

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN
SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY (SETS)
DILENGKAPI COLLABORATIVE MIND MAPPING UNTUK
MEMBERDAYAKAN LITERASI LINGKUNGAN
PADA MATERI PENCEMARAN**

TESIS

**Disusun untuk Memenuhi Prasyarat Mencapai Derajat
Magister Pendidikan Sains
Program Studi Magister Pendidikan Sains**



Oleh

VIDHY ANDIKA SETYANINGRUM

S831402076

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**



**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN
SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY (SETS)
DILENGKAPI COLLABORATIVE MIND MAPPING UNTUK
MEMBERDAYAKAN LITERASI LINGKUNGAN
PADA MATERI PENCEMARAN**

TESIS

Oleh:

Vidhy Andika Setyaningrum

S831402076

Komisi	Nama	TandaTangan	Tanggal
Pembimbing			
Pembimbing 1	Puguh Karyanto, S.Si., M.Si., Ph.D. NIP 197508312001121001	 2016
Pembimbing 2	Dr. Suciati, M.Pd. NIP 195807231986032001	 2016

Telah dinyatakan memenuhi syarat

Pada tanggal... $\frac{2}{2}$2016

**Kepala Program Studi Magister Pendidikan Sains
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNS**



Dr. Mohammad Masykuri, M.Si.

NIP 196811241994031001

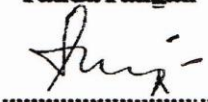
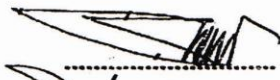


**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN
SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY (SETS)
DILENGKAPI COLLABORATIVE MIND MAPPING UNTUK
MEMBERDAYAKAN LITERASI LINGKUNGAN
PADA MATERI PENCEMARAN**

TESIS

Oleh:

**Vidhy Andika Setyaningrum
S831402076**

Tim Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Prof. Dr. rer. nat. Sajidan, M.Si. NIP 196604151991031002	
Sekretaris	Dr. Sri Widoretno, M.Si. NIP 195811141986012001	
Anggota I	Puguh Karyanto, S.Si., M.Si., Ph.D. NIP 197508312001121001	
Anggota II	Dr. Suciati, M.Pd. NIP 195807231986032001	

Telah dipertahankan di depan penguji

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal 2/2 2016



**Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd.
NIP 196101241987021001**

**Kepala Program Studi
Magister Pendidikan Sains FKIP UNS**


**Dr. Mohammad Masykuri, M.Si.
NIP 196811241994031001**

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul: **“PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY (SETS) DILENGKAPI COLLABORATIVE MIND MAPPING UNTUK MEMBERDAYAKAN LITERASI LINGKUNGAN PADA MATERI PENCEMARAN”** adalah karya penelitian saya sendiri, bebas plagiat serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ilmiah, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan (Permendiknas No. 17 Tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan FKIP UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau seluruh isi Tesis, maka Program Studi Magister Pendidikan Sains FKIP UNS berhak mempublikasikan pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Magister Pendidikan Sains FKIP UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, Februari 2016
Mahasiswa,

Vidhy Andika Setyaningrum
S831402076

BIODATA

- a. Nama : Vidhy Andika Setyaningrum
- b. Tempat, tanggal lahir : Boyolali, 16 September 1991
- c. Alamat Rumah : Sambiroto RT/RW 02/07 Kec. Ngemplak
Kab. Boyolali, Prop. Jawa Tengah.
- Email : Vidhy1691@gmail.com
- Telp. : 0857- 2966 - 7881
- d. Riwayat Pendidikan di Perguruan Tinggi (dimulai dari yang terakhir)*.
- | No. | Instansi | Bidang Ilmu | Tahun | Gelar |
|-----|---------------------------------------|--------------------|-------|-------|
| 1 | Universitas Muhammadiyah
Surakarta | Pendidikan Biologi | 2013 | S.Pd. |
- e. Daftar Karya Ilmiah (dimulai dari yang terakhir)*.
- | No. | Judul | Penerbit/Forum Ilmiah | Tahun |
|-----|--|--|-----------|
| 1. | Perbedaan Pembelajaran <i>Example non Example</i> dengan <i>Picture and Picture</i> terhadap Hasil Belajar Biologi pada Materi Sistem Gerak Tumbuhan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Ngemplak Tahun Ajaran 2012/2013 | Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta | FKIP 2013 |

KATA PENGANTAR

Segala puji Penulis panjatkan ke-hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul **“Pengembangan Model Pembelajaran *Science, Environment, Technology, and Society (SETS)* Dilengkapi *Collaborative Mind Mapping* untuk Memberdayakan Literasi Lingkungan pada Materi **Pencemaran**”**. Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan dalam mendapatkan gelar magister pada Program Studi Pendidikan Sains dengan minat utama Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.Si., selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. Mohammad Masykuri, M.Si., selaku Kepala Program Studi Magister Pendidikan Sains, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Puguh Karyanto, S.Si, Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan saran, pengarahan, bimbingan, dan motivasi sehingga penyusunan Tesis dapat terselesaikan.
5. Dr. Suciati, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran, pengarahan, bimbingan, dan motivasi sehingga penyusunan Tesis dapat terselesaikan.
6. Staf dosen pengajar Program Studi Magister Pendidikan Sains yang telah memberikan ilmu pengetahuan, wawasan, pengalaman dalam setiap perkuliahan.
7. Alanindra Saputra, M.Sc., selaku validator ahli materi pada perangkat pembelajaran yang telah memberikan saran perbaikan dan pengarahan.

8. Prof. Dr. Maridi, M.Pd., selaku validator ahli perangkat pembelajaran dan model pembelajaran yang telah memberikan saran perbaikan dan pengarahannya.
9. Drs. Wahyu Purnomajati, M.Pd. selaku Kepala SMA Negeri 1 Nogosari Boyolali yang telah mengizinkan pelaksanaan penelitian Tesis
10. Khoiril Nur Aslam, S.Pd dan Siti Prihatin, M.Pd selaku guru biologi SMA Negeri 1 Nogosari Boyolali yang telah membantu dalam kelancaran penelitian Tesis.
11. Siswa kelas XI MIA 1 dan XI MIA 4 SMA Negeri 1 Nogosari Boyolali yang telah bersedia berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian Tesis.
12. Rekan-rekan seperjuangan di Program Studi Magister Pendidikan Sains angkatan Maret 2014 yang telah memberikan semangat dan dukungan.
13. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan Tesis namun tidak mungkin penulis sebutkan satu per satu.

Penulis berharap bahwa Tesis ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Surakarta, Februari 2016

Penulis

Vidhy Andika Setyaningrum. 2016. **Pengembangan Model Pembelajaran *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS) Dilengkapi *Collaborative Mind Mapping* untuk Memberdayakan Literasi Lingkungan pada Materi Pencemaran**. Tesis. Pembimbing I: Puguh Karyanto, S.Si, M.Si., Ph.D.; Pembimbing II: Dr. Suciati, M.Pd. Program Studi Magister Pendidikan Sains, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Abstrak

Model pembelajaran SETS dilengkapi *Collaborative Mind Mapping* adalah model SETS merupakan model pembelajaran terpadu yang melibatkan unsur sains, teknologi, lingkungan, dan masyarakat, kemudian di lengkapi dengan *Collaborative Mind Mapping*, sehingga saling melengkapi kelebihan dan kekurangan masing-masing. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui karakteristik model pembelajaran SETS dilengkapi *Collaborative Mind Mapping*; (2) Menguji kelayakan produk model pembelajaran SETS dilengkapi *Collaborative Mind Mapping*; dan (3) Menguji keefektivan produk model pembelajaran SETS dilengkapi *Collaborative Mind Mapping*.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R & D) mengacu pada Borg dan Gall (1983) yang dimodifikasi menjadi sepuluh tahapan yaitu: 1) penelitian dan pengumpulan informasi; 2) perencanaan; 3) pengembangan produk modul awal; 4) uji coba permulaan; 5) revisi produk pertama; 6) uji lapangan terbatas; 7) revisi produk kedua; 8) uji lapangan operasional; 9) revisi produk ketiga; dan 10) penyebaran dan implementasi. Analisis data menggunakan uji-t berpasangan, peningkatan dihitung berdasarkan *gain* ternormalisasi.

Hasil penelitian menunjukkan: 1) karakteristik produk model pembelajaran SETS dilengkapi *Collaborative Mind Mapping* terletak pada keterkaitan antar unsur model pembelajaran SETS dilengkapi *Collaborative Mind Mapping*. Memiliki sintaks yang terdiri dari: (1) tahap inisiasi masalah melalui *Collaborative Mind Mapping*; (2) pembentukan konsep; (3) aplikasi konsep; (4) pemantapan konsep; dan (5) penilaian; 2) kelayakan model SETS dilengkapi *Collaborative Mind Mapping* dinilai dengan katagori “sangat baik” yaitu: oleh validator ahli materi (83,63%); validator ahli model pembelajaran (100%); validator ahli perangkat pembelajaran (100%); praktisi pendidikan (90,39%); dan penilaian siswa (84,77%); 3) Keefektivan model pembelajaran SETS dilengkapi *Collaborative Mind Mapping* telah terbukti dapat meningkatkan literasi lingkungan dengan *N-gain* sebesar 0,31 berkualifikasi sedang dan hasil uji-t sig (0,000 < 0,05). Kesimpulan: model pembelajaran SETS dilengkapi *Collaborative Mind Mapping* efektif meningkatkan literasi lingkungan siswa.

Kata kunci: model pembelajaran, SETS, *collaborative mind mapping*, literasi lingkungan.

Vidhy Andika Setyaningrum. 2016. **The Development of Science, Environment, Technology, and Society (SETS) Learning Model completely Collaborative Mind Mapping to Empowering Environmental Literacy of Pollution Material.** Thesis. Supervised by the 1st supervisor: Puguh Karyanto, S.Si, M.Si., Pd.D., the 2nd Supervisor: Dr. Suciati, M.Pd., Science Education Master Study Program, Teacher Training and Education Faculty, Sebelas Maret University Surakarta.

Abstract

SETS learning model completely collaborative mind mapping is a learning model that provides an understanding of the relationship between science, environment, technology, and society completely collaborative mind mapping as complementary advantages, and disadvantages each other. The aim of this research are: (1) Knowing the characteristics of SETS completely collaborative mind mapping learning model; (2) Assessing the product feasibility of SETS completely collaborative mind mapping learning model; (3) Assessing the product effectiveness of SETS completely collaborative mind mapping learning model.

This research used Research Development method (R&D) which is based on Borg and Gall (1983) that is modified to be 10 steps, they are: 1) research and information collecting; 2) planning; 3) develop preliminary form product; 4) preliminary field test; 5) main product revision; 6) main field test 7) operational product revision; 8) operational field test; 9) final product revision; and 10) dissemination and implementing. *Paired sample T-test* is used for test analysis.

The results showed: 1) The characteristics of the model SETS completely collaborative mind mapping lies on the relationship between elements of the model that is science, the environment, technology, and society, and has a syntax that consists of: a) initiation through collaborative mind mapping techniques; b) the formation of the concept; c) application of the concept; d) strengthening of the concept; and e) assesment; 2) The feasibility of the model SETS completely Collaborative Mind Mapping is rated excellent qualified by learning model experts with the percentage (83,82%); (83.63%) from the material experts; (100%) from learning instrument experts; (90.39%) from the practitioner average score; and (84.77%) from students' average score; 3) SETS completely Collaborative Mind Mapping learning model effectively increases environmental literacy by N-gain, it is low qualified by 0.31 and the testing result of Paired simple T-test sig (0.000<0.05). Conclusion: SETS completely Collaborative Mind Mapping learning model can interest environmental literacy student.

Keyword: learning model, *SETS*, *collaborative mind mapping*, Environmental Literacy.

MOTTO

Dan bagi tiap-tiap umat ada kiblatnya (sendiri) yang ia menghadap kepada NYA. Maka, berlomba-lombalah (dalam membuat) kebaikan di mana saja kamu berada pasti Allah akan mengumpulkan kamu sekalian (pada hari kiamat).

Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.

(QS. Al-Baqarah: 148)

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

(QS. Al-Mujadalah: 20)

Menengok masa lalu itu perlu, untuk memperbaiki diri di masa depan.

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadiran ALLAH SWT kupersembahkan karya ini untuk:

1. Ibuku tercinta Siti Hasanah dan Bapakku tersayang Anwar Mukhit, senantiasa mencurahkan kasih sayang, do'a dan dukungannya untukku.
2. Adikku Bagasena Satria, serta keluarga besarku, terimakasih atas persaudaraan yang menyenangkan ini.
3. Teman-teman seperjuanganku Program Studi Magister Pendidikan Sains Angkatan Maret 2014, terimakasih atas kerjasama dan kebersamannya selama ini.
4. Almamater.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
PERNYATAAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI TESIS	iv
BIODATA.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
MOTTO	x
PERSEMBAHAN	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Pengembangan	9
D. Spesifikasi Pengembangan Produk	10
E. Pentingnya Pengembangan Model.....	11
F. Asumsi dan Keterbatasan Produk Pengembangan.....	11
G. Definisi Istilah.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Belajar dan Pembelajaran Biologi	13
1. Hakikat Belajar Biologi	13
2. Pembelajaran Biologi	16
B. Teori Belajar.....	18
1. Teori Kognitif Jean Piaget	18
2. Teori Penemuan Jarome Bruner	19

3. Teori Bermakna David Ausubel	20
4. Teori Sosiokultural Vygotsky	21
C. Model Pembelajaran	22
1. Pengertian Model Pembelajaran	22
2. Kriteria Model Pembelajaran yang baik	23
3. Ciri-ciri Model Pembelajaran	23
4. Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Model Pembelajaran	25
D. Model Pembelajaran SETS	29
1. Pengertian Model Pembelajaran SETS	29
2. Sintaks Model Pembelajaran SETS	31
3. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran SETS	33
E. <i>Mind Mapping</i> (Peta Pikiran)	33
1. Pengertian <i>Mind Mapping</i>	33
2. Langkah-langkah Pembuatan <i>Mind Mapping</i>	34
3. Manfaat <i>Mind Mapping</i>	35
F. Kesehatan (<i>Healthy</i>)	36
1. Pengertian Kesehatan	36
2. Aspek Kesehatan	37
G. <i>Collaborative Mind Mapping</i>	38
1. Pengertian <i>Collaborative Mind Mapping</i>	38
2. Langkah-langkah Membuat <i>Collaborative Mind Mapping</i>	38
H. Literasi Lingkungan	39
1. Pengertian Literasi Lingkungan	39
2. Konteks Literasi Lingkungan	40
I. Karakteristik Materi Pencemaran Lingkungan	41
1. Pengertian Pencemaran Lingkungan	41
2. Macam-macam Pencemaran Lingkungan	41
J. Penelitian yang Relevan	47
K. Kerangka Pemikiran	48
BAB III METODE PENELITIAN	51
A. Tempat dan Waktu Penelitian	51
B. Rancangan Penelitian	51

C. Prosedur Pengembangan	52
1. Penelitian dan Pengumpulan Data	52
2. Perencanaan	52
3. Desain Produk Awal	53
4. Tahap Validasi Produk Awal	53
5. Revisi Produk Awal	53
6. Uji Coba Lapangan Terbatas	54
7. Revisi Produk Kedua	54
8. Uji Lapangan Operasional	54
9. Revisi Produk Akhir.....	55
10. Penyebaran dan Implementasi	55
D. Uji Coba Produk	55
1. Desain Uji Coba Produk	55
2. Subyek Penelitian	57
3. Jenis Data	57
4. Instrumen Pengumpulan Data	57
E. Analisis Data Penelitian	58
1. Data Analisis Kebutuhan	58
2. Data Penilaian Ahli	58
3. Uji Coba Lapangan	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	62
A. Deskripsi Prosedur Pengembangan Produk Awal	62
1. Hasil Analisis Kebutuhan.....	62
2. Hasil Tahap Perencanaan	72
3. Tahap Pengembangan Produk Awal	72
4. Uji Coba Tahap Awal	80
5. Revisi Produk Tahap Awal	84
6. Hasil Pengujian Tahap II (Uji Coba Lapangan Terbatas)	84
7. Revisi Produk Tahap Kedua	87
8. Uji Coba Lapangan Operasional	87
9. Revisi Produk Tahap Ketiga	90
10. Diseminasi atau Penyebaran	91

B. Pembahasan	91
1. Karakteristik Model Pembelajaran SETS Dilengkapi <i>Collaborative Mind Mapping</i>	91
2. Kelayakan Model Pembelajaran SETS Dilengkapi <i>Collaborative Mind Mapping</i>	100
3. Keefektivan Model Pembelajaran SETS Dilengkapi <i>Collaborative Mind Mapping</i>	102
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	104
A. Kesimpulan	104
B. Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Konteks Literasi Lingkungan	40
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	51
Tabel 3.2 Rancangan Penelitian <i>One Group Pre-test Post-test Design</i>	56
Tabel 3.3 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen	58
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Ahli	58
Tabel 3.5 Kriteria <i>Gain</i> Ternormalisasi	59
Tabel 4.1 Hasil Observasi Proses Pembelajaran Terhadap Guru	65
Tabel 4.2 Hasil Observasi Proses Pembelajaran Terhadap Siswa	66
Tabel 4.3 Hasil Analisis RPP di SMA Negeri 1 Nogosari Boyolali	67
Tabel 4.4 Hasil Analisis RPP Terhadap Potensi Pemberdayaan Literasi Lingkungan	68
Tabel 4.5 Hasil Analisis LKS di SMA Negeri 1 Nogosari Boyolali.....	69
Tabel 4.6 Hasil Analisis LKS Terhadap Potensi Pemberdayaan Literasi Lingkungan	70
Tabel 4.7 Hasil Analisis Bahan Ajar Terhadap Potensi Pemberdayaan Literasi Lingkungan	72
Tabel 4.8 Penjelasan Sintaks Model Pembelajaran SETS Dilengkapi <i>Collaborative Mind Mapping</i>	75
Tabel 4.9 Hasil Saran dan Revisi Produk Tahap Awal	84
Tabel 4.10 Hasil Saran dan Revisi Produk Tahap Kedua	87
Tabel 4.11 Hasil Analisis Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Literasi Lingkungan Siswa	89
Tabel 4.12 Hasil Saran dan Revisi Produk Tahap Ketiga	91

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Hubungan Antar Unsur dalam SETS	31
Gambar 2.2 <i>Mind Mapping</i>	35
Gambar 2.3 Contoh <i>Collaborative Concept Maps</i>	39
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir	50
Gambar 4.1 Histogram Hasil Analisis Tingkat Pemenuhan 8 SNP di SMA Negeri 1 Nogosari Boyolali	63
Gambar 4.2 Histogram Hasil Analisis Daya Serap UN di SMA Negeri 1 Nogosari Boyolali Tahun Pelajaran 2013/2014	64
Gambar 4.3 Histogram Hasil Analisis Literasi Lingkungan Siswa di SMA Negeri 1 Nogosari Boyolali Tahun Pelajaran 2013/2014	71
Gambar 4.4 Hubungan Antar Unsur dalam Model SETS Dilengkapi <i>Collaborative Mind Mapping</i>	73
Gambar 4.5 Sintaks Model Pembelajaran SETS Dilengkapi <i>Collaborative Mind Mapping</i>	74
Gambar 4.6 Histogram Hasil Validasi Model Pembelajaran oleh Validator Ahli Model Pembelajaran	80
Gambar 4.7 Histogram Hasil Validasi RPP oleh Validator Ahli Perangkat Pembelajaran	81
Gambar 4.8 Histogram Hasil Validasi LKS oleh Validator Ahli Perangkat Pembelajaran	82
Gambar 4.9 Histogram Hasil Validasi Instrumen Penelitian oleh Validator Ahli Perangkat Pembelajaran	82
Gambar 4.10 Histogram Hasil Validasi Materi oleh Validator Ahli Materi	83
Gambar 4.11 Histogram Hasil Validasi Produk oleh Praktisi Pendidikan	85
Gambar 4.12 Histogram Hasil Pengujian Tahap Kedua	86
Gambar 4.13 Histogram Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran SETS Dilengkapi <i>Collaborative Mind Mapping</i>	88
Gambar 4.14 Histogram Nilai Literasi Lingkungan Siswa	89

DFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Ringkasan Data Tingkat Pemenuhan 8 SNP SMA Negeri 1 Nogosari Boyolali 112
Lampiran 2	Laporan Hasil Ujian Nasional SMA Negeri 1 Nogosari Boyolali 113
Lampiran 3	Silabus 114
Lampiran 4	Soal <i>Test</i> Literasi Lingkungan 134
Lampiran 5	Hasil <i>Test</i> Awal Literasi Lingkungan Siswa SMA Negeri 1 Nogosari Boyolali 138
Lampiran 6	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 143
Lampiran 7	Lembar Kerja Siswa (LKS) 212
Lampiran 8	Instrumen Penilaian Ahli dan Guru Mengenai Model Pembelajaran SETS Dilengkapi <i>Collaborative</i> <i>Mind Mapping</i> 258
Lampiran 9	Instrumen Validasi RPP Model Pembelajaran SETS Dilengkapi <i>Collaborative Mind Mapping</i> 260
Lampiran 10	Instrumen Penilaian LKS Model Pembelajaran SETS Dilengkapi <i>Collaborative Mind Mapping</i> 262
Lampiran 11	Instrumen Validasi Ahli Materi 263
Lampiran 12	Hasil Validasi oleh Ahli dan Praktisi Pendidikan 264
Lampiran 13	Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran SETS Dilengkapi <i>Collaborative</i> <i>Mind Mapping</i> 269
Lampiran 14	Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran SETS Dilengkapi <i>Collaborative Mind Mapping</i> 272
Lampiran 15	Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Literasi Lingkungan Siswa Kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Nogosari Boyolali 274
Lampiran 16	Rangkuman Hasil Uji Statistik Literasi Lingkungan Siswa SMA Negeri 1 Nogosari Boyolali 276
Lampiran 17	Dokumentasi Penelitian 280
Lampiran 18	Surat-surat.....