

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
TERHADAP SIKAP PEDULI LINGKUNGAN
PESERTA DIDIK KELAS VII
SMP NEGERI 3 NATAR**

(Skripsi)

Oleh

KURNIA HANDAYANI



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2019**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 3 NATAR

Oleh

Kurnia Handayani

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui signifikansi pengaruh dari penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan peserta didik. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Natar. Sampel penelitian adalah kelas VII.E dan VII.F yang dipilih dengan teknik *cluster random sampling*. Penelitian *quasi experiment* ini menggunakan desain *Pretest Posttest Non Equivalent Control Group Design*. Jenis data yang digunakan yaitu data kuantitatif berupa data hasil belajar kognitif peserta didik diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* dan data angket sikap peduli lingkungan yang kemudian dianalisis menggunakan uji anova satu jalur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif peserta didik dengan rata-rata *N-gain* kelompok eksperimen lebih tinggi (0,54) dibandingkan dengan kelompok kontrol (0,22). Lalu, penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing juga berpengaruh signifikan terhadap sikap peduli lingkungan peserta

didik dengan kriteria skor sikap sangat baik pada kelompok eksperimen (3,32), dan dengan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran kelompok eksperimen sangat baik (96,29%).

Kata kunci: inkuiri terbimbing, sikap peduli lingkungan

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
TERHADAP SIKAP PEDULI LINGKUNGAN
PESERTA DIDIK KELAS VII
SMP NEGERI 3 NATAR**

Oleh

KURNIA HANDAYANI

(Skripsi)

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

**Program Studi Pendidikan Biologi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2019**

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
INKUIRI TERBIMBING TERHADAP
SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA
DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 3 NATAR**

Nama Mahasiswa : Kurnia Handayani

Nomor Pokok Mahasiswa : 1513024052

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Pendidikan MIPA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing




Drs. Darlen Sikumbang, M.Biomed.
NIP 19571107 198603 1 002



Rini Rita T. Marpaung, S.Pd., M.Pd.
NIP 19770715 200801 2 020

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

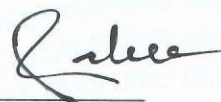


Dr. Caswita, M.Si.
NIP 19671004 199303 1 004

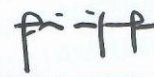
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Drs. Darlen Sikumbang, M. Biomed.



Sekretaris : Rini Rita T. Marpaung, S.Pd., M.Pd.



Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Arwin Surbakti, M.Si.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.

NIP 19620804 198905 1 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 November 2019

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kurnia Handayani
Nomor Pokok Mahasiswa : 1513024052
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini Saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Bandar Lampung, 22 November 2019
Yang menyatakan



Kurnia Handayani
NPM 1513024052

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan dari pasangan suami istri Bandarrudin dengan Rodiana yang merupakan putri terakhir dan mempunyai tiga orang kakak laki-laki. Penulis dilahirkan di Margorejo pada 21 Mei 1998.

Penulis menempuh pendidikan di SD Negeri 2 Margorejo (2003-2009), SMP Negeri 5 Kotabumi (2009-2012), SMA Negeri 2 Kotabumi (2012-2015). Penulis diterima sebagai mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Unila melalui jalur Seleksi Mandiri Perguruan Tinggi Negeri.

Selama menempuh pendidikan S1, Penulis aktif di kegiatan organisasi sebagai Staff Ahli PSDM BEM FKIP Unila (2015-2017), Anggota Divisi Penelitian dan Pengembangan HIMASAKTA FKIP Unila (2015-2016) dan Anggota FORMANDIBULA FKIP Unila (2015-2018).

Penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 3 Way Jepara dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sumber Marga, Kecamatan Way Jepara, Lampung Timur.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang Maha pengasih lagi Maha penyayang

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahilahi robbil 'alamin, dengan mengucap syukur kepada Allah SWT karena atas karunia rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Teriring doa, rasa syukur dan segala kerendahan hati.
Dengan segala cinta dan kasih sayang kupersembahkan karya ini untuk orang-orang yang sangat berharga dalam hidupku:

Papa (Bandarrudin) dan Mama (Rodiana)

Yang tiada pernah hentinya selama ini selalu memberi semangat, senantiasa mencintaiku dan menyayangiku, mendoakanku agar aku menjadi orang yang sukses, mengorbankan segalanya untuk kebahagiaanku dan cita-citaku tanpa kenal lelah, menasehatiku agar aku menjadi pribadi yang lebih baik lagi dan tidak pernah menyerah. Terimakasih mama, papa, kalian merupakan motivasi terbesar dalam hidupku.

Kakakku (Rosi Handoko, S.Kep., Ns., Ipda Tedi Pirdianto, S.H., M.H., dan Rudi Sanjaya, S.H)

Untuk kakak-kakakku yang luar biasa, dalam memberi dukungan, nasehat dan doa. Terimakasih sudah menjadi panutan terbaik dalam hidupku.

Para Pendidikku (Guru dan Dosen)

Yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, membimbingku tanpa lelah, nasehat-nasehat yang berharga dan kasih sayang yang tulus.

Teman-Teman Seperjuanganku Pendidikan Biologi Angkatan 2015

Yang senantiasa membantuku, memberiku motivasi, memberikan kenangan-kenangan yang indah selama perkuliahan.

Almamaterku tercinta. Universitas Lampung

MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya"
(Q.S. Al-Baqarah: 286)

"Wahai orang-orang yang beriman, bersabarlah engkau dan kuatkanlah
kesabaranmu"
(Q.S. Al-Imran: 200)

"Ya Allah, saat aku kehilangan harapan dan rencana, tolong ingatkan aku bahwa
cinta-Mu jauh lebih besar daripada kekecewaanku, dan rencana yang Engkau
siapkan untuk hidupku jauh lebih baik daripada impianku"
(Ali bin Abi Thalib)

SANWACANA

Alhamdulillah Penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunianya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 3 Natar”.

Penulis menyadari dalam menyusun skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung;
2. Dr. Caswita. M.Si., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung;
3. Rini Rita T. Marpaung, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan selaku pembimbing II yang telah memberikan motivasi sehingga skripsi ini dapat selesai;
4. Drs. Darlen Sikumbang, M.Biomed., selaku Pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing hingga skripsi ini selesai;
5. Dr. Arwin Surbakti, M.Si., selaku pembahas atas kritik dan saran perbaikan yang sangat berharga;
6. Ibu Laily dan siswa-siswi kelas VII.F dan VII.E SMP Negeri 3 Natar atas kerjasama dan bantuannya selama penelitian berlangsung;

7. Papa, Mama, Kakak-kakakku serta seluruh keluarga besar yang tiada hentinya memberikan kasih sayang, doa, motivasi serta memberikan banyak dukungan moril dan materil kepada penulis;
8. Sahabat-sahabatku Ricca Zavera Irawan, Fajar Julyanza, Yesi Susanti, Kiki Nuririski, Ulfa Riantika, Dewie Permata, Siti Nur Asri, Dara Soraya Octavia, Ninda Ningtyas, atas doa, bantuan dan motivasi dalam menyusun skripsi ini;
9. Teman seperjuangan KKN-PPL Maylinda Ayu Pratami, Almira Honesta, Shabrina Niwanda, Brenda Semedi, Kartika Kurniawati, Hesti Lesmaya Sari dan Ranadya Habsari, atas doa dan motivasi selama penulis menyusun skripsi;
10. Rekan-rekan Pendidikan Biologi 2015 atas kebersamaan selama masa-masa perkuliahan;
11. Semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bandar Lampung, 22 November 2019
Penulis

Kurnia Handayani

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	10
B. Hasil Belajar Kognitif.....	13
C. Sikap Peduli Lingkungan.....	17
D. Ruang Lingkup Materi.....	19
E. Kerangka Pikir	26
F. Hipotesis Penelitian	27
III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	28
B. Populasi dan Sampel.....	28
C. Desain Penelitian	28
D. Prosedur Penelitian	30
E. Jenis dan Teknik Pengambilan Data	32
F. Uji Instrumen Tes	38
G. Teknik Analisis Data	41
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan	53

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	72
B. Saran	72

DAFTAR PUSTAKA	73
----------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Silabus Kelas Eksperimen.....	78
2. Silabus Kelas Kontrol	81
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	84
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	105
5. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-1	120
6. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-2	124
7. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-3	128
8. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol Pertemuan Ke-1	132
9. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol Pertemuan Ke-2.....	135
10. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol Pertemuan Ke-3	138
11. Kisi-kisi Soal Pilihan Ganda.....	141
12. Kriteria Hasil Uji Validitas Soal Pilihan Ganda	155
13. Hasil Uji Reabilitas Soal Pilihan Ganda	156
14. Hasil Uji Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda	157
15. Nilai Pretes dan Postes Hasil Belajar Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	158
16. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Kognitif.....	159
17. Hasil Uji Homogenitas, Uji Anova Satu Jalur Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik	160
18. Hasil Observasi Keterlaksanaan Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen	162
19. Hasil Observasi Keterlaksanaan Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol	164
20. Hasil Sikap Peduli lingkungan Kelompok Eksperimen.....	166
21. Hasil Sikap Peduli lingkungan Kelompok Kontrol	168
22. Nilai Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik	170
23. Angket Sikap Peduli Lingkungan	171
24. Surat Telah Melaksanakan Penelitian	174
25. Foto-Foto Penelitian.....	175

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	12
2. Desain Penelitian.....	29
3. Interpretasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran	34
4. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Kognitif	35
5. Kisi-kisi Angket Sikap Peduli Lingkungan	37
6. Indeks Validitas	38
7. Hasil Validitas Uji Instrumen Tes.....	38
8. Indeks Reabilitas	39
9. Hasil Uji Reabilitas Instrumen Tes	39
10. Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal	40
11. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal	40
12. Indeks Tingkat Kesukaran Soal	41
13. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal	41
14. Skor Alternatif Hasil Observasi	41
15. Kriteria Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran	42
16. Interpretasi <i>N-gain</i> Aspek Kuantitatif	43
17. Skor Sikap	43
18. Kriteria Skor Sikap.....	44
19. Perbandingan Hasil Belajar Kognitif dan Sikap Peduli Lingkungan	47
20. Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik	48
21. Hasil Sikap Peduli Lingkungan Kelas Eksperimen	50
22. Hasil Sikap Peduli Lingkungan Kelas Kontrol	51
23. Kriteria Sikap Peduli Lingkungan	52
24. Hasil Uji Anova Anngket Sikap Peduli Lingkungan	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian	26
2. Hubungan Antara Variabel Bebas dan Variabel Terikat.....	26
3. Perbedaan Kegiatan Pengamatan Peserta Didik Pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol	58
4. Rumusan Masalah dan Hipotesis	66
5. Mengumpulkan Data.....	67
6. Menganalisis Data.....	69
7. Kesimpulan	70

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Hakikat pendidikan adalah menyediakan lingkungan yang memungkinkan setiap peserta didik untuk mengembangkan minat, bakat dan kemampuannya secara optimal dan utuh (mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor). Sehingga, pembaharuan pendidikan perlu dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Upaya peningkatan mutu pendidikan dapat dimulai dengan memperbaiki proses pembelajaran yang kurang sesuai saat kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Suasana belajar dan pembelajaran itu diarahkan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya, ini berarti proses pendidikan harus berorientasi kepada peserta didik (*student active learning*).

Pendidikan adalah upaya pengembangan potensi peserta didik. Dengan demikian, anak harus dipandang sebagai organisme yang sedang berkembang dan memiliki potensi. Tugas pendidikan adalah mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik, bukan menjejalkan materi pelajaran atau memaksa agar anak dapat menghafal data dan fakta. Pendidikan yang baik dari segi sistem dan pelaksanaannya diharapkan dapat menjadi solusi, dengan membentuk generasi yang siap menghadapi persaingan global diberbagai bidang sehingga dapat memenuhi tuntutan akan kebutuhan sumber daya manusia yang berkompeten dalam menghadapi era globalisasi. Tuntutan ini

biasa disebut dengan kompetensi abad ke-21.

Sejalan dengan perkembangan IPTEK maka dunia pendidikan juga dituntut untuk membentuk adanya pembaharuan, hal ini juga dijelaskan oleh Trianto (2012:1) yang menyatakan bahwa, pembaharuan dalam dunia pendidikan harus terus dilakukan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dari suatu bangsa. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah yang mampu mengembangkan potensi peserta didik sehingga peserta didik mampu menghadapi dan memecahkan masalah dalam kehidupan yang dialami.

Berdasarkan salinan lampiran Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa proses pembelajaran inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi pada satuan aktif, serta memberi ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Permendikbud, 2013).

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 menyatakan bahwa, pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (UU SISDIKNAS, 2003: 2).

Selain itu di dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1

Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Visimedia, 2008: 2).

Kemudian untuk mewujudkan tujuan mulia pendidikan nasional tersebut, diperlukan suatu pendidikan yang berkualitas. Pendidikan yang berkualitas tidak terlepas dari kegiatan belajar mengajar yang terjadi di sekolah. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal merupakan tempat peserta didik mengembangkan berbagai macam kemampuan diri secara individu maupun sosial untuk membekali keterampilan hidup menyesuaikan diri dengan lingkungannya nanti.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sering pula disebut sebagai sains. Sains memiliki sifat dan karakteristik unik yang membedakannya dari ilmu lainnya. Sains adalah pengetahuan yang kebenarannya sudah diujicobakan secara empiris melalui metode ilmiah. IPA terdiri dari kimia, fisika dan biologi (Toharudin, 2011: 26). Pada dasarnya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi peserta didik dalam menjelajah dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Trianto, 2012:153).

Proses pembelajaran IPA yang menitik beratkan pada suatu proses penelitian atau eksperimen, maka sangat diharapkan dalam kegiatan dalam kegiatan

belajarnya mampu meningkatkan proses berpikir peserta didik untuk memahami fenomena-fenomena alam. Selain itu, diharapkan juga dapat membangkitkan minat manusia. Proses pembelajaran IPA juga memberikan kemampuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pemahaman tentang alam semesta yang mempunyai banyak fakta yang belum terungkap dan masih bersifat rahasia, sehingga hasil penemuannya dikembangkan menjadi ilmu pengetahuan alam yang baru dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Hidayat,2011:7).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran dimana pendidik membimbing peserta didik untuk melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkannya pada suatu diskusi. Dalam proses belajar mengajarnya pendidik mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya dan peserta didik yang belajar lebih berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari pendidik sehingga peserta didik dapat memahami konsep-konsep teori yang diberikan dalam proses pembelajaran dikelas. Peserta didik akan dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui diskusi kelompok maupun secara individu agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri (Hamiyah, 2014:190).

Sedangkan menurut Suparno (2007:68), inkuiri terbimbing adalah inkuiri yang terarah dimana pendidik sudah memiliki jawaban sebelumnya sehingga pendidik dapat menjadi pengarah dan fasilitator sebatas arahan yang dianggap diperlukan oleh pendidik. Dari hal ini peran pendidik dalam memecahkan masalah yang diberikan kepada peserta didik adalah dengan memberikan

pertanyaan-pertanyaan dalam proses penemuan sehingga peserta didik tidak akan kebingungan dan lebih cepat merumuskan kesimpulan. Strategi pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara pendidik dan peserta didik (Sanjaya, 2006: 196). Strategi yang digunakan salah satunya adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Dengan model pembelajaran tersebut diharapkan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Hasil belajar kognitif adalah perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Proses belajar yang melibatkan kognisi meliputi kegiatan sejak dari penerimaan stimulus eksternal oleh sensori, penyimpanan dan pengolahan dalam otak menjadi informasi hingga pemanggilan kembali informasi ketika diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Dalam hubungan dengan satuan pelajaran, ranah kognitif memegang peranan paling utama.

Selain itu, diharapkan dapat meningkatkan sikap peserta didik untuk peduli terhadap lingkungan sekitarnya. Sikap peduli lingkungan sangat penting untuk diajarkan kepada generasi muda sedini mungkin sebagai modal dalam mengelola lingkungan. Menurut Daryanto dan Suryatri (2013: 71), peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitar serta mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang telah terjadi. Sikap menentukan perilaku yang akan dilakukan oleh orang yang bersangkutan terhadap suatu masalah yang dihadapi

kepadanya. Terbentuknya sikap dipengaruhi oleh stimulus yang dapat berasal dari lingkungan sosial dan kebudayaan seperti keluarga, norma, agama dan adat istiadat. Dalam hal ini keluarga memiliki pengaruh yang besar karena keluarga merupakan kelompok primer bagi anak. Sikap tumbuh dan berkembang yang banyak dipengaruhi oleh lingkungan, hal ini menyebabkan perbedaan sikap antar individu karena pengaruh lingkungan yang berbeda (Ahmadi, 2016: 170).

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA kelas VII di SMP Negeri 3 Natar pada bulan November 2018, metode yang sering digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah metode diskusi. Pembelajaran dengan menggunakan metode diskusi kurang sesuai, karena adanya aktivitas dalam proses pembelajaran sangat penting guna melatih keterampilan peserta didik dan memberikan pengalaman belajar yang lebih serta menunjang perolehan pengetahuan peserta didik. Dengan demikian hasil belajar yang diperoleh pun belum maksimal, diketahui bahwa rata-rata hasil tes pada materi pokok pencemaran lingkungan masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan sekolah yaitu 65. Jumlah persentase peserta didik yang mendapat nilai diatas KKM sebesar 40%. Sedangkan 60% peserta didik mendapat nilai dibawah KKM.

Hasil penelitian sebelumnya yaitu penelitian tentang efektifitas penggunaan model inkuiri terbimbing. Diantaranya penelitian Rosilawati dan Sunyono (2008: 6) menunjukkan bahwa, penemuan terbimbing terbukti mampu meningkatkan aktivitas dan penguasaan konsep oleh peserta didik. Wahyuningsih (2012: 4) menyebutkan bahwa, penerapan pembelajaran

menggunakan penemuan terbimbing cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam belajar. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan dari 30,77%, kemudian menjadi 89,74%.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “ **Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 3 Natar**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas VII SMP Negeri 3 Natar?
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model inkuiri terbimbing terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di kelas VII SMP Negeri 3 Natar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan penggunaan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas VII SMP Negeri 3 Natar.

2. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan penggunaan model inkuiri terbimbing terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di kelas VII SMP Negeri 3 Natar.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman dan juga menambah ilmu tentang pelaksanaan pendidikan, khususnya pada kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat melatih kemampuan praktik mengajar di kelas serta dapat mengembangkan pengetahuan tentang model pembelajaran di kelas.

2. Bagi pendidik

Dapat membantu dalam menemukan alternatif model pembelajaran yang tepat dan efektif.

3. Bagi peserta didik

Dapat memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik dalam Pembelajaran IPA, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

4. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan bahan masukan dalam hal pengambilan kebijakan terkait dengan kurikulum dan peningkatan kualitas kegiatan belajar mengajar di sekolah, khususnya mata pelajaran biologi.

5. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan, rujukan dan sumber informasi bagi penelitian-penelitian berikutnya dalam menyusun rancangan penelitian yang lebih baik lagi.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui tahapan sintaks-sintaks meliputi enam tahap, yaitu: (1) Orientasi masalah; (2) Membuat hipotesis; (3) Merancang percobaan; (4) Melakukan percobaan; (5) Mengumpulkan dan menganalisis data; (6) Membuat kesimpulan.
2. Hasil belajar kognitif terjadi dalam kawasan kognisi, yang meliputi pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
3. Sikap peduli lingkungan berupa sikap dan tindakan yang berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitar serta mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang telah terjadi.
4. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Natar yang menggunakan kurikulum 2013 dengan jumlah sampel sebanyak 9 kelas.
5. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Natar sebanyak 2 kelas sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen.
6. Materi yang diteliti adalah materi pada KD (Kompetensi Dasar) 3.8 yaitu Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran dimana pendidik membimbing peserta didik untuk melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkannya pada suatu diskusi. Dalam proses belajar mengajarnya pendidik mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya dan peserta didik yang belajar lebih berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari pendidik sehingga peserta didik dapat memahami konsep-konsep teori yang diberikan dalam proses pembelajaran dikelas. Peserta didik akan dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui diskusi kelompok maupun secara individu agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri (Hamiyah, 2014: 190).

Menurut Sanjaya (2011: 196), metode pembelajaran inkuiri terbimbing menekankan kepada proses mencari dan menemukan. Materi pelajaran tidak diberikan secara langsung karena peran peserta didik adalah mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran, sedangkan pendidik berperan sebagai fasilitator dan pembimbing peserta didik untuk belajar. Peserta didik memegang peran yang sangat dominan saat pembelajaran. Metode inkuiri terbimbing merupakan metode pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri peserta didik, sehingga dalam proses

proses pembelajaran ini peserta didik lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dan memecahkan masalah.

Tugas pendidik adalah memilih masalah yang perlu disampaikan kepada peserta didik untuk dipecahkan. Namun dimungkinkan juga bahwa masalah yang akan dipecahkan dipilih oleh peserta didik itu sendiri. Tugas pendidik selanjutnya menyediakan sumber belajar bagi peserta didik dalam rangka memecahkan masalah. Bimbingan dan pengawasan pendidik masih diperlukan, tetapi intervensi terhadap kegiatan peserta didik dalam pemecahan masalah harus dikurangi (Sudrajat, 2008: 29).

Selama proses belajar mengajar, peserta didik akan memperoleh pedoman sesuai dengan yang diperlukan. Pada tahap awal, pendidik banyak memberikan bimbingan pada tahap-tahap berikutnya bimbingan tersebut dikurangi, sehingga peserta didik mampu melakukan proses inkuiri secara mandiri. Bimbingan yang diberikan dapat berupa pertanyaan-pertanyaan, diskusi dan lembar kerja peserta didik yang terstruktur untuk mengiringi peserta didik agar bisa memahami konsep pelajaran.

Orlich dkk (1998), menyatakan ada beberapa karakteristik dari inkuiri terbimbing yang perlu diperhatikan yaitu :

- 1) Peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir melalui observasi spesifik sehingga membuat referensi atau generalisasi.
- 2) Sasarannya adalah mempelajari proses pengamatan kejadian atau objek kemudian menyusun generalisasi yang sesuai.
- 3) Pendidik mengontrol bagian tertentu dari pembelajaran misalnya

kejadian, data, materi dan berperan dan sebagai pemimpin kelas.

- 4) Tiap-tiap peserta didik berusaha untuk membangun pola yang bermakna berdasarkan hasil observasi didalam kelas.
- 5) Kelas diharapkan berfungsi sebagai laboratorium pembelajaran.
- 6) Biasanya sejumlah generalisasi tertentu akan diperoleh dari peserta didik.
- 7) Pendidik memotivasi semua peserta didik untuk mengomunikasikan hasil generalisasi sehingga dapat dimanfaatkan oleh seluruh peserta didik dalam kelas (Anam, 2015: 18).

Tabel 1. Sintak Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

NO	Fase	Peran Pendidik
1	Orientasi Masalah	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik membimbing peserta didik mengidentifikasi masalah. ➤ Pendidik membagi peserta didik dalam beberapa kelompok.
2	Membuat Hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membuat suatu hipotesis. ➤ Pendidik membimbing peserta didik dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis yang akan digunakan untuk dijadikan prioritas penyelidikan.
3	Merancang Percobaan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. ➤ Pendidik membimbing peserta didik dalam menentukan langkah-langkah percobaan.
4	Melakukan Percobaan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik membimbing peserta didik mendapatkan data melalui percobaan.
5	Mengumpulkan dan menganalisis data	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.
6	Membuat kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pendidik menuntun peserta didik dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang telah diperoleh.

Sumber: diadaptasi dari Trianto (2007).

Menurut Sanjaya (2007: 208) penggunaan inkuiri memiliki keunggulan dan kekurangan sebagai berikut:

a. Keunggulan:

1. Model pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang.
2. Memberikan ruang kepada peserta didik untuk dapat belajar sesuai gaya mereka.
3. Sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku.
4. Dapat melayani kebutuhan peserta didik yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.

b. Kekurangan:

1. Dalam mengimplementasikannya membutuhkan waktu yang panjang sehingga pendidik sulit menentukan dengan waktu yang ditentukan.
2. Semua kriteria keberhasilan ditentukan oleh kemampuan peserta didik menguasai materi pelajaran, maka inkuiri akan sulit diimplementasikan oleh setiap pendidik.

B. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman dari proses belajarnya. Hasil belajar adalah apabila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Sudjana, 2010: 22).

Keberhasilan dalam proses belajar mengajar merupakan sebuah ukuran atas proses pembelajaran, belajar dikatakan berhasil apabila :

- 1) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individu maupun kelompok.
- 2) Terjadinya proses pemahaman materi secara menyeluruh mengantarkan materi tahap berikutnya.

Menurut Bloom dalam Thoha (1994: 27), hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang meliputi tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar peserta didik merupakan salah satu indikator menunjukkan tercapai tidaknya suatu tujuan pembelajaran. Suatu proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila hasil pembelajaran yang didapatkan meningkat atau mengalami perubahan yang lebih baik.

Taksonomi bloom mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor, sebagai berikut:

- 1) Ranah kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

- 2) Ranah afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.

- 3) Ranah psikomotorik

Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yakni (a)

gerakan refleks, (b) keterampilan gerakan dasar, (c) kemampuan perseptual, (d) keharmonisan atau ketepatan, (e) gerakan keterampilan kompleks dan (f) gerakan ekspresif dan interpretatif (Sudjana, 2010: 23).

Hasil belajar kognitif adalah perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Proses belajar yang melibatkan kognisi meliputi kegiatan sejak dari penerimaan stimulus eksternal oleh sensori, penyimpanan dan pengolahan dalam otak menjadi informasi hingga pemanggilan kembali informasi ketika diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Dalam hubungan dengan satuan pelajaran, ranah kognitif memegang peranan paling utama. Tujuan utama pengajaran pada umumnya adalah peningkatan kemampuan peserta didik dalam aspek kognitif. Aspek kognitif dibedakan atas enam jenjang menurut taksonomi Bloom yang diurutkan secara hierarki piramidal. Berikut ini adalah penjelasan singkat mengenai tiap aspek sebagaimana diberikan dalam taksonomi Bloom.

a. Pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan (*Knowledge*) adalah kemampuan peserta didik untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) atau mengenali kembali tentang nama, konsep, istilah-istilah atau fakta, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya. Pengetahuan merupakan aspek yang paling rendah dalam taksonomi Bloom.

b. Pemahaman (*Comprehension*)

Pemahaman (*Comprehension*) adalah tingkat kemampuan yang

peserta didik mampu memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri.

c. Penerapan (*Application*)

Penerapan (*Application*) adalah kesanggupan peserta didik untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya dalam situasi yang baru dan konkrit.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis (*Analysis*) adalah kemampuan peserta didik untuk dapat menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu ke dalam unsur-unsur atau komponen-komponen pembentuknya. Pada tingkat analisis ini, peserta didik diharapkan dapat memahami dan sekaligus dapat memilah-milahnya menjadi bagian-bagian.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis (*Synthesis*) merupakan suatu proses dimana peserta didik dituntut untuk dapat menghasilkan sesuatu yang baru dengan jalan menggabungkan berbagai faktor yang ada.

f. Penilaian (*Evaluation*)

Penilaian (*Evaluation*) merupakan kemampuan peserta didik untuk membuat suatu penilaian tentang suatu pernyataan, konsep, situasi dan sebagainya, berdasarkan suatu kriteria tertentu. Kegiatan penilaian dapat dilihat dari segi tujuannya, gagasannya, cara

kerjanya, cara pemecahannya, modelnya, materi atau lainnya

Bloom dalam Thoha (1994: 27).

C. Sikap Peduli Lingkungan

Lingkungan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia karena lingkungan menyediakan segala kebutuhan hidup manusia. Pusat kurikulum Kemendiknas (dalam Kusuma, 2014: 17) memaparkan bahwa peduli lingkungan merupakan sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi. Keadaan lingkungan merupakan indikator dari tingkatan sikap peduli lingkungan masyarakat sekitar lingkungan tersebut.

Sikap peduli lingkungan sangat penting untuk diajarkan kepada generasi muda sedini mungkin sebagai modal dalam mengelola lingkungan.

Menurut Daryanto dan Suryatri (2013: 71), peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitar serta mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang telah terjadi. Sikap menentukan perilaku yang akan dilakukan oleh orang yang bersangkutan terhadap suatu masalah yang dihadapkan kepadanya. Terbentuknya sikap dipengaruhi oleh stimulus yang dapat berasal dari lingkungan sosial dan kebudayaan seperti keluarga, norma, agama dan adat istiadat. Dalam hal ini keluarga memiliki pengaruh yang besar karena keluarga merupakan kelompok primer bagi anak. Sikap tumbuh dan berkembang yang

banyak dipengaruhi oleh lingkungan, hal ini menyebabkan perbedaan sikap antar individu karena pengaruh lingkungan yang berbeda.

Hubungan antara individu dengan lingkungan tidak berlangsung secara satu arah, namun terdapat hubungan timbal balik yang saling mempengaruhi.

Walgito (2010: 27) mengemukakan bahwa, bagaimana hubungan sikap individu terhadap lingkungan sebagai berikut:

1. Individu menolak lingkungan, yaitu individu tersebut merasa tidak cocok dengan lingkungannya.
2. Individu menerima lingkungan, yaitu apabila keadaan lingkungan cocok dengan keadaan individu.
3. Individu bersikap netral, yaitu bila individu tidak cocok dengan keadaan lingkungan, tetapi individu tidak mengambil langkah-langkah bagaimana sebaiknya.

Goleman (2012: 10-11) menyatakan bahwa, indikator mengenai kesadaran lingkungan, yaitu mengembangkan empati terhadap segala bentuk kehidupan (*developing empathy for all forms of life*), mempraktikkan keberlangsungan hidup sebagai tindakan kelompok masyarakat (*embracing sustainability as a community practice*), membuat sesuatu yang tidak terlihat menjadi terlihat (*making the invisible visible*), mengantisipasi dampak tidak terduga (*anticipating unintended consequences*), dan memahami bagaimana kehidupan alam berlangsung (*understanding how nature sustains life*).

Bloom bersama David Krathwol menyusun pembagian ranah sikap (afektif) menjadi lima ranah yang berhubungan dengan respon emosional, antara lain:

- a. Penerimaan (*receiving*)
Kesediaan untuk menyadari adanya suatu fenomena di lingkungan yang dalam pengajaran bentuknya berupa mendapatkan perhatian, mempertahankannya dan mengarahkannya.
- b. Partisipasi (*responding*)
Tingkatan yang mencakup kerelaan dan kesediaan untuk memperhatikan secara aktif dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan.
- c. Penilaian atau Penentuan Sikap (*valuing*)
Kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap sesuatu dan membawa diri sesuai dengan penilaian itu. Dalam tahap ini mulai dibentuk suatu sikap menerima dan menolak atau mengabaikan.
- d. Organisasi (*organization*)
Kemampuan untuk membentuk suatu sistem nilai sebagai pedoman dan pegangan dalam kehidupan.
- e. Pembentukan Pola Hidup (*characterization by a value*)
Kemampuan untuk menghayati nilai kehidupan, sehingga menjadi milik pribadi (internalisasi) menjadi pegangan nyata dan jelas dalam mengatur kehidupannya sendiri. Dalam tahap ini telah dibentuk sistem nilai yang mengendalikan tingkah lakunya sehingga menjadi karakteristik gaya hidupnya (Dimiyati dan Mudjiono, 2009: 28-29).

D. Tinjauan Materi

1) Definisi Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan atau polusi adalah peristiwa masuknya zat, unsur, energi dan komponen yang bersifat merugikan ke lingkungan

atau berubahnya tatanan lingkungan sebagai akibat perbuatan manusia atau alam sehingga kualitas lingkungan menjadi menurun. Sementara itu, segala sesuatu yang dapat membuat lingkungan menjadi kotor, tidak sehat dan tercemar dinamakan bahan pencemar atau polutan. Suatu zat dapat dikatakan sebagai polutan apabila jumlahnya melebihi ambang batas dari jumlah yang masih diperbolehkan. Polutan ini dapat berupa zat kimia, debu, suara atau radiasi yang masuk kedalam lingkungan.

2) Jenis-Jenis Pencemaran

Berdasarkan lokasi yang tercemar, pencemaran lingkungan dibedakan menjadi pencemaran air, pencemaran udara dan pencemaran tanah.

a. Pencemaran Air dan Dampaknya

Pencemaran air terjadi akibat masuknya atau dimasukkannya bahan pencemar yang berasal dari kegiatan manusia atau proses alam. Bahan pencemar tersebut dapat berupa makhluk hidup, zat dan energi. Air dikatakan tercemar apabila air tersebut mengalami perubahan warna, bau, rasa maupun derajat keasamannya (pH). Akibat pencemaran tersebut kualitas air dapat menurun sehingga tidak memenuhi persyaratan peruntukan yang ditetapkan. Bahan pencemaran air berasal dari berbagai kegiatan seperti kegiatan seperti kegiatan industri, rumah tangga dan perantauan, sebagai berikut :

1) Limbah Industri

Limbah industri mengandung bahan kimia berbahaya. Macam polutan yang dihasilkan tergantung pada jenis industri, dapat berupa polutan organik (berbau busuk), polutan anorganik (berbuih dan berwarna), polutan yang mengandung bahan belereng (berbau busuk) atau berupa suhu (air menjadi panas).

2) Limbah Rumah Tangga

Limbah rumah tangga merupakan limbah yang berasal dari kegiatan rumah tangga. Dalam limbah rumah tangga dapat dijumpai berbagai bahan organik (misal sisa sayur, ikan, nasi, minyak, lemak dan air buangan manusia) yang terbawa air got dan parit, kemudian ikut aliran sungai. Ada pula sampah-sampah anorganik seperti plastik, aluminium dan botol yang hanyut terbawa arus air. Bahan pencemaran lain dari limbah rumah tangga adalah pencemaran biologis berupa bibit penyakit, bakteri dan jamur.

Namun jenis limbah yang paling banyak dari kegiatan rumah tangga adalah limbah detergen. Limbah organik yang larut dalam air akan mengalami penguraian dan pembusukan. Kedua proses ini memerlukan oksigen. Akibatnya, kadar oksigen di dalam air turun drastis sehingga biota air akan mati karena kekurangan oksigen.

3) Limbah Pertanian

Limbah pertanian merupakan limbah yang berasal dari bahan-bahan dalam kegiatan pertanian, misal pupuk dan pestisida. Penggunaan pupuk buatan dan pestisida secara terus-menerus dapat mengakibatkan kematian pada organisme lain bukan sasaran. Pemakaian pestisida yang berlebihan menimbulkan akumulasi dalam tanah maupun dalam tubuh tanaman. Saat terjadi hujan, pestisida terbawa aliran air menuju sungai. Bahan pestisida yang berada dalam air sulit diuraikan oleh mikroorganisme sehingga dapat mencemari perairan. Pencemaran air dapat ditanggulangi dengan tidak membuang sampah ke selokan, sungai atau lingkungan perairan lainnya.

b. Pencemaran Udara dan Dampaknya

Udara merupakan faktor yang penting dalam kehidupan. Kualitas udara menunjukkan kualitas kesehatan penduduknya. Udara yang dahulu segar kini terasa kering dan kotor, kondisi ini jika tidak segera ditanggulangi dapat membahayakan kesehatan manusia. Zat-zat yang dapat mencemari udara, di antaranya gas karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO₂), belerang oksida (SO dan SO₂) dan CFC.

1) Karbon monoksida

Karbon monoksida umumnya dikeluarkan dari proses pembakaran yang tidak sempurna, misalnya dari kendaraan

bermotor atau pembangkit tenaga listrik. Karbon monoksida dapat menyebabkan gangguan pernapasan, bahkan kematian. Karbon monoksida juga terdapat pada asap rokok.

2) Karbon Dioksida

Karbon dioksida merupakan gas pencemaran udara yang paling menonjol. Gas ini berasal dari pabrik dan mesin-mesin yang menggunakan bahan bakar fosil seperti batu bara dan minyak bumi.

3) Belerang

Belerang oksida juga dihasilkan dari bahan bakar fosil seperti batu bara dan minyak bumi. Di udara, gas ini dapat bercampur dengan nitrogen oksida dan air hujan sehingga menyebabkan air hujan menjadi asam. Peristiwa ini biasanya disebut dengan hujan asam. Hujan asam dapat menyebabkan tumbuhan dan hewan mati. Hujan ini juga dapat merusak besi, logam dan bangunan kuno.

4) CFC

CFC (Cloro Fluoro Carbon) merupakan gas yang umum digunakan dalam pendinginan ruangan (AC), kulkas, parfum dan hair spray. Pada atmosfer, khususnya pada lapisan stratosfer, gas ini dapat merusak lapisan ozon. Lapisan ozon berfungsi menyerap sinar ultraviolet (UV) .

Pencemaran udara dapat di tanggulasi melalui beberapa cara berikut :

- 1) Hindari membakar sampah di pekarangan atau daerah yang padat penduduk.
- 2) Tidak merokok di dalam ruangan karena asap rokok mengandung karbon monoksida dan gas-gas lain yang bersifat racun.
- 3) Pabrik-pabrik atau usaha industri diharuskan membuat cerobong asap.
- 4) Menanam tanaman atau pepohonan di lingkungan sekitar.

d. Pencemaran Tanah

Pencemaran tanah merupakan peristiwa penurunan kualitas tanah akibat meresapnya zat atau bahan pencemar ke dalam tanah.

Pencemaran tanah umumnya di akibatkan oleh sampah yang berasal dari rumah tangga, pasar, pertanian, peternakan dan lain-lain.

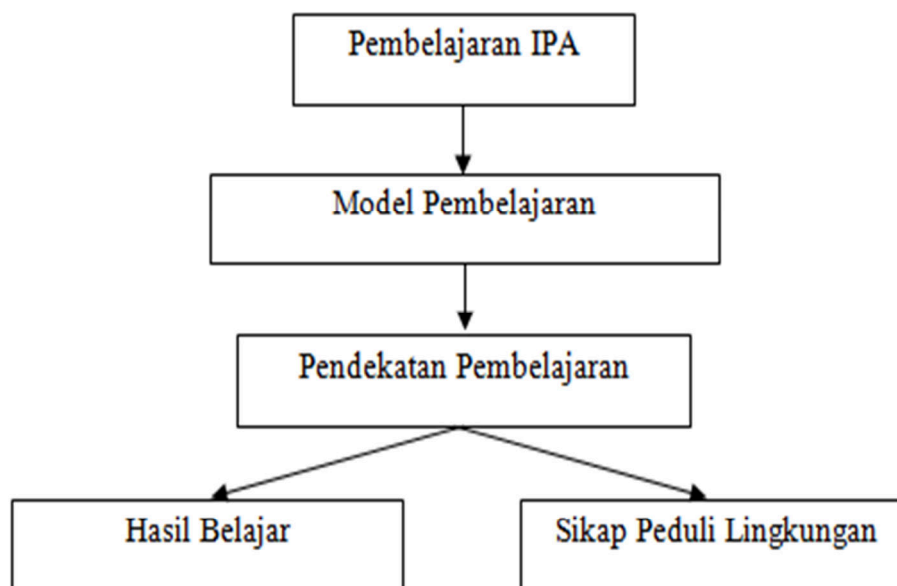
Sampah dapat di bagi menjadi sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik dapat di hancurkan oleh pengurai menjadi mineral, gas dan air sehingga membentuk humus.

Adapaun yang termasuk sampah organik, misalnya dedaunan, bagian atau seluruh tubuh hewan dan kulit. Sedangkan sampah anorganik sangat sulit atau tidak dapat di urai contohnya adalah besi, aluminium, kaca dan plastik. Pencemaran tanah dapat dicegah dengan melakukan kebiasaan yang sederhana, yaitu dengan cara tidak membuang sampah di sembarang tempat dan mengurangi penggunaan plastik.

E. Kerangka Berfikir

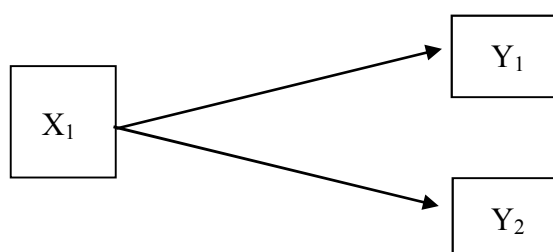
Uma sekaran (Sugion, 2011: 91) menyatakan bahwa, kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah didefinisikan sebagai masalah yang penting. Kerangka berfikir merupakan penjelasan sementara terhadap suatu hal yang menjadi objek permasalahan. Seorang peneliti harus menguasai teori-teori ilmiah sebagai dasar penyusun kerangka berfikir yang membuahkan hipotesis. Kerangka pemikir ini merupakan penjelasan sementara terhadap gejala-gejala yang menjadi objek permasalahan.

Dalam pembelajaran sangat dibutuhkan suatu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik. Namun, pada fakta yang terlihat di SMP Negeri 3 Natar menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan metode ceramah dan diskusi. Peserta didik jarang mengalami pengalaman belajar secara langsung sehingga berpengaruh pada hasil belajar kognitif dan sikap peduli lingkungan peserta didik. Dengan demikian dibutuhkan suatu strategi pembelajaran berupa model pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing dalam upaya meningkatkan hasil belajar kognitif dan sikap peduli lingkungan peserta didik.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas ditunjukkan dengan penggunaan model pembelajaran berbasis proyek dalam pendekatan jelajah alam sekitar, sedangkan variabel terikat 1 adalah sikap peduli lingkungan, sedangkan variabel terikat 2 adalah hasil belajar peserta didik. Pada gambar di bawah ini dijelaskan bahwa variabel bebas mempengaruhi variabel terikat, di mana X mempengaruhi Y_1 dan Y_2 . Berikut adalah hubungan antara variabel X mempengaruhi variabel Y_1 dan variabel Y_2 dalam penelitian ini:



Gambar 2. Hubungan antara variabel bebas dan terikat.

Keterangan :

X_1 = Variabel bebas (model pembelajaran inkuiri terbimbing)

Y_1 = Variabel terikat 1 (sikap peduli lingkungan)

Y_2 = Variabel terikat 2 (hasil belajar kognitif)

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas VII SMP Negeri 3 Natar.
 H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif peserta didik di kelas VII SMP Negeri 3 Natar.
2. H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model inkuiri terbimbing terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di kelas VII SMP Negeri 3 Natar.
 H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model inkuiri terbimbing terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di kelas VII SMP Negeri 3 Natar.

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 3 Natar, waktu pelaksanaan penelitian pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII semester genap SMP Negeri 3 Natar tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 288 peserta didik yang terbagi kedalam 9 kelas. Kemudian, dari populasi tersebut diambil sebanyak dua kelas untuk dijadikan sampel penelitian. Satu kelas sebagai kelas eksperimen yang akan diberikan perlakuan dan satu kelas lainnya sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* yaitu populasi tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau cluster Margono (2005: 127). Pada penelitian ini digunakan dua kelompok sampel dengan jumlah sampel sebanyak 63 peserta didik, yaitu kelas VII.F sebagai kelas eksperimen dan VII.E sebagai kelas kontrol.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment design* (desain eksperimen semu). Penelitian quasi eksperimen ini dipilih karena peneliti ingin menerapkan suatu tindakan atau perlakuan. Penelitian ini dilakukan

dengan memberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen dan menggunakan kelompok kontrol sebagai pembanding (Sugiyono, 2010: 112). Bentuk desain dalam penelitian ini adalah *Non-equivalent pretest-posttest control group design*, yaitu jenis desain yang biasanya dipakai pada eksperimen yang menggunakan kelas-kelas yang sudah ada sebagai kelompoknya, desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design* yang merupakan sebuah rancangan eksperimen (*true experimental design*) karena kedua kelompok dipilih sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan penelitian (Setyosari, 2012: 180).

Subjek penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing sedangkan kelompok kontrol dengan menggunakan metode diskusi. Kedua kelompok tersebut diberi *pretest* dan *posttest* lalu hasilnya dibandingkan, sehingga gambaran desain penelitiannya dapat dilihat pada (Tabel 2).

Tabel 2. Desain *Pretest-Posttest* Kelompok Non-ekuivalen

Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Pos-test</i>
Kelas Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kelas Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan:

O₁= *Pre-test* yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum pemberian perlakuan

O₂= *Pos-test* yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah pemberian perlakuan

X₁= Perlakuan di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing

X₂= Perlakuan di kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran diskusi

Sumber: dimodifikasi dari Sugiyono (2013: 116).

D. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan yaitu:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan studi pendahuluan melalui kegiatan survey dengan melakukan observasi, mengobservasi kegiatan pembelajaran IPA di dalam kelas dan kelengkapan sarana laboratorium.
- b. Studi literatur dilakukan untuk memperoleh teori yang akurat mengenai permasalahan yang akan dikaji.
- c. Melakukan studi kurikulum mengenai pokok bahasan yang diteliti untuk mengetahui kompetensi dasar yang hendak dicapai.
- d. Menyusun RPP kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- e. Membuat instrumen penelitian berupa angket sikap peduli lingkungan dan instrumen hasil belajar.
- f. Melakukan uji validasi instrumen oleh pembimbing.
- g. Melakukan uji coba instrumen penelitian kepada peserta didik.
- h. Menganalisis hasil uji validitas dan uji realibilitas instrumen.
- i. Melakukan revisi instrumen penelitian yang tidak valid dan reliabel.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan meliputi:

- a. Kelas Eksperimen
 1. Melaksanakan *pretest* yang terkait mengenai materi pencemaran lingkungan.

2. Melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat.
3. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing .
4. Membagi kelompok praktikum menjadi 5 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang peserta didik.
5. Membagikan Lembar Kerja Peserta Didik pada setiap kelompok.
6. Masing-masing kelompok melaksanakan percobaan sesuai dengan petunjuk, kemudian masing-masing kelompok diminta untuk berdiskusi mengenai hasil yang didapatkan selama kegiatan praktikum berlangsung.
7. Setiap perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mengenai kegiatan yang telah dilakukan.
8. Pendidik menuntun peserta didik untuk menarik kesimpulan berdasarkan materi yang telah dipelajari
9. Melaksanakan *postest* yang terkait mengenai materi pencemaran lingkungan.

b. Kelas Kontrol

1. Melaksanakan *pretest* yang terkait mengenai materi pencemaran lingkungan.
2. Melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat.
3. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran diskusi.

4. Melaksanakan *postest* yang terkait pada materi pencemaran lingkungan.

3. Tahap Akhir

Pada tahapan ini kegiatan yang akan dilakukan antara lain:

1. Mengolah data hasil pretes, postes, angket dan instrumen pendukung penelitian lainnya.
2. Membandingkan hasil analisis data tes antara sebelum perlakuan dan setelah diberi perlakuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan antara penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model konvensional.
3. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari langkah-langkah menganalisis data.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini dapat diuraikan secara lengkap sebagai berikut:

1. Jenis Data

a) Data Kuantitatif

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data hasil belajar kognitif peserta didik yang diperoleh dari nilai *pretest* dan *postest*, data hasil pengukuran angket sikap peduli lingkungan peserta didik dan data sintak keterlaksanaan model pembelajaran.

2. Pengumpulan Data Instrumen

Pada penelitian ini data dikumpulkan dengan mengikuti desain penelitian.

Desain penelitian dalam instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Model Inkuiri Terbimbing (Variabel X_1)

1. Definisi konseptual

Penelitian yang dimaksud dengan model inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran dimana pendidik membimbing peserta didik untuk melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkannya pada suatu diskusi. Sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing meliputi enam tahap, yaitu (1) Orientasi masalah; (2) Membuat hipotesis; (3) Merancang percobaan; (4) Melakukan percobaan; (5) Mengumpulkan dan menganalisis data; (6) Membuat kesimpulan Trianto (2007).

2. Definisi operasional

Model inkuiri terbimbing merupakan yaitu suatu model pembelajaran dimana pendidik membimbing peserta didik untuk melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkannya pada suatu diskusi. Adapun sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing mencakup enam tahap, yaitu (1) Orientasi masalah; (2) Membuat hipotesis; (3) Merancang percobaan; (4) Melakukan percobaan; (5) Mengumpulkan dan menganalisis data; (6) Membuat kesimpulan Trianto (2007).

Penilaian keterlaksanaan sintak pembelajaran dilihat dari lembar observasi yang dilakukan oleh observer pada saat proses pembelajaran berlangsung. Data keterlaksanaan pembelajaran

dianalisis secara deskriptif kualitatif dalam bentuk persentase. Setiap indikator pada sintaks pembelajaran yang terlaksana diberi skor 1 dan tidak terlaksana diberi skor 0. Setelah itu, dilakukan penghitungan persentase keterlaksanaan dengan kriteria instrumen. Kemudian persentase yang sudah didapat ditentukan berdasarkan kategorinya. Berikut tabel interpretasi keterlaksanaan model pembelajaran dalam (Tabel 3).

Tabel 3. Interpretasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

PKS (%)	Kriteria
PKS = 0	Tidak ada kegiatan terlaksana
$0 < \text{PKS} < 25$	Sebagian kecil kegiatan terlaksana
$25 \leq \text{PKS} < 50$	Hampir setengah bagian terlaksana
PKS = 50	Sebagian kegiatan terlaksana
$50 \leq \text{PKS} < 75$	Sebagian besar kegiatan terlaksana
$75 \leq \text{PKS} < 100$	Hampir seluruh kegiatan terlaksana
PKS = 100	Seluruh kegiatan terlaksana

PKS = Persentase keterlaksanaan sintaks

Sumber: Sudjana (2014: 118)

b) Hasil Belajar Kognitif

1. Definisi Konseptual

Penelitian ini yang dimaksud dengan hasil belajar kognitif adalah perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi, yang meliputi pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi Thoha (1994: 27).

2. Definisi Operasional

Hasil belajar kognitif adalah perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi, yang meliputi pengetahuan atau ingatan,

pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi Thoha (1994: 27). Data hasil belajar kognitif berupa nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai *pretest* diambil pada pertemuan pertama setiap kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan nilai *posttest* diambil di akhir pembelajaran setiap kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik digunakan tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal dengan kisi-kisi instrumen tes dalam (Tabel 4).

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Kognitif

No	Indikator Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
1	Menyebutkan faktor-faktor penyebab pencemaran air.	1	1
2	Menyebutkan faktor-faktor penyebab pencemaran tanah.	10,11	1
3	Menganalisis dampak pencemaran udara.	5	1
4	Menganalisis dampak pencemaran tanah.	13	
5	Menentukan cara penanggulangan pencemaran air.	2,3,4	1
6	Menyebutkan penyakit pada manusia yang disebabkan oleh pencemaran udara.	9	1
7	Menyebutkan penyakit pada manusia yang disebabkan oleh pencemaran tanah.	18,19,20	
8	Menganalisis penyebab terjadinya pencemaran udara.	6	1
9	Menganalisis penyebab terjadinya pencemaran tanah.	12	
10	Menentukan cara untuk mengurangi pencemaran udara.	7,8	1
11	Menganalisis dampak negatif membuang limbah sembarangan.	14	1
12	Melakukan upaya pengendalian pencemaran tanah.	15,16	1
13	Menganalisis upaya mengatasi pencemaran tanah.	17	1

c) Sikap Peduli Lingkungan

1. Definisi konseptual

Penelitian ini yang dimaksud berupa sikap peduli lingkungan peserta didik. Sikap peduli lingkungan sangat penting untuk diajarkan kepada generasi muda sedini mungkin sebagai modal dalam mengelola lingkungan. Sikap peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitar serta mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang telah terjadi Daryanto dan Suryatri (2013: 71).

2. Definisi operasional

Sikap peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitar serta mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang telah terjadi. Indikator mengenai kesadaran lingkungan meliputi, mengembangkan empati terhadap segala bentuk kehidupan (*developing empathy for all forms of ilfe*), mempraktikkan keberlangsungan hidup sebagai tindakan kelompok masyarakat (*embracing sustainability as a community practice*), membuat sesuatu yang tidak terlihat menjadi terlihat (*making the invisile visible*), mengantisipasi dampak tidak terduga (*anticipating unintended consequences*) dan memahami bagaimana kehidupan alam berlangsung (*understanding how nature sustains life*) Goleman (2012: 10-11).

Data berupa hasil pengukuran lembar angket sikap peduli lingkungan diisi oleh peserta didik pada kelas kontrol dan juga kelas eksperimen. Angket tersebut disusun dengan menggunakan skala *likert* sebanyak 24 pernyataan positif dan negatif dengan 4 pilihan jawaban, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Angket dikelompokkan dalam *favorable* dan *unfavorable* dimana ketika pernyataan *favorable* (mendukung atau memihak) mendapatkan nilai 4, 3, 2, 1 dan pernyataan *unfavorable* (tidak mendukung atau tidak memihak) mendapat nilai 1, 2, 3, 4. Aspek tersebut dijabarkan menjadi beberapa indikator yang kemudian dibuat menjadi pernyataan dalam (Tabel 5).

Tabel 5. Kisi-kisi Angket Sikap Peduli Lingkungan

No	Aspek	Indikator Sikap	Nomor Pernyataan		Σ item
			Positif	Negatif	
1	Kesadaran Lingkungan	Penghijauan	1, 20	22	3
		Perubahan iklim	-	3, 23	2
		Konservasi	-	4, 5	2
2	Sikap terhadap perbaikan lingkungan	Ekonomi lingkungan	12, 7	6	3
		Hemat Energi	11, 21	19	3
3	Sikap terhadap daur ulang	Penggunaan produk isi ulang	8, 9	10	3
		Partisipasi kegiatan daur ulang	15	14	2
4	Kesadaran berperilaku Lingkungan	Kebersihan lingkungan	24	2, 13	3
		Berpartisipasi dalam kegiatan lingkungan	17	16, 18	3
Jumlah			11	13	24

Sumber : modifikasi dari (Ugulu, Sahin, dan Baslar: 2013).

Data tanggapan siswa terhadap sikap peduli lingkungan dikumpulkan melalui penyebaran angket. Pengolahan data angket dilakukan seperti pada tabel skor sikap (Tabel 16) dan mengklasifikasikannya ke dalam (Tabel 17).

F. Uji Instrumen Tes

a. Uji Validitas

Menurut Arikunto (2006: 168) menyatakan bahwa, validitas adalah suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid jika memiliki validitas yang tinggi dan mampu mengukur apa yang diinginkan. Untuk mengetahui kevalidan butir soal, ditentukan dengan menghitung korelasi skor total dengan skor soal menggunakan korelasi *product moment* angka kasar. Arikunto (2010: 75) menjelaskan bahwa, koefisien korelasi dapat diinterpretasikan ke dalam tingkat validitas pada (Tabel 6).

Tabel 6. Indeks Validitas

Koefesien korelasi	Kriteria validitas
0,81 - 1,00	Sangat tinggi
0,61 - 0,80	Tinggi
0,41 - 0,60	Cukup
0,21 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat rendah

Berdasarkan hasil uji coba instrumen tes pada SMP Negeri Natar kelas VIII diperoleh hasil validitas instrumen pada (Tabel 7).

Tabel 7. Hasil Validitas Uji Instrumen Tes

No Soal	Jumlah Soal	Kriteria
2, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29,30.	21	Valid
1,3,4,9, 10, 11, 12, 16, 24.	9	Tidak Valid
Jumlah	30	

Dari hasil validitas soal terdapat 21 soal valid dan 9 soal tidak valid.

Butir soal yang termasuk dalam kriteria valid digunakan pada penelitian, sedangkan butir soal yang termasuk dalam kriteria tidak valid tidak digunakan.

b. Uji Reliabilitas

Reabilitas diukur berdasarkan koefisien reabilitas dan digunakan untuk mengetahui tingkat ketetapan atau kekonsistenan suatu tes. Untuk menghitung koefisien reabilitas tes di dasarkan oleh pendapat Suherman (2003: 153), dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Nilai reabilitas suatu butir soal di interpretasikan dalam (Tabel 8).

Tabel 8. Indeks Reabilitas

Koefisien reliabilitas (r_{11})	Kriteria
0,00 - 0,20	Sangat Rendah
0,21 - 0,40	Rendah
0,41 - 0,60	Sedang
0,61 - 0,80	Tinggi
0,81 - 1,00	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil uji coba instrumen tes diperoleh hasil reabilitas dalam (Tabel 9).

Tabel 9. Hasil Reabilitas Uji Instrumen Tes

No Soal	Jumlah Soal	Reliabilitas	Kriteria
1, 2, 3, 4,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	30	0,830	Sangat Tinggi

c. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta

didik yang berkemampuan rendah. Adapun kriteria indeks daya pembeda soal pada (Tabel 10).

Tabel 10. Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal

Indeks Daya Pembeda	Keputusan
$D \leq 0.00$	Sangat buruk
Indeks Daya Pembeda	Keputusan
0.00-0.20	Buruk
0.21-0.40	Cukup
0.41-0.70	Baik
0.71-1.00	Sangat baik

Sumber: diadaptasi dari Arikunto (2010: 218).

Berdasarkan hasil uji coba instrumen tes diperoleh hasil daya pembeda dalam (Tabel 11).

Tabel 11. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal

No	Kriteria Soal	Nomor Soal	Jumlah
1	Sangat Baik	-	0
2	Baik	1, 2, 5, 7, 8, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 30.	18
3	Cukup	3, 6, 11, 12, 20, 23, 25	7
4	Buruk	4, 9, 16, 24	5
5	Sangat Buruk	10	1
Jumlah			30

d. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran adalah angka yang menjadi indikator mudah sukarnya soal bagi sekelompok peserta didik. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah ataupun tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah sulit untuk merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha memecahkannya, sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asa dan tidak bersemangat untuk mencoba lagi karena kesukaran soal diluar jangkauannya.

Besar tingkat kesukaran soal berkisar antara 0.00 sampai 1.00, dengan kriteria soal dengan indeks kesukaran 0.00 menunjukkan bahwa, soal itu

terlalu sukar sebaliknya jika indeks kesukaran 1.00 menunjukkan bahwa, soal tersebut terlalu mudah (Sudijono, 2009: 372). Indeks tingkat kesukaran dapat diklasifikasikan kedalam tiga kategori dalam (Tabel 12).

Tabel 12. Indeks Tingkat Kesukaran Soal

Rentang	Keterangan
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber: diadaptasi dari Arikunto (2013 : 228).

Berdasarkan tabel di atas, suatu butir soal yang rata-rata akan digunakan adalah butir soal yang memiliki tingkat kesukaran mudah, sedang dan sukar. Berdasarkan hasil uji coba instrumen tes diperoleh hasil tingkat kesukaran dalam (Tabel 13).

Tabel 13. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal

No	Kriteria Soal	Nomor Soal	Jumlah
1	Sangat Mudah	20.	1
2	Mudah	11, 12, 22, 24, 25, 26, 30.	7
3	Sedang	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 27, 28, 29.	21
4	Sukar	21	1
5	Sangat Sukar	-	0
Jumlah			30

G. Teknik Analisis data

1. Data Kuantitatif

a. Keterlaksanaan Sintaks model inkuiri terbimbing

Data observasi keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing dihitung menggunakan skala *Guttman* yang terdiri dari skala ya (terlaksana) dan tidak (tidak terlaksana) dalam (Tabel 14).

Tabel 14. Skor Alternatif Hasil Observasi

Alternatif Jawaban	Skor Pertanyaan
Terlaksana	1
Tidak Terlaksana	0

Total skor hasil observasi dengan skala *Guttman* kemudian

dihitung persentasinya.

$$\text{Persentase skor tiap aspek} = \frac{\text{Persentase skor tiap indikator}}{\text{Banyaknya indikator per aspek}} \times 100$$

$$\text{Persentase skor tiap indikator} = \frac{\text{Jumlah skor tiap indikator}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Persentase skor diinterpretasikan dalam (Tabel 15).

Tabel 15. Kriteria Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Rentang Skor	Interpretasi
0%-20%	Sangat Rendah
21%-40%	Rendah
41%-60%	Cukup
61%-80%	Tinggi
81%-100%	Sangat Tinggi

Sumber: Ridwan (2012: 56-57).

b. Hasil Belajar Kognitif

Teknik analisis data digunakan untuk menguji suatu hipotesis. Pada penelitian ini diambil dari data hasil tes. Data hasil belajar kognitif diuji menggunakan *N-gain* dan uji anova. Hasil ini diperoleh setelah melaksanakan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing sebagai kelas eksperimen dan pembelajaran dengan metode diskusi sebagai kelas kontrol. Analisis ini digunakan untuk menguji perbedaan perlakuan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol terhadap hasil *posttest* yang setelah itu disesuaikan dengan pengaruh dari *pretest* nya. Kemudian dilakukan uji *N-gain*, menurut Hake (1998), besarnya peningkatan dihitung dengan rumus *n-gain* ternormalisasi (*normalized gain*) = *g* yaitu :

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Kemudian diinterpretasikan dalam (Tabel 16).

Tabel 16. Interpretasi *N-gain* Aspek Kuantitatif

<i>Gain(g)</i>	Kriteria
0,70-1,00	Tinggi
0,30-0,69	Sedang
0,00-0,29	Rendah

c. Angket Sikap Peduli Lingkungan

Data tanggapan peserta didik terhadap sikap peduli lingkungan dikumpulkan melalui penyebaran angket. Pengolahan data angket dilakukan sebagai berikut:

a) Adapun langkah-langkah untuk menganalisis skor setiap aspek sikap peduli lingkungan menggunakan angket adalah sebagai berikut:

1. Menjumlahkan skor untuk setiap indikator pada aspek sikap peduli lingkungan seluruh peserta didik.
2. Menentukan nilai untuk setiap indikator dalam aspek sikap peduli lingkungan dengan rumus:

$$\text{Sikap peduli lingkungan} = \frac{\text{Jumlah skor peserta didik setiap indikator}}{\text{Skor maksimum tiap Indikator sikap peduli lingkungan}} \times 100$$

b) Menghitung skor angket pada setiap jawaban dengan ketentuan skor sikap dalam (Tabel 17).

Tabel 17. Skor sikap

Sifat Pertanyaan	Format jawaban dan skala (skor)			
	SS	S	TS	STS
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Sumber : Triyon (2013: 170).

- c) Melakukan klasifikasi kategori sikap peduli lingkungan siswa sesuai dengan ketentuan dalam (Tabel 18).

Tabel 18. Kriteria Skor Sikap

Mean	Skor	Kriteria
3,20 – 4,00	80-100	Sangat Baik
2,80 – 3,19	70-79	Baik
2,40 – 2,79	60-69	Cukup
<2,40	<60	Kurang

Sumber : Bertram (2012: 52) dalam Siregar dan Quimbo (2016: 72).

Sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat untuk menentukan uji hipotesisnya yaitu :

a. **Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak.

Uji normalitas populasi harus dipenuhi dengan syarat untuk menentukan perhitungan yang akan dilakukan pada uji hipotesis. Data yang diuji yaitu data kelas eksperimen dan data kelas kontrol (Siregar, 2013: 159). Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* sebagai berikut:

1. Hipotesis

H_0 = Sampel berdistribusi normal

H_1 = Sampel berdistribusi tidak normal

2. Rumus statistik dengan uji *Kolmogorov- Smirnov Test*

$$KD = 1,36 \frac{\sqrt{n_1 + n_2}}{n_1 n_2}$$

Keterangan:

KD = Jumlah *Kolmogorov-Smirnov* yang dicari

n_1 = Jumlah sampel yang diperoleh

n_2 = Jumlah sampel yang diharapkan

Sumber : Sugiyono (2013: 257).

3. Kriteria Pengujian : Terima H_0 jika $p\text{-value} > 0,05$, tolak H_0 jika $p\text{-value} < 0,05$ (Sutiarso, 2011: 126).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji yang bertujuan untuk mengetahui apakah suatu sampel yang berjumlah dua atau lebih memiliki varians yang sama (homogen). Uji ini digunakan pengujiannya menggunakan statistik parametrik. Data diuji homogenitasnya untuk mengetahui variasi populasi data yang diuji sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas menggunakan uji *Levene Test* pada taraf signifikansi 5% atau $\alpha = 0.05$.

1. Hipotesis

H_0 = Data yang diuji memiliki varians sama

H_1 = Data yang diuji memiliki varians tidak sama

2. Rumusan statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$S_1^2 = \frac{[(x)^2/n] - [\sum x^2/n]}{k - 1}$$

$$S_2^2 = \frac{[x^2] - [(\sum x)^2/n]}{n - k - 1}$$

Keterangan :

S_1^2 = Kuadrat jumlah data perkelompok

S_2^2 = Kuadrat jumlah data seluruhnya

x = Data/nilai

n = Banyak data perkelompok

$$k = \text{Banyak kelompok data}$$

$$F_{hitung} = \frac{S1}{S2} \text{ (Sutiarso, 2011: 125)}$$

3. Kriteria Pengujian : Jika $F_{hitung} < F_{Tabel}$ atau probabilitasnya $> 0,05$ maka H_0 diterima. jika $F_{hitung} > F_{Tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak (Sutiarso, 2011: 126).

c. Uji Hipotesis

Anova satu jalur (one-way) merupakan uji yang digunakan untuk membedakan 2 sampel atau lebih, serta mengetahui interaksi yang terjadi antar variabel. Uji ini menggunakan rumus F seperti berikut ini : k

$$F = \frac{\text{Varians antar kelompok}}{\text{Varians dalam kelompok}} = \frac{\sum_{i=1}^k \{n_i (X_i - X)^2 / (k - 1)\}}{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (X_{ij} - \bar{X}_i)^2 / \sum_{i=1}^k (n_i - 1)}$$

Keterangan :

- n_i = Banyak data
- k = Banyak sampel
- X = Rata-rata semua data
- X_{ij} = Data ke- i dalam sampel ke- j
- \bar{X}_i = Rata-rata untuk sampel ke- i

Penelitian ini menggunakan Anova satu jalur untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik. Jika pada uji Anova satu jalur menghasilkan nilai $p < 0,05$ maka hipotesis diterima.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Adapun simpulan yang diperoleh dari hasil penelitian diantaranya yaitu sebagai berikut:

Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan peserta didik pada kelompok eksperimen dengan kriteria sangat baik.

B. Saran

Saran-saran dalam penelitian ini, antara lain:

1. Pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dapat digunakan oleh pendidik sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan sikap peduli lingkungan peserta didik.
2. Peneliti selanjutnya perlu memperhatikan alokasi waktu agar pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing
3. Pelaksanaan *pretest* dan *posttest* sebaiknya dilakukan dihari yang berbeda dengan hari yang digunakan untuk melakukan proses pembelajaran supaya tidak mengganggu waktu proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, Khoirul. 2015. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Anderson, L., W., dan Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing; A Revision of Bloom's Taxonomy of Educationn Objectives*. Addison Wesley Lonman Inc. New York.
- Arikunto, Suharsimi. 1999. *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi Cetakan 12*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Bungin, Burhan. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Kencana. Jakarta.
- Daryanto dan Suryatri, Darmiatun. 2013. *Pendidikan Karakter di Sekolah*. Gava Media. Yogyakarta.
- Dimiyati., Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Djamarah. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Dwi,Siswoyo. 2007. *Ilmu Pendidikan*. UNY Pers. Yogyakarta.
- Fathoni, Abdurrahmat. 2011. *Metodologi Peneltian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Goleman, Daniel. 2012. *Working With Emotional Intellegence (Terjemahan)*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Gulo, W. 2002. *Metodologi Penelitian*. Grasindo Indonesia. Jakarta.
- Hadi, Sutrisno. 2014. *Penelitian Research*. BPFE. Yogyakarta.
- Hake, R. R. 2005. *Analyzing Change/Gain Scores*. AREA-D American Education Research Association's Devisison. D, Measurement and Research Methodology.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.

- Hamiyah, Nur, dkk. 2014. *Strategi belajar mengajar di kelas*. Prestasi Pustakaraya. Jakarta.
- Hasibuan, JJ dan Moedjiono. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. CV. Rineka Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Hasnunidah, Neni. 2017. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Media Akademi. Yogyakarta.
- Hayat, M. S. 2011 *Pembelajaran Berbasis Praktikum pada Konsep Invertebrata untuk Pengembangan Sikap Ilmiah Siswa*. *Jurnal Ilmiah Biologi*. 1(2): 143-145hlm.
- Hofstein, A dan Lunetta, N. 2004. *The Laboratory in Science Education: Foundation for The Twenty-First Century*. *Science Education*. 88: 28-58.
- Jufri, A. W. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Pustaka Reka Cipta. Bandung.
- Juniati, Ni Wayan. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV SD No 5 Gulingan Tahun Pelajaran 2016/2017*. Skripsi S1 UNDIKSHA. Bali.
- Joseph Mbulu. 2001. *Pengajaran Individual: Pendekatan, Metode dan Media Pedoman Mengajar Bagi Guru dan Calon Guru*. Elang Mas. Malang.
- Margono, S. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nana, Sudjana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Nurasyah. 2012. *Kerucut Pengalaman Dale*. (Online), (<http://nurasyahmediapembelajaran.com/2012/05/kerucut-pengalaman-dale.html>). Diakses 25 Juli 2019. Pukul 20.30 WIB.
- Orlich, D.C., Harder, R.J., Callahan, R.C., dan Gibson, H.W. 1998. *Teaching Strategies*. Houghton Mifflin Company. Boston New York.
- Pratisto, Arif. 2004. *Cara Mudah Mengatasi Masalah Statistik dan Rancangan Percobaan dengan SPSS 12*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Purwanto. 2008. *Metodologi Penelitian kuantitatif*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Purwanto, Ngalim. 2000. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Pengajaran*. Remaja Rosdakarya. Bandung.

- Roestiyah, N.K. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Santoso, S. 2010. *Statistik Non Parametrik*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Sardiman, A. M. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Grafindo. Jakarta.
- Schoenherr, Palendeng. 2003. *Strategi Pembelajaran Sains*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Sedarmayanti dan Hidayat, Syarifudin. 2011. *Metodologi Penelitian*. Mandar Maju. Bandung.
- Sekaran, Uma. 2011. *Research Methods for business Edisi I and 2*. Salemba Empat. Jakarta.
- Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Siregar, S. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. PT. Fajar Interpratama Mandiri. Jakarta.
- Slameto. 1999. *Evaluasi Pendidikan*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Subana, dkk. 2005. *Statistik Pendidikan*. Pustaka Pelajar. Bandung.
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. ALFABETA. Bandung.
- Sumantri, Mulyani, dan Permana, Johar. 1998/1999. *Strategi Belajar Mengajar*. Proyek Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Dirjen Dikti, Depdikbud. Jakarta.
- Suprayogo, I dan Tobroni. 2001. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Surapranata, Sumarna. 2009. *Analisis, Validitas, Reabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Suryosubroto, B. 1997. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.

- Trihendradi, C. 2009. *Step by Step SPSS 16 Analisis Data Statistik*. CV ANDI OFFSET. Yogyakarta.
- Walgito, Bimo. 2010. *Pengantar Psikologi Umum*. C.V. Andi Offset. Yogyakarta.
- Yamin, Martinis dan Maisah. 2010. *Standarisasi Kinerja Guru*. Persada Press Jakarta.
- Yulian, P., Suratno., Iis, N. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) dengan menggunakan Metode Eksperimen terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA-Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Maesan Bondowoso*. *Pancaran Pendidikan*. Jawa Timur.4(2): 163-172.
- Zuchdi, D. 2011. *Pendidikan Karakter dalam Perspektif Teori dan Praktik*. UNY Press. Yogyakarta.

LAMPIRAN