

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BIOLOGI  
DENGAN MENGGUNAKAN AYAT-AYAT AL-QUR'AN  
(Studi Kasus Kelas II MAN Awipari Tasikmalaya Tahun Pelajaran 2003/2004)**



**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan Islam**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

Oleh :

**Lia Rosliawati  
99454128**

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

**2004**

**Drs. H. Sumedi, M.Ag.**  
Dosen Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga

---

**NOTA DINAS**

Hal : Skripsi  
Sdr. Lia Rosliawati

Kepada Yang Terhormat,  
**Dekan Fakultas Tarbiyah**  
UIN Sunan Kalijaga  
di Yogyakarta

*Assalāmu'alaikum Warahmatullāhi Wabarakātuh*

Setelah memeriksa, meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

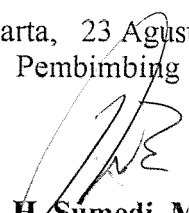
Nama : Lia Rosliawati  
NIM : 99454128  
Jurusan : Tadris Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah  
Dengan Judul : **EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BIOLOGI  
DENGAN MENGGUNAKAN AYAT-AYAT  
AL-QUR'AN (Studi Kasus Kelas II MAN  
Awipari Tasikmalaya Tahun Pelajaran  
2003/2004)**

dapat diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Selanjutnya kami mengharapkan semoga skripsi tersebut segera dapat dimunaqasyahkan. Demikian harapan kami dan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalāmu'alaikum Warahmatullāhi Wabarakātuh.*

Yogyakarta, 23 Agustus 2004  
Pembimbing

  
**Drs. H. Sumedi, M.Ag.**  
NIP: 150 285 981

**Dra. Hj. Maizer S. N., M. Si.**  
**Dosen Fakultas Tarbiyah**  
**UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**

---

**NOTA DINAS KONSULTAN**

Hal : Skripsi Saudari **Lia Rosliawati**

Kepada Yang Terhormat,  
**Dekan Fakultas Tarbiyah**  
UIN Sunan Kalijaga  
di-  
Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah kami membaca, meneliti, mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Lia Rosliawati  
NIM : 99454128  
Jurusan : Tadris Pendidikan Biologi  
Judul : EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BIOLOGI  
DENGAN MENGGUNAKAN AYAT-AYAT AL-  
QUR'AN (Studi Kasus Kelas II MAN Awipari  
Tasikmalaya Tahun Pelajaran 2003/2004)

maka kami selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat di terima oleh Fakultas Tarbiyah, sebagai bagian dari syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam.

Demikian harap menjadi maklum adanya dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 21 September 2004  
**Konsultan**



**Dra. Hj. Maizer S. N., M. Si**  
**NIP : 150 219 153**



DEPARTEMEN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH  
Jln. Laksda Adisucipto, Telp. : 513056, Yogyakarta 55281  
E-Mail : ty-suka@yogya.wasantara.net.id

## PENGESAHAN

Nomor: IN/I/DT/PP.01.1/534/04

Skripsi dengan judul:  
**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BIOLOGI DENGAN  
MENGUNAKAN AYAT-AYAT AL-QUR'AN**  
(Studi Kasus Kelas II MAN Awipari Tasikmalaya Tahun Pelajaran 2003/2004)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

LIA ROSLIAWATI

NIM: 99454128

Telah dimunqasyahkan pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 31 Agustus 2004

dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga

### **SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH**

Ketua Sidang

Sekretaris Sidang

Drs. Radjasa Mu'tasim, M. Si.

NIP. : 150 227 344

Khamidinal, S.Si.

NIP.: 150 301 492

Pembimbing

Drs. H. Sumedi, M. Ag.

NIP.: 150298421

Penguji I

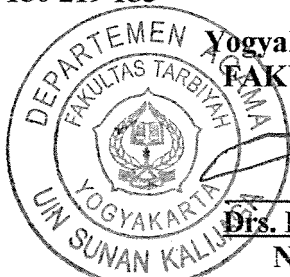
Penguji II

Dra. Hj. Maizer S. N., M. Si

NIP. : 150 219 153

H. Tulus Musthofa, Lc. M.A.

NIP. : 150 275 382



Yogyakarta, 2 Oktober 2004

FAKULTAS TARBIYAH

DEKAN

Drs. H. RAHMAT M. Pd

NIP. :150 037 930

## MOTTO

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (۱) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (۲)  
اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (۳) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (۴)  
عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (۵)

*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan (1), Dia telah  
menciptakan manusia dari segumpal darah (2),  
Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Paling Pemurah (3), Yang mengajar (manusia)  
dengan perantaraan kalam (4).  
Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya (5).<sup>1</sup>*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta, 1995) hlm. 1079

PERSEMBAHAN

*Karya nan sederhana ini kupersembahkan pada  
Almamaterku Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga*



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين. وبه نستعين على أمور الدنيا والدين. والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. أما بعد

Puji syukur ke hadirat Allah, Tuhan semesta alam yang telah menganugerahkan kekuatan kepada penyusun untuk menyelesaikan skripsi ini.

Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada para Nabi dan Rasul-Nya, Muhammad Saw, para keluarga kerabatnya, sahabat serta orang-orang yang mengikuti petunjuk-petunjuk ilahi hingga akhir zaman. Amin.

Skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Drs. Rahmat, M. Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Ibu Dra. Hj. Maizer S. N., MSi., selaku Ketua Jurusan Tadris MIPA IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
3. Bapak Drs. H. Sumedi, M. Ag. selaku Pembimbing Skripsi.
4. Bapak Drs. Sutrisno, M. Ag. selaku Penasehat Akademik
5. Bapak, Ibu, kakak dan kakak ipar: Tete Emil dan Aa Engkus, adikku Ede Lalis, keponakan-keponakan: Wida, Adang dan Leni serta keluarga tercinta yang dengan sukarela dan ketulusan-ikhlasannya dalam memberikan dukungan baik moral, spiritual dan materi.

6. Sahabat-sahabatku; Aries Manis, Mbak kiki, Jeng Umi, Mbak Ana, Nana, dan komunitas eks-kelas IPA-1 dan Biologi '99, kru-Sabila.com, serta semua sahabatku yang secara langsung dan tak langsung telah memberikan bantuan, do'a dan dukungan demi terwujudnya skripsi ini.
7. Seseorang yang paling akrab, terima kasih atas bantuan, dukungan dan do'amu selama ini. Cepat lulus ya.

Dan akhirnya hanya kepada Allah jua-lah, penyusun haturkan syukur dan terima kasih yang sedalam-dalamnya atas segala karunia dan pertolongan serta petunjuk dalam semua tugas yang hamba sandang hingga akhirnya tersusunlah skripsi ini.

Yogyakarta, 20 Juli 2004

Penyusun



Lia Rosliawati

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
NOTA DINAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Penegasan Istilah.....	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Alasan Pemilihan Judul.....	9
F. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	10
G. Telaah Pustaka .....	11
H. Kerangka Teori.....	12
I. Kerangka Berfikir.....	29
J. Hipotesis Penelitian.....	30
K. Metode Penelitian.....	30
L. Sistematika Penyusunan.....	36

### **BAB II GAMBARAN UMUM MAN AWIPARI TASIKMALAYA**

A. Letak dan Keadaan Geografis.....	37
B. Sejarah Berdirinya MAN Awipari.....	38
C. Struktur Organisasi.....	39
D. Keadaan guru, Karyawan dan Siswa .....	44
E. Sarana dan Prasarana.....	46

F. Kurikulum .....	48
--------------------	----

**BAB III PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data .....	50
B. Pengujian Prasyarat Hipotesis .....	69
C. Pengujian Hipotesis .....	69
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	73

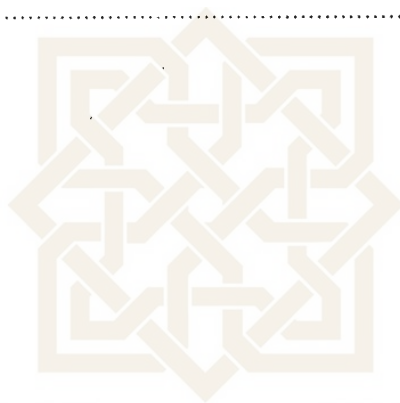
**BAB IV PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	81
B. Saran-saran .....	84

DAFTAR PUSTAKA

CURRICULUM VITAE

LAMPIRAN



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

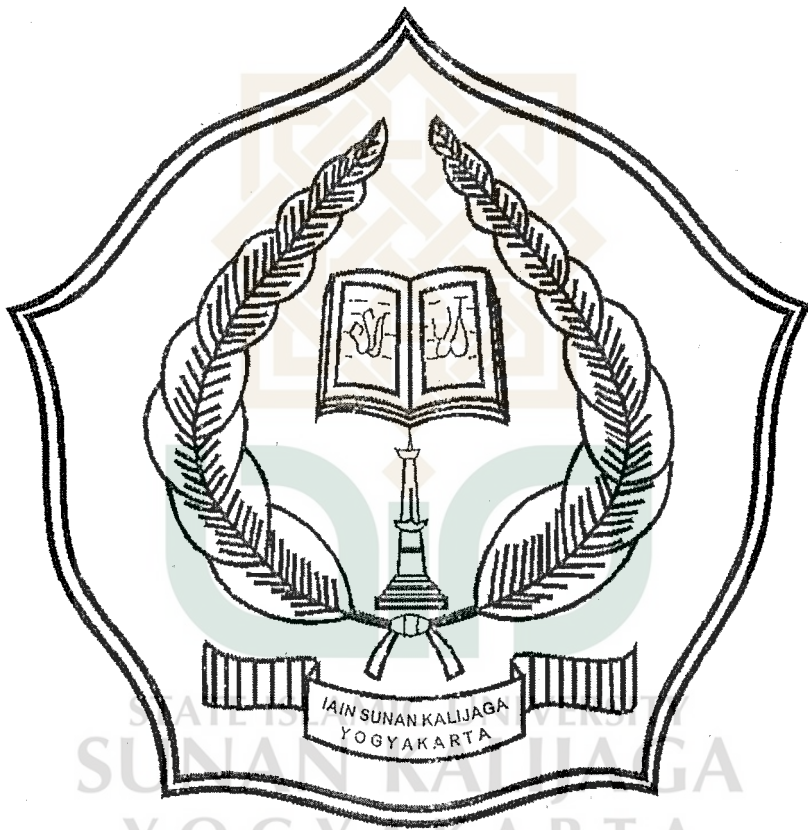
## DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Nilai Reliabilitas .....	34
Tabel 2 : Keadaan siswa MAN Awipari Tahun Pelajaran 2003/2004 .....	47
Tabel 3 : Susunan Program Kurikulum MAN Awipari Kelas 2 IPA .....	48
Tabel 4 : Distribusi frekuensi motivasi belajar kelas kontrol (pre test).....	51
Tabel 5 : Kecenderungan motivasi belajar kelas kontrol (pre test).....	53
Tabel 6 : Distribusi frekuensi motivasi belajar kelas kontrol (post test).....	53
Tabel 7 : Kecenderungan motivasi belajar kelas kontrol (post test).....	54
Tabel 8 : Distribusi frekuensi motivasi belajar kelas eksperimen (pre test).....	55
Tabel 9 : Kecenderungan motivasi belajar kelas eksperimen (pre test).....	57
Tabel 10: Distribusi frekuensi motivasi belajar kelas eksperimen (post test).....	57
Tabel 11: Kecenderungan motivasi belajar kelas eksperimen (post test).....	58
Tabel 12: Distribusi frekuensi prestasi belajar kelas kontrol (pre test).....	60
Tabel 13: Kecenderungan prestasi belajar kelas kontrol (pre test).....	61
Tabel 14: Distribusi frekuensi prestasi belajar kelas kontrol (post test).....	61
Tabel 15: Kecenderungan prestasi belajar kelas kontrol (post test).....	63
Tabel 16: Distribusi frekuensi prestasi belajar kelas eksperimen (pre test).....	64
Tabel 17: Kecenderungan prestasi belajar kelas eksperimen (pre test).....	65
Tabel 18: Distribusi frekuensi prestasi belajar kelas eksperimen (post test).....	65
Tabel 19: Kecenderungan prestasi belajar kelas eksperimen (post test).....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Susunan Organ Reproduksi Pria.....	22
Gambar 2 : Skema spermatogenesis.....	23
Gambar 3 : Susunan organ reproduksi wanita .....	24
Gambar 4 : Skema oogenesis .....	24
Gambar 5 : Siklus menstruasi .....	25
Gambar 6 : Histogram distribusi frekuensi motivasi kelas kontrol (pre Test) ....	51
Gambar 7 : Histogram distribusi frekuensi motivasi kelas kontrol (post Test)...	53
Gambar 8 : Histogram distribusi frekuensi motivasi kelas eksperimen (pre Test) .....	56
Gambar 9 : Histogram distribusi frekuensi motivasi kelas eksperimen (post Test) .....	57
Gambar 10: Histogram distribusi frekuensi prestasi kelas eksperimen (post Test) .....	66
Gambar 11: Histogram distribusi frekuensi prestasi kelas kontrol (pre Test).....	60
Gambar 12: Histogram distribusi frekuensi prestasi kelas kontrol (post Test)....	62
Gambar 13: Histogram distribusi frekuensi prestasi kelas eksperimen (pre Test) .....	64

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



IAIN SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Istilah

Untuk mendapatkan pengertian dan pembahasan yang lebih jelas tentang judul, maka penulis kemukakan pengertian istilah judul. Penegasan istilah judul ini berfungsi sebagai batasan masalah agar tidak terjadi pembahasan dan asumsi yang terlalu luas dari permasalahan.

Penegasan istilah judul ini meliputi istilah atau pengertian umum. Dengan harapan agar dapat membantu serta mempermudah pemahaman bagi para pembaca. Adapun penjelasan mengenai penegasan istilah judul tersebut meliputi:

1. Efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan tingkat keberhasilan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.<sup>1</sup>
2. Ayat-ayat al-Qur'an adalah ayat-ayat al-Qur'an yang berhubungan dengan pokok bahasan yang sesuai dengan Biologi.
3. Pembelajaran Biologi merupakan operasional kurikulum atau GBPP. Proses pembelajaran terjadi apabila terdapat interaksi antara siswa dengan lingkungan belajar yang diatur oleh guru dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.<sup>2</sup> Pada jenjang SLTP Biologi merupakan bagian dari IPA, sedangkan pada jenjang SMU mata pelajaran Biologi berdiri sendiri.

---

<sup>1</sup> Velthzal Rivai, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* (Jakarta: Badan Peneliti dan Pengembangan Depdiknas, 2001), hlm. 216.

<sup>2</sup> Nana Sudjana, *Media Pengajaran* (Bandung: Sinar Baru bandung, 1989), hlm. 10.

4. MAN Awipari Tasikmalaya adalah suatu lembaga pendidikan formal tingkat menengah atas yang bernaung di bawah Departemen Agama yang berlokasi di Jalan Desa Awipari no. 60.

## B. Latar Belakang Masalah

Negara Indonesia mempunyai penduduk muslim yang cukup besar, kurang lebih 80 % penduduk Indonesia beragama Islam. Ternyata jumlah penduduk yang besar belum mampu menunjukkan sumber daya manusia (SDM) yang memadai di bidang IPTEK. Salah satu ilmu pengetahuan yang selama ini dianggap sekuler adalah mata pelajaran Biologi.

Menurut Salamah Noorhidayati: Selama ini ilmu umum cenderung termarginalkan jika dibandingkan ilmu agama. Karena ilmu umum dipandang tidak mempunyai korelasi dengan kehidupan kelak, hal ini seperti diungkapkan oleh salah satu siswa di MAN Awipari. Padahal Islam memandang semua ilmu sebagai satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan antara *Al-Dunya* dan *Al-Din*. Semua ilmu adalah hak mempelajarinya dan kewajiban semua orang Islam. Semua ilmu adalah untuk kepentingan dunia, akhirat dan merupakan ibadah kecuali ilmu-ilmu yang dapat merugikan orang lain, seperti sihir, ilmu mencuri dan lain-lain. Pendidikan harus terintegrasi, dan mencakup seluruh aspek Islam. Dengan demikian terciptalah Islamisasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), di mana Iman dan Takwa (IMTAK) selalu menjiwai ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut.

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Awipari sebagai salah satu institusi pendidikan yang menggunakan kurikulum terpadu antara kurikulum agama dan umum mempunyai tugas yang tidak ringan. Selain harus menghasilkan siswa yang menguasai pelajaran agama, siswa juga dituntut menguasai pelajaran umum. Kenyataannya di lapangan selama ini nilai rata-rata pelajaran biologi (IPA) kelas 2 IPA1 pada semester ganjil rendah yaitu 4,6. Nilai ini lebih rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran Ulumul Qur'an yaitu 5,2. Ilmu Kalam yaitu 7,1. Ushul Fiqh yaitu 6,0. SKI yaitu 6,1. Salah satu penyebab rendahnya nilai mata pelajaran biologi (IPA) adalah kurangnya motivasi siswa dalam belajar biologi. Hal ini mengingat tujuan utama kebanyakan orang tua menyekolahkan siswa di MAN Awipari adalah untuk belajar agama (masuk pesantren) pada yayasan Bahrul Ulum, hal ini seperti diungkapkan oleh Kepala MAN Awipari sekaligus sebagai ketua yayasan.

Melihat data tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai biologi lebih rendah daripada pelajaran agama. Hal ini dikarenakan selama pembelajaran biologi dan pembelajaran agama seolah-olah terpisah tidak ada keterkaitan sama sekali. Padahal apabila dilihat dari nilai tersebut, siswa MAN memiliki minat dan bakat yang lebih tinggi terhadap pelajaran agama. Dengan hal tersebut penyusun mencoba menyusun skripsi yang di dalamnya membahas tentang pembelajaran yang mengkooperatifkan antara pelajaran biologi dengan pelajaran agama yaitu melalui ayat-ayat al-Qur'an yang berhubungan dengan biologi.



Penelitian yang dilakukan penyusun mengambil variabel bebas ayat-ayat al-Qur'an karena tidak diragukan lagi bahwa al-Qur'an merupakan peletak dasar kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tanpa kegiatan berfikir dan penelitian serius umat, manusia tidak akan dapat menemukannya. Seiring dengan kegiatan berpikir ini, manusia dituntut memiliki kesadaran. Pada prakteknya kesadaran tersebut terwujud melalui keteguhan sikap. Hal ini tentu saja sangat relevan dengan karakteristik al-Qur'an yang senantiasa mengakhiri ayat-ayat sainsnya dengan kata-kata sejenis:

...أَفَلَا تَذَكَّرُونَ (النحل: ١٧)... أَفَلَا تَتَفَكَّرُونَ (الانعام: ٥٠)...  
 أَفَلَا تَعْقِلُونَ (البقرة: ٧٦)

Artinya: "... Tidakkah kamu mengingat-ingat." (QS. An-Nahl: 17), "... tidakkah kamu berpikir." (QS. Al-An'am: 50), "... tidakkah kamu berakal." (QS. Al-Baqarah: 76).<sup>3</sup>

Mendengar "tempat" dan "waktu" disebut, maka ilmu pengetahuan menduduki tempat pertama. Demikian pula melihat "banyaknya" disebut maka ilmu pengetahuan merupakan terbanyak disebut. Banyak ayat-ayat al-Qur'an yang mengandung ilmu pengetahuan dalam al-Qur'an. Al-Qur'an berulang kali menyampaikan seruan kepada manusia untuk memakai otak. Tidak terdapat di dalam al-Qur'an suatu renungan mengenai muslim yang bodoh. Muslim yang bodoh merupakan kontradiksi

---

<sup>3</sup> R.H. Su'dan, *Al-Qur'an & panduan kesehatan Masyarakat* (Yogyakarta: PT. Dana Bhakti Prima Yasa, 1997), hlm. 3, lihat pula Departemen Agama, *Al-Qur'an & Terjemahnya*, (Jakarta: PT. Bumi Restu, 1975) (16 : 17), (6 : 50) & (2: 76)

dalam sebutan. Kebodohan atau jahiliyah adalah analog dengan kekafiran dan kemusyrikan. Sedangkan ilmu pengetahuan atau ilmiah adalah analog dengan keislaman. Di dalam al-Qur'an, manusia diperintahkan untuk menyelidiki fenomena alam, seperti pertukaran siang dan malam, kekayaan bumi, air, udara, api, juga rahasia kelahiran dan kematian, pertumbuhan dan perkembangan dan lain sebagainya.<sup>4</sup>

Dalam al-Qur'an terkandung dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi. Misalnya dalam ayat yang kedua yang diturunkan kepada nabi Muhamad saw. Terkandung ilmu kedokteran, yakni masalah kejadian manusia yang menjadi dasar ilmu kedokteran modern (ilmu mudgah atau embryologia). Mengenai kejadian manusia disebutkan dalam surah Al-'Alaq ayat 2:

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (العلق: ٢)

Artinya: “Menjadikan manusia dari sesuatu yang melekat” .(QS. Al-'Alaq: 2)<sup>5</sup>

“Sesuatu yang melekat” dalam ayat di atas, secara ilmu kedokteran (biologi) dikenal dengan tahap implanisasi. Pada hari ke-4 sampai ke-5 blastula sampai ke rahim dan tinggal bebas di dalam sekresi rahim, selanjutnya blastula berimplanisasi pada endometrium.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> *ibid.*, hlm. 4.

<sup>5</sup> RH. Su'dan, *Al-Qur'an & Panduan Kesehatan Masyarakat*, hlm. 10. lihat pula: Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan terjemahnya* (96:2), hlm.1079.

<sup>6</sup> Muhammad Ali albar, *penciptaan Manusia* (Yogyakarta: Mitra Pustaka, 2002), hlm. 69.

Selain hal-hal di atas, ilmu pengetahuan tentang kehidupan binatang (zoology) mendapatkan perhatian yang tidak kurang dari aspek kehidupan lainnya. Dalam al-Qur'an terdapat banyak uraian yang menjelaskan tentang kehidupan binatang dalam berbagai aspeknya. Uraian itu mengingatkan manusia untuk memikirkan bagaimana asal usul semua makhluk hidup di atas bumi dengan firman:

وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ (النور: ٤٥).

Artinya: "Dan Allah telah menciptakan semua jenis hewan dari air, maka sebagian dari hewan itu ada yang berjalan di atas perutnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki, sedang sebagian (yang lain) berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang dikehendakinya, sesungguhnya Allah Maha kuasa atas segala sesuatu." (QS. An-Nur: 45)<sup>7</sup>

Dalam biologi dijelaskan macam-macam hewan berdasarkan alat geraknya, diantaranya Gastropoda yaitu hewan yang berkaki di perut, contohnya siput. Cephalopoda yaitu hewan yang berkaki di kepala, contohnya cumi-cumi. Hewan-hewan tinggi kebanyakan menggunakan kaki sebagai alat geraknya ada yang dua kaki ada juga empat kaki.

Terdapat juga dalam al-Qur'an petunjuk tentang tingkah laku berbagai jenis binatang seperti disebutkan tentang kehidupan lebah, laba-laba, semut dan burung dengan firman:

---

<sup>7</sup> Afzalur Rahman, *Al-Qur'an sumber ilmu pengetahuan* (Jakarta: PT. Bina Aksara, 1980), hlm. 173, lihat pula Departemen Agama, *Al-Quran dan terjemahnya* (24:45), hlm 552.

وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا  
 يَعْرِشُونَ. ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ  
 مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً  
 لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (النحل: ٦٨-٦٩)

Artinya: "Dan Tuhanmu mewahyukan kepada lebah: "Buatlah sarang-sarang di bukit-bukit, di pohon-pohon kayu, dan tempat-tempat yang dibikin manusia". Kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat. Yang menyembuhkan bagi manusia." (QS. An-Nahl: 68-69).<sup>8</sup>

Lebah dijadikan contoh dalam al-Qur'an karena lebah merupakan simbol bagi manusia, barang siapa yang makan makanan yang baik dan halal maka dia juga akan mengeluarkan sesuatu yang baik pula. Sesuatu yang baik di sini adalah keturunan yang baik.

Setiap makhluk hidup mempunyai dan memerlukan lingkungan tertentu. Artinya, makhluk hidup tidak akan bisa mewujudkan eksistensinya secara penuh tanpa medium tertentu yang bernama lingkungan (habitat).

Beberapa contoh ekosistem yang mudah dikenal adalah ekosistem kolam, ekosistem padang rumput, ekosistem hutan tropis dan lain sebagainya. Lebih jauh dapat dikatakan, bahwa seluruh bulatan atau permukaan bumi, pada dasarnya juga dapat dipandang sebagai satu

<sup>8</sup> *Ibid.*, hlm. 175, lihat pula Departemen Agama, *Al-Qur'an dan terjemahnya* (16: 68-69) & (29: 41), hlm. 412, 634.

kesatuan ekosistem besar, yang terdiri dari bagian-bagian ekosistem yang lebih kecil yang berhubungan erat satu sama lain. Al-Qur'an menegaskan:

وَالْأَرْضَ وَضَعَهَا لِلْأَنَامِ (الرحمن: ١٠)

Artinya: “ Dan Dia telah menghamparkan bumi untuk semua makhluk hidup (QS. Al-Rahman: 10)<sup>9</sup>”

Dari uraian di atas sudah jelas, bahwa dalam al-Quran terdapat keterkaitan antara pelajaran agama dan pelajaran biologi, namun sayang selama ini pembelajaran biologi tanpa melibatkan ayat-ayat al-Qur'an yang berhubungan dengan materi pelajaran. Oleh sebab itu perlu kiranya menggunakan ayat al-Qur'an sebagai salah satu upaya memotivasi siswa dalam mempelajari biologi, terutama pada madrasah-madrasah baik MTS ataupun MA.

### C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah diperlukan guna menghindari terjadinya kesalahfahaman dalam penafsiran. Penelitian ini mempunyai batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini meneliti motivasi dan prestasi belajar siswa kelas II IPA semester genap MAN Awipari terhadap mata pelajaran Biologi setelah pembelajaran dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an.

---

<sup>9</sup> R.H.A. Sahirul Alim, *Mengukir Keterpaduan Sains, Teknologi dan Islam* (Yogyakarta: PT. Titian Ilahi Press, 1999), hlm. 145, lihat pula Departemen Agama, *Al-Qur'an dan terjemahnya* (55:10), hlm. 885

- 2. pembelajaran dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an.
- 3. Motivasi belajar Biologi dalam penelitian ini dibatasi motivasi yang bersifat intrinsik yaitu dorongan yang berasal dari dalam diri seseorang untuk belajar Biologi tanpa adanya dorongan dari luar.
- 4. Prestasi belajar Biologi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai hasil belajar Biologi dari aspek kognitif saja yang dibatasi pada sub konsep Reproduksi pada Mamalia.

**D. Rumusan Masalah**

- 1. Mengapa selama ini nilai mata pelajaran umum (Biologi) lebih rendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran Agama?
- 2. Adakah perbedaan antara motivasi siswa sebelum dan sesudah pembelajaran Biologi dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an?
- 3. Adakah perbedaan antara prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran Biologi dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an?

**E. Alasan Pemilihan Judul**

Pemilihan judul dalam suatu karya ilmiah adalah sesuatu yang sangat penting, dalam penyusunan karya ini, penyusun memiliki beberapa alasan mengapa memilih judul tersebut:

- 1. Penyusun yang selama ini menimba ilmu di UIN Sunan Kalijaga jurusan tadaris pendidikan biologi, mempunyai keinginan untuk menghasilkan karya yang berbeda dengan Universitas-universitas lain

yang juga terdapat jurusan pendidikan biologinya. Yaitu dengan menampilkan ciri khas, salah satunya dengan menawarkan model pembelajaran biologi dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an antara lain.

2. Melihat kenyataan di lapangan, siswa-siswa madrasah baik MTS maupun MA mempunyai motivasi dan prestasi belajar yang rendah terhadap mata pelajaran Biologi apabila dibandingkan dengan motivasi dan prestasi belajar pada mata pelajaran Ulumul Qur'an, Ushul Fiqh dan Ilmu kalam. Dengan hal tersebut penulis mempunyai inisiatif untuk menggabungkan antara pelajaran Biologi dengan pelajaran agama, yaitu salah satunya dengan mengkaitkan pelajaran umum (Biologi) dengan ayat-ayat al-Qur'an dengan harapan motivasi dan prestasi siswa dalam mempelajari pelajaran Biologi meningkat. Karena dengan mengkaitkan Biologi dengan ayat-ayat al-Qur'an, berarti seorang guru telah melakukan pembelajaran sesuai dengan minat dan bakat siswa madrasah.

## **F. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

- a. Mengetahui sebab-sebab nilai mata pelajaran umum (Biologi) lebih rendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran Agama.
- b. Mengetahui motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah memperoleh pembelajaran dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an.

- c. Mengetahui prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah memperoleh pembelajaran dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an.

## 2. Kegunaan Penelitian

- a. Bagi guru: penelitian ini dapat memberikan sebuah wacana baru tentang proses pembelajaran Biologi yang dikaitkan dengan ayat-ayat al-Qur'an yang dapat digunakan sebagai upaya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa madrasah terhadap mata pelajaran Biologi.
- b. Bagi dunia pendidikan: penelitian ini dapat menunjukkan kebesaran al-Qur'an sebagai sumber pengetahuan.
- c. Bagi siswa: penelitian ini memberikan pencerahan terhadap siswa madrasah, yang selama ini guru hanya memberikan materi tanpa dikaitkan dengan ayat-ayat al-Qur'an.

## G. Telaah Pustaka

Menurut Muhamad Ali Albar dalam bukunya yang berjudul "Penciptaan Manusia", dijelaskan bahwa proses penciptaan manusia yang diterangkan dalam Biologi sesuai dengan surat Al-Mu'minin ayat 12-14, tidak ada pertentangan di antara keduanya. Kemudian dalam bukunya dijelaskan juga tentang siklus menstruasi yang dikaitkan dengan Q.S. Ar-ra'du ayat 8.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Muhamad Ali Albar, *Penciptaan Manusia*, (Yogyakarta: Mitra Pustaka, 2002).



Dr. R.H. Su'dan dalam bukunya yang berjudul "Al-Qur'an & Panduan Kesehatan Masyarakat" menjelaskan bahwa Islam menyuruh umatnya berperilaku sehat seperti makan tidak berlebihan (Q.S. Al-A'raf: 31), tidak berzina (Q.S. Al-Isra: 32), diharamkan minum khamir (Q.S. Al-Maidah: 90) dan lain sebagainya.<sup>11</sup> Tentu hal ini juga dijelaskan dalam ilmu Biologi bahwasannya yang tersebut di atas akan mempunyai dampak-dampak yang negatif bagi tubuh manusia, misalnya terganggunya system saraf.

## H. Kerangka Teori

### 1. Pengertian Motivasi

Menurut Mc. Donald, motivasi adalah perubahan energi dari dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya *feeling* dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.<sup>12</sup> Dari pengertian yang dikemukakan oleh Mc. Donald ini motivasi mengandung 3 elemen penting:

- a. Bahwa motivasi itu mengawali terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu manusia
- b. Motivasi ditandai dengan munculnya rasa atau *feeling afeksi* seseorang
- c. Motivasi akan dirangsang karena adanya tujuan

---

<sup>11</sup> R.H. Su'dan, R.H. Su'dan, *Al-Qur'an & panduan kesehatan Masyarakat* (Yogyakarta: PT. Dana Bhakti Prima Yasa, 1997).

<sup>12</sup> Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1995), hlm. 71.

Motivasi dapat juga diartikan, serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu. Sehingga seseorang itu mau dan ingin melakukan sesuatu dan apabila dia tidak suka maka akan berusaha untuk meniadakan perasaan tidak suka itu. Jadi motivasi itu dapat dirangsang oleh faktor dari luar tetapi motivasi itu adalah tumbuh di dalam seseorang.<sup>13</sup>

## 2. Fungsi Motivasi dalam Belajar

Fungsi motivasi adalah

- a. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak/motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- b. Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai rumusan tujuannya.
- c. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tertentu.

Disamping itu ada juga fungsi-fungsi lain. Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> *Ibid.*, hlm. 71.

<sup>14</sup> *Ibid.*, hlm. 83.

### 3. Macam-macam Motivasi

a. Motivasi dilihat dari dasar pembentukannya ada dua:

1) Motif-motif bawaan

Yang dimaksud dengan motif bawaan adalah motif yang dibawa sejak lahir. Motivasi itu ada tanpa dipelajari. Contoh: dorongan untuk makan, minum. Relevan dengan ini, Arden N. Frandsen memberi istilah jenis motif *physiological drives*.

2) Motif-motif yang dipelajari

Maksudnya motif-motif yang timbul karena dipelajari. Sebagai contoh: dorongan untuk belajar suatu cabang ilmu pengetahuan, dorongan untuk mengajar sesuatu di dalam masyarakat. Motif-motif ini sering disebut dengan motif-motif yang disyaratkan secara sosial. Frandsen mengistilahkan dengan *affiliative needs*.

b. Jenis Motivasi menurut pembagian dari Woodworth dan Marquis

1) Motif atau kebutuhan organisme meliputi : kebutuhan untuk minum, makan, bernafas, seksual dan kebutuhan beristirahat.

2) Motif-motif darurat, yang termasuk dalam jenis ini antara lain dorongan untuk menyelamatkan diri.

- 3) Motif-motif objektif. Hal ini menyangkut kebutuhan untuk melakukan eksplorasi, melakukan manipulasi untuk menaruh minat.

c. Motivasi Jasmaniah dan Rohaniah

Yang termasuk motivasi jasmaniah meliputi refleks, instink otomatis, nafsu. Sedangkan yang termasuk motivasi rohaniah adalah kemauan.

d. Motivasi Instrinsik dan Ekstrinsik

1) Motivasi Instrinsik

Yang dimaksud dengan motivasi instrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Sebagai contoh seseorang yang senang membaca, tidak usah ada yang mendorongnya, ia sudah rajin mencari buku-buku untuk dibacanya. Kemudian apabila dilihat dari segi tujuan kegiatan yang dilakukannya, maka yang dimaksud dengan motivasi instrinsik ini adalah ingin mencapai tujuan yang terkandung di dalam perbuatan itu sendiri. Sebagai contoh konkrit, seorang siswa itu melakukan belajar karena betul-betul ingin mendapatkan pengetahuan, nilai atau keterampilan agar dapat berubah tingkah lakunya secara konstruktif.

## 2) Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Sebagai contoh seseorang itu belajar karena besoknya akan ujian dengan harapan ia akan mendapatkan nilai bagus. Sehingga akan dipuji oleh pacarnya atau temannya. Jadi yang penting bukan ia belajar karena ia ingin mengetahui sesuatu, tetapi ia ingin mendapatkan nilai yang baik atau mendapatkan pujian.

Dalam perspektif kognitif, motivasi yang lebih signifikan bagi siswa adalah motivasi instrinsik karena murni dan langgeng serta tidak bergantung pada dorongan atau pengaruh orang lain. Dorongan mencapai prestasi dan dorongan memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk masa depan. Umpamanya memberi pengaruh lebih kuat dan relatif langgeng dibandingkan dengan dorongan hadiah atau dorongan keharusan dari orang tua dan guru.<sup>15</sup>

## 4. Upaya Guru untuk Membangkitkan Belajar Siswa

Upaya guru untuk membangkitkan motivasi adalah *pertama* menggunakan cara atau metode dan media belajar yang bervariasi. Dengan metode dan media yang bervariasi kebosanan dapat dikurangi. *Kedua* memilih bahan yang menarik minat dan dibutuhkan siswa.

---

<sup>15</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung: Rosda Karya, 2002), hlm. 137.

Sesuatu yang dibutuhkan akan menarik minat dan perhatian, dengan demikian akan membangkitkan motif untuk mempelajarinya. *Ketiga* memberikan sasaran antara. Sasaran akhir belajar adalah lulus ujian atau naik kelas. Sasaran akhir baru dicapai pada akhir tahun. Untuk membangkitkan motif belajar maka diadakan sasaran antara, misalnya mid semester, kuis dan ulangan harian. *Keempat* memberikan kesempatan untuk sukses. Bahan atau soal-soal yang sulit hanya bisa diterima atau dipecahkan oleh siswa yang pandai, siswa yang kurang pandai sukar menguasai soal, maka berikan soal yang sesuai dengan kemampuannya. *Kelima* diciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Suasana belajar yang hangat berisi rasa persahabatan, ada rasa humor, pengakuan akan keberadaan siswa, terhindar dari celaan dan makian dapat membangkitkan motif. *Keenam* diadakan persaingan sehat. Persaingan atau kompetisi yang sehat dapat membangkitkan motivasi belajar. Siswa dapat bersaing dengan hasil belajarnya sendiri. Dalam persaingan ini dapat diberikan pujian, ganjaran ataupun hadiah.<sup>16</sup>

##### 5. Prinsip-prinsip Motivasi Belajar

Menurut Syaiful dalam bukunya Psikologi Belajar, prinsip-prinsip motivasi belajar ada enam, yaitu:

- a. Motivasi sebagai Dasar Penggerak yang Mendorong Aktivitas Belajar

---

<sup>16</sup> Ibrahim & Nana S., *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 1995), hlm. 28.

Seseorang melakukan aktivitas belajar karena ada yang mendorongnya. Motivasi adalah sebagai dasar penggerak yang mendorong seseorang untuk belajar. Seseorang yang berminat untuk belajar belum sampai pada tataran motivasi belum menunjukkan aktivitas nyata.

b. Motivasi Instrinsik Lebih Utama dari pada Motivasi Ekstrinsik dalam Belajar

Dari seluruh kebijakan pengajaran, guru lebih banyak memutuskan memberikan motivasi ekstrinsik kepada setiap anak didik. Tidak pernah ditemukan guru yang tidak memakai motivasi ekstrinsik dalam pengajaran. Efek yang tidak diharapkan dari pemberian motivasi ekstrinsik adalah kecenderungan ketergantungan anak didik terhadap segala sesuatu di luar dirinya.

Anak didik yang belajar berdasarkan motivasi instrinsik sangat terpengaruh dari luar. Semangat belajarnya sangat kuat. Belajar bukan ingin memperoleh ilmu sebanyak-banyaknya.

c. Motivasi Berupa Pujian Lebih Baik dari pada hukuman

Meski hukuman tetap diberlakukan dalam memacu semangat belajar anak didik, tetapi masih lebih baik penghargaan berupa pujian. Setiap orang senang dihargai dan tidak suka dihukum dalam bentuk apapun juga. Terkait dengan pelanggaran, dalam artian bukan prestasi hukuman itu wajar bahkan harus diberlakukan.

d. Motivasi berhubungan erat dengan Kebutuhan dalam Belajar

Kebutuhan yang tidak dapat dihindari oleh anak didik adalah keinginannya untuk menguasai sejumlah ilmu pengetahuan. Karena itulah anak didik belajar. Karena bila tidak belajar berarti anak didik tidak mendapatkan ilmu. Guru yang berpengalaman memanfaatkan kebutuhan ini, sehingga dapat memancing semangat belajar anak didik agar menjadi anak yang rajin belajar.

e. Motivasi dapat Memupuk Optimisme dalam Belajar

Anak didik yang mempunyai motivasi dalam belajar selalu yakin dapat menyelesaikan setiap pekerjaan yang dilakukan. Dia yakin bahwa belajar bukanlah kegiatan yang sia-sia. Setiap ulangan yang diberikan oleh guru bukan dihadapi oleh pesimisme.

f. Motivasi Melahirkan Prestasi dalam Belajar

Berbagai penelitian selalu menyimpulkan bahwa motivasi mempengaruhi prestasi belajar. Tinggi rendahnya motivasi selalu dijadikan indikator baik buruknya prestasi belajar seseorang anak didik.<sup>17</sup>

## 6. Hakikat Efektivitas Belajar

Efektivitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan atau sasaran (Atzioni, 1964). Efektivitas sesungguhnya merupakan suatu konsep yang lebih luas mencakup berbagai faktor di dalam maupun di luar diri seseorang. Dengan

---

<sup>17</sup> Syaiful, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 118-121.



demikian efektivitas tidak hanya dapat dilihat dari sisi persepsi atau sikap seseorang. Disamping itu juga efektivitas juga dapat dilihat dari tingkat kepuasan yang dicapai oleh orang (Robins,1997). Dengan demikian efektivitas merupakan suatu konsep dan sangat penting, karena mampu memberikan gambaran mengenai keberhasilan seseorang dalam mencapai sasaraannya atau suatu tingkatan terhadap tujuan-tujuan yang dicapai (Prokopenko, 1987) atau tingkat pencapaian tujuan (Hoy & Miskel, 1992).<sup>18</sup>

#### 7. Ayat-ayat Al Qur'an yang berhubungan dengan Biologi

Ayat-ayat Al Qur'an yang berhubungan dengan Biologi pada kelas 2 MAN, antara lain :

- a. Transportasi pada tumbuhan (QS. 50: 9, QS. 24: 41, QS. 30: 24; QS. 78: 14,15,16, QS. 31: 10, QS 7: 57,58, QS. 55: 6)
- b. Sistem Pencernaan Makanan (QS. 82: 7,8, QS. 15: 20, QS. 5: 88)
- c. Sistem Respirasi (QS. 82: 78, QS. 30: 50, QS.67: 1)
- d. Sistem Sirkulasi (QS. 54: 49)
- e. Sistem Saraf (QS.16: 114, QS. 5: 90, QS. 4: 56, QS. 2: 145)
- f. Sistem Indera (QS. 16: 78, QS. 32: 9, QS. 4: 56, QS. 2: 145)
- g. Sistem Reproduksi (QS. 2: 222, QS. 22: 5, QS. 23: 13,14, QS. 75: 38, QS. 80: 19, QS. 32: 7, 8, QS. 76: 2, QS. 40: 67)

---

<sup>18</sup> Velthzal Rivai, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, hlm. 216.

h. Persilangan (QS. 82: 7, 8, QS. 77: 20, 21, 22, 23, QS. 13: 8,9).<sup>19</sup>

## 8. Prestasi Belajar

Untuk mengetahui berhasil dan tidaknya suatu pelaksanaan proses belajar mengajar yang diterapkan pada suatu lembaga pendidikan dapat dilihat dari prestasi belajar para siswanya. Dari prestasi belajar siswa, akan dapat diketahui maju mundurnya proses belajar mengajar pada lembaga pendidikan tersebut.

Menurut Anas Sudijono dalam bukunya yang berjudul *Tehnik Evaluasi Pendidikan* mengatakan bahwa Prestasi Belajar adalah pencapaian anak didik terhadap materi yang telah mereka terima dalam proses pendidikan dalam jangka waktu tertentu.<sup>20</sup>

Sedangkan menurut Dr. Nana Sudjana Prestasi Belajar adalah hasil belajar berupa kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami atau menerima pengalaman belajarnya.<sup>21</sup> Maka hasil belajar yang dicapai oleh seorang siswa yaitu merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam diri maupun dari luar diri siswa.

Prestasi Belajar Biologi merupakan perubahan pengetahuan yang diperoleh siswa setelah mempelajari ilmu Biologi. Untuk

<sup>19</sup> Depdiknas Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah bagian Proyek Peningkatan Wawasan Guru, *Naskah Keterkaitan 10 Mata Pelajaran di SMU dengan IMTAK Biologi* (Jakarta: Depdiknas, 2001), hlm. 7-11.

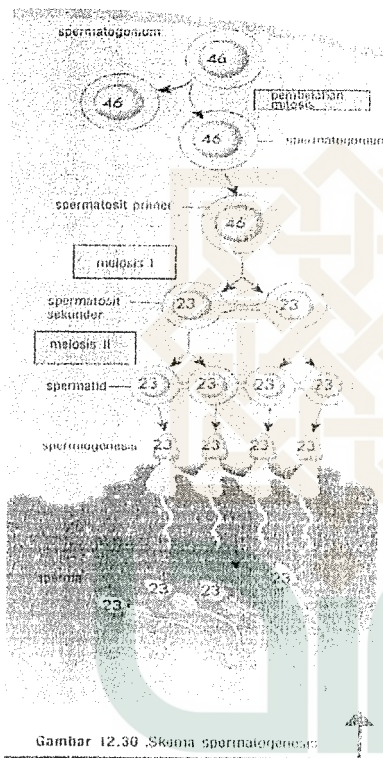
<sup>20</sup> Anas Sudijono, *Tehnik Evaluasi Pendidikan* (Yogyakarta: UD. Rama, 2001), hlm.30.

<sup>21</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* ( Bandung: Remaja Rosda Karya, 2001), hlm.22.



Pembentukan sperma manusia dipengaruhi oleh hormon yaitu: Hormon gonadotropin, FSH, LH, dan hormon testosteron.

Spermatogenesis dimulai dari pembelahan mitosis spermatogonium. Separuh dari sel-sel spermatogonium tersebut



Gambar 12.30. Skema spermatogenesis.

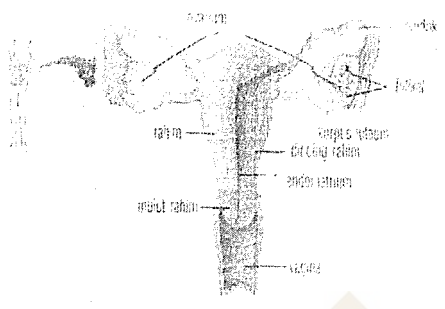
Gb. 2: Skema Spermatogenesis

terus melanjutkan pembelahan mitosis, sedangkan yang lain membesar menjadi spermatosit primer. Karena pembentukannya melalui mitosis, maka hasilnya memiliki kromosom diploid ( $2n$ ) sama dengan spermatogonium.

Spermatosit primer membelah secara meiosis (tahap

1) menghasilkan spermatosit sekunder, dengan kromosom haploid ( $n$ ). Spermatosit sekunder melakukan pembelahan meiosis (tahap II) menghasilkan dua sel yang juga haploid, yang disebut spermatid, sehingga diperoleh 4 spermatid. Sel-sel spermatid mengalami diferensiasi menjadi sel spermatozoa.

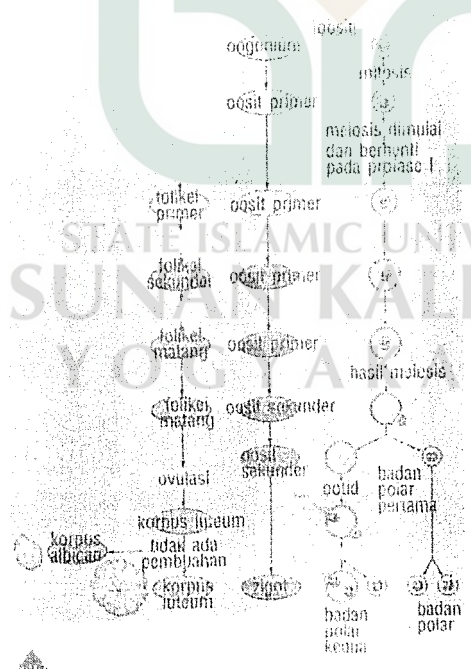
### b. Pembentukan Ovum (Oogenesis)



**Gb. 3: Susunan Organ reproduksi wanita**

Organ-organ reproduksi pada wanita antara lain: ovarium, oviduk, uterus, vagina dan vulva. Pada saat lahir dua ovarium

mengandung 2 juta oosit primer. Selanjutnya oosit primer yang sedang tahap membelah tersebut istirahat sampai masa pubertas. Pada waktu anak berumur 7 tahun oosit primer susut menjadi sekitar 300.000 – 400.000 buah oosit primer.



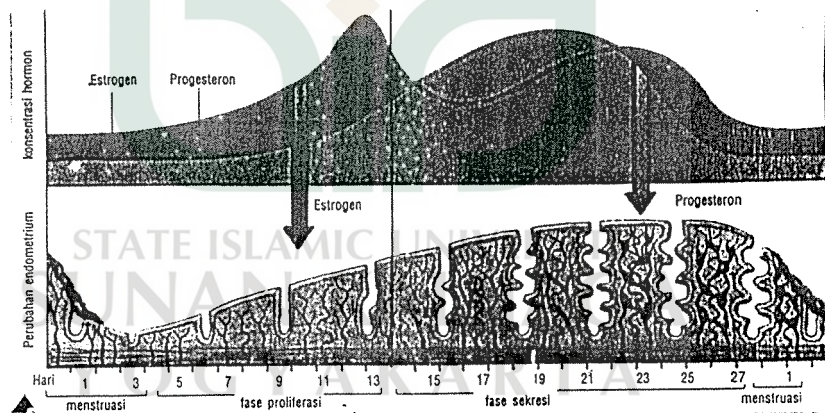
Gambar 12.32 Skema oogenesis

**Gb. 4: Skema Oogenesis**

Setelah masuk masa pubertas, seorang anak perempuan akan mengalami haid. Saat itu hipofisis mampu menghasilkan FSH, dan oosit primer yang terbentuk melanjutkan pembelahan meiosis I-nya menghasilkan 2 sel yang ukurannya tidak sama. Sel

yang berukuran besar disebut *oosit sekunder* dan yang berukuran kecil disebut *badan polar pertama*. Penyelesaian tahap meiosis I sekitar menjelang ovulasi. Oosit sekunder melanjutkan tahapan meiosis II dan berhenti pada metaphase II. Jadi, pada saat ovulasi yang dikeluarkan bukan ovum melainkan oosit sekunder –ada metaphase II. Jika tidak terjadi penetrasi oleh sperma, oosit sekunder mati. Jika terjadi penetrasi oleh sperma, oosit sekunder akan melengkapi tahap meiosis II. Hasilnya adalah satu sel yang besar disebut *ootid* dan sel yang kecil disebut *badan polar kedua*. Sedangkan badan polar I menghasilkan 2 badan polar. Pada saat menjelang terjadinya pelepasan inti sel telur dan inti sperma, ootid berkembang menjadi *ovum*.

### c. Siklus Menstruasi



Gb. 5: Siklus Menstruasi

Pada akhir siklus menstruasi gonadotropin akan merangsang hipofisis untuk melepaskan FSH. Pada awal siklus berikutnya pada hari pertama sampai ke-14, folikel akan

melanjutkan perkembangannya atau oogenesisnya karena pengaruh FSH. Setelah itu terbentuk folikel yang sudah masak dan menghasilkan estrogen. Masa pertumbuhan folikel ini disebut **fase folikel/fase proliferasi**. Kenaikan estrogen pada saat itu untuk mempertahankan pertumbuhan dan merangsang terjadinya pembelahan sel-sel endometrium uterus. Selain itu estrogen berperan dalam menghambat pembentukan FSH oleh hipofisis dan merangsang hipofisis mengeluarkan LH. LH ini merangsang folikel masak untuk melakukan ovulasi pada hari ke-14. LH juga merangsang folikel yang kosong ini untuk membentuk *korpus luteum*. Selanjutnya korpus luteum ini menghasilkan progesteron yang berfungsi mempertebal dinding rahim, fase setelah ovulasi disebut **fase estrus/ fase sekresi**. Apabila fertilisasi tidak terjadi produksi progesteron mulai menurun. Korpus luteum berdegenerasi dan lapisan uterus bersama endometrium luruh, sehingga disebut **fase menstruasi/pendarahan**.

d. Pembuahan dan Perkembangan Embrio

Fertilisasi adalah Peleburan antara inti sel telur dengan inti sperma di dalam oviduk. Tahap-tahap perkembangan embrio: zigot, morulla, blastula dan gastrula.

Terdapat membran atau selaput embrio yang di dalamnya terisi cairan.. Pada embrio terdapat empat macam membran yaitu: *kantung kuning telur (yolk sac)* yang merupakan pelebaran

endodermis yang berisi persediaan makanan bagi embrio. *Amnion* berfungsi melindungi janin dari tekanan dan benturan. *Alantois* berfungsi untuk menampung sisa-sisa metabolisme, organ nutrisi, respirasi dan pembuangan zat sisa metabolisme. Pada manusia akan berkembang menjadi tali pusat. *Korion* merupakan kantung yang menyelaputi embrio dan kantung lain, kemudian membentuk plasenta.

Plasenta atau ari-ari dibentuk dari jaringan ibu yaitu endometrium uterus dan dari janin yaitu dari korion. plasenta berperan dalam pertukaran gas, memasukan makanan dan mengeluarkan sisa metabolisme fetus.

e. Melahirkan

Semakin tua usia kehamilan, jumlah estrogen dalam darah makin banyak, sedangkan progesteron semakin sedikit. Keadaan ini berkaitan dengan sifat estrogen yang merangsang uterus untuk berkontraksi, sedangkan progesteron mencegah uterus untuk berkontraksi. Hormon lain yang berperan dalam kelahiran adalah *oksitosin* berfungsi untuk kontraksi uterus.

f. Kontrasepsi

Secara umum, kontrasepsi dibedakan atas dua metode, yaitu bersifat permanent dan non permanent.



1) Kontrasepsi permanent

Metode ini disebut juga kontrasepsi menetap, yaitu apabila kemampuan hamil sulit atau tidak dapat dikembalikan. Pada wanita dikenal *tubektomi* yaitu pemotongan atau pengikatan oviduk. Sedangkan pada laki-laki dikenal *vasektomi* yaitu pemotongan atau pengikatan vas deferens.

2) Kontrasepsi non permanent

Metode kontrasepsi non permanent disebut juga kontrasepsi tidak menetap, yaitu suatu metode kontrasepsi dimana kemampuan hamil dapat dikembalikan. Metode ini meliputi: pil KB, susuk, suntikan, IUD, diafragma, jeli, kondom, sistem kalender, memperpanjang masa menyusui dan senggama terputus.<sup>22</sup>

g. Ayat-ayat al-Qur'an yang Berhubungan dengan Sistem Reproduksi

- 1) Q.S. Al-Baqarah: 222
- 2) Q.S. Al-Mu'minin: 12-14
- 3) Q.S. Abasa: 19
- 4) Q.S. Al-Insan: 2
- 5) Q.S. Al-Qiyamah: 37

---

<sup>22</sup> Istamar Syamsuri, *Biologi 2000 2B SMU Kelas2* (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2003), hlm. 155-166.

6) Q.S. Ar-Ra'du

7) Q.S. Az-Zumar: 6.<sup>23</sup>

### I. Kerangka Berfikir

Dalam proses pembelajaran, motivasi merupakan salah satu faktor yang mempunyai peranan sangat penting terhadap keberhasilan belajar (prestasi belajar) siswa. Motivasi termasuk pada faktor internal yaitu faktor psikologi. Motivasi ada dua macam yaitu *pertama* motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsi tidak perlu dirangsang dari luar karena dalam setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. *Kedua* motivasi ekstrinsik adalah adalah motif-motif yang aktif dan berfungsi karena adanya rangsangan dari luar.

Salah satu motivasi ekstrinsik dalam dunia pendidikan adalah guru. Guru mempunyai pengaruh yang kuat dalam menumbuhkan motivasi untuk belajar. Guru harus mengambil keputusan tentang apa yang harus diajarkan, bagaimana penyajian pelajaran dan bagaimana menentukan cara pengajaran agar siswa mengerti apa yang diajarkan dan mampu menerapkan dalam kehidupan nyata. Dorongan ekstrinsik dari guru sangat penting bagi seseorang untuk mencapai keberhasilan belajar.

Siswa MAN Awipari mempunyai minat yang tinggi terhadap pelajaran agama. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai yang diperoleh dari beberapa pelajaran agama, misalnya Ulumul Qur'an, Ilmu Kalam dan

---

<sup>23</sup> Depdiknas Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah bagian Proyek Peningkatan Wawasan Guru, *Naskah Keterkaitan 10 Mata Pelajaran di SMU dengan IMTAK Biologi*, hlm. 11.

Ushul Fiqh. Semua pelajaran tersebut mempunyai nilai yang tinggi bila dibandingkan dengan pelajaran eksak terutama biologi. Pemberian LKS yang dilengkapi dengan ayat-ayat al-Qur'an merupakan salah satu strategi guru dalam mengambil keputusan tentang cara pengajaran yang disesuaikan dengan minat siswa di MAN Awipari. Dengan memberikan LKS yang dilengkapi dengan ayat-ayat al-Qur'an diharapkan motivasi dan prestasi belajar siswa dalam belajar eksak akan meningkat.

Dari penjelasan di atas, penulis merasa perlu melakukan penelitian untuk mengungkap adanya pengaruh pembelajaran Biologi yang menggunakan ayat-ayat al-Qur'an terhadap peningkatan motivasi dan prestasi belajar siswa pada pelajaran eksak, terutama Biologi.

#### **J. Hipotesis Penelitian**

Adanya perbedaan motivasi dan prestasi belajar siswa MAN Awipari antara sebelum dan sesudah pembelajaran Biologi yang menggunakan ayat-ayat al-Qur'an.

#### **K. Metode Penelitian**

##### **1. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan kualitatif. Penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang melakukan pengujian hipotesis untuk menjelaskan pengaruh variabel bebas terhadap

variabel terikat. Sedangkan kualitatif merupakan penelitian yang mengedepankan kualitas.

## **2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2003/ 2004 di Madrasah Aliyah Negeri Awipari, Tasikmalaya.

## **3. Variabel Penelitian**

- a. Variabel bebas: Pembelajaran Biologi dengan menggunakan ayat-ayat Al-Qur'an
- b. Variabel terikat: Motivasi belajar siswa dan prestasi belajar siswa

## **4. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **a. Populasi**

Populasi pada penelitian ini adalah siswa-siswa MAN Awipari kelas II IPA yang mengikuti pembelajaran semester genap tahun pelajaran 2003/ 2004.

### **b. Sampel**

Sampel penelitian ini adalah siswa-siswa kelas II IPA I, II IPA 2 dan II IPA 3

## **5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara evaluasi setelah perlakuan, wawancara dan kuesioner. Sedangkan instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Angket/ Kuesioner  
Kuesioner ini adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden.
- b. LKS yang dilengkapi dengan ayat-ayat al-Qur'an yang disesuaikan dengan pokok bahasan yang diajarkan.
- c. Hasil evaluasi sebelum dan sesudah perlakuan.
- d. Dokumentasi
- e. Panduan wawancara

## 6 Uji Validitas dan Reliabilitas

- a. Uji Validitas Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto, sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Instrumen yang berupa kusioner sebelum digunakan, diujicobakan terlebih dahulu pada kelas diluar sampel.

Uji validitas butir dilakukan untuk mendapatkan kesahihan dari butir instrumen. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi *Product Moment*. Angka kasar dari Karl Pearson. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi X dan Y

n = jumlah subyek

$\sum XY$  = jumlah perkalian antara X dan Y

$\sum X$  = jumlah nilai X

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat X

$\sum Y$  = jumlah nilai Y

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat Y<sup>24</sup>

Menurut Sugiyono suatu butir soal dikatakan valid jika harga koefisien korelasi lebih besar dari r kritis = 0.30. Dari hasil perhitungan dengan bantuan komputer diperoleh jumlah butir soal valid semua, sehingga semua soal dalam angket dapat digunakan, yaitu mempunyai harga koefisien korelasi 0.3791 – 0.8328.

b. Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui tingkat keterandalan suatu instrumen penelitian, alat ukur digunakan berkali-kali sehingga memberikan hasil yang sama dalam waktu yang berbeda dan pada orang yang berbeda.

Karena salah satu instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket yang berisi pertanyaan atau pernyataan dengan pemberian skornya menggunakan skala bertingkat, reliabilitas instrumennya diuji dengan menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ \frac{1 - \sum \alpha^2 b}{\alpha^2} \right]$$

<sup>24</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), hlm. 256.

keterangan :

- $r_{11}$  = reabilitas instrument  
 $\sum \alpha^2 b$  = jumlah varians butir  
 $\alpha^2$  = varians total  
 $k$  = banyaknya butir pertanyaan<sup>25</sup>

Besarnya koefisien nilai alpha yang diperoleh dari rumus di atas, menunjukkan reliabilitas instrumen. Dari hasil perhitungan tersebut, akan dapat diketahui tinggi rendahnya reliabilitas instrumen. Jika instrumen mempunyai reliabilitas yang tinggi maka instrumen tersebut dapat dipercaya dan dapat diandalkan.

Untuk menginterpretasikan koefisien alpha ( $r_{11}$ ) digunakan kategori menurut pendapat Suharsimi Arikunto, yaitu sebagai berikut:<sup>26</sup>

Tabel 1: Nilai Reliabilitas

Besarnya Nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 – 1,000	Sangat tinggi
Antara 0,600 – 0,799	Tinggi
Antara 0,400 – 0,599	Cukup
Antara 0,200 – 0,399	Rendah
Antara 0,000 – 0,199	Sangat rendah

Dari tabel di atas dapat dilihat apabila harga reliabilitas lebih besar dari 0.799 maka soal dapat digunakan, dan semakin tinggi harga reliabilitas maka soal tersebut semakin baik. Dari

<sup>25</sup> *Ibid.*, hlm. 191.

<sup>26</sup> *Ibid.*, hlm. 223.

hasil perhitungan dengan menggunakan rumus alpha diperoleh harga alpha 0.9635. Dari angka tersebut dapat dikategorikan bahwa soal tersebut termasuk pada kategori sangat tinggi tingkat reliabilitasnya.

## 7. Analisis Data

Dalam penelitian ini analisis data dilakukan dengan pengujian hipotesis (kuantitatif) dan kualitatif. Jika data hasil penelitian telah memenuhi persyaratan, maka diadakan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan. Hipotesis dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan analisis t-test yang menggunakan pre test dan post test one group design (2 desain), yang rumusnya:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

keterangan :

Md = mean dari perbedaan pre tes dengan post tes

Xd = deviasi masing-masing subjek (d-Md)

$\sum x^2 d$  = jumlah kuadrat deviasi

N = subjek pada sample

d.b. = ditentukan dengan N-1<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> *Ibid.*, hlm. 300.



## L. Sistematika Penyusunan

Sebagaimana format penelitian lainnya, maka penelitian ini juga akan menggunakan sistematika yang tidak jauh berbeda dengan penelitian lainnya, yaitu:

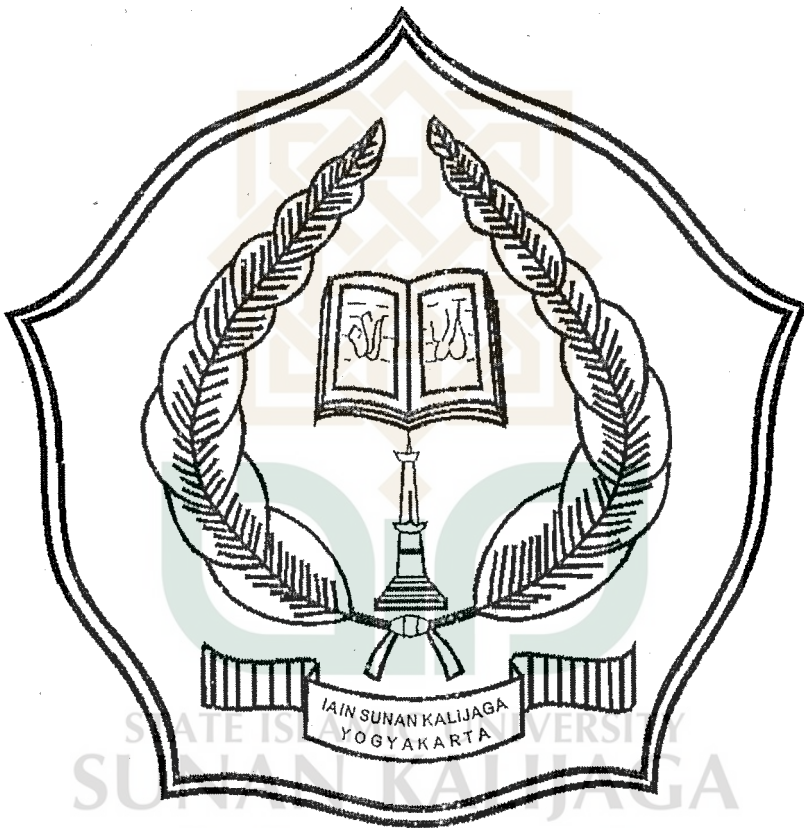
Bagian formalitas pada bagian ini berisi halaman judul, halaman nota dinas, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar table dan daftar gambar.

Bagian isi skripsi meliputi empat bab, yaitu: bab pertama berisi mendeskripsikan pokok-pokok persoalan yang dikembangkan dalam penulisan tersebut meliputi: penegasan istilah, latar belakang masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, alasan pemilihan judul, tujuan dan kegunaan, telaah pstaka, kerangka teori, kerangka berfikir, hipotesis, metode penelitian, dan sistematika penyusunan.

Bab kedua mendeskripsikan secara umum tentang MAN Awipari. Pada bab ini akan dipaparkan tentang letak dan keadaan geografis, sejarah berdirinya, struktur organisasi, keadaan guru, karyawan dan siswa, sarana dan prasarana serta kurikulum.

Bab Ketiga merupakan bab isi yang membahas mengenai deskripsi data, pengujian prasyarat hipotesis, analisa hipotesis dan pembahasan hasil penelitian.

Bab keempat merupakan bab penutup yang meliputi kesimpulan hasil penelitian, saran-saran dan penutup.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## BAB IV PENUTUP

### A. Kesimpulan

1. Skor kategori kecenderungan motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen sebelum pembelajaran menggunakan ayat-ayat al-Qur'an berada pada kategori 102.33 sampai dengan 117.67. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa dalam keadaan sedang. Sementara skor kategori kecenderungan motivasi belajar siswa sesudah pembelajaran menggunakan ayat-ayat al-Qur'an berada pada kategori 112.33 sampai dengan 122.67. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa dalam keadaan sedang. Skor kategori kecenderungan prestasi belajar siswa pada kelas eksperimen sebelum pembelajaran menggunakan ayat-ayat al-Qur'an berada pada kategori 4.5 sampai dengan 6.0. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa dalam keadaan sedang. Sementara skor kategori kecenderungan prestasi belajar siswa sesudah pembelajaran menggunakan ayat-ayat al-Qur'an berada pada kategori 6.83 sampai dengan 8.17. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa dalam keadaan sedang. Walaupun motivasi dan prestasi belajar siswa setelah pembelajaran dalam kategori sedang sama dengan sebelum pembelajaran, tetapi apabila dilihat dari rata-rata terdapat peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata motivasi sebelum dan sesudah pembelajaran yaitu 114.16 dan 120.94. Begitu pula dengan perolehan rata-rata prestasi

belajar sebelum dan sesudah pembelajaran, yaitu 4.80 dan 7.62.

Diantaranya terdapat peningkatan nilai rata-rata.

2. Skor kategori kecenderungan motivasi belajar siswa pada kelas kontrol sebelum pembelajaran Biologi berada pada kategori  $> 111.67$ . Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa dalam keadaan tinggi. Sementara skor kategori kecenderungan motivasi belajar siswa sesudah pembelajaran Biologi berada pada kategori 107.67 sampai dengan 119.33. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa dalam keadaan sedang. Skor kategori kecenderungan prestasi belajar siswa pada kelas kontrol sebelum pembelajaran biologi berada pada kategori 4.33 sampai dengan 5.67. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa dalam keadaan sedang. Sementara skor kategori kecenderungan prestasi belajar siswa sesudah pembelajaran Biologi berada pada kategori 5.0 sampai dengan 7.0. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa dalam keadaan sedang. Nilai rata-rata motivasi mengalami penurunan, hal ini salah satunya bisa disebabkan kurangnya pengalaman peneliti dalam mengajar. Walaupun prestasi belajar siswa setelah pembelajaran dalam kategori sedang sama dengan sebelum pembelajaran, tetapi apabila dilihat dari rata-rata terdapat peningkatan.
3. Penyebab rendahnya nilai Biologi apabila dibandingkan dengan nilai agama dipengaruhi oleh beberapa faktor intrinsik dan ekstrinsik yang menyebabkan nilai Biologi siswa rendah, yaitu:

- a. Faktor intrinsik
  - 1) IQ rendah, rata-rata di bawah 70
  - 2) NEM masih rendah, rata-rata di bawah 30
  - 3) Kurang disiplin, terlihat dari banyaknya siswa yang tidak mengerjakan PR
- b. Faktor ekstrinsik
  - 1) Padatnya kegiatan pondok
  - 2) Orang tua mempunyai tujuan menyekolahkan anaknya untuk memperdalam agama
  - 3) Fasilitas belajar Biologi masih kurang
  - 4) Metode pembelajaran guru kurang bervariasi
4. Pada kelas eksperimen ada perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar sebelum dan sesudah pembelajaran Biologi dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $p = 0.000$  pada taraf signifikan 5%.
5. Ada perbedaan yang signifikan pada kelas eksperimen antara prestasi belajar sebelum dan sesudah pembelajaran Biologi dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $p = 0.000$  pada taraf signifikan 5%.
6. Pada kelas kontrol tidak ada perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar sebelum dan sesudah pembelajaran Biologi dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $p = 0.705$  pada taraf signifikan 5%.

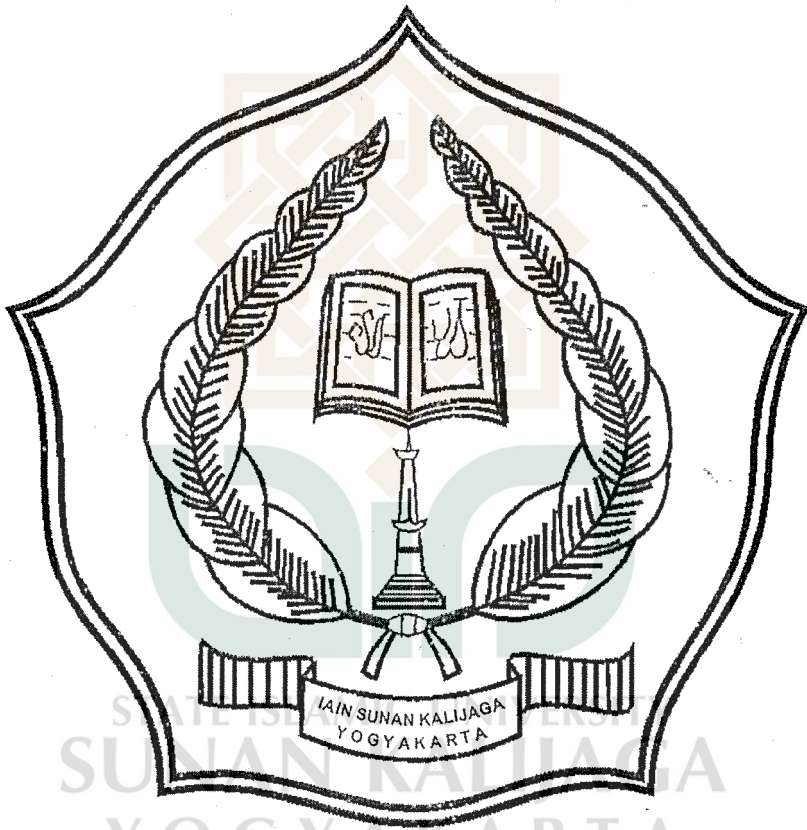
7. Ada perbedaan yang signifikan pada kelas kontrol antara prestasi belajar sebelum dan sesudah pembelajaran Biologi dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $p = 0.000$  pada taraf signifikan 5%.
8. Adanya peningkatan nilai rata-rata post tes dari hasil nilai angket dan nilai evaluasi pada kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an pada mata pelajaran Biologi dinilai sangat efektif apabila dilaksanakan di madrasah, baik MTS maupun MA.

## B. Saran-saran

berdasarkan kesimpulan yang telah disebut di atas, maka dapat diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi sekolah: Motivasi dan prestasi belajar siswa mengalami perubahan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pembelajaran Biologi dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an. Hal ini perlu dipertahankan, misalnya dengan cara sekolah menyusun kurikulum semua mata pelajaran umum dikaitkan dengan ayat-ayat al-Qur'an. Dengan demikian sekolah secara tidak langsung telah menerapkan life skill dalam proses pembelajaran.
2. Bagi guru: Guru diharapkan dapat menguasai ilmu tafsir yang berhubungan dengan mata pelajaran yang mereka ampu, hal ini dapat dilakukan dengan diadakannya pelatihan guru.

3. Bagi Departemen Agama (DEPAG) dan MGMP: Pembelajaran dengan menggunakan ayat-ayat al-Qur'an dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar Biologi. Hal ini perlu dipertahankan misalnya dengan pegadaaan buku-buku mata pelajaran yang dihubungkan dengan ayat-ayat al-Qur'an, memasukkan teori-teori yang dihubungkan dengan ayat-ayat al-Qur'an pada soal-soal semester yang dikeluarkan oleh KANWIL.
4. Bagi Peneliti: Perlu penelitian lanjutan untuk mengetahui strategi pembelajaran lain yang dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa dalam mempelajari Biologi.



SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



## DAFTAR PUSTAKA

- Afzalur Rahman, *Al-Qur'an Sumber Ilmu Pengetahuan*, Jakarta: Bina Aksara, 1989.
- Anas Sudijono, *Teknik Evaluasi Pendidikan*, Yogyakarta: UD. Rama, 1986.
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an & Terjemahannya*, Surabaya: CV. Jaya Sakti, 1989.
- Depdiknas Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek dan Peningkatan Wawasan Guru, *Naskah Keterkaitan 10 Mata Pelajaran di SMU dengan IMTAK Biologi*, Jakarta: Depdiknas, 2001.
- Gorys Keraf, *Komposisi*, Jakarta: Nusa Indah, 1984.
- Istamar Syamsuri, *Biologi 2000 2B SMU Kelas 2*, Jakarta: Penerbit Erlangga, 2003.
- Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: Rosda Karya, 2002.
- Muhamad Ali Albar, *Penciptaan Manusia*. Yogyakarta: Mitra Pustaka, 2002.
- Nana Sudjana, *Tuntunan Penyusunan Karya Ilmiah Makalah-Skripsi-Tesis-Disertasi*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1999.
- \_\_\_\_\_. *Media Pengajaran*, Bandung: CV. Sinar Baru Bandung, 1989.
- \_\_\_\_\_. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosda Karya, 2001.
- RHA. Syahirul Alim, *Menguak Keterpaduan Sains, Teknologi dan Islam*, Yogyakarta: Titian Ilahi Pres, 1999.
- RH. Su'dan, *Al-Qur'an dan Panduan Kesehatan Masyarakat*, Yogyakarta: PT. Dana Bhakti Prima Yasa, 1997.
- Sardiman A.M., *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rajawali Pers, 2001.
- S. Ibrahim dan Nana Syaodih, *Perencanaan Pengajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 1995.

S. Nasution dan M. Thomas, *Buku Penuntun Membuat Thesis, Skripsi Disertasi Makalah*, Jakarta: Bumi Aksara, 2000.

Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 1998.

Sutrisno Hadi, *Analisis Regresi*, Yogyakarta: Andi, 1995.

Syaiful Badri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002.

Velthzal Rivai, "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Belajar Mahasiswa". *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Jakarta: Badan Peneliti dan Pengembangan Depdiknas, 2001.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA