

**OPTIMALISASI APLIKASI AYAT-AYAT AL-QUR'AN  
SEBAGAI ALTERNATIF BAHAN AJAR BIOLOGI  
DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA TERHADAP  
KONSEP PENGELOLAAN LINGKUNGAN**



**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Tadris MIPA  
Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri (UIN) Yogyakarta  
untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar  
Sarjana Strata Satu (S-1) Pendidikan Islam**

**Disusun oleh**

**Avit Kurniadni  
01450655**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN TADRIS MIPA FAKULTAS TARBIYAH  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2006**



**DEPARTEMEN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH  
YOGYAKARTA**

Jln. Laksda Adisucipto Telp. (0274) 513056, Fax. (0274) 519734 Yogyakarta 55281

**PENGESAHAN**

Nomor : UIN. 02/DT/PP. 01/ 755/2006

Skripsi dengan judul : OPTIMALISASI APLIKASI AYAT-AYAT AL-QUR'AN SEBAGAI ALTERNATIF BAHAN AJAR BIOLOGI DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA TERHADAP KONSEP PENGELOLAAN LINGKUNGAN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

AVIT KURNIADNI

NIM. 01450655

Telah dimunaqosahkan pada:

Hari : Jum'at

Tanggal : 22 September 2006

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga

**SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH**

Ketua Sidang

Drs. Sedya Santosa, SS., M. Pd  
NIP. 150 249 226

Sekertaris Sidang

Drs. Murtono, M. Si  
NIP. 150 299 966

Pembimbing I

  
Drs. Paidi, M. Si  
NIP. 132 048 519

Pembimbing II

  
H. Jauhar Hatta, M. Ag  
NIP. 150 275 630

Pengaji I

  
Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si  
NIP. 150 219 153

Pengaji II

  
Muqowim, M. Ag  
NIP. 150 285 981

Yogyakarta, 12 Desember 2006

**UIN SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH  
DEKAN**



Drs. Rahmat, M. Pd  
NIP. 150 037 930

Drs. Paidi, M. Si  
Dosen Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

---

NOTA DINAS PEMBIMBING  
Hal : Skripsi Saudari Avit Kurniadni  
Lamp : 5 (lima) eksemplar

Kepada Yth  
Bapak Dekan Fakultas  
Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga  
Di \_ Yogyakarta

*Assalamu 'alaikum wr. Wb*

Setelah membaca, menceliti, dan mengadakan perbaikan serta memberikan pertimbangan seperlunya terhadap skripsi saudari:

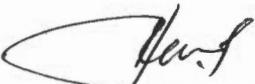
Nama : Avit Kurniadni  
NIM : 01450655  
Fakultas : Tarbiyah  
Jurusan/Prodi : Tadris MIPA / Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : **Optimalisasi Aplikasi Ayat-ayat Al-Qur'an sebagai Alternatif Bahan Ajar Biologi dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Konsep Pengelolaan Lingkungan**

Maka kami selaku pembimbing berkesimpulan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi persyaratan untuk diajukan dalam sidang munaqosyah guna memenuhi gelar Strata Satu (S – 1) Pendidikan Islam Program Studi Biologi Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian nota dinas ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr. Wb*

Yogyakarta, 22 Agustus 2006  
Pembimbing

  
Drs. Paidi, M. Si  
NIP. 132048591

H. Jauhar Hatta, M.Ag  
Dosen Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

---

NOTA DINAS PEMBIMBING  
Hal : Skripsi Saudari Avit Kurniadni  
Lamp : 5 (lima) eksemplar

Kepada Yth  
Bapak Dekan Fakultas  
Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga  
Di \_ Yogyakarta

*Assalamu 'alaikum wr. Wb*

Setelah membaca, meneliti, dan mengadakan perbaikan serta memberikan pertimbangan seperlunya terhadap skripsi saudari:

Nama : Avit Kurniadni  
NIM : 01450655  
Fakultas : Tarbiyah  
Jurusan/Prodi : Tadris MIPA / Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Optimalisasi Aplikasi Ayat-ayat Al-Qur'an sebagai Alternatif Bahan Ajar Biologi dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Konsep Pengelolaan Lingkungan

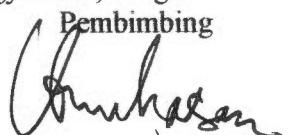
Maka kami selaku pembimbing berkesimpulan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi persyaratan untuk diajukan dalam sidang munaqosah guna memenuhi gelar Strata Satu (S – 1) Pendidikan Islam Program Studi Biologi Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian nota dinas ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr. Wb*

Yogyakarta, 19 Agustus 2006

Pembimbing

  
H. Jauhar Hatta, M.Ag  
NIP. 150275630

Dra. Maizer Said Nahdi, M. Si  
Dosen Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

---

NOTA DINAS KONSULTAN  
Hal : Skripsi Saudari Avit Kurniadni  
Lamp : 5 (lima) eksemplar

Kepada Yth  
Bapak Dekan Fakultas  
Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga  
Di \_ Yogyakarta

*Assalamu 'alaikum wr. Wb*

Setelah membaca, meneliti, dan mengadakan perbaikan serta memberikan pertimbangan seperlunya terhadap skripsi saudari:

Nama : Avit Kurniadni  
NIM : 01450655  
Fakultas : Tarbiyah  
Jurusan/Prodi : Tadris MIPA / Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : **Optimalisasi Aplikasi Ayat-ayat Al-Qur'an sebagai Alternatif Bahan Ajar Biologi dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Konsep Pengelolaan Lingkungan**

Maka kami selaku konsultan berkesimpulan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi persyaratan untuk diajukan guna memenuhi gelar Strata Satu (S - 1) Pendidikan Islam Program Studi Biologi Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian rekomendasi ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr. Wb*

Yogyakarta, 12 Oktober 2006  
Konsultan



Dra. Maizer Said Nahdi, M. Si  
NIP. 150 219 153

## MOTTO

فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يُبَرَّهُ وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يُبَرَّهُ  
(الزلزال : ٧ - ٨)

Barangsiapa mengerjakan kebaikan seberat dzarrafi, maka dia akan melihat (balasan)nya. Dan barangsiapa mengerjakan kejahatan seberat dzarrahpun, niscaya dia akan melihat (balasan)nya pula. (Q.S. Al Zalzalah: 7-8)

---

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ لَيْسَ الْغِنَى عَنْ كَثْرَةِ الْعَرَضِ ،  
وَلِكِنَّ الْغِنَى ثُنُبِيُّ النَّفْسِ

Dari Abu Hurairah r.a., dari Nabi saw., beliau bersabda: "Kaya itu bukan karena banyak harta, tetapi kaya itu adalah kaya jiwa."

## **PERSEMBAHAN**

*Kupersembahkan Skripsi ini kepada*

*Almamater tercinta Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Tadris MIPA  
Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*



**OPTIMALISASI APLIKASI AYAT-AYAT AL-QUR'AN SEBAGAI  
ALTERNATIF BAHAN AJAR BIOLOGI  
DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA TERHADAP  
KONSEP PENGELOLAAN LINGKUNGAN**

Oleh:

**AVIT KURNIADNI**

NIM. 01450655

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimanakah optimalisasi aplikasi ayat-ayat Al-Qur'an sebagai alternatif bahan ajar biologi dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep materi pengelolaan lingkungan dan apa saja faktor pendukung serta penghambat dalam upaya optimalisasi aplikasi ayat-ayat Al-Qur'an sebagai alternatif bahan ajar pada materi pengelolaan lingkungan.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, tiap siklus meliputi empat aspek pokok, yaitu; perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek adalah siswa kelas VII A1 semester II Tahun ajaran 2005/2006 SMP Muhammadiyah II Yogyakarta dengan jumlah siswa 36 orang. Penelitian mulai dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2006. Instrumen penelitian berupa angket, lembar observasi, soal tes tertulis dan pedoman wawancara. Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif.

Hasil analisis menunjukkan bahwa, (1) Pembelajaran yang menggunakan alternatif bahan ajar biologi yang berisi materi yang telah diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pengelolaan lingkungan. (2) Faktor pendukung yang ditemui selama pembelajaran dengan menggunakan alternatif bahan ajar ini adalah: a. pengembangan kurikulum KBK yang memberi kesempatan pada guru untuk melakukan inovasi terhadap sumber belajar dan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran membuat optimalisasi penggunaan ayat-ayat Al-Qur'an sebagai alternatif bahan ajar ini dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu inovasi tersebut, b. tanggapan positif guru dan siswa terhadap penggunaan alternatif bahan ajar ini dalam pembelajaran biologi pada materi pengelolaan lingkungan. Sedangkan faktor penghambat yang ditemui selama pembelajaran dengan menggunakan alternatif bahan ajar ini adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap bahan ajar. Hal ini terlihat dari sedikitnya siswa yang mencapai skbm, meski terdapat peningkatan jumlah siswa pada siklus II. Selain keberhasilan atau kegagalan siswa tidak semata-mata ditentukan oleh faktor kemampuan yang dimilikinya, namun juga ditentukan oleh minat, perhatian dan motivasi belajar siswa. Waktu penelitian yang singkat juga merupakan penyebab kurangnya pemahaman siswa.

## Kata Pengantar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ。الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ。وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى أَلِيهِ وَأَصْنَابِهِ أَجْمَعِينَ。أَشْهَدُ أَنَّ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ أَمَّا بَعْدُ۔

Syukur Alhamdulillah, setinggi-tingginya puji dan sedalam-dalamnya syukur penulis munajatkan kehadirat Allah SWT atas semua karunia, rahmat, hidayah serta inayahnya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam akan selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta seluruh keluarga, sahabat dan pengikutnya hingga hari akhir.

Rasa syukur yang dalam dengan terselesaikannya skripsi yang jauh dari sempurna ini, menghantarkan pula rasa terima kasih yang besar atas dorongan dan semangat dari semua pihak baik langsung maupun tidak langsung. Teruntuk bapak dan ibu tercinta, kakak-kakakku juga adikku tersayang, terima kasih atas segala doa dan senyumnya. Tak lupa penulis haturkan pula terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs Rahmat Suyud, M. Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M. Si selaku Ketua Jurusan Tadris MIPA
3. Ibu Arifah Khusnuryani, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi sekaligus selaku Penasehat Akademik, terima kasih atas semua waktu dan bimbingannya

4. Bapak Drs. Paidi, M.Si selaku pembimbing skripsi atas kesediaannya memberikan waktu, dorongan, kritik dan masukannya
5. Bapak H. Jauhar Hatta, M. Ag selaku pembimbing sikripsi yang meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi dorongan
6. Bapak Suprapto, S. Pd, MA selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah II Yogyakarta atas kesempatan untuk melakukan penelitian
7. Ibu Nadhifa Indriati, S. Si selaku guru mata pelajaran Sains Biologi SMP Muhammadiyah II Yogyakarta atas bimbingan dan masukannya
8. Siswa-siswi kelas VII A1 SMP Muhammadiyah II Yogyakarta atas bantuan dan kerjasamanya
9. Sahabat-sahabat tersayang atas dukungan, kebaikan, waktu, semangat, dan omelannya, semoga kebersamaan selama ini tetap terjalin.
10. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis sangat menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan disana-sini, namun semoga karya ini dapat menjadi sebuah wacana yang mendorong pada kebaikan.

Yogyakarta, 19 Juli 2006

Penulis



Avit Kurniadni  
NIM.01450655

## **DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional	6
F. Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Teori	8
B. Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Berpikir	22
D. Hipotesis Tindakan	23
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	24
B. Subjek dan <i>Setting</i> Penelitian	24
C. Faktor yang diselidiki	24
D. Rencana Penelitian Tindakan	25
E. Macam Data, Instrumen Penelitian, dan Teknik Pengumpulan data	
1. Macam Data	28
2. Instrumen Penelitian	29

3. Teknik Pengumpulan Data	30
F. Indikator Keberhasilan	30
G. Teknik Analisis Data	31

#### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	
1. Deskripsi Penelitian Tindakan Kelas Siklus I	33
2. Deskripsi Penelitian Tindakan Kelas Siklus II	38
B. Pembahasan	45

#### BABV KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	50
B. Saran	51

#### DAFTAR PUSTAKA

#### LAMPIRAN

## **DAFTAR TABEL**

1. Kesiapan belajar siswa dalam pembelajaran biologi
2. Minat siswa dalam pembelajaran biologi
3. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran
4. Hasil tes tertulis siklus I
5. Kesiapan belajar siswa dalam pembelajaran biologi
6. Minat siswa dalam pembelajaran biologi
7. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran
8. Hasil tes tertulis siklus II
9. Perbandingan kesiapan belajar siswa pada siklus I dan II
10. Perbandingan minat belajar siswa pada siklus I dan II
11. Perbandingan nilai rerata kelas hasil tes tertulis pada siklus I dan siklus II
12. Tanggapan siswa terhadap alternatif bahan ajar

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. ALTERNATIF BAHAN AJAR
2. PRESENSI SISWA KELAS VII A1
3. RENCANA PEMBELAJARAN
4. ANGKET KESIAPAN BELAJAR SISWA
5. ANGKET MINAT BELAJAR SISWA
6. ANGKET TANGGAPAN SISWA TENTANG BAHAN AJAR
7. LEMBAR OBSERVASI
8. SOAL TES TERTULIS SIKLUS I
9. SOAL TES TERTULIS SIKLUS II
10. HASIL ANGKET KESIAPAN BELAJAR SISWA SIKLUS I
11. HASIL ANGKET MINAT BELAJAR SISWA SIKLUS I
12. HASIL OBSERVASI SIKLUS I
13. HASIL TES TERTULIS SIKLUS I
14. HASIL ANGKET KESIAPAN BELAJAR SISWA SIKLUS II
15. HASIL ANGKET MINAT BELAJAR SISWA SIKLUS II
16. HASIL OBSERVASI SIKLUS II
17. HASIL TES TERTULIS SIKLUS II
18. HASIL ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP ALTERNATIF BAHAN AJAR
19. LAIN-LAIN

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pengembangan kurikulum berbasis kompetensi merupakan salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan nasional. Dalam kurikulum ini disebutkan tentang kompetensi sains yang menjamin pertumbuhan keimanan dan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, penguasaan kecakapan hidup dan penguasaan prinsip-prinsip alam. Salah satu kecakapan hidup yang ingin dikembangkan adalah ketrampilan berfikir.

Secara umum menurut Corebima (1999) pada pembelajaran MIPA, kemampuan penalaran tidak dikelola secara langsung, terencana, atau secara sengaja. Padahal dalam pembelajaran MIPA banyak sekali kesempatan untuk mengembangkan kemampuan menalar yang pada gilirannya berarti mengembangkan pula ketrampilan berfikir seperti apabila siswa diberi kesempatan melakukan kegiatan ketraimpilan proses dasar seperti mengamati, mengklasifikasikan, membuat prediksi dan inferensi. Lebih lanjut menurut Liliasari (2000) pendidikan IPA memegang peranan penting sebagai wahana sentral, untuk mengembangkan pengetahuan IPA setiap insan dan ketrampilan berfikir tingkat tinggi peserta didik.<sup>1</sup>

Dipilihnya subjek penelitian siswa SMP adalah karena siswa SMP berada pada tahap perkembangan kognitif yang tepat untuk dikembangkan melalui pembelajaran. Menurut Jean Piaget perkembangan kognitif sejak lahir hingga dewasa pada seseorang meliputi empat tahap, yaitu sensori-motor (0-2 tahun),

<sup>1</sup> Diambil dalam Jurnal Penelitian Kependidikan. TH. 12. NO. 2. Desember 2002, hal. 220.

tahap pra-operasional (2-7 tahun), tahap operasional konkret (7-11 tahun) dan tahap operasional formal (11-15). Berdasarkan teori tersebut semestinya siswa SMP berada dalam tahap perkembangan penalaran formal yang ditandai dengan kemampuan berfikir ilmiah, seperti memahami hubungan antar hal, menarik kesimpulan dan membuat prediksi, namun masih sering dijumpai banyak diantara siswa SMP belum memiliki kemampuan berpikir sebagaimana harusnya.

Hal ini misalnya terlihat dari hasil observasi yang telah dilakukan sebelumnya pada kelas VIII A SMP muhammadiyah II Yogyakarta. Data menunjukkan bahwa dari enam kelas VIII yang ada di SMP Muhammadiyah II Yogyakarta, prestasi belajar siswa kelas VIII A lebih baik dari kelas yang lain. Dalam observasi dan wawancara dengan guru biologi diperoleh beberapa permasalahan, yang antara lain:

1. Selama pelajaran berlangsung masih saja ada siswa yang tidak memperhatikan penjelasan materi yang diberikan guru.
2. Apabila guru mengajukan pertanyaan, hanya ada sedikit siswa yang berminat untuk menjawab dengan serius tanpa harus ditunjuk terlebih dahulu oleh guru.
3. Jawaban yang diberikan oleh siswa terhadap pertanyaan yang diajukan oleh guru kadang-kadang hanya berupa celetukan yang kurang serius, misalnya; "sudah takdirnya seperti itu" atau "dari sananya memang sudah begitu" dan beberapa jawaban senada.

Berdasarkan data tersebut, yang cukup menarik dan memang sering kali ditemui adalah poin ke-3. Memang benar bahwa segala sesuatu yang berada di

alam adalah *sunatullah*, tetapi dari jawaban siswa tersebut secara tidak langsung menunjukkan bahwa siswa enggan berpikir lebih jauh tentang esensi permasalahan yang diberikan. Hal ini menunjukkan kemampuan pemahaman konsep yang belum mencukupi.

Biologi sebagai salah satu cabang ilmu sains sering kali dianggap mata pelajaran yang hanya berisi hafalan saja. Hal ini menyebabkan tidak sedikit siswa yang mengabaikan pelajaran ini, mereka berpikir bahwa hanya dengan membaca maka mereka akan dapat memahami materi yang sedang diberikan. Maka yang terjadi selanjutnya adalah pemahaman mereka terhadap konsep-konsep biologi sangat kurang. Oleh karena itu dibutuhkan terobosan baru untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep tersebut.

Sebagai sekolah yang berbasis Islam, SMP Muhammadiyah II Yogyakarta, dalam pembelajarannya selain mendidik siswanya menjadi manusia yang berintelektual, juga berupaya menanamkan elemen religiusitas dalam keilmuan itu. Salah satu usaha yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah mengoptimalkan aplikasi ayat-ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan materi dan kemudian diolah menjadi bahan ajar yang dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran. Selain itu, untuk mengimbangi media yang semakin berkembang, pendidik Islani harus tetap mengacu pada sumber yang lebih sesuai dengan ajaran agama, yaitu Al-Qur'an. Dengan memperkenalkan ayat-ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan materi biologi dapat digunakan sebagai sarana berdzikir dan berfikir secara terpadu, sehingga pada akhirnya memperkuat pemahaman konsep siswa tentang materi yang sedang dipelajari.

Disebutkan pula dalam beberapa ayat Al-Qur'an tentang mempelajari alam dengan menggunakan akal dan iman secara terpadu, diantaranya sebagai berikut:

هَذَا بَلْقَعٌ لِّلنَّاسِ وَلَيَسْتَرُوا بِهِ وَلَيَعْلَمُوا أَنَّمَا هُوَ إِلَهٌ وَاحِدٌ وَلَيَذَكُّرَ  
أُولُو الْأَلْبَابِ

*(Al Qur'an) ini adalah penjelasan yang sempurna bagi manusia, dan supaya mereka diberi peringatan dengannya, dan supaya mereka mengetahui bahwasanya Dia adalah Tuhan Yang Maha Esa dan agar orang-orang yang berakal mengambil pelajaran (QS. Ibrahim: 52).*

Ayat tersebut mengisyaratkan dan menganjurkan agar kita senantiasa melakukan penalaran, yaitu menerapkan metode ilmiah untuk mempelajari alam semesta sekaligus sarana bertafakur kepada-Nya. Dengan saling melengkapi antara berfikir dan berzikir dalam memahami fenomena alam dan pencipta-Nya akan membawa kita pada pengetahuan yang utuh dan benar. Meskipun Al-Qur'an bukanlah kitab sains, namun di dalamnya akan kita temui hikmah tentang prinsip-prinsip sains, karena pada dasarnya Al-Qur'an merupakan sumber rujukan dalam segala sesuatu yang realitas kebenarannya dijamin oleh Allah.

Imam Ghazali menjelaskan bahwa semua cabang ilmu pengetahuan yang terdahulu dan yang kemudian telah diketahui maupun belum, kesemuanya bersumber dari Al-Qur'an. Al-Qur'an memiliki karakteristik tertentu, diantaranya adalah singkat dalam menunjuk sesuatu namun memuat pokok-pokok dan prinsip-prinsip dasar sebagai petunjuk.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Drs. H.M. Chabib Thoha, M.A dan Drs. F. Syakur, Reformasi Filsafat Pendidikan Islam, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar dan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang: 1996), hal. 274

Berdasarkan uraian tersebut, yang berawal dari keberadaan Al-Qur'an bagi seorang muslim sebagai sumber dari segala sumber ilmu, maka dapat dilihat pentingnya optimalisasi aplikasi ayat-ayat Al-Qur'an sebagai alternatif bahan ajar biologi dirasa perlu diujicobakan. Dengan diterapkannya penelitian ini diharapkan dalam pembelajaran tercipta suasana edukatif sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

### **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah aplikasi ayat-ayat Al-Qur'an sebagai alternatif bahan ajar biologi dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran pengelolaan lingkungan?
2. Faktor pendukung dan penghambat apa sajakah yang ditemukan dalam pengoptimalan aplikasi ayat-ayat Al-Qur'an sebagai alternatif bahan ajar biologi dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pengelolaan lingkungan?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep materi pengelolaan lingkungan melalui optimalisasi aplikasi ayat-ayat Al-Qur'an sebagai alternatif bahan ajar biologi.
2. Untuk mengetahui faktor pendukung dan penghambat dalam pengoptimalan aplikasi ayat-ayat Al-Qur'an sebagai alternatif bahan ajar biologi dalam pembelajaran materi pengelolaan lingkungan.

## D. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa meningkatkan kualitas pemahaman pembelajaran sains.
2. Bagi guru, memberikan tambahan wawasan dan masukan serta bahan pertimbangan dalam penyampaian materi pelajaran biologi.
3. Bagi peneliti lainnya, memberikan motivasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan penelitian ini.

## E. Definisi Operasional

1. Optimalisasi berasal dari kata optimal. Dalam kamus besar Bahasa Indonesia, optimal berarti mencapai batas maksimal. Optimalisasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah upaya pemaksimalan penggunaan ayat-ayat Al-Qur'an yang dapat dipergunakan sebagai alternatif bahan ajar biologi dalam kegiatan pembelajaran.
2. Ayat-ayat Al-Qur'an yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan manusia dan lingkungan. Untuk lebih menjelaskan makna yang terkandung dalam ayat-ayat Al-Qur'an tersebut digunakan beberapa nukilan tafsir dari kitab tafsir Al Azhar karya Hamka.
3. Bahan ajar biologi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bahan ajar yang disusun melalui beberapa langkah, yaitu ; 1) data-data yang diperoleh dari beberapa catatan, transkrip atau naskah lain yang ada hubungannya dengan materi yang disusun diintegrasikan ke dalam materi pelajaran. Kemudian dijabarkan sesuai urutan aspek kajian atau strukturisasi materi keilmuan biologi, 2) materi yang telah tersusun tersebut selanjutnya

dikembangkan dengan mengintegrasikan ayat-ayat Al Qur'an yang sesuai. Sehingga hasil akhir yang diharapkan susunan bahan ajar yang telah dibuat didasarkan pada strukturisasi materi biologi dengan mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an.

4. Pemahaman konsep adalah salah satu tipe hasil belajar yang termasuk dalam bidang kognitif (penguasaan intelektual). Pada penelitian ini pemahaman konsep yang dimaksud adalah standar ketuntasan belajar minimum (skbm) yang diukur dengan menggunakan tes tertulis pada setiap akhir siklus.

#### F. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini menggunakan sistematika sebagai berikut:

- BAB I Pendahuluan, meliputi: latar belakang masalah, rumusan masalah tujuan penelitian, batasan istilah dan sistematika penulisan.
- BAB II Kajian Pustaka, meliputi: kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berfikir dan hipotesis tindakan
- BAB III Metode penelitian, meliputi: jenis penelitian, subjek dan *setting* penelitian, faktor yang diselidiki, rencana penelitian tindakan, macam data, instrument penelitian, teknik pengumpulan data, indicator keberhasilan, dan teknik analisis data
- BAB IV Hasil penelitian dan pembahasan
- BAB V Penutup, meliputi: kesimpulan dan saran

## **BAB V** **PENUTUP**

### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Pembelajaran dengan mengoptimalkan ayat-ayat Al-Qur'an sebagai alternatif bahan ajar dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pengelolaan lingkungan.
2. Faktor pendukung dan penghambat dalam pengoptimalan aplikasi ayat-ayat Al-Qur'an sebagai alternatif bahan ajar biologi dalam pembelajaran materi pengelolaan lingkungan antara lain sebagai berikut.
  - a. Faktor pendukung
    - Pengembangan kurikulum KBK yang memberi kesempatan pada guru untuk melakukan inovasi terhadap sumber belajar dan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Dengan kesempatan tersebut maka optimalisasi penggunaan ayat-ayat Al-Qur'an sebagai alternatif bahan ajar dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu inovasi baru dalam penyusunan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran, terutama pada mata pelajaran sains biologi.
    - Tanggapan positif guru dan siswa terhadap penggunaan alternatif bahan ajar ini dalam pembelajaran biologi pada materi pengelolaan

lingkungan. Hal ini terlihat dari 77,8% siswa yang menyatakan persetujuannya, dan hanya 22,2% siswa yang merespon negatif.

#### b. Faktor penghambat

Kurangnya pemahaman siswa terhadap bahan ajar. Hal ini terlihat dari sedikitnya siswa yang mencapai skbm, meski terdapat peningkatan jumlah siswa pada siklus II. Selain keberhasilan atau kegagalan siswa tidak semata-mata ditentukan oleh faktor kemampuan yang dimilikinya, namun juga ditentukan oleh minat, perhatian dan motivasi belajar siswa. Waktu penelitian yang singkat juga merupakan penyebab kurangnya pemahaman siswa.

### B. SARAN

1. Sebagai sekolah yang berbasis islam, hendaknya SMP Muhammadiyah II lebih banyak memperkenalkan ayat-ayat Al-Qur'an yang mempunyai keterkaitan dengan materi mata pelajaran, terutama pelajaran sains, kepada siswanya mulai sejak dini. Hal ini tentu sangat sesuai dengan misi SMP Muhammadiyah II sendiri, yang ingin membentuk manusia muslim, taqwa, cakap, trampil dan berguna bagi masyarakat dan negara.
2. Guru hendaknya lebih meningkatkan kreativitas dalam penggunaan sumber dan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Untuk itu perlu pencarian sumber-sumber pembelajaran alternatif bagi pengembangan strategi pembelajaran yang bervariasi dan tidak monoton.

3. Peneliti lainnya untuk mengadakan penelitian lebih lanjut dengan subjek dan materi yang berbeda, sehingga lebih jelas terlihat apakah dengan optimalisasi aplikasi ayat-ayat Al-Qur'an sebagai alternatif bahan ajar biologi dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa atau mengadakan penelitian lain tentang pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran biologi.

### C. Penutup

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT karena atas rahmat, hidayah dan inayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua kalangan.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdul Majid, 2005, *Perencanaan Pembelajaran, Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, Bandung: Remaja Rosdakarya

Abuddin Nata, *Tafsir Ayat-ayat Pendidikan (Tafsir Al-Ayat Al-Tarbawy)*, 2002, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Amin Abdullah, 2003, *Menyatukan kembali Ilmu-ilmu Agama dan Umum (Upaya Menyatukan Epistemologi Islam dan Umum)*, Yogyakarta: SUKA Press

B. Suryosubroto, 1997, *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*, Jakarta: Rineka Cipta

Depdiknas, 2003, *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Biologi SMP dan MTs*, Jakarta: Depdiknas

Edi Mulyasa, 2004, *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Harjanto, 2003, *Perencanaan Pengajaran*, Jakarta: PT. Rineka Cipta

Inu Kencana Syafie, 1996, *Al Qur'an Sumber Segala Disiplin Ilmu*, Jakarta: Gema Insani Press

M. Fetullah Gulen, 2002, *Menghidupkan Iman dengan Mempelajari Tanda-tanda Kebesaran-Nya*, Jakarta: Murai Kencana

M. Quraish Shihab, M.A., 1996, *Membumikan Al Qur'an*, Jakarta: Mizan, cet. XII

M. Quraish Shihab, M.A., 2002, *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, Jakarta: Lentera Hati

Nana Sudjana, 2004, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Ilmu

Nana Sudjana, 1989, *Tekhnologi Pengajaran*, Bandung: Sinar Ilmu

Nana Syaodih Sukmadinata, 2003, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya

Nuryani Y Rustaman, 2003, *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, Bandung: JICA UPI

Sahirul Alim, 1999, *Menguak Keterpaduan Sains, Teknologi dan Islam*, Yogyakarta: Titian Ilmu

Subiyanto, 1988, *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Dirjen Pendidikan Tinggi

Suwarsih Madya, 1994, *Seri Metodologi Penelitian Panduan Penelitian Tindakan*, Yogyakarta: Lembaga Penelitian IKIP Yogyakarta

Tengku Zahara Djaafar, 2001, *Kontribusi Strategi Pembelajaran terhadap Hasil Belajar*, Jakarta: Balitbang Depdiknas

Zainal Abidin *et al.*, 2005, *Integrasi Ilmu dan Agama: Interpretasi dasn Aksi*, Bandung: Mizan

Tim Perumus Fakultas Teknik UMJ Jakarta, 1998, *Al-Islam dan Iptek, buku kesatu*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Jurnal Penelitian Kependidikan. TH. 12. No. 2. Desember 2002

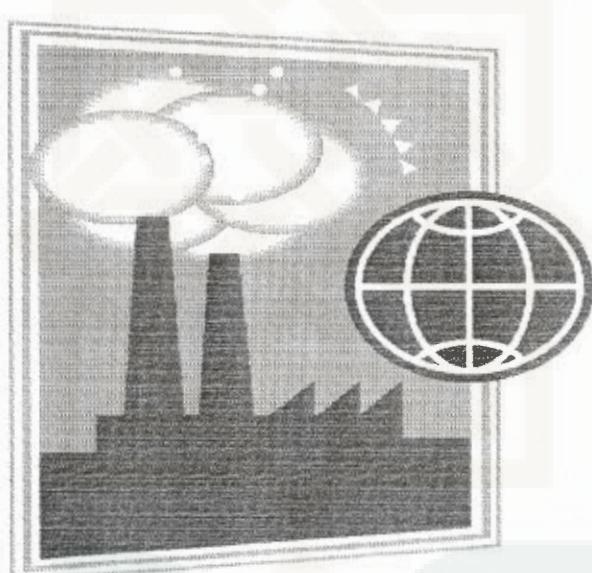
— Al Qur'an Al Karim dan Terjemahnya, 1996, Semarang: PT Karya Toha Putra

*LAMPIRAN-LAMPIRAN*



**Lampiran 1: Alternatif Bahan Ajar**

# PENGELOLAAN LINGKUNGAN



UNTUK SISWA SMP SEMESTER II

## PENGELOLAAN LINGKUNGAN

### Pendahuluan

Allah mengirimkan wahyu Al-Qur'an sebagai petunjuk untuk mengaktifkan akal pikiran manusia dan meluruskan imannya. Dalam Al-Qur'an manusia diperintahkan untuk mempelajari alam semesta secara ilmiah dan memanfaatkannya sebagai sarana ibadah serta pemenuhan bagi keperluan dan kesejahteraan hidupnya. Oleh karena itu, dalam Al-Qur'an teradapat cukup banyak petunjuk yang menjadi pedoman semua sapek kehidupan umat manusia di muka bumi, meskipun hanya secara garis besar, artinya tidak mendetail sampai pada persoalan teknis pelaksanaannya.

Untuk maksud tersebut manusia diwajibkan berfikir dan berzikir secara terpadu sehingga dapat terhindar dari bahaya keserakahan yang menimbulkan kerusakan dan pada akhirnya akan menghancurkan dirinya sendiri. Perhatikanlah firman Allah berikut.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَآخْرِيَّاتِ الْأَيَّلِ وَالثَّهَارِ  
لَا يَتَبَتَّلُ إِلَّا مَنْ يَذْكُرُونَ اللَّهَ  
قَيْدًا وَقُعْدًا وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ  
وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَنِ طَلَّ سَبَحْتَنَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ  
١٩١

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berpikir mendalam. Yaitu orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia. Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka. (QS. Ali-Imran: 190-191)

Ayat tersebut mengisyaratkan dan menganjurkan agar manusia senantiasa melakukan penalaran dan penelitian untuk mempelajari alam semesta. Dengan terus mempelajari berbagai fenomena alam akan membawa kemajuan peradaban

manusia sendiri. Dan di sisi lain dengan tetap berlandaskan petunjuk Al-Qur'an, akan mencegah kita bereksplorasi secara berlebihan. Karena yang berlebihan itu tidak membawa keberuntungan. Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam QS. Asy Syuara' : 151-152

وَلَا تُطِيعُوا أَمْرَ الْمُشْرِفِينَ ﴿١٥١﴾ الَّذِينَ يَفْسِدُونَ فِي الْأَرْضِ

وَلَا يُصْلِحُونَ ﴿١٥٢﴾

*Dan janganlah kamu mentaati perintah orang-orang yang melewati batas, yang membuat kerusakan di muka bumi dan tidak mengadakan perbaikan".*

### Lingkungan Alami dan Lingkungan Tercemar

Setiap makhluk hidup mempunyai dan memerlukan suatu lingkungan tertentu. Lingkungan yang dimaksud adalah segala sesuatu di sekeliling makhluk hidup yang berpengaruh dan mendukung pada keberadaan dan keberlanjutan makhluk hidup tersebut. Pada dasarnya lingkungan disusun oleh dua faktor. Faktor lingkungan yang pertama adalah faktor abiotik seperti temperatur udara, senyawa kimia dalam tanah, curah hujan, dan intensitas cahaya matahari. Dan faktor kedua adalah biotik, yaitu makhluk hidup lain yang ada disekitarnya.

Al-Qur'an menegaskan dalam QS. Ar-Rahman: 10

وَالْأَرْضَ وَضَعَهَا لِلْأَنَامِ ﴿١٠﴾

*Dan Dia menghamparkan bumi untuk semua makhluk hidup.*

Dari kutipan ayat diatas, jelas bahwa Allah SWT mengajarkan tentang asas kesatuan ekosistem global. Hal ini berarti bumi digambarkan sebagai ekosistem yang menampung seluruh bentuk kehidupan yang tinggal di permukaannya. Dalam hal ini, planet bumi sebagai satu kesatuan ekosistem yang besar, dimana seluruh kegiatan manusia beserta makhluk hidup lainnya bergantung pada keutuhan dan kestabilan ekosistem tersebut. Sehingga apabila terjadi gangguan

pada salah satu bagian dari penyusun ekosistemnya, maka hal itu akan berpengaruh pada keseimbangan ekosistem bumi secara keseluruhan.

Dalam QS. Al-Qamar: 49 dan QS. Al-Hijr: 21 Allah menyebutkan

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَا بِقَدْرٍ

*Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.*

وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا حَزَانَةٌ وَمَا نَنْزِلُهُ إِلَّا يَقْدِرُ مَعْلُومٌ

*Dan tidak ada suatu apa pun melainkan pada sisi Kami-lah khasanahnya. Dan Kami tidak menurunkannya melainkan dengan ukuran yang tertentu.*

Dari kutipan ayat diatas, diperoleh kesimpulan bahwa dalam keberadannya, lingkungan (ekosistem) berada dalam keseimbangan. Jika sistem lingkungan hidup berada dalam keseimbangan tersebut, maka lingkungan tersebut merupakan lingkungan alami. Dan sebaliknya, apabila suatu lingkungan hidup berada dalam ketidakseimbangan dalam arti beberapa komponen penyusunnya tercemar atau rusak, maka disebut lingkungan tercemar. Berkaitan dengan hal tersebut, manusia yang juga berperan dalam ekosistemlah yang paling banyak menetukan arah dalam memelihara ataupun merusak ekosistem.

### Pencemaran Lingkungan

Perhatikan dan renungkanlah firman Allah berikut ini.

ظَاهِرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتِ أَيْدِي النَّاسِ لِيَذِيقَهُمْ بَعْضُ

الَّذِي عَمِلُوا أَعْلَمُهُمْ يَرْجِعُونَ

*Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).  
(QS. Ar-Rum: 41)*

Berkaitan dengan persoalan lingkungan yang telah tersebut diatas, manusia harus sadar bahwa segala sesuatu yang dilakukannya akan membawa akibat bagi keberlangsungan ekosistem. Disebutkan dalam ayat tersebut bahwa kerusakan telah Nampak di darat dan dilautan karena perbuatan manusia. Hal ini dapat dengan jelas kita lihat sendiri, sungai-sungai dan selokan yang kotor, polusi udara kota dan jalan raya yang dicemari oleh asap dan gas buangan kendaraan bermotor ataupun cerobong pabrik sehingga terasa menyesakkan, sampah-sampah yang menumpuk, produk barang dan limbah dari pabrik-pabrik industri kimia yang merusak tanah dan air tanah.

Dalam QS. At-Takwir: 6 Allah telah mengisyaratkan adanya tambang minyak bumi dilautan sebagai berikut.

وَإِذَا أَلْبَخَرْ سُجْرَتْ  
1

*“ Demi apabila lautan telah mendidih.”*

Berdasarkan ayat tersebut dapat kita simpulkan bahwa, di dasar lautan tersimpan bahan baku alam yang dapat menjadikan lautan mendidih. Bahan baku alam inilah yang kita kenal sebagai minyak bumi, dan apabila diolah akan menghasilkan bahan bakar minyak.

Kemajuan teknologi manusia, menyebabkan manusia dengan mudah dapat mencari minyak di bumi dilaut. Maka manusia mulai mengeksplorasi dasar laut. Kemudian dibuatlah kapal-kapal tangki pengangkut minyak beribu-beribus ton dari satu benua ke benua yang lain. Kita melihat selat malaka menjadi jalan laut kapal-kapal tangki berpuluhan hari. Maka terjadilah beberapa kecelakaan , yaitu kapal tangki yang bocor, minyak mengalir keluar. Ikan-ikan jadi mati karena keracunan minyak dan tidak jarang terjadi kebakaran di laut.

Selanjutnya, pada akhirnya zat-zat pencemar yang beracun itu digerakkan oleh angin atau aliran air, kemudian menyebar dan meluas dalam lingkup yang lebih besar, yang pada akhirnya sampai pada seluruh lingkungan bumi. Penyebaran ini disertai dengan perubahan dan proses kimia atau fisika, baik pada benda-benda yang dikenainya maupun peluruhan dan perubahan pada zat

pencemarnya sendiri karena interaksinya dengan benda-benda lain ataupun karena perjalanan waktu. Melalui jaring-jaring atau rantai-rantai makanan, penyebab zat pencemar itu akan sampai pula ke dalam badan manusia.

### **Etika Lingkungan dalam Islam**

Al-Qur'an menyatakan bahwa ada asas kesetimbangan yang diberlakukan oleh-Nya diseluruh alam langit dan bumi.

وَالسَّمَاوَاتِ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ ﴿٧﴾ وَأَقِيمُوا  
الْوَرْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ ﴿٨﴾

*Dan Allah telah meninggikan langit dan Dia meletakkan neraca (keadilan). Supaya kamu jangan melampaui batas tentang neraca itu. Dan tegakkanlah timbangan itu dengan adil dan janganlah kamu mengurangi neraca itu.*  
*(QS. Ar-Rahman: 7-9)*

Dalam ayat diatas jelas dinyatakan bahwa umat Islam diperintahkan untuk melestarikan dan menjaga keseimbangan lingkungan hidup disekitarnya, jangan melampaui dan jangan mengurangi. Jika kita kaji lebih jauh sebenarnya Islam sangat menekankan pada pelestarian alam dan lingkungan. Hal ini dapat kita lihat dengan banyaknya ayat-ayat Al-Qur'an yang secara tersirat maupun tersurat mengecam keras perusakan lingkungan. Di antaranya sebagai berikut.

QS. Al Baqarah: 11

وَإِذَا قِيلَ لَهُمْ لَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ قَالُوا إِنَّمَا نَحْنُ مُصْلِحُونَ ﴿١١﴾

*Dan bila dikatakan kepada mereka: Janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, mereka menjawab: "Sesungguhnya kami orang-orang yang mengadakan perbaikan."*

QS. Huud: 85

وَيَقُولُ أَوْفُوا الْمُكْيَالَ وَأَمْبَرَانَ بِالْقِسْطِ وَلَا تَعْخُسُوا النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ  
وَلَا تَعْثُوا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ 

Dan Syu'aib berkata: "Hai kaumku, cukupkanlah takaran dan timbangan dengan adil, dan janganlah kamu merugikan manusia terhadap hak-hak mereka dan janganlah kamu membuat kejahanan di muka bumi dengan membuat kerusakan.

QS. Al Qashash: 77

وَأَبْتَغِ فِيمَا آتَيْتَكَ اللَّهُ أَلَّا يَرَأَهُ وَلَا تَنْسَ نِصْيَابَكَ مِنَ  
الْأَدْنِيَّةِ وَأَخْسِنْ كَمَا أَخْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفَسَادَ فِي الْأَرْضِ  
إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ 

Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagianmu dari (kenimatan) dunia ni dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan.

Telah disebutkan sebelumnya, di ujung ayat 41 surat Ar-Rahman disampaikan seruan agar manusia berfikir: "mudah-mudahan mereka kembali." Dalam ayat ini diisyaratkan bagi manusia atas kewajibannya untuk berintrospeksi dan mengoreksi diri. Jangan hanya ingat keuntungan semata namun kemudian merugikan orang lain bahkan diri sendiri dengan meninggalkan kerusakan akibat perbuatannya. Dan maksud kata "mudah-mudahan", menampakkan bahwa harapan untuk kembali memperbaiki kerusakan yang terjadi masih ada.

Dalam sebuah karyanya Yusuf al-Qardhawi, seorang ulama yang peduli terhadap lingkungan, menjelaskan bahwa pada intinya persoalan lingkungan hidup adalah persoalan moral. Oleh karena itu solusi yang paling efektif harus bersandar

pada moralitas manusia, yaitu dengan cara realisasi nilai-nilai moral, kasih sayang, keramahan, dan tidak sewenang-wenang.

Berikut ini adalah beberapa hal yang perlu kita perhatikan dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitar agar senantiasa dapat menjaga lingkungan tetap seimbang.

1. Manusia merupakan bagian dari lingkungan, karena itu menghargai lingkungan juga berarti menghargai diri sendiri.
2. Lingkungan disediakan bukan hanya untuk manusia saja tetapi untuk semua makhluk hidup.
3. Manusia sebagai anggota lingkungan harus melaksanakan kewajibannya dalam menjaga kelestarian, ketabilan dan keindahan alam, karena berarti menjaga kelangsungan hidup manusia itu sendiri.
4. Berusaha untuk menjaga keseimbangan dengan menggunakan bahan yang dapat didaur ulang.
5. Sumber daya alam bersifat terbatas sehingga tidak seharusnya manusia mengeksplorasinya dalam jumlah yang berlebihan.
6. Menjaga kelestarian lingkungan dimulai dari lingkungan kita sendiri, dapat dimulai dari hal yang kecil seperti membuang sampah di tempat sampah. Bahkan dalam suatu hadist telah disebutkan bahwa "*kebersihan itu adalah sebagian dari iman.*"

**Lampiran 2 : Rencana Pembelajaran**

## RENCANA PEMBELAJARAN

Nama sekolah	: SMP Muhammadiyah II Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: VII/II
Materi	: Pengelolaan Lingkungan
Alokasi waktu	: 2 X 45 menit
Pertemuan	: I

**A. Kompetensi Dasar :** Siswa mampu mengidentifikasi komponen ekosistem dan saling ketergantungan serta peranan manusia dalam menjaga keseimbangan ekosistem

**B. Indikator**

1. Menjelaskan dampak penebangan hutan secara liar terhadap keseimbangan lingkungan
2. Menjelaskan pengaruh pencemaran air, udara dan tanah yang berkaitan dengan aktivitas manusia dan upaya mengatasinya
3. Mengusulkan penanggulangan pencemaran dan kerusakan lingkungan

**C. Model Pembelajaran**

Pembelajaran kooperatif

**D. Sumber Pembelajaran**

1. Buku siswa
2. Bahan ajar yang berisi tentang materi pengelolaan lingkungan yang telah diintegrasikan dengan ayat-ayat yang berhubungan dengan materi

**E. Kegiatan Belajar Mengajar**

**1. Pendahuluan (15 menit)**

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

- b. Guru memotivasi siswa dengan menanyakan tugas pembuatan makalah yang sebelumnya sudah diberikan

2. Kegiatan inti (60 menit)

- a. Siswa diminta menyerahkan tugas makalah bertema pencemaran lingkungan yang dikaitkan dengan alternatif bahan ajar yang sebelumnya telah dibagikan
- b. Guru mempersilahkan masing-masing kelompok mempersiapkan diri untuk mempresentasikan makalah yang diwakilnya oleh dua orang dari anggota kelompok
- c. Guru meminta wakil dari 3 kelompok untuk terlebih dahulu mempresentasikan makalahnya secara bergiliran. Setelah satu kelompok selesai menyampaikan makalahnya, kelompok lain menanggapi
- d. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerjanya bagus

3. Penutup (25 menit)

Pada akhir kegiatan guru membimbing siswa membuat rangkuman dengan meminta siswa menuliskan faktor-faktor yang menyebabkan manusia mengubah lingkungan.

F. Evaluasi

- 1. Prosedur : Tertulis
- 2. Bentuk : Essai

Guru Pengampu

Nadhifa Indriati, S. Si

Peneliti

Avit Kurniadni

## RENCANA PEMBELAJARAN

Nama sekolah	: SMP Muhammadiyah II Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: VII/II
Materi	: Pengelolaan Lingkungan
Alokasi waktu	: 2 X 45 menit
Pertemuan	: II

---

**A. Kompetensi Dasar :** Siswa mampu mengidentifikasi komponen ekosistem dan saling ketergantungan serta peranan manusia dalam menjaga keseimbangan ekosistem

**B. Indikator**

1. Mengidentifikasi contoh-contoh perubahan lingkungan akibat kegiatan manusia
2. Merangkum informasi tentang berbagai pencemaran lingkungan dan dampak yang ditimbulkannya
3. Mendata upaya manusia dalam mengatasi masalah lingkungan yang sesuai dengan etika lingkungan yang islami

**C. Model Pembelajaran**

Pembelajaran kooperatif

**D. Sumber Pembelajaran**

1. Buku siswa
2. Bahan ajar yang berisi tentang materi pengelolaan lingkungan yang telah diintegrasikan dengan ayat-ayat yang berhubungan dengan materi

**E. Kegiatan Belajar Mengajar**

1. Pendahuluan (15 menit)

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.
- b. Guru memotivasi siswa dengan menanyakan hasil diskusi pertemuan yang lalu

2. Kegiatan inti (60 menit)

- e. Siswa diminta menyerahkan tugas makalah bertema pencemaran lingkungan yang dikaitkan dengan alternatif bahan ajar yang sebelumnya telah dibagikan
- f. Guru mempersilahkan masing-masing kelompok mempersiapkan diri untuk mempresentasikan makalah yang diwakilnya oleh dua orang dari anggota kelompok
- g. Guru meminta wakil dari 3 kelompok untuk terlebih dahulu mempresentasikan makalahnya secara bergiliran. Setelah satu kelompok selesai menyampaikan makalahnya, kelompok lain menanggapi
- h. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerjanya bagus

3. Penutup (25 menit)

Pada akhir kegiatan guru membimbing siswa membuat rangkuman dengan meminta siswa menuliskan peran manusia dalam menjaga keseimbangan lingkungan

F. Evaluasi

1. Prosedur : Tertulis
2. Bentuk : Essai

Guru Pengampu

Nadhifa Indriati, S. Si

Peneliti

Avit Kurniadni

pada moralitas manusia, yaitu dengan cara realisasi nilai-nilai moral, kasih sayang, keramahan, dan tidak sewenang-wenang.

Berikut ini adalah beberapa hal yang perlu kita perhatikan dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitar agar senantiasa dapat menjaga lingkungan tetap seimbang.

1. Manusia merupakan bagian dari lingkungan, karena itu menghargai lingkungan juga berarti menghargai diri sendiri.
2. Lingkungan disediakan bukan hanya untuk manusia saja tetapi untuk semua makhluk hidup.
3. Manusia sebagai anggota lingkungan harus melaksanakan kewajibannya dalam menjaga kelestarian, ketabilan dan keindahan alam, karena berarti menjaga kelangsungan hidup manusia itu sendiri.
4. Berusaha untuk menjaga keseimbangan dengan menggunakan bahan yang dapat didaur ulang.
5. Sumber daya alam bersifat terbatas sehingga tidak seharusnya manusia mengeksplorasinya dalam jumlah yang berlebihan.
6. Menjaga kelestarian lingkungan dimulai dari lingkungan kita sendiri, dapat dimulai dari hal yang kecil seperti membuang sampah di tempat sampah. Bahkan dalam suatu hadist telah disebutkan bahwa "*kebersihan itu adalah sebagian dari iman.*"

**Lampiran 3: Lembar angket kesiapan belajar siswa, minat siswa,  
tanggapan siswa terhadap bahan ajar, lembar observasi,  
dan soal tes tertulis siklus I dan II**

## ANGKET KESIAPAN BELAJAR

Nama :  
No. Absen :

**Petunjuk :**

1. Isilah angket ini sesuai dengan yang kalian rasakan dan lakukan.
2. Isilah dengan memberi tanda ( V ) pada tempat yang telah disediakan.
3. Isiain ini tidak mempengaruhi nilai pelajaran sanis biologi kalian.
4. Bacalah basmalah sebelum mengisi angket ini.

**Keterangan :**

SL : Selalu

SR : Sering

J : Jarang

TP : Tidak Pernah

No.	Pernyataan	SL	SR	J	TP
1.	Di rumah saya mempelajari terlebih dahulu materi yang akan dipelajari di sekolah dengan membaca buku-buku yang memberikan informasi tentang materi tersebut.				
2.	Saya mempunyai buku pelajaran biologi sendiri yang membahas materi pelajaran selain buku paket.				
3.	Di rumah saya membuat catatan atau ringkasan setelah membaca buku tentang materi yang akan diajarkan.				
4.	Saya mencatat kata-kata sulit setelah selesai membaca buku-buku tentang materi yang akan diajarkan.				
5.	Saya membuat pertanyaan-pertanyaan terlebih dahulu dari buku pelajaran yang membahas tentang materi sebelum dipelajari di sekolah.				
6.	Saya berusaha mengerjakan soal-soal materi yang akan diajarkan di rumah sebelum dibahas di sekolah.				
7.	Jika saya ragu apakah saya telah bisa memahami materi yang telah saya pelajari di rumah, saya akan menanyakan kepada guru biologi pada jam pelajaran.				
8.	Saya menanyakan kepada teman atau orang lain jika menemukan kesulitan dalam belajar tentang materi yang akan diajarkan.				

## ANGKET MINAT SISWA

Nama :  
No. Absen :

### Petunjuk :

1. Isilah angket ini sesuai dengan yang kalian rasakan dan lakukan.
2. Isilah dengan memberi tanda ( V ) pada tempat yang telah disediakan.
3. Isian ini tidak mempengaruhi nilai pelajaran sanis biologi kalian.
4. Bacalah basmalah sebelum mengisi angket ini.

### Keterangan :

SL : Selalu

SR : Sering

J : Jarang

TP : Tidak Pernah

No.	Pernyataan	SL	SR	J	TP
1.	Saya membaca buku dan majalah yang memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari.				
2.	Saya terdorong untuk duduk di depan agar semua materi dapat saya terima dengan baik.				
3.	Saya mengerjakan soal-soal pada buku tentang materi yang akan dipelajari meskipun tidak ditugaskan oleh guru.				
4.	Untuk menambah, memperluas dan mendalami materi yang akan dipelajari, saya mengunjungi dan mencari bahan-bahan yang berhubungan dengan materi tersebut di perpustakaan.				
5.	Saya menanyakan kepad guru tentang materi yang belum saya pahami.				
6.	Saya berusaha menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru pada saat kegiatan pembelajaran.				
7.	Saya mengajukan pendapat pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.				
8.	Saya memperhatikan penjelasan dari guru agar tidak tertinggal dalam menerima materi yang disampaikan oleh guru.				
9.	Dalam menghadapi kesulitan belajar, saya berusaha belajar dengan teman.				

## ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP BAHAN AJAR

**Petunjuk :**

1. Isilah angket ini sesuai dengan yang kalian rasakan dan lakukan.
2. Isilah dengan memberi tanda ( V ) pada tempat yang telah disediakan.
3. Isian ini tidak mempengaruhi nilai pelajaran sanis biologi kalian.
4. Bacalah basmalah sebelum mengisi angket ini.

**Keterangan :**

SS : Sangat setuju  
S : Setuju  
TD : Tidak setuju  
STS : Sangat tidak setuju

No.	Pernyataan	SS	S	TD	STS
1.	Bagi saya, belajar biologi dengan bahan ajar yang berisi materi yang telah diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an menarik perhatian.				
2.	Bagi saya, belajar biologi dengan bahan ajar yang berisi materi yang telah diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an itu mengasyikkan.				
3.	Bagi saya, belajar dengan menggunakan bahan ajar yang berisi materi yang telah diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an mempermudah memahami materi pengelolaan lingkungan.				
4.	Bagi saya, belajar biologi dengan bahan ajar yang berisi materi yang telah diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an menantang untuk belajar lebih banyak lagi.				
5.	Bagi saya, belajar biologi dengan bahan ajar yang berisi materi yang telah diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an memacu untuk berpikir.				

### **Lembar Observasi**

No.	Unsur yang dinilai	Kelompok				
		I	II	III	IV	V
1	Bentuk penyajian hasil					
2	Kerjasama kelompok					
3	Menyampaikan pendapat					
4	Menanggapi pendapat					
5	Menerima saran					

Catatan: skor yang diberikan dari rentang 1 – 3, dengan kriteria sebagai berikut.

**Skor 1 bila baik**

**Skor 2 bila sedang**

**Skor 3 bila kurang**

**Tes Formatif Siklus I**  
**Pengelolaan Lingkungan**

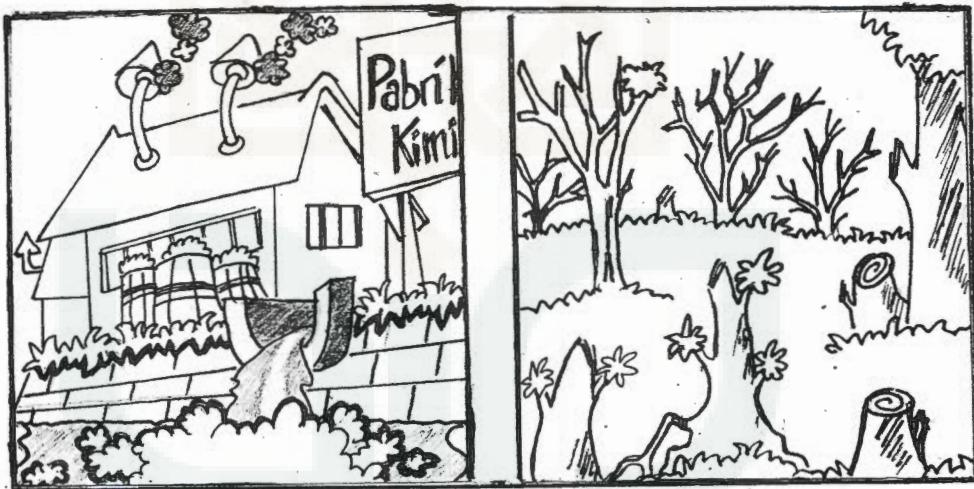
Nama : .....

Kelas : .....

No. absen : .....

*Kerjakan soal-soal berikut ini.*

1. Dalam QS. Al-Qamar:49 dan Al-Hijr: 21 disebutkan bahwa Allah menciptakan segala sesuatu menurut ukurannya . Jelaskan apa yang dapat kamu simpulkan dari ayat tersebut jika dikaitkan dengan lingkungan alami dan yang tercemar?
2. Bagaimana pendapatmu melihat gambar berikut? Apa saja yang dapat dilakukan untuk mencegahnya?



- a
- b
3. Jelaskan apa yang kau pikirkan jika membaca QS. Ar Rum: 41?
4. Jelaskan dampak penggunaan pestisida untuk pertanian!
5. Bagaimanakan cara mengatasi limbah rumah tangga?
6. Jelaskan pengaruh tidak langsung pencemaran laut akibat limbah minyak bagi makhluk darat!
7. Bagaimana seharusnya seorang muslim yang berilmu dalam berinteraksi dengan lingkungan?

**Tes Formatif Siklus II**  
**Pengelolaan Lingkungan**

Nama : .....

Kelas : .....

No. absen : .....

*Kerjakan soal-soal berikut ini.*

1. Bagaimana pendapatmu tentang apa yang telah dituliskan dalam Al Qur'an QS. Asy Syuara': 151-152?
2. Penggunaan pupuk buatan berlebihan dapat menyebabkan *eutrofikasi*, apa yang dimaksud dengan *eutrofikasi* tersebut?
3. Sebutkan dan jelaskanlah dalam Al-Qur'an surat apa yang membahas tentang keseimbangan alam!
4. Bagaimanakah menurutmu QS. At-Takwir: 6 menjelaskan tentang pencemaran laut?
5. Berikan beberapa contoh limbah industri pertanian dan rumah tangga yang dapat mencemari perairan!
6. Jelaskan apa yang seharusnya kita lakukan setelah kita mengetahui peringatan Allah dalam QS. Ar-Rum: 41!
7. Sebutkan tiga dampak negative pencemaran lingkungan!

**Lampiran 4: Hasil angket kesiapan belajar siswa, minat siswa,  
observasi, tes tertulis siklus I dan II, serta tanggapan  
siswa terhadap bahan ajar**

## HASIL ANGKET KESIAPAN BELAJAR SISWA SIKLUS I

No	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Jumlah
1	2	3	2	1	1	1	2	3	15
2	2	3	2	2	2	2	3	2	18
3	2	2	1	1	1	1	3	1	12
4	1	1	2	1	2	1	2	2	12
5	2	1	2	1	1	2	2	2	13
6	1	2	2	1	0	2	0	3	11
7	2	2	1	1	1	1	1	2	11
8	2	1	1	1	0	2	2	3	12
9	1	0	2	2	0	1	2	2	10
10	2	1	1	2	2	2	1	2	13
11	2	1	2	2	1	2	2	3	15
12	2	1	2	2	0	2	1	3	13
13	2	2	1	1	1	2	1	2	12
14	2	2	1	1	1	1	1	2	11
15	1	3	0	0	0	1	1	2	8
16	2	0	1	2	2	1	1	3	12
17	2	2	2	1	1	2	1	2	13
18	2	3	1	1	0	2	1	3	13
19	2	3	1	1	1	2	2	2	14
20	2	1	2	2	1	1	2	2	13
21	1	1	1	1	1	1	3	3	12
22	1	0	1	0	1	2	1	3	9
23	1	1	0	0	0	2	1	2	7
24	1	1	1	2	2	1	1	2	11
25	1	1	1	2	2	1	1	2	11
26	1	2	1	3	3	1	2	3	16
27	1	3	0	0	2	3	2	3	14
28	1	3	2	1	1	1	1	1	11
29	1	0	0	0	0	0	1	1	3
30	1	0	0	1	1	1	1	1	9
31	1	2	1		1	1	1	1	9
32	1	2	1	1	1	2	2	3	13
33	3	3	1	1	1	3	3	3	18
34	1	2	1	1	1	2	2	2	12
35	1	2	0	0	0	1	1	1	6
36	2	2	1	1	0	2	2	2	12

## HASIL ANGKET MINAT BELAJAR SISWA SIKLUS I

No	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Jumlah
1	2	1	2	2	2	2	1	3	2	17
2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	13
3	1	2	1	1	2	2	2	2	1	14
4	3	3	2	2	2	2	2	3	3	22
5	2	2	1	0	1	1	1	2	2	12
6	1	2	1	2	0	2	0	3	3	14
7	0	2	1	0	1	3	1	3	1	12
8	1	2	2	1	1	2	2	3	1	15
9	2	1	2	2	2	2	1	3	2	16
10	2	1	2	1	2	2	2	3	2	18
11	1	1	1	1	2	2	2	2	1	13
12	3	3	2	2	3	3	2	2	3	23
13	2	1	2	1	2	2	1	3	2	16
14	0	1	2	0	2	1	0	3	1	10
15	0	2	1	1	2	1	2	2	2	13
16	3	2	3	1	3	2	3	3	2	22
17	2	3	2	2	1	1	2	3	1	17
18	2	3	2	1	2	1	1	2	2	16
19	2	2	2	1	1	2	1	2	1	14
20	3	1	2	2	1	2	1	3	3	18
21	2	1	2	1	2	1	1	3	2	15
22	2	1	2	1	2	1	1	2	3	15
23	1	1	1	1	2	3	1	3	3	16
24	2	3	2	1	2	2	2	3	1	18
25	3	1	2	1	1	2	1	2	1	14
26	2	1	1	1	3	1	2	2	2	15
27	3	3	1	1	2	2	2	3	1	18
28	3	0	2	2	1	2	2	3	0	15
29	1	1	1	1	1	2	1	2	1	11
30	0	2	0	0	3	1	0	2	0	8
31	2	2	1	1	2	2	1	3	2	16
32	1	1	1	1	1	2	2	1	1	11
33	3	2	2	3	1	1	1	3	3	19
34	3	1	2	1	2	3	1	3	3	19
35	3	3	2	2	2	2	3	3	3	23
36	2	1	0	1	2	2	1	2	2	13

## HASIL OBSERVASI SIKLUS I

No.	Apek yang dinilai	Kelompok				
		I	II	III	IV	V
1.	Bentuk penyajian hasil	1	3	1	2	1
2.	Menyampaikan pendapat	2	2	2	2	2
3.	Menanggapi pendapat	2	1	2	1	2
4.	Menerima saran	3	3	3	3	3
5.	Kerjasama kelompok	2	2	2	2	2

## HASIL TES TERTULIS SIKLUS I

NO	NIS	NAMA	Nilai
1	11702	AFIF MUHAMMAD AKROM	5
2	11703	AHSANIA MURTI PADMARANI	7.8
3	11770	ANGGITA OKTAVIANA DEWI	6.4
4	11773	ARIEF FAIZIN	6.4
5	11737	AYU ARDELIA PUTRI	6.4
6	11739	AYYU AZKIA	6.4
7	11902	AZA SAVITRI	6.4
8	11829	BIMA RAMADHAN PUTRA DEWA	7.1
9	11742	DANA PUTRA HERNANTA	6.4
10	11708	DISSA PIDANTI RARAS	6.4
11	11709	DONY OCTA SETYAWAN	5
12	11778	FARIDA NOOR IRFANI	7.1
13	11711	JORDY RINDRA WIBOWO	5
14	11712	KEVIN MUHAMMAD FATHURRAHMAN	6
15	11713	KHULQI RASYID	5
16	11783	LARASATI DENA MARDHIKA	7.8
17	11714	LATIFAH ISNAINI	8.5
18	11913	MAHARANI FITRIA	9.2
19	11716	MAHARDHIKA MAULANA	8.5
20	11717	MUHAMMAD AMAL PRAYOGI	5
21	11844	NEA AMMELIA	6
22	11719	NITYA SAPUTRI RIZAL	6
23	11845	NOVITA NUGRAHAHENI	7.8
24	11722	NURLAILI RAHMAH	8.5
25	11758	NURUL AIDA FITRIANA ANWAR	6.4
26	11846	PINKY AIRISTYA	6
27	11726	RADHITA FIRZA RAHMAPUTRI	7.1
28	11763	RIZQA NUR SABRINA	7.8
29	11727	ROBBY NURHIDAYAT	5
30	11728	SETIAWAN ANUGERAH HARIANTO	7.1
31	11729	SHASIA RESKY PURNOMO	6
32	11855	TARA MAHDIANI FIRDAUS	6.4
33	11731	ULYA RAHMA	6.4
34	11765	WIDYA AJENG PRIHANJATI	8.5
35	11732	YANUAR ARDY KURNIAWAN	6.4
36	11733	YOGATA HALIWAN HAZAZI	6.4

## HASIL ANGKET KESIAPAN BELAJAR SISWA SIKLUS II

No	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Jumlah
1	1	0	1	1	1	2	1	3	10
2	1	1	2	2	1	1	2	2	12
3	1	2	1	1	1	2	1	3	12
4	2	2	1	2	1	2	2	2	14
5	3	1	1	1	0	1	2	3	12
6	2	1	1	1	1	3	1	2	12
7	1	0	1	0	0	1	2	2	7
8	2	2	2	3	1	2	1	2	15
9	2	3	3	2	1	3	3	3	20
10	2	1	1	2	1	2	1	2	12
11	2	1	0	1	2	1	2	1	10
12	2	2	2	2	2	2	3	2	17
13	2	1	1	2	0	1	1	3	10
14	2	0	0	2	1	3	1	3	13
15	2	1	1	2	1	1	2	2	13
16	2	1	1	1	1	2	2	2	12
17	2	3	3	2	2	2	1	3	16
18	2	2	2	2	2	2	3	3	17
19	1	0	0	1	2	1	2	2	11
20	2	2	2	2	1	2	2	2	14
21	1	0	0	0	0	0	1	3	6
22	2	3	3	2	1	2	2	3	16
23	1	3	3	1	1	2	3	2	15
24	2	3	1	0	2	2	2	1	13
25	1	2	1	0	2	2	3	2	13
26	1	3	0	1	2	2	3	2	14
27	2	2	0	2	2	1	2	3	14
28	1	1	1	0	1	1	2	2	9
29	2	2	2	0	1	0	2	3	12
30	2	1	2	0	1	0	1	2	9
31	2	1	0	2	1	1	2	2	11
32	1	2	1	2	1	1	2	2	11
33	2	1	2	1	2	2	3	3	16
34	2	2	0	1	1	1	2	2	11
35	1	2	2	2	1	1	2	3	14
36	1	1	1	1	1	2	2	2	11

## HASIL ANGKET MINAT BELAJAR SISWA SIKLUS II

No	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Jumlah
1	2	1	1	0	2	3	1	3	3	16
2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	16
3	2	2	1	2	1	1	1	3	2	15
4	3	1	1	1	2	2	2	2	2	16
5	1	1	1	0	2	3	1	3	1	13
6	1	1	1	1	2	2	1	2	2	13
7	2	2	1	0	2	2	2	3	1	15
8	2	1	2	1	2	2	2	3	3	18
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
10	1	2	1	1	1	1	1	3	3	14
11	2	0	1	1	2	3	2	2	2	13
12	2	3	2	1	3	3	2	3	1	20
13	2	2	2	1	1	1	0	2	3	14
14	2	2	3	1	1	2	1	3	1	16
15	2	3	2	1	2	2	2	3	2	19
16	1	2	2	2	2	2	2	2	1	16
17	3	1	2	1	3	2	2	3	3	20
18	2	2	2	1	3	2	2	3	2	19
19	1	2	1	1	2	2	1	3	2	15
20	2	2	2	2	2	2	2	3	2	19
21	1	1	1	1	1	1	1	2	1	10
22	2	2	2	3	3	3	2	3	2	22
23	3	3	1	1	2	3	1	3	1	18
24	3	2	2	2	3	2	2	2	2	21
25	1	2	2	2	3	3	3	2	2	10
26	2	2	2	2	3	3	2	2	2	20
27	2	1	2	1	2	2	1	2	1	14
28	2	2	3	3	3	3	2	3	3	24
29	1	1	2	2	2	3	1	2	2	16
30	1	1	1	1	2	2	1	2	1	12
31	1	2	1	1	1	2	1	2	2	13
32	2	2	2	3	3	3	2	2	2	21
33	2	2	2	2	2	3	3	2	2	20
34	1	1	1	2	2	2	3	3	2	17
35	2	2	1	1	1	2	2	2	2	15
36	2	2	2	3	2	3	2	3	2	21

## HASIL TES TERTULIS SIKLUS II

NO	NIS	NAMA	Nilai
1	11702	AFIF MUHAMMAD AKROM	5.7
2	11703	AHSANIA MURTI PADMARANI	7.8
3	11770	ANGGITA OKTAVIANA DEWI	6.4
4	11773	ARIEF FAIZIN	6.4
5	11737	AYU ARDELIA PUTRI	6.4
6	11739	AYYU AZKIA	7.1
7	11902	AZA SAVITRI	6.4
8	11829	BIMA RAMADHAN PUTRA DEWA	7.1
9	11742	DANA PUTRA HERNANTA	6.4
10	11708	DISSA PIDANTI RARAS	7.8
11	11709	DONY OCTA SETYAWAN	5
12	11778	FARIDA NOOR IRFANI	7.8
13	11711	JORDY RINDRA WIBOWO	5.7
14	11712	KEVIN MUHAMMAD FATHURRAHMAN	6.4
15	11713	KHULQI RASYID	5
16	11783	LARASATI DENA MARDHIKA	7.8
17	11714	LATIFAH ISNAINI	8.5
18	11913	MAHARANI FITRIA	9.2
19	11716	MAHARDHIKA MAULANA	8.5
20	11717	MUHAMMAD AMAL PRAYOGI	5
21	11844	NEA AMMELIA	6
22	11719	NITYA SAPUTRI RIZAL	6
23	11845	NOVITA NUGRAHAHENI	7.8
24	11722	NURLAILI RAHMAH	8.5
25	11758	NURUL AIDA FITRIANA ANWAR	7.1
26	11846	PINKY AIRISTYA	7.1
27	11726	RADHITA FIRZA RAHMAPUTRI	7.1
28	11763	RIZQA NUR SABRINA	7.8
29	11727	ROBBY NURHIDAYAT	5.7
30	11728	SETIAWAN ANUGERAH HARIANTO	7.1
31	11729	SHASIA RESKY PURNOMO	6.4
32	11855	TARA MAHDIANI FIRDAUS	6.4
33	11731	ULYA RAHMA	6.4
34	11765	WIDYA AJENG PRIHANJATI	8.5
35	11732	YANUAR ARDY KURNIAWAN	6.4
36	11733	YOGATA HALIWAN HAZAZI	6.4

## HASIL OBSERVASI SIKLUS II

No.	Apek yang dinilai	Kelompok				
		I	II	III	IV	V
1.	Bentuk penyajian hasil	2	3	2	2	1
2.	Menyampaikan pendapat	1	3	2	2	2
3.	Menanggapi pendapat	1	3	1	3	3
4.	Menerima saran	3	3	2	3	3
5.	Kerjasama kelompok	2	3	1	2	2

## **HASIL ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP BAHAN AJAR**

No.	Kriteria Tanggapan siswa	F				
		P1	P2	P3	P4	P5
1.	Sangat Setuju (SS)	4	2	5	6	8
2.	Setuju (S)	22	26	25	22	19
3.	Tidak Setuju (TS)	9	7	5	7	8
4.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	1	1	1	1
5.	Jumlah siswa	36				

**Lampiran 6: Lain-lain**

MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
**SMP MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA**

**STATUS : DISAMAKAN NDS : D - 2004050038**

Alamat : Jl. Kapas II No. 7A Telp. (0274) 514807-564136 Kecamatan Umbulharjo. Yogyakarta 55166

**SURAT KETERANGAN**  
**Nomor : E.6/1278/a.2/VII/2006**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya bahwa Mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : AVIT KURNIADNI  
NIM : 01450655  
Fakultas : Tarbiyah  
Jurusan : Tadris MIPA Biologi  
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Benar-benar telah mengadakan penelitian di SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta dengan judul **“Optimalisasi Aplikasi Ayat-ayat Al-Qur'an sebagai Alternatif Bahan Ajar Biologi Dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pengelolaan lingkungan”**. Yang dilaksanakan mulai bulan April s.d. 25 Juli 2006.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 Juli 2006

Kepala Sekolah,

Drs. Suprarto, S.Pd.,MA.  
NIP. 130929350





DEPARTEMEN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH  
YOGYAKARTA

Jl. Marsda Adisucipto, Telp: 513056 Yogyakarta; e-mail : ty-suka@yogyakarta.wasantara.net.id

Nomor : UIN.02/DT/TL.00/**1299**/2006

Yogyakarta, 27 Februari 2006

Lamp :

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada

Yth. Gubernur Kepala Daerah Propinsi

Daerah Istimewa Yogyakarta

Cq.

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan hormat, kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul:

**OPTIMALISASI APLIKASI AYAT-AYAT AL QUR'AN SEBAGAI  
ALTERNATIF BAHAN AJAR BIOLOGI DALAM MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP SISWA**

Kami mengharap dapatlah kiranya Bapak memberi izin bagi mahasiswa kami:

Nama : Avit Kurniadni

No. Induk : 01450655

Semester : X Jurusan : Tadris Pendidikan Biologi

Alamat : Semaki Kulon UH I/ 300 Yogyakarta

untuk mengadakan penelitian di tempat

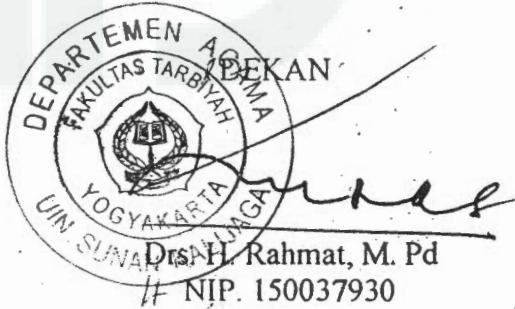
SMP Muhammadiyah II Yogyakarta

Metode pengumpulan data: angket, wawancara, observasi, dokumentasi

Adapun waktunya mulai tanggal: 11 Maret 2006 s.d selesai

Kemudian atas perkenaan Bapak kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*



Tembusan:

1. Ketua Jurusan Dra Hj Meizer Said Nahdi, M.Si
2. Mahasiswa yang bersangkutan ( untuk dilaksanakan )
3. Arsip



DEPARTEMEN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH  
YOGYAKARTA

Jln.Marsda Adisucipto, Telp: 513056 Yogyakarta; e-mail : ty-suka@yogyakarta.wasantara.net.id

Ncmor : UIN. 02/DT/TL.00/1390/2006

Lamp :

Hal : Permohonan Izin Riset

Yogyakarta, 27 Februari 2006

Kepada:

Yth.Kepala Sekolah  
SMP Muhammadiyah II YK  
Di tempat

*Assaalamu 'alaikum Wr.Wb*

Kami beritahukan, bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul:  
**OPTIMALISASI APLIKASI AYAT-AYAT AL QUR'AN SEBAGAI  
ALTERNATIF BAHAN AJAR BIOLOGI DALAM MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP SISWA**

diperlukan riset. Oleh karena itu kami mengharap kiranya Bapak berkenan memberi izin bagi mahasiswa kami:

Nama : Avit Kurniadni  
No. Induk : 01450655  
Semester : X Jurusan : Tadris Pendidikan Biologi  
Alamat : Semaki Kulon UH I/ 300 Yogyakarta

untuk mengadakan penelitian di tempat  
SMP Muhammadiyah II Yogyakarta

Metode pengumpulan data: angket, wawancara, observasi, dokumentasi  
Adapun waktunya mulai tanggal: 11 Maret 2006 s.d selesai  
Kemudian atas perkenan Bapak kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.*

Mahasiswa yang bersangkutan

Avit Kurniadni  
NIM. 01450655



Drs. H. Rahmat, M.Pd  
NIP. 150037930



**PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
BADAN PERENCANAAN DAERAH  
( B A P E D A )**

Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213  
Telepon : (0274) 589583, (Psw. : 209 - 217), 562811 (Psw. : 243 - 247)  
Fax. : (0274) 586712 E-mail : bappeda\_diy@plasa.com

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

Nomor : 07.0 / 1139

Membaca Surat : Dekan, FTY - UIN Suka - Yogyakarta No : UIN.02/DT/TL.00/1299/2006  
Tanggal : 27 Februari 2006 Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri.  
2. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No. 38 / 12 / 2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dijinkan kepada :

Nama : AVIT KURNIADNI No. MHSW : 01450655  
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto - Yogyakarta  
Judul : OPTIMALISASI APLIKASI AYAT-AYAT AL-QUR'AN SEBAGAI ALTERNATIF BAHAN AJAR BIOLOGI DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Lokasi : Kota Yogyakarta

Waktunya : Mulaitanggal 07 Maret 2006 s/d 07 Juni 2006

1. Terlebih dahulu menemui / melaporkan diri Kepada Pejabat Pemerintah setempat ( Bupati / Walikota ) untuk mendapat petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat;
3. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta (Cq. Kepala Badan Perencanaan Daerah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta);
4. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;
5. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan;
6. Surat ijin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan - ketentuan tersebut diatas.

Tembusan Kepada Yth. :

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta ( Sebagai Laporan )
2. Walikota Yogyakarta, Cq. Ka. Dis. Perijinan;
3. Ka. Dinas Pendidikan Prop. DIY;
4. Ka. Kanwil Dep. Agama Prop. DIY;
5. Dekan, FTY - UIN Suka Yogyakarta;

Pertinggal.

Dikeluarkan di : Yogyakarta

Pada tanggal : 07 Maret 2006

A.n. GUBERNUR  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
KEPALA BAPEDA PROPINSI DIY  
U.L. KEPALA BADAN PENGENDALIAN  
PENGETAHUAN PROPINSI  
BAPEDA  
Ir. H. NANANG SUWANDI,MMA  
NIP. 490 022 448

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55185 Telepon 514448, 515865, 515866, 582682  
EMAIL : perizinan@jogja.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogja.go.id

SURAT KETERANGAN / IZIN

NOMOR : 070/395  
0768/34

**Dasar** Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/1139 Tanggal : 07/03/2006

**Mengingat** : 1. Keputusan Walikotamadya Kepala Daerah Tingkat II Yogyakarta Nomor 072/KD/1986 tanggal 6 Mei 1986 tentang Petunjuk Pelaksanaan Keputusan Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta, Nomor : 33/KPT/1986 tentang : Tata laksana Pemberian izin bagi setiap Instansi Pemerintah maupun non Pemerintah yang melakukan Pendataan / Penelitian  
2. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 38/I.2/2004 Tentang : Pemberian izin / Rekomendasi Penelitian/Pendataan/Survei/KKN /PKL di Daerah Istimewa Yogyakarta

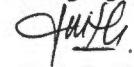
**Dijinkan Kepada** Nama : AVIT KURNIADNI NO MHS / NIM : 01450655  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Tarbiyah - UIN SUKA  
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Drs. Paidi, M. Si  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal: OPTIMALISASI APLIKASI AYAT-AYAT AL QUR'AN SEBAGAI ALTERNATIF BAHAN AJAR BIOLOGI DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 07/03/2006 Sampai 07/06/2006  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan

Dengan Ketentuan: 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat ijin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan -ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah Setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan  
Pemegang Izin

  
AVIT KURNIADNI

Tembusan Kepada Yth.:

1. Walikota Yogyakarta(sebagai laporan)
2. Ka. BAPEDA Prop. DIY
3. Ka. Kandep. Agama Kota Yogyakarta
4. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
5. Ka. SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta
6. Yang bersangkutan.



## CURICULUM VITAE

Nama : Avit Kurniadni

NIM : 01450655

Fakultas : Tarbiyah

Jurusan : Tadris Pendidikan Biologi

Tempat, Tangal Lahir : Yogyakarta, 10 Mei 1983

Alamat Asal : Kranggan Baru RT/RW 03/31, Jogotirto, Berbah, Sleman

Alamat Yogyakarta : Semaki Kulon UH I/300 Yogyakarta 55166

Nama Orang tua

a. Ayah : Sujadi

Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil (PNS)

b. Ibu : Suharminah

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Pendidikan : SDN Baciro I Yogyakarta.....Th. Lulus 1995

SMP Muhammadiyah II Yogyakarta.....Th. Lulus 1998

SMUN 5 Yogyakarta.....Th. Lulus 2001

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.....Th. Lulus 2006