesaian tesis ini dan juga buat Kakak-kakakku dan adikku yang memberi motivasi dalam menyelesaikan tesis ini.
12. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis, dalam kesempatan ini tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan tesis ini, namun jika terdapat kesalahan-kesalahan yang masih luput dari koreksi penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun demi kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan. Amin Ya Rabbil`alamin.

Padang, Maret 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6

BAB II. KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori	
1. Pembelajaran Kooperatif.....	8
2. <i>Handout</i>	11
3. Lembaran Kerja Siswa	13
4. <i>Mind Map</i>	18
5. <i>Numbered Head Together</i>	21
6. Aktivitas Belajar.....	22
7. Hasil Belajar	24
B. Karakteristik Materi.....	25
C. Kerangka Berpikir	26
D. Hipotesis	27

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	28
B. Populasi dan Sampel	29
C. Definisi Operasional.....	32
D. Pengembangan Instrumen.....	33
E. Teknik Pengumpulan Data	39
F. Teknik Analisa Data	41

BAB IV.HASIL PENELITIAN

A.Deskripsi Data	46
B.Pengujian Persyaratan Analisis.....	49
C.Pengujian Hipotesis	51
D.Pembahasan	52
E. Keterbatasan Penelitian	63

BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A.Simpulan	64
B.Implikasi	65
C.Saran	66

DAFTAR PUSTAKA.....	67
---------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN	71
-------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perbedaan Catatan Biasa dengan <i>Mind Map</i>	20
2. Rancangan Penelitian	28
3. Jumlah Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Solok Selatan	30
4. Perbandingan Nilai L_0 dan Nilai L_{tabel} Uji Normalitas Populasi	31
5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa	34
6. Daftar Koefisien Validitas dengan Kriterianya.....	36
7. Kriteria Interval Koefisien Releabilitas dengan Kategorinya	37
8. Kegiatan Pelaksaan Pembelajaran pada Kelas Sampel	40
9. Penilaian Afektif dan Rentangannya.....	42
10. Rata-Rata Aktivitas Kelas Sampel	47
11. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar.....	48
12. Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel	50
13. Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel	51
14. Hasil Uji Hipotesis	51

DAFTAR GAMBAR

Lampiran	Halaman
1. Kerangka Berpikir	26
2. Histogram Aktivitas Siswa Kelas Sampel	47
3. Histogram Distribusi Hasil Belajar Siswa Kelas Sampel	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Distribusi Jawaban Soal Uji Coba	71
2. Tabulasi Nilai Hasil Uji Coba Soal	73
3. Uji Daya Beda, Indek Kesukaran dan Validitas Uji Coba Soal	74
4. Uji Reliabilitas Soal Uji Coba	76
5. Analisis Validasi Soal Uji Coba	77
6. Uji Normalitas Populasi Menggunakan Software Minitab 17	81
7. Perhitungan Uji Normalitas Populasi	83
8. Uji Homogenitas Populasi	91
9. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi (anova)	93
10. Pengamatan Aktivitas Siswa	95
11. Soal Tes Akhir	101
12. Distribusi Skor dan Nilai Tes Akhir Kelas Sampel.....	105
13. Uji Normalitas Kelas Sampel	106
14. Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	110
15. Uji t	111
16. Hasil Validasi RPP	112
17. RPP	114
18. Hasil Validasi <i>Handout</i>	121
19. <i>Handout</i>	123
20. Hasil Validasi LKS	135
21. LKS	137
22. Surat Izin Penelitian.....	148
24. Dokumentasi	151

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada saat ini, keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran merupakan hal yang penting. Sesuai dengan pendapat Nasution (2010:86) menyatakan bahwa keaktifan belajar merupakan asas yang terpenting dalam proses belajar mengajar. Pengalaman penulis selama mengajar di kelas XI SMAN 1 Solok Selatan, keaktifan siswa dalam pembelajaran biologi masih kurang dan belum sesuai harapan, hanya didominasi oleh siswa-siswa tertentu yang cendrung egois dan sulit bekerja sama. Kurangnya keaktifan siswa tersebut tampak dari perilaku melamun, berbicara, tidak memperhatikan pelajaran dan melakukan kegiatan yang mengganggu proses pembelajaran. Hal ini tentunya berpengaruh pada hasil belajar biologi.

Rendahnya hasil belajar biologi dapat dilihat pada nilai ujian med semester dua Tahun Pelajaran 2011/2012, dimana terdapat empat kelas jurusan IPA dengan hasil ketuntasan klasikal hanya berkisar antara 31,09% - 42,41%. Hasil ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran biologi yang berlangsung di SMAN 1 Solok Selatan belum optimal membangun pengetahuan dan pemahaman peserta didik. Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang rendah harus ditindaklanjuti dengan usaha perbaikan mutu pembelajaran.

Secara umum pembelajaran di SMAN 1 Solok Selatan masih didominasi oleh metode ceramah yakni suatu metode pembelajaran yang banyak didominasi oleh guru, siswa pasif menerima informasi pengetahuan dan

keterampilan. Metode pembelajaran ceramah ini diduga merupakan salah satu penyebab terhambatnya aktivitas dan kemandirian siswa.

Aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung sangat menentukan mutu pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang dikembangkan untuk mengaktifkan siswa dalam belajar dan meningkatkan hasil belajar adalah pembelajaran kooperatif dengan membentuk kelompok-kelompok belajar atau melibatkan siswa dalam diskusi-diskusi kelompok. Melalui pengamatan, penulis menemukan bahwa pembelajaran kooperatif di SMAN 1 Solok Selatan pelaksanaanya belum mengikuti salah satu sintak model pembelajaran kooperatif, hanya kelompok diskusi yang diakhiri dengan penulisan laporan.

Numbered Head Together (NHT) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan aktivitas siswa selama pembelajaran. Model pembelajaran ini cocok diterapkan pada pembelajaran biologi karena dalam mempelajari biologi tidak cukup hanya mengetahui dan menghafal konsep-konsep biologi tetapi juga dibutuhkan suatu pemahaman. Melalui model pembelajaran ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, saling bekerja sama jika ada teman dalam kelompoknya yang mengalami kesulitan. Pembelajaran dengan model *NHT* menempati posisi sangat dominan dalam proses pembelajaran dan terjadinya kerja sama dalam kelompok.

Siswa dalam kelompok *NHT* mendapatkan peranomoran sehingga semua siswa berusaha untuk memahami setiap materi yang diajarkan dan

bertanggung jawab atas nomor anggotanya masing-masing. Dengan pemilihan model ini, diharapkan pembelajaran yang terjadi dapat lebih bermakna dan memberi kesan yang kuat kepada siswa. *NHT* ini memberikan kesempatan untuk saling bagi ide dan memikirkan jawaban yang tepat.

Dalam pelaksanaan *NHT* sumber belajar berupa media cetak (buku teks, *handout* dan lembar kerja siswa) memegang peranan penting. Peranannya terutama akan tampak ketika sumber belajar tersebut tersedia pada saat pembelajaran dan berisikan serangkaian pertanyaan-pertanyaan yang merupakan bentuk-bentuk permasalahan konsep materi yang harus dipecahkan secara bersama-sama. Di perpustakaan SMAN 1 Solok Selatan sumber belajar berupa buku teks jumlahnya terbatas dan kurang dimanfaatkan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Buku teks yang ada ternyata tidak memotivasi siswa untuk membaca karena disusun secara naratif dan membutuhkan waktu membaca yang lama dan berulang-ulang untuk memahami pokok bahasan yang ada didalamnya. Karena itu perlu disusun *handout* dan lembar kerja siswa sebagai suplemen/pendamping buku utama.

Handout adalah bahan pembelajaran yang bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan kepada peserta didik (Prastowo, 2011:79). LKS Menurut Trianto (2010: 11) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKS ini dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan

semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.

Handout dan LKS yang penulis susun berbasiskan cara mencatat *mind map*. *Mind map* atau peta pikiran adalah peta rute yang hebat bagi ingatan, memungkinkan untuk menyusun fakta dan pikiran sedemikian rupa sehingga cara kerja alami otak dilibatkan sejak awal. Ini berarti mengingat informasi akan lebih mudah dan lebih bisa diandalkan dari pada menggunakan catatan tradisional (Buzan, 2012:5).

Mind map akan membuat setiap potong informasi baru dikaitkan kesemua informasi yang sudah ada. Semakin banyak kaitan ingatan yang melekat pada setiap potong informasi, akan semakin mudah mengingat informasi yang dibutuhkan (Buzan, 2012:3). *Mind map* mengembangkan gaya belajar visual, memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak yang terdapat di dalam diri seseorang. Dengan adanya keterlibatan kedua belahan otak maka akan memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi, baik secara tertulis maupun secara verbal. Adanya kombinasi warna, simbol, gambar dan bentuk dalam *mind map* memudahkan otak dalam menyerap informasi yang diterima.

Berdasarkan pemikiran terebut maka dilakukanlah penelitian dengan judul: “Penggunaan *Handout* dan Lembaran Kerja Siswa Berbasis *Mind Map* dalam Model Pembelajaran *Numbered Head Together* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 1 Solok Selatan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran biologi di SMAN 1 Solok Selatan yang masih didominasi dengan model ceramah menyebabkan siswa tidak fokus, didominasi oleh siswa tertentu yang cendrung egois dan sulit bekerja sama dalam mengikuti pembelajaran.
2. Buku teks yang tersedia diperpustakaan tidak memotivasi siswa untuk membaca dan menggunakannya sehingga menyebabkan aktivitas siswa rendah dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
3. Hasil pembelajaran biologi yang dicapai siswa SMAN 1 Solok Selatan masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diperlukan penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Dalam kajian ini penulis mencoba menerapkan penggunaan *handout* dan lembar kerja siswa berbasis *mind map* dalam model pembelajaran *numbered head together* dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Solok Selatan.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah diatas maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian:

1. Bagaimana perbedaan penggunaan *handout* dan LKS berbasis *mind map* dalam model pembelajaran *NHT* terhadap aktivitas belajar siswa kelas XI SMAN 1 Solok Selatan?
2. Bagaimana perbedaan penggunaan *handout* dan LKS berbasis *mind map* dalam model pembelajaran *NHT* terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Solok Selatan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh penggunaan *handout* dan LKS berbasis *mind map* dalam model pembelajaran *NHT* terhadap aktivitas belajar siswa kelas XI SMAN 1 Solok Selatan.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan *handout* dan LKS berbasis *mind map* dalam model pembelajaran *NHT* terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Solok Selatan.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Secara teoritis menambah pengetahuan tentang pengaruh penggunaan *handout*

dan LKS berbasis *mind map* dalam model pembelajaran *NHT* terhadap hasil dan aktivitas belajar pada materi struktur dan fungsi jaringan hewan yang dapat digunakan sebagai acuan bagi penelitian sejenis.

2. Secara praktis, penelitian ini bermanfaat:

- a. Bagi siswa, meningkatkan pemahaman dan penguasaan tentang materi struktur dan fungsi jaringan hewan.
- b. Bagi guru, memberi masukan dalam menerapkan *handout* dan lembar kerja siswa berbasis *mind map* serta memberi kontribusi untuk memilih strategi pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik.
- c. Bagi peneliti lain, sebagai rujukan dalam dalam pemilihan model pembelajaran biologi yang lain.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Terdapat pengaruh penggunaan LKS dan *handout* berbasis *mind map* dalam model *NHT* terhadap aktivitas belajar siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan hewan kelas XI SMA N 1 Solok Selatan. Pengamatan aktivitas siswa membaca buku sumber dan *handout* (*visual activities*), mengajukan pertanyaan (*oral activities*), menanggapi pertanyaan (*mental activities*) dan menghargai pendapat orang lain (*emotional activities*) pada kelas eksperimen memiliki rata-rata untuk pertemuan pertama 82%, pertemuan kedua 72% dan pada pertemuan ketiga 69% dengan kategori cukup sampai dengan sangat baik. Nilai rata-rata ini lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan nilai pada pertemuan pertama 68%, pertemuan kedua 65% dan pertemuan ketiga 59% dengan kategori nilai cukup sampai dengan sangat baik. Aktivitas kelas eksperimen dari ketiga pertemuan lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dan aktivitas ini sangat dipengaruhi oleh bentuk kegiatan inti pembelajaran.
2. Terdapat pengaruh penggunaan LKS dan *handout* berbasis *mind map* dalam model *NHT* terhadap hasil belajar siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan hewan kelas XI SMA N 1 Solok Selatan. Hasil belajar siswa kelas eksperimen memiliki rata-rata 74,1 dengan ketuntasan klasikal 93,1% dan ini lebih tinggi dari rata-rata nilai kelas kontrol yaitu 67,5 dengan ketuntasan klasikal 74,07%. Pembelajaran dengan *mind map* *menuntut* siswa terlebih dahulu untuk mengetahui konsep-konsep penting yang terdapat dalam materi

yang dipelajari untuk kemudian dihubungkan konsep-konsep tersebut sehingga membentuk peta pemikiran. Dengan demikian siswa lebih memahami materi yang dipelajarinya sehingga hasil belajar yang didapatkan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

B. Implikasi

Penelitian ini telah menunjukkan bahwa penggunaan LKS dan *handout* berbasis *mind map* pada materi struktur dan fungsi jaringan hewan memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dibanding dengan pembelajaran menggunakan LKS biasa. Pembelajaran dengan LKS dan *handout* berbasis *mind map* ini cocok diterapkan pada materi yang menuntut siswa menguasai konsep, struktur dan proses.

Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memotivasi guru biologi untuk mengembangkan pembelajaran menggunakan *LKS* dan *handout* berbasis *mind map* dalam model *NHT* karena dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi siswa. Guru akan terbantu untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Penerapan strategi belajar ini juga dapat dilakukan untuk mata pelajaran lain yang karakteristik materinya juga menuntut siswa memahami konsep, struktur dan proses-proses yang berlangsung pada objek yang dipelajari. Selain itu hasil penelitian ini juga dapat memberikan masukan kepada kepala sekolah untuk meningkatkan fasilitas belajar yang dibutuhkan seperti melengkapi perpustakaan dan laboratorium agar proses pembelajaran bisa dilakukan dengan lebih baik.

C. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Guru-guru yang ingin menerapkan pembelajaran dengan LKS dan *handout* berbasis *mind map* dalam model *NHT*, disarankan menguasai tahapan-tahapan pembuatan *mind map* dengan baik.
2. Guru perlu melakukan pengontrolan yang baik pada siswa dalam pembuatan mind map sehingga mind map yang dikerjakan siswa betul-betul sudah mengikuti kaidah pembuatan yang sebenarnya.
3. Guru perlu melakukan pengontrolan yang baik terhadap jam pelajaran, sehingga waktu pelajaran yang terbuang bisa diminimalkan.
4. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan untuk dapat meneliti pengaruh penggunaan LKS dan *handout* berbasis *mind map* dalam model *NHT* terhadap hasil belajar siswa pada materi dan mata pelajaran lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggaryani, M. 2006. “Pengembangan LKS Pesawat Sederhana yang Disesuaikan dengan KBK untuk Kelas VII”. *Tesis*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Arifin,Z. 2011. Evaluasi Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 1995. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jogjakarta: Bumi Aksara
- _____. 1998. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2000. Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2002. Manajemen Penelitian Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara
- _____. 2005. Manajemen Penelitian. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2010. Prosedur penelitian : Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi. Jakarta : Rineka Cipta
- Badan Pengembangan Akademik. 2009. Panduan Pembuatan Bahan Ajar. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Buzan, Tony. 2009. Buku Pintar *Mind Map*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka
- _____. 2012. Buku Pintar *Mind Map*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka.
- Christianti. 2011. “ Pengembangan modul pembelajaran biologi berorientasi *mind mapping* dan *scramble word* pada materi pokok organisasi kehidupan untuk sekolah menengah pertama”. *Thesis*, Universitas Negeri Padang.
- Daryanto. 2001. Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta
- Enggar. 2008. *Mind Map*. (<http://enggar.net/>. 10 Februari 2012).
- Huda, M. 2011. Cooperative Learning. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Herdian. 2009. Model Pembelajaran *Mind Mapping*. (<http://herdy07.wordpress.com/2009/04/29/model-pembelajaran-mind-mapping/>, 10 Februari 2012)
- Heriadi. 2015. Penerapan *Mind Mapping* pada Pembelajaran Biologi. Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2015