



**PENGARUH PEMBELAJARAN *OUTDOOR LEARNING*
PROCESS DAN PENUGASAN *MIND MAPPING* TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA SMA PADA MATERI EKOLOGI**

Skripsi

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

oleh
Sri Wiji
4401411142

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2015**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran *Outdoor Learning Process* dan Penugasan *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Materi Ekologi” disusun berdasarkan hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing. Sumber informasi atau kutipan yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan telah disebutkan dalam teks yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar dalam program sejenis diperguruan tinggi manapun. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya akan bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan.

Semarang, 14 September 2015


UNIVERSITAS NEGERI
SEMARANG


METERAI
TEMPEL
043DDADF342542514
6000
ENAM RIBURUPAH


Sri Wiji
NIM 4401411142

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

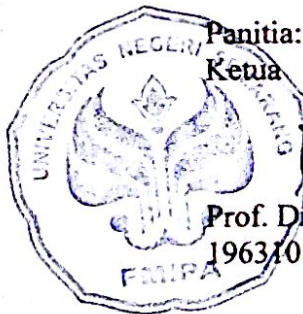
Pengaruh Pembelajaran *Outdoor Learning Process* dan Penugasan *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Materi Ekologi

disusun oleh

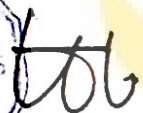
Sri Wiji

4401411142

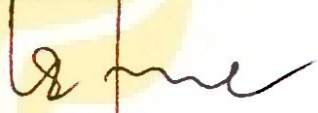
telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES pada tanggal 14 September 2015



Panitia:
Ketua


Prof. Dr. Wiyanto, M.Si.
19631012 198803 1 001

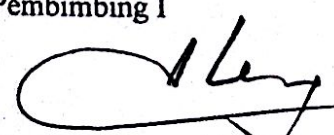
Sekretaris


Andin Irsadi, S.Pd., M. Si.
19740310 200003 1 001

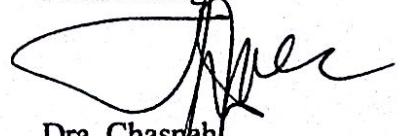
Ketua Penguji


Ir. Nana Kariada Tri Martuti, M.Si.
19660316 199310 2 001

Anggota Penguji /
Pembimbing I


Dr. Enni Suwarsi Rahayu, M.Si.
19600916 198601 2 001

Anggota Penguji /
Pembimbing II

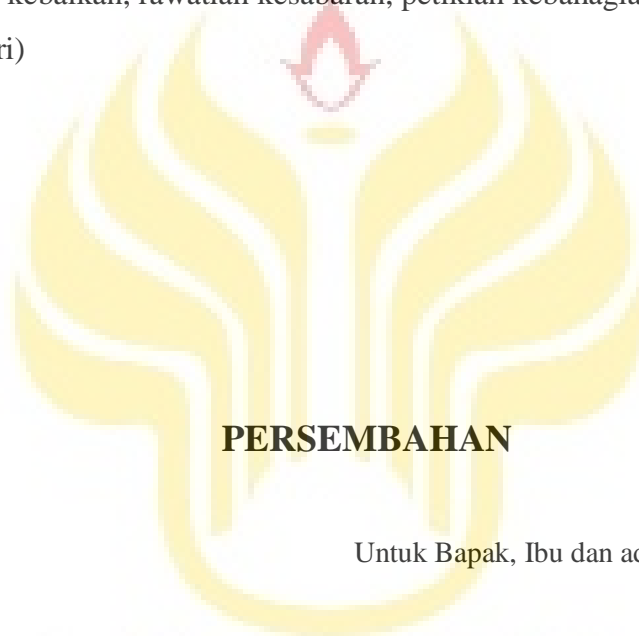

Dra. Chasnah
19551117 198103 2 003

MOTTO

Success is the sum of small efforts, repeated day in and day out
(Robert Collier)

Impian ada ditengah peluh, usaha keras itu tak akan mengkhianati
(Akimoto Yasushi)

Tanamlah kebaikan, rawatlah kesabaran, petiklah kebahagiaan
(ustad Jefri)



PERSEMBAHAN

Untuk Bapak, Ibu dan adik-adik

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRAKATA

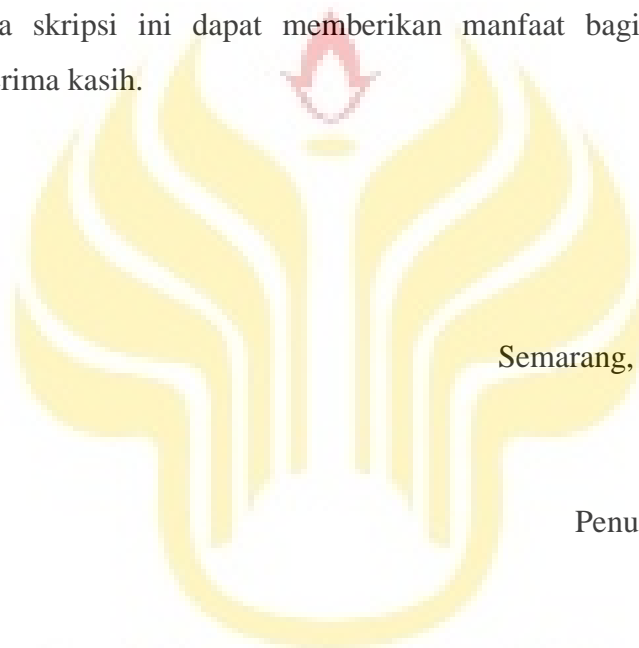
Puji syukur senantiasa terucap kehadirat Allah atas segala rahmat-Nya dan sholawat selalu tercurah atas Nabi Muhammad SAW hingga akhir zaman. Pada kesempatan ini, penulis dengan penuh syukur mempersembahkan skripsi dengan judul "Pengaruh Pembelajaran *Outdoor Learning Process* dan Penugasan *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Materi Ekologi". Skripsi ini disajikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi.

Skripsi ini dapat tersusun dengan baik berkat bantuan dan bimbingan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Semarang.
3. Ketua Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
4. Dr. Enni Suwarsi Rahayu, M.Si, selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Dra. Chasnah selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Ir. Nana Kariada Tri Martuti, M.Si. selaku dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
7. Dr. Andreas Priyono Budi Prasetyo, M.Ed. selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dan motivasi.
8. Bapak, Ibu Dosen dan seluruh staf Jurusan Biologi yang telah memberikan bekal kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
9. Kepala SMA Negeri 1 Juwana yang telah memberi ijin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
10. Ibu Dra. Sri Widarini selaku guru mata pelajaran biologi SMA N 1 Juwana yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
11. Peserta didik SMA Negeri 1 Juwana yang telah membantu proses penelitian.

12. Bapak, ibu dan adik-adik yang selalu memberikan dukungan dan doa selama penyusunan skripsi.
13. Semua anak ROMABIO serta teman-teman Pendidikan Biologi angkatan 2011 atas segala dukungannya
14. Sahabat-sahabatku, Aini, Shima, Mayang serta keluarga kost atas segala dukungannya.
15. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca. Terima kasih.



Semarang, 14 September 2015

Penulis

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Wiji, S. 2015. *Pengaruh Pembelajaran Outdoor Learning Process (OLP) dan Penugasan Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Materi Ekologi*. Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Dr. Enni Suwarsi Rahayu, M.Si. dan Pembimbing Pendamping Dra. Chasnah

Pembelajaran *Outdoor Learning Process (OLP)* adalah pembelajaran luar kelas dengan memaksimalkan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar. Pada materi ekologi, pembelajaran *OLP* dapat dilakukan dengan observasi ekosistem perairan maupun daratan. Pembelajaran *OLP* masih menemukan kendala pada pengelolaan waktu, luas lokasi serta kompleksnya komponen lingkungan sehingga perlu dikombinasikan dengan penugasan *Mind Mapping*. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pembelajaran *OLP* dan penugasan *Mind Mapping* dalam peningkatan hasil belajar siswa SMA pada materi Ekologi serta mengetahui pembelajaran yang paling efektif diterapkan.

Penelitian ini menggunakan rancangan *pre experimental* dengan *pretest-posttest group design*. Populasi meliputi siswa kelas X-Mia SMA Negeri 1 Juwana yang berjumlah enam kelas. Sampel sebanyak tiga kelas secara *Convenience Sampling*. Variabel yang diukur adalah hasil belajar siswa dari *pretest-posttest* materi ekologi. Tanggapan siswa dan keterlaksanaan pembelajaran diperoleh melalui angket. Hasil perbandingan antar kelas eksperimen yaitu pembelajaran *OLP* dengan atau tanpa penugasan *Mind Mapping* memperoleh hasil uji *LSD N-gain* tertinggi, >80% siswa memperoleh *N-gain* berkriteria sedang, 92% siswa memberi tanggapan sangat baik dan 94% siswa juga menilai sangat baik keterlaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa pembelajaran *OLP* dengan atau tanpa penugasan *Mind Mapping* paling efektif meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Kata Kunci: *OLP*, penugasan *Mind Mapping*, hasil belajar siswa, materi Ekologi.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB	
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Penegasan Istilah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	7
2.2 Kerangka Berpikir	18
2.3 Hipotesis Penelitian	19
3. METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan Subjek Penelitian	20
3.2 Variabel Penelitian	20
3.3 Rancangan Penelitian	21
3.4 Prosedur Penelitian	21
3.5 Pengumpulan Data	24
3.6 Analisis Data	30
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	36
4.2 Pembahasan	41

5. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	52



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Rubrik penilaian <i>Mind Mapping</i>	14
Tabel 3.1 Sampel dan Perlakuan Penelitian	20
Tabel 3.2 Proses Pembelajaran Kelas Eksperimen	22
Tabel 3.3 Pengumpulan Data Penelitian	25
Tabel 3.4 Kategori kriteria reliabilitas soal tes	27
Tabel 3.5 Kriteria Taraf Kesukaran	28
Tabel 3.6 Kategori kriteria daya beda soal tes	28
Tabel 3.7 Hasil perhitungan analisis butir soal ujicoba <i>pretest-posttest</i>	29
Tabel 3.8 Analisis variansi.....	34
Tabel 4.1 Nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen I, eksperimen II dan eksperimen III	36
Tabel 4.2 Uji <i>Normalitas</i> nilai <i>pretest</i> - <i>posttest</i> kelas eksperimen I, eksperimen II dan eksperimen III (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test).....	37
Tabel 4.3 <i>N gain</i> rata-rata hasil belajar kognitif siswa	37
Tabel 4.4 Hasil uji LSD hasil belajar kognitif dari ketiga kelas eksperimen...	38
Tabel 4.5 Tanggapan siswa terhadap pembelajaran pada ketiga kelas eksperimen.....	38
Tabel 4.6 Keterlaksanaan pembelajaran pada ketiga kelas eksperimen	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema <i>Mind Mapping</i>	12
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir Penelitian	18
Gambar 3.1 <i>Pretest-Posttest Group Design</i>	21



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Silabus Pembelajaran.....	52
Lampiran 2. RPP Kelas Eksperimen I, II dan III	55
Lampiran 3. LKS Kelas Eksperimen I dan II.....	83
Lampiran 4. LDS Kelas Eksperimen III	88
Lampiran 5. Kisi-Kisi Soal Uji Coba <i>Pretest-Posttest</i>	93
Lampiran 6. Soal dan Kunci Jawaban Uji Coba <i>Pretest-Posttest</i>	95
Lampiran 7. Hasil Analisis Butir Soal.	103
Lampiran 8. Contoh <i>Mind Mapping</i> dan <i>Resume</i>	104
Lampiran 9. Daftar Nilai <i>Pretest-Posttest</i> Tiga Kelas Eksperimen.....	106
Lampiran 10. Uji Normalitas Data Nilai Kognitif Siswa.....	107
Lampiran 11. Uji Homogenitas Data Nilai Kognitif Siswa	110
Lampiran 12. Uji <i>Gain</i> Ternormalisasi Data Nilai Kognitif Siswa	110
Lampiran 13. Uji Anova Data Nilai Kognitif Siswa.....	111
Lampiran 14. Angket dan Analisis hasil Tanggapan Siswa.....	113
Lampiran 15. Angket dan Analisis hasil Keterlaksanaan Pembelajaran	116
Lampiran 16. Analisis Keefektifan Pembelajaran	118
Lampiran 17. Dokumentasi	119
Lampiran 18. Surat Penetapan Dosen Pembimbing	121
Lampiran 19. Surat Ijin Penelitian	122
Lampiran 20. Surat Keterangan Selesai Penelitian SMA Negeri 1 Juwana	123

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum baru yang diterapkan dalam pendidikan sekolah di Indonesia. Pendekatan ilmiah (saintifik) ditekankan dalam pembelajaran kurikulum 2013. Aplikasi Kurikulum 2013 antara lain dalam bentuk pemilihan metode pembelajaran. Tujuan kurikulum 2013 dalam empat kompetensi inti dapat diwujudkan dengan metode pembelajaran yang mampu menerapkan proses saintifik. Proses saintifik dapat diterapkan dalam pembelajaran biologi dengan melakukan observasi dan praktikum. Ekologi merupakan salah satu materi biologi yang memiliki sumber belajar mudah ditemui di lingkungan. Pembelajaran materi ekologi dapat dilakukan dengan observasi beberapa ekosistem, seperti ekosistem perairan dan daratan. Misalnya pada SMA Negeri 1 Juwana terdapat sungai, kebun dan lapangan rumput. Dalam ranah kognitif, materi dari hasil pengalaman nyata dapat mudah dipahami serta memberi ingatan pemahaman jangka panjang.

SMA Negeri 1 Juwana sebagai sekolah percontohan dalam penerapan kurikulum 2013 ternyata masih kurang maksimal dalam memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Berdasarkan observasi tahun pembelajaran 2014, materi ekologi dipelajari dengan observasi lingkungan pada lapangan rumput. Sungai dan kebun yang dapat digunakan sebagai sarana proses pembelajaran belum dimanfaatkan. Dalam observasi lingkungan hanya mempelajari komponen penyusun ekosistem sedangkan materi interaksi antar komponen dan aliran energi masih menggunakan ceramah. Pemahaman siswa lebih bermakna saat observasi karena metode ceramah cenderung membuat jenuh sehingga pemahaman kurang bermakna. Ditinjau dari penjelasan tersebut maka hasil belajar siswa masih rendah.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa *Outdoor Learning Process (OLP)* efektif digunakan untuk mempelajari materi biologi. Pembelajaran *OLP* mengajak siswa belajar di luar kelas dengan memanfaatkan

lingkungan sebagai sumber belajar. Siswa dapat menemukan sendiri materi ekologi dari observasi fenomena nyata dalam lingkungan mengenai komponen penyusun ekosistem, interaksi antar komponen dan aliran energi yang terjadi. Pembelajaran dari pengalaman nyata akan memberikan pemahaman bermakna jangka panjang. Siswa mempresentasikan hasil observasi untuk meningkatkan pemahaman konsep serta membagi pemahaman dengan siswa lain. Hasil penelitian Safitri (2013) menjelaskan pembelajaran *OLP* masih memiliki kendala dalam pengelolaan waktu, luasnya lokasi serta kompleksnya komponen lingkungan sehingga siswa tidak fokus pada materi yang dipelajari dan cenderung main sendiri. Demikian pula hasil penelitian Raffan (1993) di Australia juga menyatakan bahwa dalam pembelajaran *Outdoor Education*, ada kemungkinan siswa tidak fokus dalam observasi sehingga tidak semua pengalaman dapat dipahami siswa. Kendala tersebut akan mengakibatkan nilai rendah. Kelemahan pembelajaran luar kelas tersebut perlu diatasi sebagaimana saran Thomas (2005) bahwa perlu adanya pengembangan dalam memfasilitasi pembelajaran *Outdoor Education* agar efektif. Penugasan *Mind Mapping* dikombinasikan pembelajaran *OLP* diterapkan untuk mengatasi kelemahan tersebut.

Berdasarkan penelitian Suratmi dan Noviyanti (2013), *Mind Mapping* digunakan sebagai instrumen penilaian hasil belajar dalam ranah psikomotorik. *Mind Mapping* membantu memetakan materi agar lengkap dan lebih mudah dipahami. Dengan adanya penugasan *Mind Mapping*, siswa menjadi terampil membuat pemetaan konsep materi dalam bentuk *Mind Mapping* sehingga membantu otak untuk mengatur, mengingat, membandingkan dan membuat hubungan. Kerja otak tersebut dapat meningkatkan pemahaman materi jangka panjang. Penugasan *Mind Mapping* juga memiliki hambatan yaitu kurang efektif untuk siswa yang kurang antusias dan hasil *Mind Mapping* terlalu bervariasi sehingga kesulitan dalam penilaian (Buzan:2013).

Pembelajaran *OLP* memungkinkan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Juwana karena terdapat lapangan rumput, kebun dan sungai. Kondisi tersebut cukup memungkinkan menjadi sumber belajar materi ekologi. Metode *OLP* dapat digunakan untuk memaksimalkan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber

belajar. Hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan. Hasil penelitian Fitriana (2011) menyatakan bahwa metode *OLP* efektif diterapkan pada materi keanekaragaman hayati di SMA Negeri 1 Tuntang. Hasil belajar siswa mencapai peningkatan diatas nilai KKM. Penelitian Rahayu (2014) juga membuktikan bahwa penerapan *Outdoor Learning* memberi pengaruh sebesar 24,54% terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi zat aditif makanan. Beberapa penelitian juga menerapkan pembelajaran *OLP* dengan model atau media lain. Penelitian Safitri *et al* (2014) menggabungkan pembelajaran *OLP* dengan papan klasifikasi terbukti efektif dalam materi klasifikasi tumbuhan dengan siswa mencapai KKM sebanyak $\geq 75\%$. Sedangkan penelitian Wibowo *et al* (2014) menerapkan perpaduan metode *OLP* dengan model *Group Investigation* berpengaruh optimal terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Diakhir pembelajaran *OLP*, siswa diberikan penugasan *Mind Mapping*. Berdasarkan penelitian Astriningrum (2014) dan Sholikati *et al* (2012) terbukti bahwa pembelajaran berbantuan *Mind Mapping* berpengaruh pada hasil belajar biologi. Hasil penelitian Suratmi dan Noviyanti (2013) juga membuktikan bahwa *Mind Map* dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada pembelajaran Sistem Reproduksi di SMP Negeri 1 Anyar. Kemampuan siswa membuat *Mind Map* sebesar 70% kategori baik sekali, 23% kategori baik dan 7% dengan kategori cukup. Siswa merespon baik (79%) penggunaan *Mind Mapping*.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu diadakan penelitian untuk mengetahui pengaruh dari penerapan metode pembelajaran *OLP* dan penugasan *Mind Mapping* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi ekologi. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Juwana yang memiliki lingkungan yang dapat digunakan sebagai sumber belajar materi ekologi.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah pengaruh pembelajaran *OLP*, penugasan *Mind Mapping* dan kombinasi keduanya terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekologi kelas X SMA?

2. Diantara ketiga metode pembelajaran yang diterapkan, metode apakah yang paling efektif?

1.3. Penegasan Istilah

1.3.1. Pembelajaran *Outdoor Learning Process*

Dalam penelitian ini pembelajaran *OLP* dilaksanakan di lingkungan sekolah. Lingkungan sekolah terdapat lapangan rumput, kebun, dan sungai yang digunakan sebagai sumber belajar. Siswa akan belajar dengan observasi secara berkelompok mengamati contoh ekosistem yang ditemui di lingkungan sekolah.

1.3.2. Penugasan *Mind Mapping*

Dalam penelitian ini, *Mind Mapping* dibuat oleh siswa sebagai penugasan diakhir materi pembelajaran *OLP*. Penugasan *Mind Mapping* secara individu sebagai pekerjaan rumah. *Mind Mapping* dapat menyajikan gambaran menyeluruh atas materi dalam waktu yang lebih singkat.

1.3.3. Hasil belajar

Dalam penelitian ini hasil belajar siswa dalam ranah kognitif. Ranah kognitif dinilai dari pemahaman siswa terhadap materi komponen penyusun ekosistem, interaksi antar komponen dan aliran energi dengan menggunakan *pretest-posttest*. Data nilai kognitif akan diuji statistik menggunakan uji *gain* ternormalisasi dan uji ANOVA.

1.3.4. Materi Ekologi

Materi penelitian ini adalah *Ekologi*. Materi Ekologi diajarkan di kelas X semester genap. Berdasarkan silabus Kurikulum 2013, materi ekologi tersusun atas komponen ekosistem, interaksi antar ekosistem, aliran energi dan daur biogeokimia. Akan tetapi, penelitian ini hanya menggunakan materi komponen ekosistem, interaksi antar ekosistem dan aliran energi. Materi komponen ekosistem merupakan materi yang menjelaskan komponen fisik/ kimiawi (abiotik) dan makhluk yang terdapat pada suatu ekosistem. Materi interaksi dalam ekosistem mempelajari interaksi antarorganisme dan antar populasi dalam

ekosistem. Materi aliran energi meliputi rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida ekologi.

1.3.5. Efektivitas

Pembelajaran dikatakan efektif dengan kriteria yaitu:

1. presentase banyaknya siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) terhadap hasil belajar dalam pembelajaran *OLP*, penugasan *Mind Mapping* dan kombinasi keduanya secara klasikal mencapai ketuntasan minimal 80%.
2. presentase banyaknya siswa yang memberi tanggapan terhadap pembelajaran *OLP*, penugasan *Mind Mapping* dan kombinasi keduanya secara klasikal mencapai minimal kriteria baik yaitu minimal >70 %.
3. presentase banyaknya siswa yang menilai keterlaksanaan pembelajaran *OLP*, penugasan *Mind Mapping* dan kombinasi keduanya secara klasikal mencapai minimal kriteria baik yaitu minimal >70 %.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. pengaruh pembelajaran *OLP*, penugasan *Mind Mapping* dan kombinasi keduanya terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekologi kelas X SMA.
2. pembelajaran yang paling efektif antara pembelajaran *OLP*, penugasan *Mind Mapping* dan kombinasi keduanya pada materi ekologi

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan membawa manfaat secara teoritis dan praktis yang berkaitan dengan dunia pendidikan.

1. Manfaat teoritis

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan secara teoritis dapat memberikan manfaat dalam memperkaya teknik atau metode pembelajaran biologi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Pembelajaran *OLP* dan penugasan *Mind Mapping* diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda dari biasanya yaitu belajar di luar kelas. Selain itu, pembelajaran *OLP* dan penugasan *Mind Mapping* ini dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri yang sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Bagi guru

Pembelajaran *OLP* dan penugasan *Mind Mapping* diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif dalam pembelajaran biologi.

c. Bagi Sekolah

Pembelajaran *OLP* dan penugasan *Mind Mapping* diharapkan dapat memberi sumbangan dan masukan yang baik bagi sekolah tersebut dalam usaha perbaikan pembelajaran sehingga kualitas pendidikan dapat meningkat.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Pembelajaran Biologi

Menurut Rifa'I & Anni (2011), suatu pembelajaran bersifat internal jika siswa melakukan *self instruction* dan di sisi lain kemungkinan juga bersifat eksternal, yaitu juga bersumber antara lain dari pendidik maupun lingkungan sekitar sebagai objek nyata. Pembelajaran biologi termasuk pembelajaran yang bersifat eksternal. Menurut Ratih (2012), pendidikan biologi harus diletakkan sebagai alat pendidikan, bukan sebagai tujuan pendidikan sehingga konsekuensinya dalam pembelajaran hendaknya memberi pelajaran kepada subjek belajar untuk melakukan interaksi secara mandiri. Dengan demikian, pembelajaran biologi menekankan adanya interaksi antara siswa dan materi yang dipelajari, salah satunya dengan observasi lingkungan. Suhardi (2008) juga berpendapat bahwa proses pembelajaran biologi sebagai suatu sistem, pada prinsipnya merupakan kesatuan yang tidak terpisahkan antara komponen *raw input* (siswa), *instrumental input* (masukan instrumental), lingkungan, dan outputnya (hasil keluaran). Ditinjau dari komponen lingkungan, Menurut Herlina (2007), pembelajaran biologi dapat diwujudkan dengan pengalaman langsung menggunakan sumber belajar di lingkungan agar siswa dapat langsung melihat, mendengar, meraba dan melakukan percobaan sendiri. Proses tersebut diimplementasikan dalam suatu pendekatan yang dijadikan standar proses kurikulum 2013 yaitu pendekatan saintifik.

Menurut Permendikbud No.65 tahun 2013, pendekatan saintifik meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan, mengolah, mengkomunikasikan, dan mencipta. Keenam proses pendekatan saintifik ini mendorong kemampuan siswa dalam pengetahuan, sikap ilmiah, dan keterampilan ilmiah baik individual maupun kelompok maka metode pembelajaran yang disarankan adalah pembelajaran *OLP* yang melatih siswa bersikap ilmiah dalam menemukan sendiri pemahamannya dari objek nyata kemudian disajikan dalam bentuk karya ilmiah.

Dengan cara demikian diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikirnya dan menemukan sendiri konsep-konsep dari materi yang dipelajarinya serta hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi akan lebih baik.

2.1.2. Metode Pembelajaran OLP

Pembelajaran *OLP* merupakan pembelajaran yang terjadi di luar kelas. Pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar kelas sebagai sumber belajar siswa. Menurut Husamah (2013), beberapa benda di lingkungan kita dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar, baik yang dimanfaatkan secara langsung (*by utility resources*), ataupun yang dirancang terlebih dahulu (*by design resources*) dan dapat pula dengan cara rekayasa media. Lingkungan merupakan salah satu sumber belajar yang amat penting dan memiliki nilai-nilai yang sangat berharga dalam rangka proses pembelajaran siswa. Siswa diharapkan dapat lebih memahami materi, dapat menumbuhkan cinta alam serta kesadaran untuk menjaga dan memelihara lingkungan.

Lingkungan sebagai sumber belajar memiliki banyak keuntungan antara lain: (1) menghemat biaya karena memanfaatkan benda-benda yang telah ada di lingkungan, (2) praktis dan mudah dilakukan, tidak memerlukan peralatan khusus seperti listrik, (3) memberikan pengalaman yang riil kepada siswa, pelajaran menjadi lebih konkrit, tidak verbalistik, (4) karena benda-benda tersebut berasal dari lingkungan siswa, maka benda-benda tersebut akan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Hal ini juga sesuai dengan konsep pembelajaran kontekstual (*contextual learning*), (5) pelajaran lebih aplikatif, maksudnya materi belajar yang diperoleh siswa melalui media lingkungan kemungkinan besar akan dapat diaplikasikan langsung, karena siswa akan sering menemui benda-benda atau peristiwa serupa dalam kehidupannya sehari-hari, (6) media lingkungan memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan benda, lokasi atau peristiwa sesungguhnya secara alamiah, (7) lebih komunikatif karena benda dan peristiwa yang ada di lingkungan siswa biasanya mudah dicerna oleh siswa, dibandingkan dengan media yang dikemas (Rahadi, 2010).

Metode *OLP* merupakan metode pembelajaran yang mengutamakan pemanfaatan lahan di sekitar sekolah atau sumber belajar lain di luar kelas sehingga memungkinkan siswa belajar secara langsung fenomena alam berdasarkan observasinya sendiri (Retnoningsih: 2008). Menurut Husamah (2013:22-23), *OLP* dikenal pula dalam beberapa istilah lain seperti *Outdoor Learning*, *Outdoor Activities*, *Outdoor Study*, *Outdoor Learning Activities* atau pembelajaran luar kelas. Melalui metode *Outdoor Study* lingkungan di luar sekolah dapat digunakan sebagai sumber belajar. Guru hanya sebagai motivator yang memandu siswa belajar secara aktif, kreatif dan akrab dengan lingkungan. Menurut Brown (2010), *Outdoor Learning* mampu memberikan pengalaman belajar luar ruangan baik melalui bermain di lapangan ataupun petualangan dan dapat menjadi relevansi tercapainya kedalaman kurikulum disamping dari indoor. Menurut Safitri (2013), *OLP* memiliki kelebihan dan kelemahan. Rinciannya sebagai berikut.

Kelebihan OLP

1. Mendorong motivasi belajar karena menggunakan setting alam terbuka sebagai sarana kelas untuk mendukung proses pembelajaran secara menyeluruh yang dapat menambah ranah kegembiraan dan kesenangan.
2. Guru mampu menciptakan suasana yang menyenangkan karena dapat bereksplorasi menciptakan suasana belajar sambil bermain.
3. Siswa menggunakan media pembelajaran yang konkrit dalam pembelajaran dan memahami lingkungan yang ada disekitarnya.
4. Mengasah aktivitas fisik dan kreativitas siswa karena menggunakan strategi belajar sambil melakukan atau mempraktekkan sesuai dengan penugasan.

Kekurangan OLP

1. Memerlukan perhatian yang ekstra dari guru pada saat pembelajaran karena belajar di lingkungan dapat memungkinkan siswa keterusan bermain.
2. Membutuhkan manajemen waktu yang ketat.
3. Belum tentu sekolah memiliki lahan yang dijadikan sebagai sumber belajar.

Selain itu, menurut Dillon *et al* (2006), beberapa dampak yang dikhawatirkan saat pembelajaran luar ruangan meliputi: (1) ketakutan dan kekhawatiran tentang kesehatan dan keselamatan, (2) kurangnya kepercayaan guru dalam mengajar di luar ruangan, (3) persyaratan kurikulum sekolah, (4) kekurangan waktu, sumber daya dan pendukung, serta (5) perubahan yang lebih luas dengan sektor pendidikan dalam dan luar.

Berdasarkan kelebihan dan kekurangan tersebut, peneliti mempersiapkan pembelajaran *OLP* dengan rencana manajemen waktu yang baik. Peneliti berencana menerapkan *OLP* dengan dibantu oleh guru pengampu. Batas waktu observasi ditentukan secara lengkap pada RPP (Lampiran 2).

Langkah-langkah dalam melaksanakan OLP menurut Safitri (2013) terdiri atas:

1. guru memberikan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa atau guru sudah mempersiapkannya dengan menggunakan LKS
2. siswa ke luar kelas dan secara berkelompok siswa melakukan kegiatan sesuai arahan guru atau pada LKS di luar ruang kelas
3. siswa mencatat hasil observasi secara rapi untuk dilaporkan
4. siswa kembali ke dalam ruang kelas untuk mendiskusikan hasil observasinya
5. masing-masing kelompok mengkomunikasikan hasil observasinya
6. guru memberikan penguatan terhadap hasil observasi serta relevansinya dengan materi yang sedang dibahas
7. guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil kegiatan
8. guru memberi tugas lanjutan di rumah untuk membuat hasil kegiatan dalam bentuk hasil karya.

2.1.3. Mind Mapping

Konsep *Mind Mapping* pertama kali diperkenalkan oleh Tony Buzan tahun 1970-an. Teknik ini dikenal juga dengan *Radiant Thinking*. Adanya penugasan *Mind Mapping*, potensi diri siswa dapat tergali untuk menjadi pembelajar kehidupan. *Mind Mapping* dapat menyajikan gambaran menyeluruh atas suatu hal, dalam waktu yang lebih singkat. Menurut Tapantoko (2011:29), *Mind*

Mapping dirancang oleh guru untuk membantu siswa dalam proses belajar, menyimpan informasi berupa materi pelajaran yang diterima oleh siswa pada saat pembelajaran, dan membantu siswa menyusun inti-inti yang penting dari materi pelajaran kedalam bentuk peta atau grafik sehingga siswa lebih mudah memahaminya. Menurut Mento *et al.* (1999), *Mind Mapping* adalah teknik meningkatkan kreativitas dan produktivitas untuk menangkap ide dan wawasan secara horizontal di atas kertas sehingga mampu meningkatkan belajar dan efisiensi dari siswa. *Mind Mapping* dapat membawa pembaruan rasa antusiasme untuk kelas karena cenderung untuk meningkatkan penguasaan kompetensi materi yang dipelajari. Secara alami, fungsi otak manusia akan bekerja optimal. Penugasan *Mind Mapping* juga mengembangkan kemampuan belajar mandiri siswa. Proses pembelajaran yang berlangsung melibatkan siswa sepenuhnya untuk merumuskan sendiri suatu konsep. Keterlibatan guru hanya sebagai fasilitator, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide (Tapantoko, 2011:29). Astriningrum (2014) juga berpendapat bahwa *Mind Mapping* merupakan teknik mencatat dan merangkum yang menarik supaya topik-topik utama suatu materi dapat terserap dengan baik.

Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam membuat *Mind Mapping* meliputi kertas kosong, pensil warna dan imajinasi. Menurut Buzan (2013:15-16), ada tujuh langkah dalam membuat *Mind Mapping* sebagai berikut.

1. Mulai dari bagian tengah kertas kosong yang sisi panjangnya diletakkan mendatar karena memulai dari tengah memberi kebebasan pada otak untuk menyebar ke segala arah dan untuk mengungkapkan dirinya secara lebih bebas dan alami.
2. Gunakan gambar atau foto untuk ide sentral karena sebuah gambar bermakna seribu kata dan membantu kita berkonsentrasi dan mengaktifkan otak.
3. Menggunakan warna yang menarik karena bagi otak, warna sama menariknya dengan gambar. Warna membuat *Mind Mapping* lebih hidup menambah energi pada pemikiran yang kreatif dan menyenangkan.
4. Hubungkan cabang-cabang utama ke gambar pusat dan hubungkan cabang-cabang ke tingkat dua dan tingkat tiga ke tingkat satu dan dua serta seterusnya.

Karena otak bekerja menurut asosiasi, otak senang mengaitkan dua, tiga atau empat hal sekaligus. Bila kita menghubungkan cabang-cabang, kita akan lebih mudah mengerti dan mengingat.

5. Buatlah garis hubung yang melengkung bukan garis lurus karena akan membosankan otak. Cabang-cabang yang melengkung dan organis seperti cabang-cabang pohon jauh lebih menarik bagi mata.
6. Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis karena dengan kata kunci tunggal dapat memberi banyak daya dan fleksibilitas kepada *Mind Mapping*.
7. Gunakan gambar karena seperti gambar sentral, setiap gambar bermakna.

Contoh skema *Mind Mapping* karya Buzan yang dikutip oleh Minto *et al* (1999) dapat dilihat pada gambar 2.1. Gambar tersebut memetakan tentang penggunaan *Mind Mapping*. Cabang pertama dalam gambar dijelaskan bahwa *Mind Mapping* dapat digunakan untuk menyebutkan manfaat *Mind Mapping* meliputi catatan, rapat, masalah, perencanaan, presentasi dan pendidikan. Cabang ketiga dan seterusnya menjelaskan ide-ide pokok dari manfaat pada cabang pertama.



Gambar 2.1 Skema *Mind Mapping* (Minto *et al*, 1999)

Berdasarkan hakikat dan karakteristik, kelebihan *Mind Mapping* menurut Buzan (2010:17) terdiri atas:

1. dapat mengemukakan pendapat secara bebas
2. dapat bekerjasama dengan teman lainnya
3. catatan lebih padat dan jelas
4. lebih mudah mencari catatan jika diperlukan

5. catatan lebih terfokus pada inti materi
6. mudah melihat gambaran keseluruhan
7. membantu otak mengatur, mengingat, membandingkan dan menghubungkan.
8. memudahkan penambahan informasi baru.
9. pengkajian ulang bisa lebih cepat
10. bersifat unik.

Sedangkan kelemahan *Mind Mapping* menurut Buzan (2010:17) terdiri atas:

1. hanya siswa aktif yang terlibat
2. tidak sepenuhnya terjadi proses pada siswa yang kurang antusias.
3. *Mind Mapping* karya siswa bervariasi sehingga guru akan kewalahan menilai.

Dalam penelitian ini, *Mind Mapping* digunakan sebagai bentuk penugasan siswa. *Mind Mapping* dibuat siswa untuk melatih memetakan konsep materi sehingga pemahaman siswa meningkat. Berdasarkan hasil penelitian Laili (2014) *Mind Mapping* mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

2.1.4. Hasil Belajar

Dalam proses belajar, setelah mengikuti suatu pembelajaran mendapat hasil yang biasa disebut hasil belajar. Hasil belajar siswa merupakan objek yang diukur oleh guru dalam penilaian untuk memantau proses dan kemajuan belajar siswa serta untuk meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran. Menurut Sudjana (2009), hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas. Menurut Slameto (2010), hasil belajar sebagai tolak ukur yang utama untuk mengetahui keberhasilan belajar seseorang. Seorang yang prestasinya tinggi dapat dikatakan bahwa ia telah berhasil dalam belajar.

Dalam penelitian ini, hasil belajar siswa yang diukur yaitu hasil belajar kognitif. Menurut Sagala (2005), hasil belajar kognitif berkenaan dengan pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Berdasarkan revisi Taksonomi Bloom sebagaimana yang dikutip oleh Rudyatmi dan Rusilowati (2013:24), ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu (1) ingatan (*knowledge*), (2) pemahaman

(*comprehention*), (3) aplikasi (*aplication*), (4) analisis (*analysis*), (5) evaluasi (*evaluation*), dan (6) mencipta (*create*).

- (1) Ingatan, siswa hanya diminta untuk mengetahui adanya konsep, fakta atau istilah-istilah tanpa harus mengerti atau dapat menggunakannya. Siswa hanya dituntut untuk menyebutkan kembali (*recall*) atau menghafal saja. Rumusan kompetensi dasar jenjang ini biasanya menggunakan kata operasional meliputi menyebutkan, menunjukkan, mengenal, mengingat kembali, dan mendefinisikan.
- (2) Pemahaman, siswa diharapkan mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya. Misalnya menjelaskan arti dan fungsi, membedakan grafik dan kejadian, melihat arti tersembunyi dibalik pernyataan, meramal konsekwensi sesuatu dan memperluas presepsi. Rumusan kompetensi dasar jenjang ini biasanya menggunakan kata operasional meliputi membedakan, mengubah, mempersiapkan, menyajikan, mengatur, menginterpretasikan, menjelaskan, mendemostrasikan, memberi contoh, memperkirakan, menentukan dan mengambil kesimpulan.
- (3) Aplikasi, siswa diharapkan mampu menerapkan apa yang telah diketahuinya dalam suatu situasi baru baginya. Rumusan kompetensi dasar jenjang ini biasanya menggunakan kata operasional meliputi menggunakan, menerapkan, menggeneralisasikan, menghubungkan, memilih, mengembangkan, mengorganisasi, menyusun, mengklasifikasikan dan mengubah struktur.
- (4) Analisis, siswa diharapkan mampu memahami sekaligus menguraikan suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian. Rumusan kompetensi dasar jenjang ini biasanya menggunakan kata operasional meliputi meramalkan, membandingkan, mengorganisasi, menata ulang, menganalisis, membedakan, menemukan dan mengklasifikasikan.
- (5) Evaluasi, siswa diharapkan mampu membuat penilaian tentang suatu pernyataan, konsep, situasi berdasarkan kriterianya. Rumusan kompetensi dasar jenjang ini biasanya menggunakan kata operasional meliputi menafsirkan, menilai, menentukan, membuat hipotesis, mempertimbangkan,

membandingkan, melakukan, memutuskan, mengargumentasikan, dan menaksir.

- (6) Mencipta, siswa diharapkan mampu menghasilkan ide-ide baru, produk atau cara memandang terhadap sesuatu dengan menggunakan pengetahuan yang dimiliki. Rumusan kompetensi dasar jenjang ini biasanya menggunakan kata operasional meliputi buatlah, rancanglah, ciptakan, dan kembangkan.

Menurut Slameto (2010), hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor *Intern* (faktor dari dalam siswa) terbagi menjadi tiga faktor yaitu (1) faktor jasmaniah terdiri dari faktor kesehatan dan cacat tubuh, (2) faktor psikologis terdiri dari inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif dan kematangan serta (3) faktor kelelahan. Sedangkan faktor *Ekstern* (faktor dari luar diri siswa) berpengaruh terhadap belajar dikelompokkan menjadi tiga faktor, yaitu: (1) faktor keluarga, (2) faktor sekolah dan (3) faktor masyarakat. Didukung pula oleh pernyataan Rifa'i dan Anni (2011) bahwa kondisi internal mencakup (1) kondisi fisik seperti kesehatan organ tubuh, (2) kondisi psikis seperti kemampuan intelektual, (3) emosional dan (4) kondisi sosial seperti kemampuan bersosialisasi dengan lingkungan. Kesempurnaan dan kualitas kondisi internal siswa akan berpengaruh terhadap kesiapan, proses dan hasil belajar. Sedangkan faktor eksternal terdiri atas (1) variasi dan tingkat kesulitan materi belajar (stimulus) yang dipelajari (direspon), (2) tempat belajar, (3) iklim, (4) suasana lingkungan dan (5) budaya masyarakat akan mempengaruhi kesiapan proses dan hasil belajar.

Menurut Rudyatmi dan Rusilowati (2013), ada empat hal yang perlu diperhatikan dalam menilai hasil belajar siswa sebagai berikut.

- (1) Penilaian pendidikan ditunjukkan untuk menilai hasil belajar siswa secara menyeluruh, mencakup ranah pada diri siswa. Informasi bentuk angka cocok untuk menyajikan prestasi dalam ranah kognitif dan psikomotorik sedangkan dalam ranah afektif dalam bentuk kategorisasi disertai dengan deskriptif-naratif.
- (2) Hasil penilaian pendidikan dapat digunakan untuk menentukan pencapaian kompetensi dan melakukan pembinaan dan pembimbingan pribadi siswa.

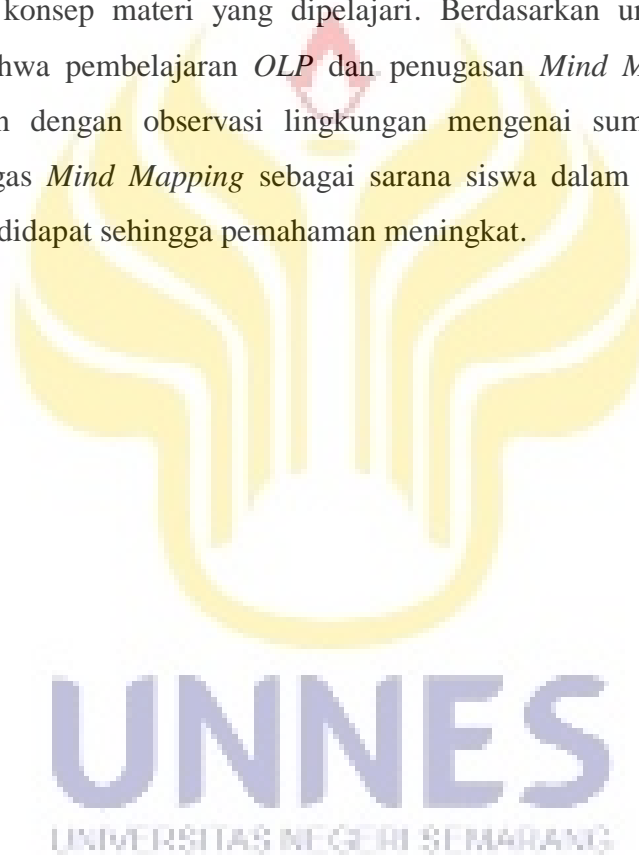
- (3) Penilaian oleh guru terutama ditujukan untuk pembinaan prestasi dan pengembangan potensi siswa.
- (4) Untuk memperoleh data yang lebih dapat dipercaya sebagai dasar pengambilan keputusan perlu digunakan banyak teknik penilaian yang dilakukan secara berulang dan berkesinambungan.

2.1.5. Karakteristik Materi Ekologi

Berdasarkan silabus Kurikulum 2013, materi ekologi tersusun atas komponen ekosistem, interaksi antar ekosistem, aliran energi dan daur biogeokimia. Akan tetapi penelitian ini hanya menggunakan materi komponen ekosistem, interaksi antar ekosistem dan aliran energi. Menurut Pratiwi *et al* (2012), komponen penyusun *ekosistem* dibedakan berdasarkan sifat serta fungsinya. Berdasarkan sifatnya, *ekosistem* tersusun atas faktor *biotik* dan *abiotik*. Sedangkan berdasarkan jabatan fungsional organisme dalam habitatnya, *ekosistem* tersusun atas (1) *produsen*, (2) *konsumen*, (3) pengurai (*dekomposer*) dan (4) *detritivor*. Menurut Campbell *et al* (2008), terdapat tingkatan organisasi meliputi *individu*, *populasi*, *komunitas*, *ekosistem*, dan *biosfer*. Menurut Irraningtyas (2014), dalam ekosistem terjadi interaksi baik antara komponen abiotik dengan komponen biotik atau interaksi antara sesama komponen biotik. Interaksi antar komponen biotik dapat terjadi antar spesies sama maupun berbeda. Interaksi antar komponen biotik dan komponen abiotik menyebabkan adanya aliran energi dan daur biogeokimia. Tipe interaksi antar spesies meliputi *netralisme*, *kompetisi* (persaingan), *komensalisme*, *amensalisme*, *parasitisme*, *predasi* (pemangsaan), *protokoperasi* dan *mutualisme*. Aliran energi terjadi pada peristiwa rantai makanan dan jaring-jaring makanan. Rantai makanan terbagi atas rantai makanan perumput dan rantai makanan detritus. Semakin kompleks jaring-jaring makanan maka semakin stabil ekosistem. Piramida ekologi memiliki tiga tipe meliputi piramida jumlah, piramida biomassa dan piramida energi.

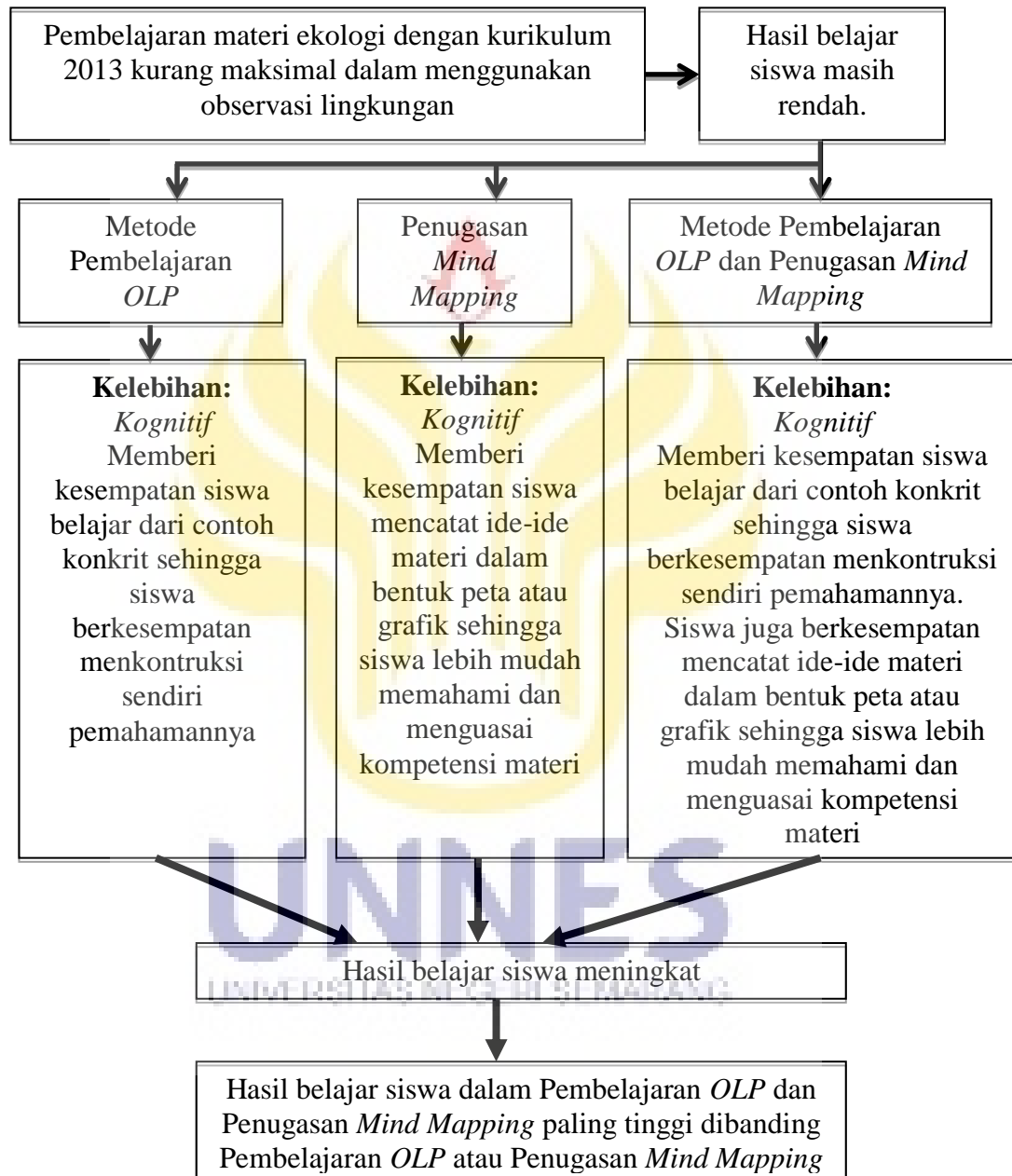
2.1.6. Pembelajaran *OLP* dan penugasan *Mind Mapping* pada Materi Ekologi

Pembelajaran *OLP* merupakan pembelajaran di luar kelas dengan cara guru memberikan tugas siswa melakukan observasi lapangan secara berkelompok mengenai materi *ekologi* sehingga siswa dituntut mengkonstruksikan sendiri materi *ekologi*. Sedangkan *Mind Mapping* adalah suatu bentuk penugasan setelah selesai mengikuti pembelajaran *OLP* sebagai sarana siswa dalam menyalurkan ide-ide memetakan konsep materi yang dipelajari. Berdasarkan uraian di atas dapat diartikan bahwa pembelajaran *OLP* dan penugasan *Mind Mapping* merupakan pembelajaran dengan observasi lingkungan mengenai sumber belajar materi *ekologi*. Tugas *Mind Mapping* sebagai sarana siswa dalam memetakan konsep materi yang didapat sehingga pemahaman meningkat.



2.2. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut.



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir Penelitian

2.3. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah

1. Pembelajaran dengan metode *OLP*, penugasan *Mind Mapping*, kombinasi keduanya berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi ekologi kelas X SMA.
2. Pembelajaran dengan menggunakan kombinasi metode *OLP* dan penugasan *Mind Mapping* paling efektif dibandingkan pembelajaran dengan metode *OLP* atau penugasan *Mind Mapping*.



BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *OLP*, penugasan *Mind Mapping* dan kombinasi keduanya berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Pembelajaran *OLP* dengan atau tanpa penugasan *Mind Mapping* efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti mempunyai beberapa saran yang perlu dipertimbangkan sebagai berikut.

1. Guru menggunakan model ini sebagai alternatif pembelajaran biologi di sekolah.
2. Adanya beberapa hambatan dalam penelitian ini maka disarankan penelitian lanjutan mengenai inovasi pembelajaran *OLP* maupun penugasan *Mind Mapping* dengan model pembelajaran lain agar hambatan berkurang.



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. *Statistika Unipa Surabaya*. Surabaya: Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astriningrum, D. 2014. *Pengembangan Modul Berbasis Karakter Materi Sistem Pernapasan Terintegrasi Berbantuan Mind Map untuk Siswa SMP*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Azwar, S. 2010. *Reliabilitas dan Validitas*. Edisi 3. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Brown, K. 2010. *Curriculum for Excellence Through Outdoor Learning*. Scotlandia: Learning and Teaching Scotland 2010.
- Buzan, T. & Barry. 2010. *Memahami Peta Pikiran : The Mind Map Book*. Batam: Interaksa.
- Buzan, T. 2013. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia pustaka.
- Campbell, N. A., J. B. Recce, L. A. Urry, M. L. Cain, & S. A. Wasserman. 2008. *Biology f Neil A. Campbell, Jane B. Reece* (8th ed). San Francisco: Pearson Education, Inc.
- Dillon, J., M. Rickinson, K. Teamey, M. Morris, M. Y. Choi, D. Sanders & P. Benefield. 2006. Thevalue of Outdoor Learning: Evidence from Research in the UK and Elsewhere. *School Science Review*.87(320):107-111
- Fitriana, R. A. 2011. *Penerapan OLP (Outdoor Learning Process) terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA N 1 Tuntang pada Materi Keanekaragaman Hayati*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Herlina. 2007. *Pengaruh Pengelolaan Kelas terhadap Hasil Belajar Biologi SMA*. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Husamah. 2013. *Pembelajaran Luar Kelas Outdoor Learning*. Jakarta: Pustakaraya.
- Laili, A. M. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Resiprocal Teaching Terintegrasi Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem*. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Mento, A. J., M. Patrick, M. & J. Raymond. 1999. Mind Mapping in Executive Education: Applications and Outcomes. *Journal of Management Development*.18(4):390-407
- Moorhead, C. n.d. *Types of Experimental Designs Handout*. University of New Hampshire.

- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Pratiwi, D. A., S. Maryati, Srikini, Suharno, & B. S. 2012. *BIOLOGI untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Raffan, J. (1993). The experience of place: Exploring land as teacher. *The Journal of Experiential Education*, 16(1), 39-45.
- Rahadi, A. 2010. *Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar*. Tersedia pada <http://aristorahadi.wordpress.com/2008/05/17/pemanfaatan-lingkungan-sebagai-sumber-belajar/> [diakses 14-4-2014].
- Rahayu, Y. 2014. *Penerapan Outdoor Learning pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Pontianak*. Skripsi. Pontianak: Universitas Tanjungpura
- Ratih, L. K., A. Widowati, & Ratnawati. 2012. Perbandingan Struktur Anatomi Daun Tumbuhan Halofit, Xerofit dan Hidrofit sebagai Sumber Belajar Biologi SMA untuk Penyusunan Prototype Modul Pengayaan Materi Struktur Jaringan Tumbuhan. *Jurnal UNY*. 1(1):1.
- Retnoningsih, A. 2008. *Memupuk Tradisi Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Metode Outdoor Learning Process (OLP)*. Surakarta: makalah tidak diterbitkan. Tersedia di www.puslitjaknov.org/data/file/2008 [diakses 11-2-2014].
- Rifa'i, A. & C. T. Anni. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press.
- Rudyatmi, E. & A. Rusilowati. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Semarang: Unnes Press.
- Safitri, O. I. 2013. *Penerapan Outdoor Learning Process (OLP) Menggunakan Papan Klasifikasi pada Materi Klasifikasi Tumbuhan*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Safitri, O. I., A. Retnoningsih, & A. Irsadi. 2014. Penerapan Outdoor Learning Process (OLP) Menggunakan Papan Klasifikasi pada Materi Klasifikasi Tumbuhan. *Unnes.J.Biol.Educ.* 3(1):61-68.
- Sagala, S. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sholikati, F., S. Santosa, & J. Ariyanto. 2012. Pengaruh Strategi Pembelajaran Card Sort disertai *Mind Mapping* Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Banyudono Tahun Pelajaran 2011/2012. *Pendidikan Biologi*. 4(2):84-89.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhardi. 2008. *Handout Persoalan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Suratmi & F. Noviyanti. 2013. Penggunaan Mind Map sebagai Instrumen Penilaian Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Konsep Sistem Reproduksi di SMPN 1 Anyar. *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung*. Lampung: Universitas Lampung.
- Tapantoko, A. A. 2011. *Penggunaan Metode Mind Map (Peta Pikiran) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Depok*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Thomas, G. 2005. Traditional Adventure Activities in Outdoor Environmental Education. *Australian Journal of Outdoor Education*, 9(1):31-39.
- Wibowo, A. D. S., I. G. A. Wesnawa, & Sutarjo. 2014. Eksperimentasi Model Kooperatif Group Investigation Berbasis Metode Outdoor Activities dalam Pembelajaran Geografi Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Geografi Kelas X IPS Di SMA Negeri 1 Negara. *Jurnal Jurusan Pendidikan Geografi*. 5(1):1.