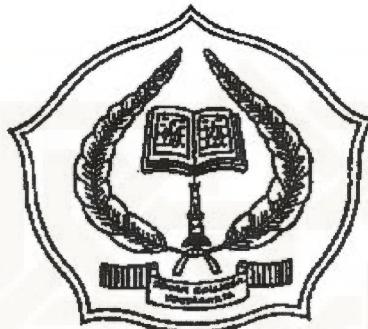


**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN *MIND MAP* TERHADAP HASIL BELAJAR  
BIOLOGI PADA KEMAMPUAN KOGNITIF C1-C3 SUB MATERI POKOK  
GERAK PADA TUMBUHAN SISWA KELAS VIII  
(Kasus pada MTs N Yogyakarta II)**



**SKRIPSI**  
Diajukan Kepada Program Studi Pendidikan Biologi  
Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S-1)  
Dalam Ilmu Pendidikan Islam

**OLEH :**

**NUR HABIBI  
0145 0948**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN TADRIS MIPA FAKULTAS TARBIYAH  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2007**

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**

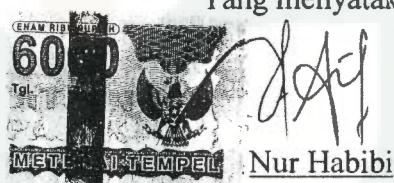
Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nur Habbi  
NIM : 01450948  
Jurusan/ Prodi : Tadris MIPA/ Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan skripsi saya ini adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari hasil karya orang lain.

Yogyakarta, 4 Mei 2007

Yang menyatakan



NIM. 01450948

**Sudjoko, MS**  
Dosen Fakultas Tarbiyah  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

---

**NOTA DINAS PEMBIMBING**

Hal : Skripsi Saudari Nur Habibi  
Lampiran : 7 eksemplar

Kepada :  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga  
Yogyakarta  
Di Yogyakarta

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

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

Nama	: Nur Habibi
NIM	: 01450948
Prodi	: Pendidikan Biologi
Jurusan	: Tadris MIPA
Fakultas	: Tarbiyah
Judul Skripsi	: Efektivitas Penggunaan <i>Mind Map</i> terhadap hasil Belajar Biologi pada Kemampuan Kognitif C1-C3 Sub Materi Pokok Gerak pada Tumbuhan (Kasus pada MTs N Yogyakarta II)

Menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi persyaratan untuk diajukan ke sidang munaqosyah guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1) Pendidikan Islam Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Kami berharap agar skripsi tersebut segera di munaqosyahkan.

Demikian nota dinas ini kami buat, harap menjadikan maklum dan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 4 Juni 2007  
Pembimbing



Sudjoko MS  
NIP.130891329

**Drs. Satino, M.Si**  
Dosen Fakultas Tarbiyah  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

---

**NOTA DINAS KONSULTAN**

Hal : Skripsi Saudari Nur Habibi  
Lampiran : 7 eksemplar

Kepada :  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga  
Di Yogyakarta

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Setelah menerima, membaca, dan mengadakan perbaikan seperlunya maka kami selaku konsultan skripsi saudari :

Nama	: Nur Habibi
NIM	: 01450948
Prodi	: Pendidikan Biologi
Jurusan	: Tadris MIPA
Fakultas	: Tarbiyah
Judul Skripsi	: Efektivitas Penggunaan <i>Mind Map</i> terhadap Hasil Belajar Biologi pada Kemampuan Kognitif C1-C3 Sub Materi Pokok Gerak pada Tumbuhan Siswa Kelas VIII (Kasus pada MTs N Yogyakarta II)

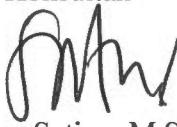
telah memenuhi persyaratan untuk disahkan guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1) Pendidikan Islam Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Tadris MIPA, Fakultas Tarbiyah, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Maka besar harapan kami agar skripsi tersebut segera disahkan.

Demikian nota dinas ini kami buat, harap menjadikan maklum dan terima kasih

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 27 Juli 2007

Konsultan



Drs. Satino, M.Si  
NIP. : 132 206 568



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

Jl. Marsda Adisucipto, Telp. (0274) 513056 Fax (0274) 519734 Yogyakarta 55281

**PENGESAHAN**

Nomor : UIN/02/DT/PP.01.1/864/2007

Skripsi dengan judul : **Efektivitas Penggunaan *Mind Map* terhadap Hasil Belajar Biologi pada Kemampuan Kognitif C1-C3 Sub Materi Pokok Gerak pada Tumbuhan Siswa kelas VIII (Kasus pada MTs N Yogyakarta II)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**Nur Habibi**  
**NIM : 01450948**

Telah dimunaqosahkan pada :

Hari : Kamis  
Tanggal : 21 Juni 2007

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

**SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH**

**Ketua Sidang**

**Drs. H. Sedya Santosa, S.S, M.Pd**  
**NIP: 150 249 226**

**Sekretaris Sidang**

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

**Pembimbing Skripsi**

**Sudjoko, MS**  
**NIP. : 130 891 329**

**Pengaji I**

**Drs. Satino, M.Si**  
**NIP : 132 206 568**

**Pengaji II**

**Dra. Hj. Meizer SN, M.Si**  
**NIP : 150 219 153**

Yogyakarta, 31 Juli 2007

**UIN SUNAN KALIJAGA**

**FAKULTAS TARBIYAH**

**DEKAN**



**Prof. Dr. Sutrisno, M.Ag**

**NIP : 150 240 526**

## M O T T O

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا. فَإِذَا فَرَغْتَ فَانْصَبْ. وَإِلَيْ رَبِّكَ فَرْغَبْ

“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.  
Maka apabila kamu selesai (dari suatu urusan)  
kerjakanlah dengan sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya  
kepada Tuhanmu lah hendaknya kamu berharap.”

(QS. *Alam Nasyrah* 6-8)

## ***PERSEMBAHAN***

*Kupersembahkan skripsi ini untuk:*

*Almamater Tercinta Program Studi Pendidikan Biologi  
Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.*



**EFEKТИВАС ПЕНГУНААН *MIND MAP* ТЕРХАДАР HASIL БЕЛАЈАР  
БІОЛОГІ ПАДА КЕМАНПУАН КОГНІТИФ C1-C3 СУБ МАТЕРІ ПОКОК  
ГЕРАК ПАДА ТУМБУНАН СІСВА КЕЛАС VIII  
(Касус пада MTsN Йогіякарта II)**

**Oleh  
Nur Habibi  
01450948**

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) membuktikan penggunaan *Mind Map* lebih efektif daripada metode konvensional terhadap peningkatan hasil belajar Biologi pada kemampuan C1-C3 sub materi pokok gerak pada tumbuhan, (2) membuktikan ada perbedaan peningkatan hasil belajar Biologi pada kemampuan kognitif C1-C3 antara siswa perempuan dan siswa laki-laki kelas VIII MTs N Yogyakarta II.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*), dengan desain *pre-test post-test control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN Yogyakarta II. Sampel penelitian adalah siswa pada kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan siswa pada kelas VIII D sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Sebelum digunakan untuk mengambil data, dilakukan validitas *construct* terhadap instrumen. Analisis data melalui pengujian hipotesis dilakukan dengan uji-t menggunakan program paket SPSS versi 13.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) penggunaan *Mind Map* efektif dalam meningkatkan hasil belajar Biologi pada kemampuan kognitif C1-C3 pada sub materi pokok gerak pada tumbuhan. (2) Peningkatan hasil belajar siswa perempuan pada kemampuan kognitif C1-C3 lebih tinggi dibanding peningkatan hasil belajar siswa laki-laki pada sub materi pokok gerak pada tumbuhan.

Kata kunci: efektivitas, hasil belajar Biologi, *Mind Map*, kemampuan kognitif.

## KATA PENGANTAR

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

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah Nya serta kenikmatan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Efektivitas Penggunaan *Mind Map* terhadap Hasil Belajar Biologi pada Kemampuan Kognitif C1-C3 Sub Materi Pokok Gerak pada Tumbuhan Siswa Kelas VIII (Kasus pada MTs N Yogyakarta II) ”**. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SA W, para ahlul bait dan sahabat-sahabatnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik moril maupun materiil. Pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Sutrisno, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Drs. H. Sedya Santosa, SS, M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris MIPA Universitas Islam Negeri Yogyakarta.
3. Ibu Arifah Khusnuryani, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang sekaligus sebagai Pembimbing Akademik. Terima kasih atas bimbingannya selama penulis menempuh studi.
4. Drs. Sudjoko, MS selaku pembimbing skripsi atas kesediaan waktu, kesabaran, nasehat, masukan, kritik serta keikhlasannya untuk berbagi ilmu.

5. Drs. In Amullah selaku Kepala MTs N Yogyakarta II yang telah memberikan izin penelitian.
6. Drs. Muh. Yaidi selaku guru mata pelajaran Sains Biologi kelas VIII MTs N Yogyakarta II atas bimbingan, dorongan, keikhlasannya dan kerjasamanya dan seluruh dewan guru serta staf MTs N Yogyakarta II atas kerjasama dan keramahtamahannya.
7. Siswa-siswa kelas VIII khususnya kelas VIII B dan VIII D MTs N Yogyakarta II.
8. Alm. Ayahanda Aliani Kursain yang beramanat penulis lulus kuliah dan Ibunda tersayang, Jahidah Fauzi, yang sabar dan tak henti-hentinya berdo'a untuk kesuksesan penulis di dunia dan akhirat. Terimakasih untuk pengorbanannya.
9. Abang, kakak dan adik terbaikku (bang Siis, kak Anna & bang Hendra, Keri, Teteh, Dayat dan keponakanku: Lia). Terima kasih atas semua perhatian, kasih sayang, kesabaran dan pengertian kalian. Semoga Allah senantiasa memberi petunjuk pada kita semua.
10. Mama, Papa, dik Elin dan dik Rhesa yang menjadi keluargaku di perantauan. Mas Heirta yang selalu sabar menemani perjuanganku di Yogyakarta. Terima kasih untuk semuanya. Semoga Allah senantiasa mencurahkan cinta, kasih sayang dan ridho-Nya.
11. Sahabat dan rekan seperjuangan, Komunitas Pendidikan Biologi angkatan 2001 (Uul, Endah, Asni, Rossi, Umi, Eneng, Avit, Ulfa, Maskur, Taqien, Irfan, May, Taj), teman-teman KKN di Bimomartani Angkatan 55. Anak-anak KalBar (Abang, Indie, Ikhie, Wied, Ema, Win, Sugeng, Olan). Terima kasih atas warna

persahabatan kita. Terus berjuang dan tetap semangat !. Semoga ridho Allah selalu mengiringi langkah kita. Amin.

12. Semua pihak yang telah memberikan kontribusinya dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Iringan doa dan harapan yang penulis panjatkan, semoga Allah SWT meridhoi dan membala amal baik semuanya.

Akhir kata, besar harapan penulis skripsi ini berguna untuk penulis, peneliti dan semua pihak yang membacanya. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Dengan segenap kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 4 Mei 2007

Penulis



Nur Habibi  
NIM: 01450948

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN NOTA DINAS .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN MOTTO .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Batasan Operasional .....	8
G. Manfaat Penelitian .....	9

## **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

A. Kajian Teoritik .....	11
1. Pembelajaran Biologi .....	11
2. Metode Mind Map.....	13
3. Hasil Belajar Biologi.....	20
4. Efektifitas Pembelajaran .....	22
5. Sub Materi Pokok Gerak Pada Tumbuhan.....	23
B. Penelitian yang Relevan .....	26
C. Kerangka Berpikir .....	27
D. Hipotesis.....	28

## **BAB III : METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian.....	29
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	30
C. Populasi dan Sampel .....	30
D. Variabel Penelitian .....	31
E. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	32
F. Teknik Analisis Data.....	37

## **BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	39
B. Pembahasan .....	46

**BAB V : PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	59
LAMPIRAN .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : <i>Mind Map</i> Gerak pada Tumbuhan .....	82
Gambar 2 : <i>Mind Map</i> Gerak Tropisme pada Tumbuhan .....	82
Gambar 3 : <i>Mind Map</i> Gerak Nasti pada Tumbuhan .....	83
Gambar 4 : <i>Mind Map</i> Siswa.....	83
Gambar 5 : Kegiatan Siswa pada Kelas Eksperimen .....	84
Gambar 4 : Kegiatan Siswa pada Kelas Kontrol.....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Kisi-Kisi Butir Soal Hasil Belajar Siswa .....	36
Tabel 4.1 : Rangkuman Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	39
Tabel 4.2 : Rangkuman Hasil Peningkatan Hasil Belajar Biologi pada Kemampuan Kognitif C1-C3 .....	40
Tabel 4.3 : Rangkuman Hasil Uji-t Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen.....	42
Tabel 4.4 : Rangkuman Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siswa Perempuan Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen.....	42
Tabel 4.5 : Rangkuman Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siswa Laki-laki Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen.....	43
Tabel 4.6 : Rangkuman Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa Perempuan dan Siswa Laki-laki .....	44
Tabel 4.7 : Rangkuman Hasil Uji-t Siswa Perempuan dan Siswa Laki-laki .....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	61
Lampiran 2 : Soal <i>pre test / post test</i> .....	69
Lampiran 3: Kunci Jawaban .....	73
Lampiran 4 : Daftar Hadir Penelitian .....	74
Lampiran 5 : Daftar Kemampuan Kognitif .....	75
Lampiran 6 : Hasil Uji-t .....	77
Lampiran 7 : Gambar <i>Mind Map</i> .....	82
Lampiran 8 : Foto Kegiatan Siswa .....	84
Lampiran 9 : Lain-lain.....	86

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa perubahan di segala bidang termasuk di bidang pendidikan. Pendidikan di Indonesia juga harus selalu mengadakan perubahan ke arah pembaharuan yang disesuaikan dengan tuntutan kebutuhan masyarakat dalam ilmu pengetahuan dan teknologi.

Suatu perubahan untuk melakukan pembaharuan ke arah yang lebih baik harus dilakukan oleh setiap manusia, khususnya oleh para guru yang menjadi sentral dibidang pendidikan. Tentang perubahan yang harus dilakukan, juga tercantum dalam ayat-ayat Al-Qur'an.

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ

Artinya: "Sesungguhnya Allah tidak akan merubah nasib suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri"  
(Q.S. Ar Ra'd ayat 11)<sup>1</sup>

Ayat tersebut mengisyaratkan kepada kita sebagai makhluk ciptaanNya harus selalu berusaha untuk meningkatkan kualitas kehidupan. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas hidup itu adalah dengan pendidikan. Kualitas pendidikan

<sup>1</sup> Anonim, *Al Quran dan Terjemahannya* (Semarang: Kumu Dasmoro Grafindo, 1993), hal. 910.

dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: siswa, guru, materi pelajaran, kurikulum, waktu , kegiatan belajar mengajar, sarana, prasarana pendidikan dan metode pengajaran.

Penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sebagai pengganti Kurikulum 2004 merupakan suatu pembaharuan di bidang pendidikan. Implementasi KTSP tersebut akan berpengaruh pada guru, di mana dalam sistem pendidikan guru menempati posisi sentral dan sebagai ujung tombak terhadap keberhasilan KTSP. Guru akan selalu terlibat langsung dalam upaya mempengaruhi, membina, mengembangkan kemampuan siswa. Guru selalu dituntut untuk memiliki kemampuan dasar sebagai pendidik dan pengajar yang harus menguasai materi pelajaran, terampil dalam penyampaiannya serta dapat memilih metode pengajaran yang tepat dan disesuaikan dengan materi dalam proses belajar mengajar.

Pencapaian tujuan pembelajaran dalam KTSP, guru harus bisa menyajikan pembelajaran di kelas yang menyenangkan, nyaman dan bermakna agar siswa mudah menerima pelajaran. Sebagaimana dikemukakan oleh Das Salirawati, “Guru merupakan komponen pembelajaran yang berperan langsung dalam proses pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran sangat di pengaruhi oleh kemampuan guru dalam memerankan fungsinya, baik sebagai pemimpin, fasilitator, dinamisator maupun sebagai pelayan”.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Das Salirawati, *Pendidikan Sains Dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi* (Yogyakarta: 3 April 2004), hal.5.

Tony Buzan mengemukakan, “Dalam bentuk pendidikan yang baru, penekanan pendidikan harus dibalik. Jika tadinya berbagai fakta di luar diri seseorang yang lebih dahulu diajarkan, kini kita harus terlebih dahulu mengajarkan berbagai fakta tentang dirinya—fakta tentang cara manusia belajar, berfikir, mengingat, mencipta dan menyelesaikan masalah”.<sup>3</sup>

Melihat kutipan dari Tony Buzan bahwa para pendidik harus mengetahui hal penting yang terlebih dahulu diajarkan kepada siswa adalah bagaimana cara memaksimalkan potensi yang ada pada diri siswa. Guru hendaknya membantu siswa tentang bagaimana cara belajar, cara memaksimalkan kerja belahan otak kiri dan kanan, berfikir kritis, mencipta, mengingat-memanggil kembali memori yang sudah ada di otak.

Apabila siswa telah mengetahui dan bisa memaksimalkan potensi yang ada pada dirinya maka semua pengetahuan dan fakta yang guru berikan pada siswa akan diterima dengan lebih efektif dan efisien. Salah satu cara untuk memaksimalkan penggunaan otak kiri dan kanan dapat menggunakan *Mind Map* yang dicetuskan oleh Tony Buzan. *Mind Map* adalah sebuah revolusi pencatatan yang mengasyikkan karena pencatatan ini disesuaikan dengan cara kerja belahan otak manusia.

Proses pembelajaran yang terjadi selama ini pada umumnya masih berpola *teacher oriented* dengan metode ceramah dalam pengajaran yang sangat mencerminkan keaktifan dan kemampuan utama guru. Hal ini akan menjadikan

---

<sup>3</sup> Joyce Wycoff, *Menjadi Super Kreatif Melalui Metode Pemetaan-Pikiran* (Bandung: PT Mizan Pustaka,2005), hal.63.

pembelajaran hanya satu arah dan menempatkan siswa dalam posisi pasif sebagai penerima bahan ajar yang cenderung membuat siswa bosan dalam menghadapi pelajaran. Namun bukan berarti pembelajaran dengan metode ceramah harus dihilangkan sama sekali, tetapi bagaimana meminimalisir metode ceramah yang satu arah dengan memadukan strategi pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif.

Pengembangan variasi mengajar tentu saja tidak sembarangan tetapi ada tujuan yang hendak dicapai yaitu meningkatkan dan memelihara perhatian anak didik terhadap relevansi proses belajar mengajar, memberikan kesempatan kemungkinan berfungsinya motivasi dan mendorong anak didik untuk belajar.<sup>4</sup> Penambahan variasi metode pengajaran disesuaikan dengan kondisi dan materi pelajaran yang akan disampaikan oleh guru. Ketidaktepatan penggunaan variasi metode pengajaran akan menimbulkan ketidakefisienan dalam hasil belajar siswa.

Pendidikan sangat diperlukan dalam membangun suatu masyarakat yang dinamis dan sejahtera, sehingga pemerintah mencanangkan Wajib Belajar 9 Tahun. Warga negara Indonesia usia sekolah wajib mengikuti pendidikan formal minimal ke jenjang SLTP, hal ini merupakan upaya pemerintah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Emansipasi perempuan telah terjadi di segala bidang, termasuk di bidang pendidikan. Laki-laki dan perempuan mempunyai kesempatan yang sama dalam memperoleh pendidikan di sekolah. Persamaan kesempatan untuk mendapatkan pendidikan telah tercantum pada Undang - Undang Dasar 1945, pasal 31, ayat 1 yang

---

<sup>4</sup> Syaiful Bahri Djamarah, Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1999), hal.3.

31, ayat 1 yang berbunyi: “*Setiap warga negara berhak mendapat pendidikan*”.<sup>5</sup> Kesempatan yang sama antara perempuan dan laki-laki dalam memperoleh pendidikan disekolah mengakibatkan semakin banyak perempuan melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi.

Secara psikologi maupun secara fisik pada usia remaja siswa perempuan akan lebih cepat dewasa (matang) dibanding siswa laki-laki.<sup>6</sup> Hal tersebut akan berpengaruh pada pola belajar siswa di sekolah, sehingga dapat diasumsikan bahwa peningkatan hasil belajar pada kemampuan kognitif dalam penguasaan materi pelajaran di sekolah akan lebih tinggi siswa perempuan dibandingkan siswa laki-laki.

Biologi adalah salah satu cabang ilmu sains yang mempelajari seluk-beluk makhluk hidup. Peran Biologi sebagai wahana untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan, sikap, nilai serta tanggung jawab. Gerak pada Tumbuhan merupakan salah satu materi Biologi dalam KTSP untuk kelas VIII. Materi ini cukup kompleks dan cukup sulit untuk dipahami secara abstrak dan teoritis. Siswa akan lebih mudah memahami konsep Gerak pada Tumbuhan jika menemukan sendiri konsepnya. Belajar Biologi bukan hanya sekedar menghapal dengan mentransfer pengetahuan secara informatif saja tetapi melibatkan unsur proses dan aktivitas siswa dalam mengolah informasi yang diterimanya menjadi suatu konsep yang dapat dikuasai dan dipahaminya. Penggunaan *Mind Map* sebagai metode pencatatan bagi siswa sangat

---

<sup>5</sup> Marsono, *UUD 45: Dengan Perubahan – Perubahannya 1999 – 2002*, (Jakarta: CV. Eko Jaya,2006), hal.42.

<sup>6</sup> Anonim, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2000), hal.17.

berguna dalam pemantapan konsep awal dan mengaitkan konsep baru serta mengolah informasi yang diterimanya selama proses belajar mengajar.

MTs N Yogyakarta II merupakan salah satu sekolah yang menerapkan sistem pendidikan yang menyeimbangkan antara ilmu pengetahuan dan teknologi dengan pendidikan keagamaan. Siswa-siswi yang bersekolah di MTs N Yogyakarta II akan mempunyai bekal pendidikan di bidang Iptek dan keagamaan diharapkan dapat menjadi sumber daya manusia yang berpotensi dikemudian hari. Berdasarkan pemaparan di atas, maka penggunaan *Mind Map* sebagai salah satu metode dalam pembelajaran Biologi perlu diujicobakan untuk diterapkan di MTs N Yogyakarta II.

## **B. Identifikasi Masalah**

Kemampuan kognitif siswa kelas VIII seharusnya sudah mencapai tingkat C3 (*application / penerapan*) di mana siswa diharapkan mampu menerapkan konsep pada situasi baru, dapat menerapkan teori kedalam praktek, dapat menyusun skema dari informasi yang tersedia, sehingga kemampuan kognitif pada C3 dapat menjadi bekal untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Kenyataan yang ada, dari hasil wawancara dengan guru MTs N Yogyakarta II, khususnya pada pelajaran Biologi metode pembelajaran yang digunakan sebagian besar dengan metode ceramah dan tanya jawab yang belum mencerminkan teknik yang baik. Pertanyaan-pertanyaan yang digunakan oleh guru mengacu pada kemampuan C1 seperti : sebutkan, definisi dari, dan urutkan, sehingga siswa cenderung menggunakan hapalan untuk mempelajari Biologi, hal tersebut

menunjukkan bahwa guru mendisain pembelajaran siswa kelas VIII tingkat kognitifnya baru sebatas C1 (knowledge) yaitu kemampuan mengingat.

Upaya guru Biologi untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa MTs kelas VIII dari tingkat C1 sampai C3 dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain dengan metode pengajaran. Salah satu cara pembelajaran yang diasumsikan dapat meningkatkan kemampuan kognitif dari C1 sampai C3 adalah metode *Mind Map*.

Siswi perempuan pada umumnya lebih cepat dewasa dibanding siswa laki-laki pada usia remaja baik secara psikologis maupun secara fisik. Hal itu dapat berpengaruh pada pola pembelajaran siswa di sekolah, sehingga ada perbedaan pada kemampuan kognitif antara siswa perempuan dan siswa laki-laki.

Penelitian ini masalah yang timbul adalah apakah metode *Mind Map* dapat meningkatkan hasil belajar Biologi pada kemampuan kognitif C1-C3 sub materi pokok Gerak pada Tumbuhan dan perbedaan peningkatan hasil belajar pada siswa perempuan dan laki-laki pada siswa kelas VIII MTs N Yogyakarta II.

### **C. Batasan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada kajian mengenai metode *Mind Map* yang digunakan dalam pembelajaran Biologi pada kemampuan kognitif C1-C3 siswa kelas VIII MTs N Yogyakarta II. Sub materi pokok Gerak pada Tumbuhan diambil dari materi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan untuk SMP kelas VIII. Sedangkan hal-hal yang mempengaruhi dibatasi pada variabel jenis kelamin: siswa perempuan dan siswa laki-laki kelas VIII MTsN Yogyakarta II.

#### **D. Rumusan Masalah**

Dari batasan masalah yang telah dikemukakan di atas maka masalah dalam penelitian terhadap siswa kelas VIII MTsN Yogyakarta II dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Adakah perbedaan efektifitas penggunaan metode *Mind Map* dan metode konvensional terhadap peningkatan hasil belajar Biologi pada kemampuan kognitif C1-C3 sub materi pokok Gerak pada Tumbuhan siswa kelas VIII MTs N Yogyakarta II?
2. Apakah ada perbedaan peningkatan hasil belajar Biologi pada kemampuan kognitif C1-C3 antara siswa perempuan dan siswa laki-laki kelas VIII MTs N Yogyakarta II?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Membuktikan bahwa penggunaan metode *Mind Map* lebih efektif daripada metode konvensional terhadap peningkatan hasil belajar Biologi pada kemampuan kognitif C1-C3 sub materi pokok Gerak pada Tumbuhan pada siswa kelas VIII MTsN Yogyakarta II.

2. Membuktikan bahwa perbedaan peningkatan hasil belajar Biologi pada kemampuan kognitif C1-C3 siswa perempuan lebih tinggi daripada siswa laki-laki kelas VIII MTsN Yogyakarta II.

#### **F. Batasan Operasional**

1. Efektifitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketepatgunaan metode *Mind Map* dalam rangka mencapai tujuan belajar, di mana hasil belajar pada kemampuan kognitif yang diharapkan dapat meningkat.
2. *Mind Map* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu metode pembelajaran Biologi yang mengutamakan kemampuan siswa mencatat konsep-konsep Biologi dalam bentuk gambar, warna, simbol dan lambang.
3. Hasil belajar pada kemampuan Kognitif, ditekankan penguasaan pada C1 (*knowledge / pengetahuan*) di mana siswa diharapkan dapat mengingat apa yang telah dipelajari, C2 (*comprehension / pemahaman*) siswa diharapkan mampu memahami konsep-konsep yang telah dipelajari dan C3 (*application / penerapan*) siswa diharapkan mampu menerapkan konsep dilihat dari menyelesaikan butir soal.
4. Sub Materi Pokok Gerak pada Tumbuhan diacu dari materi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan untuk SMP / MTs kelas VIII.

## **G. Manfaat Peneltian**

### **1. Bagi Guru Bidang Studi**

- a. Sebagai salah satu alternatif penggunaan metode pembelajaran Biologi dalam pengembangan kreativitas dan keaktifan siswa.**
- b. Sebagai bahan kajian pemberian dorongan dan bimbingan kepada siswa yang berbeda tingkat kemampuan kognitifnya karena guru merupakan motivator dan fasilitator bagi siswanya.**

### **2. Bagi Siswa**

- a. Meningkatkan motivasi belajar karena proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan.**
- b. Meningkatkan kreativitas dan hasil belajar melalui pembelajaran aktif.**

### **3. Bagi Peneliti**

- a. Sebagai calon guru dapat mempertimbangkan penggunaan *Mind Map* sebagai salah satu metode pembelajaran.**
- b. Sebagai motivasi untuk melakukan inovasi dalam pelaksanaan pembelajaran.**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, kesimpulan penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan untuk umum karena hanya menggunakan sampel satu kelas (studi kasus). Meskipun demikian, hasil penelitian di MTs N Yogyakarta II dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan *Mind Map* efektif dalam meningkatkan hasil belajar Biologi pada kemampuan kognitif C1-C3 siswa kelas VIII pada sub materi pokok Gerak pada Tumbuhan.
2. Peningkatan hasil belajar siswa perempuan pada kemampuan kognitif C1-C3 lebih tinggi dibanding peningkatan hasil belajar siswa laki-laki pada sub materi pokok Gerak pada Tumbuhan.

#### **B. Saran**

1. *Mind Map* hendaknya diterapkan di sekolah – sekolah sebagai salah satu metode pembelajaran di kelas.
2. *Mind Map* dapat juga diterapkan pada bidang studi lain di sekolah, tidak hanya pada pembelajaran Biologi.

3. Bagi peneliti lain, karena hasil penelitian ini masih merupakan studi kasus (dengan sampel yang kecil) menghasilkan hasil yang baik, maka penelitian dapat dilanjutkan dengan sampel yang lebih besar.
4. Bagi peneliti lain, karena penelitian ini hanya mengukur hasil belajar pada kemampuan kognitif C1-C3, maka penelitian dapat dilanjutkan dengan pengukuran pada kemampuan afektif maupun psikomotorik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Balai Pustaka.
- , 1994. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: Kumu Dasmoro Grafindo.
- , 2000. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Agus Mulyanto. *Penggunaan Mencatat Peta Pikiran (Mind Map) dalam Pembelajaran Membaca Kritis: Penelitian Eksperimen Kuasi terhadap Siswa kelas 1 SMU PGRI 2 Bandung Tahun pelajaran 2001-2002*. <http://pps.upi.edu./org/abstrakbaind/abstrakbhs02.html>. Diakses tgl 13 Desember 2006.
- Bambang Subali dan Paidi. 2002. *Individual TexkBook Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Biologi*. Yogyakarta: Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bobbi DePotrter, Mark Reardon, Sarah Singer-Nourie. 2000. *Quantum Teaching: Mempraktekkan Quantum Learning di ruang kelas*. Bandung: PT. Mizan Pustaka
- Dasim Budiansyah. 2003. *Model Pembelajaran Berbasis Portopolio untuk Biologi*. Bandung: PT Genesindo.
- Das Salirawati. 2004. *Pendidikan Sains dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*.
- Edmund Bachman. 2005. *Metode Belajar Berpikir Kritis dan Inovatif*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- E. Mulyasa, M.Pd. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik dan Implementasinya*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- , 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hasan Sadly. 1980. *Ensiklopedi Indonesia*. Jakarta: Ikhitiar Baru-Van Hoeve.
- Kadaryanto, Wijaya. 2004. *Sains Biologi 2A Mengungkap Rahasia Alam Kehidupan*. Jakarta: Yudhistira.

- Nana Sudjana. 2005. *Dasar-Dasar-Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Sinar Baru Algesindo.
- Nana Syaodih. S. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nurdin Ibrahim. 2003. *Hubungan Tempat Tutorial Tatap Muka Hasil Belajar SLTP Terbuka*. <http://www.Pustekkom.go.id/teknodik/12/isi.Htm> # 3. Diakses tgl 26 November 2006.
- Pariata Westa, Suharto, Ibnu Sanusi, 1980. *Ensiklopedia Administrasi*, Jakarta: H. Mas Agung.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2003. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Prabandari. 2006. *Peningkatan ketercapaian Konsep Materi Gerak Tumbuhan dengan Menggunakan Media Diagram gambar pada Siswa Kelas VIII D Semester I SMP N 1 Lendah Kulon Progo Tahun Ajaran 2006/2007*. Yogyakarta: UNY.
- Sujati. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 1999. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Syaiful Sagala. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Tony Buzan. 2007. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- , 2005. *Brain Child:Cara Pintar Membuat Anak Menjadi Pintar*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- , 2004. *How To Mind Map: Mind Map untuk Meningkatkan Kreativitas*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- , 2004. *The Power of Creative Intelligence: Sepuluh Cara jadi yang Jenius Kreatif*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wycoff, Joyce. 2005. *Menjadi Super Kreatif Melalui Metode Pemetaan-Pikiran*. Bandung : PT. Mizan Pustaka.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**Kelas Eksperimen**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam / Biologi
Satuan Pendidikan	: MTs N Yogyakarta II
Kelas / Semester	: VIII / 2
Pertemuan ke	: 1
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: Mengaitkan hubungan antara struktur dan fungsi jaringan dan struktur dan fungsi organ tumbuhan.
Kompetensi Dasar	: Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan.
Indikator	: Mengetahui ciri karakteristik macam-macam gerak pada tumbuhan. Membedakan macam-macam gerak pada tumbuhan.

- I. Tujuan Pembelajaran : Siswa menjelaskan macam-macam gerak tropisme pada tumbuhan.  
Siswa memberi contoh macam-macam gerak tropisme pada tumbuhan.
- II. Materi Standar : Pengertian gerak tropisme  
Macam-macam gerak tropisme  
Contoh gerak tropisme pada tumbuhan.
- III. Metode Pembelajaran : *Mind Map*  
Diskusi  
Tanya jawab  
Ceramah.

**IV. Langkah-langkah Pembelajaran**

**A. Kegiatan Awal (25 menit)**

- Siswa digali pemahamannya tentang materi gerak pada tumbuhan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dengan *pre-test*.
- Mengingat kembali ciri-ciri makhluk hidup (salah satunya adalah bergerak), perbedaan gerak hewan dan tumbuhan dengan tanya jawab.

**B. Kegiatan Inti (45 menit)**

- Siswa diberi ringkasan materi gerak tropisme pada tumbuhan.
- Siswa membaca ringkasan materi gerak tropisme pada tumbuhan dalam kelompok.
- Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi gerak tropisme pada tumbuhan dengan *Mind Map*.
- Siswa diskusi per kelompok tentang gerak tropisme dan membuat draf *Mind Map* tentang gerak tropisme tentang tumbuhan.

### C. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Siswa diajak menyimpulkan materi gerak tropisme yang baru saja dipelajari dengan membuat kata-kata kunci dan melafalkannya sebagai penguat materi gerak tropisme.
- Siswa diberi tugas mencari dari sumber, ringkasan materi gerak nasti dan gerak taksis.
- Guru memberi tugas kepada siswa untuk melengkapi draf *Mind Map* gerak tropisme dan membuat *Mind Map* gerak nasti dan gerak taksis.

### V. Alat dan Sumber Belajar

Wijaya Kadaryanto. 2004. *Sains Biologi untuk SMP Kelas VIII Jilid 2A*. Jakarta: Yudistira.

Transparansi *Mind Map* tentang Gerak tropisme pada tumbuhan.

OHP

Ringkasan materi gerak tropisme pada tumbuhan.

### VI. Penilaian

Penilaian proses dilakukan melalui pengamatan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Test tulis dilakukan melalui *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran dilaksanakan.

Tugas pembuatan *Mind Map*.

Yogyakarta, 15 Maret 2007

Mengetahui

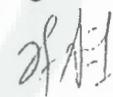
Guru Sains Biologi



Drs. Muh. Yaldi

NIP. 150.274.639

Mahasiswa yang bersangkutan



Nur Habibi

01450948

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### Kelas Eksperimen

Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam / Biologi
Satuan Pendidikan	:	MTs N Yogyakarta II
Kelas / Semester	:	VIII / 2
Pertemuan ke	:	2
Alokasi Waktu	:	2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	:	Mengaitkan hubungan antara struktur dan fungsi jaringan dan struktur dan fungsi organ tumbuhan.
Kompetensi Dasar	:	Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan.
Indikator	:	Mengetahui ciri karakteristik macam-macam gerak pada tumbuhan. Membedakan macam-macam gerak pada tumbuhan.
<b>I. Tujuan Pembelajaran</b>	:	Siswa menjelaskan macam-macam gerak nasti dan gerak taksis pada tumbuhan. Siswa memberi contoh macam-macam gerak nasti dan gerak taksis pada tumbuhan.
<b>II. Materi Standar</b>	:	Pengertian gerak nasti dan gerak taksis Macam-macam gerak nasti dan gerak taksis Contoh gerak nasti dan gerak taksis pada tumbuhan.
<b>III. Metode Pembelajaran</b>	:	<i>Mind Map</i> Diskusi Tanya jawab Ceramah.
<b>IV. Langkah-langkah Pembelajaran</b>		
<b>A. Kegiatan Awal (10 menit)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa digali ingatan dan pemahamannya tentang materi gerak pada tumbuhan dengan tanya jawab.</li> <li>• Siswa mengumpulkan <i>Mind Map</i> gerak tropisme pada tumbuhan.</li> </ul>
<b>B. Kegiatan Inti (45 menit)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menunjukkan <i>Mind Map</i> gerak nasti dan gerak taksis pada tumbuhan.</li> <li>• Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi gerak nasti dan taksis pada tumbuhan dengan <i>Mind Map</i>.</li> <li>• Siswa diskusi per kelompok tentang gerak nasti, gerak taksis dan melengkapi gambar/kata kunci yang kurang dari <i>Mind Map</i> masing-masing untuk memperkuat penguasaan materi gerak nasti dan gerak taksis.</li> </ul>

### C. Kegiatan Penutup (25 menit)

- Siswa diarahkan menyimpulkan materi gerak nasti dan gerak taksis dengan menyebutkan kata-kata sebagai penguatan materi gerak nasti dan gerak taksis.
- Guru mengadakan *post-test* untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi gerak pada tumbuhan.

#### Sumber Belajar

Wijaya Kadaryanto. 2004. *Sains Biologi untuk SMP Kelas VIII Jilid 2A*. Jakarta: Yudistira.

Transparansi *Mind Map* tentang gerak nasti dan gerak taksis pada tumbuhan.  
OHIP

#### Penilaian

Penilaian proses dilakukan melalui pengamatan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Test tulis dilakukan melalui *post test* untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami sub materi pokok Gerak pada Tumbuhan.

Tugas pembuatan *Mind Map*.

Yogyakarta, 22 Maret 2007

Mengetahui

Guru Sains Biologi



Drs. Muh. Yaidi

NIP. 150.274.639

Mahasiswa yang bersangkutan



Nur Habibi

01450948

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### Kelas Kontrol

Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam / Biologi
Satuan Pendidikan	:	MTs N Yogyakarta II
Kelas / Semester	:	VIII / 2
Pertemuan ke	:	1
Alokasi Waktu	:	2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	:	Mengaitkan hubungan antara struktur dan fungsi jaringan dan struktur dan fungsi organ tumbuhan.
Kompetensi Dasar	:	Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan.
Indikator	:	Mengetahui ciri karakteristik macam-macam gerak pada tumbuhan. Membedakan macam-macam gerak pada tumbuhan.

- I. Tujuan Pembelajaran : Siswa menjelaskan macam-macam gerak tropisme pada tumbuhan.  
Siswa memberi contoh macam-macam gerak tropisme pada tumbuhan.
- II. Materi Standar : Pengertian gerak tropisme  
Macam-macam gerak tropisme  
Contoh gerak tropisme pada tumbuhan.
- III. Metode Pembelajaran : Tanya jawab  
Ceramah.
- IV. Langkah-langkah Pembelajaran
- A. Kegiatan Awal (25 menit)
- Siswa digali pemahamannya tentang materi gerak pada tumbuhan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dengan *pre-test*.
  - Mengingat kembali ciri-ciri makhluk hidup (salah satunya adalah bergerak), perbedaan gerak hewan dan tumbuhan dengan tanya jawab.
- B. Kegiatan Inti (45 menit)
- Siswa mendengarkan guru memberi penjelasan tentang materi gerak tropisme pada tumbuhan.
  - Siswa mencatat poin-poin penting dari materi gerak tropisme pada tumbuhan dalam kelompok.

### C. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Siswa siberi kesempatan untuk bertanya tentang materi gerak tropisme yang belum dipahami.
- Siswa diajak menyimpulkan materi gerak tropisme yang baru saja dipelajari dengan kata-kata sendiri.
- Siswa diberi tugas membaca materi gerak nasti dan gerak taksis di rumah.

### V. Alat dan Sumber Belajar

Wijaya Kadaryanto. 2004. *Sains Biologi untuk SMP Kelas VIII Jilid 2A*. Jakarta: Yudistira.

### VI. Penilaian

Penilaian proses dilakukan melalui pengamatan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Test tulis dilakukan melalui *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran dilaksanakan.

Yogyakarta, 15 Maret 2007

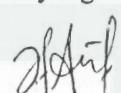
Mengetahui

Guru Sains Biologi



Drs. Muh. Yaidi  
NIP. 150.274.639

Mahasiswa yang bersangkutan



Nur Habibi  
01450948

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### Kelas Kontrol

Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam / Biologi
Satuan Pendidikan	:	MTs N Yogyakarta II
Kelas / Semester	:	VIII / 2
Pertemuan ke	:	2
Alokasi Waktu	:	2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	:	Mengaitkan hubungan antara struktur dan fungsi jaringan dan struktur dan fungsi organ tumbuhan.
Kompetensi Dasar	:	Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan.
Indikator	:	Mengetahui ciri karakteristik macam-macam gerak pada tumbuhan. Membedakan macam-macam gerak pada tumbuhan.

- I. Tujuan Pembelajaran** : Siswa menjelaskan macam-macam gerak nasti dan gerak taksis pada tumbuhan.  
Siswa memberi contoh macam-macam gerak nasti dan gerak taksis pada tumbuhan.
- II. Materi Standar** : Pengertian gerak nasti dan gerak taksis  
Macam-macam gerak nasti dan gerak taksis  
Contoh gerak nasti dan gerak taksis pada tumbuhan.
- III. Metode Pembelajaran** : Tanya jawab  
Ceramah.
- IV. Langkah-langkah Pembelajaran**
- A. Kegiatan Awal (10 menit)**
- Siswa digali ingatan dan pemahamannya tentang materi gerak tropisme, nasti maupun taksis pada tumbuhan dengan tanya jawab.
- B. Kegiatan Inti (45 menit)**
- Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi gerak nasti dan taksis pada tumbuhan.
  - Siswa mencatat materi yang diberikan oleh guru.
- C. Kegiatan Penutup (25 menit)**
- Siswa diarahkan menyimpulkan materi gerak nasti dan gerak taksis dari hasil diskusi kelompok.
  - Guru mengadakan *post-test* untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi gerak pada tumbuhan.

Wijaya Kadaryanto. 2004. *Sains Biologi untuk SMP Kelas VIII Jilid 2A*. Jakarta: Yudistira.

### Penilaian

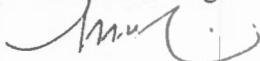
Penilaian proses dilakukan melalui pengamatan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Test tulis dilakukan melalui *post test* untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami sub materi pokok Gerak pada Tumbuhan.

Yogyakarta, 15 Maret 2007

Mengetahui

Guru Sains Biologi



Drs. Muh. Yaldi  
NIP. 150.274.639

Mahasiswa yang bersangkutan



Nur Habibi  
01450948

Mata Pelajaran : IPA / Biologi  
Jenjang Pendidikan : MTsN -  
Sub Materi Pokok : Gerak pada Tumbuhan  
Waktu : 20 menit

### Petunjuk mengerjakan soal:

Bacalah do'a sebelum mengerjakan soal !.

Pilihlah salah satu jawaban yang benar dengan menyilang huruf A, B, C atau D pada lembar jawaban yang tersedia !.



Sistem gerak hewan	Sistem gerak tumbuhan
a. Dapat berpindah tempat.	Tidak dapat berpindah tempat.
b. Dilengkapi dengan alat khusus untuk bergerak.	Tidak memiliki alat khusus untuk bergerak.
c. Geraknya disebut gerak pasif.	Geraknya disebut gerak aktif.
d. Dikendalikan oleh saraf.	Tidak dikendalikan oleh saraf.

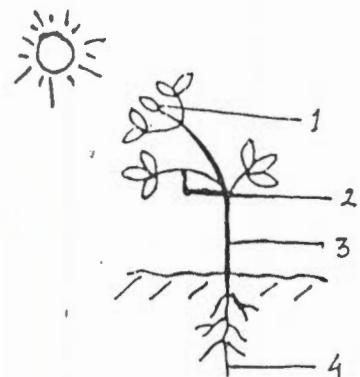
4. Perhatikan gambar berikut !



Gerak tropisme ditunjukkan oleh nomor....

5. Yang merupakan gerak higroskopis adalah...
- Gerak yang disebabkan oleh pengaruh kadar air.
  - Gerak yang disebabkan oleh pengaruh arah cahaya.
  - Gerak yang disebabkan oleh pengaruh kadar zat kimia.
  - Gerak yang disebabkan oleh pengaruh arah gravitasi.

6. Perhatikan gambar di samping !  
Bagian yang peka terhadap  
rangsang cahaya di tunjukkan pada...
- 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.



7. Fototropisme adalah gerak bagian tumbuhan karena adanya rangsang....
- Air.
  - Gravitasi bumi.
  - Sentuhan.
  - Cahaya.
8. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut !
- Ujung tunas membengkok ke arah sumber cahaya.
  - Sulur tanaman merambat, akan melilit ketika disentuh.
  - Akar tumbuh dan bergerak ke arah pusat bumi.
  - Serbuk sari bergerak menuju bakal buah.

Gerak tigmotropisme ditunjukkan oleh pernyataan nomor....

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

9. Contoh gerak niktinasti adalah gerakan...
- Menutupnya daun putri malu karena disentuh.
  - Menutupnya daun polongan pada malam hari.
  - Pertumbuhan ujung tanaman menuju cahaya.
  - Pertumbuhan akar mencari sumber air.
10. Gerakan akar menuju sumber air termasuk gerak.....
- Fototropisme.
  - Geotropisme.
  - Hidrotropisme.
  - Tigmotropisme.

11. Simaklah pernyataan-pernyataan berikut ini:

- 1) Gerak bagian tanaman.
- 2) Dipengaruhi oleh datangnya rangsang.
- 3) Tidak dipengaruhi oleh arah datangnya rangsang.
- 4) Merupakan gerak pindah tempat.

Pernyataan yang benar mengenai gerak nasti adalah....

- |          |          |
|----------|----------|
| a. 1, 2. | c. 1, 3. |
| b. 2, 3. | d. 2, 4. |

12. Gerak nasti dapat dipengaruhi oleh rangsang berikut ini, kecuali....

- |               |              |
|---------------|--------------|
| a. Gravitasi. | c. Sentuhan. |
| b. Cahaya.    | d. suhu      |

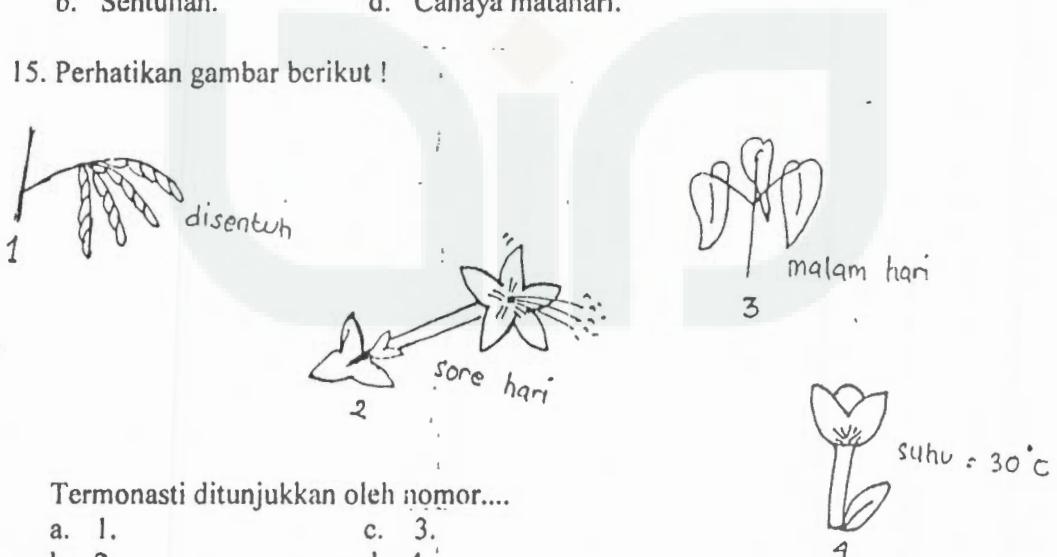
13. Daun putri malu yang diberi rangsang sentuhan, maka dalam waktu yang tidak lama akan kita lihat....

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| a. Daun mengering.   | c. Mematahkan daun.         |
| b. Mengatupkan daun. | d. Tidak terjadi perubahan. |

14. Bunga pukul empat mengatup pada waktu pagi hari dan siang hari. Setelah kira-kira jam empat sore dan cahaya matahari di ufuk barat, maka bunga pukul empat akan bermekaran. Jadi mekaranya bunga pukul empat dipengaruhi oleh....

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| a. Suhu udara. | c. Waktu.           |
| b. Sentuhan.   | d. Cahaya matahari. |

15. Perhatikan gambar berikut !



Termonasti ditunjukkan oleh nomor....

- |       |       |
|-------|-------|
| a. 1. | c. 3. |
| b. 2. | d. 4. |

16. Niktinasti merupakan gerak nasti yang disebabkan oleh suasana gelap pada malam hari. Dengan demikian gerak niktinasti dapat disebut pula....

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| a. Gerak tidur.         | c. Gerak sederhana. |
| b. Gerak pindah tempat. | d. Gerak sementara. |

17. Gerak perpindahan tempat sebagian atau seluruh bagian tumbuhan akibat suntu rangsang disebut...
- Tropisme.
  - Fotonasti.
  - Taksis.
  - Nasti.
18. Kemotaksis adalah gerak tumbuhan karena adanya rangsangan....
- Cahaya.
  - Zat kimia.
  - Gravitasi.
  - Kadar air.
19. Simaklah pernyataan - pernyataan dibawah ini !.
- Bunga tulip bermekar pada hari-hari bersuhu hangat.
  - Bunga pukul empat mekar sore hari.
  - Chlamydomonas* bergerak ke arah cahaya.
  - Sel gamet jantan tumbuhan lumut bergerak menuju sel gamet betina.

Yang termasuk gerak taksis adalah....

- 1, 2.
- 2, 3.
- 3, 4.
- 1, 4

20. Perhatikan gambar gerakan *Chlamydomonas* di bawah ini !.



Berdasarkan gambar di atas, pernyataan berikut yang benar adalah....

- Chlamydomonas* bergerak mendekati cahaya.
- Chlamydomonas* bergerak menjauhi cahaya.
- Tidak semua *Chlamydomonas* bergerak.
- Gerakan tidak di pengaruhi oleh rangsang.

**SELAMAT MENGERJAKAN  
SEMOGA SUKSES**

**KUNCI JAWABAN**

- |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| 1.  | D | 11. | C |
| 2.  | A | 12. | A |
| 3.  | C | 13. | B |
| 4.  | C | 14. | D |
| 5.  | A | 15. | D |
| 6.  | A | 16. | A |
| 7.  | D | 17. | C |
| 8.  | B | 18. | B |
| 9.  | B | 19. | C |
| 10. | C | 20. | A |

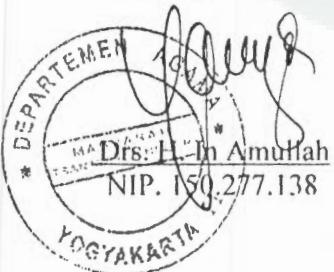
**DAFTAR HADIR PENELITIAN**  
**“EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *MIND MAP* TERHADAP HASIL BELAJAR**  
**BIOLOGI PADA KEMAMPUAN KOGNITIF C1-C3 SUB MATERI POKOK**  
**GERAK PADA TUMBUHAN SISWA KELAS VIII”**  
**(Kasus pada MTsN Yogyakarta II)**

Nama : Nur Habibi  
 NIM : 01450948  
 Fak/Jur : Tarbiyah / Tadris Pendidikan Biologi

No	Tanggal Hadir	Kegiatan
1.	22 - 01 - 2007	Survei, pra izin penelitian.
2.	23 - 02 - 2007	Menyerahkan izin penelitian.
3.	26 - 02 - 2007	Konsultasi guru pembimbing.
4.	01 - 03 - 2007	Konsultasi guru pembimbing, survei perpustakaan sekolah.
5.	08 - 03 - 2007	Melaksanakan penelitian / mengajar di kelas VIII D.
6.	15 - 03 - 2007	Melaksanakan penelitian / mengajar di kelas VIII B.
7.	22 - 03 - 2007	Melaksanakan penelitian / mengajar di kelas VIII D.
		Melaksanakan penelitian / mengajar di kelas VIII B.

Mengetahui

Kepala MTsN Yogyakarta II



Guru Pembimbing Biologi

Drs. Muh Yaidi  
NIP. 150.274.639

Peningkatan hasil belajar Biologi pada kemampuan kognitif C1 – C3 kelompok eksperimen

Kemampuan kognitif C1

Peringkat	Nilai Pretest	Nilai Posttest	gain score	peningkatan
1	7	8	1	14,29%
2	7	8	1	14,29%
3	6	8	2	33,33%
4	6	8	2	33,33%
5	6	8	2	33,33%
6	5	8	3	60,00%
7	5	8	3	60,00%
8	5	8	3	60,00%
9	5	8	3	60,00%
10	5	8	3	60,00%
11	5	8	3	60,00%
12	5	8	3	60,00%
13	5	8	3	60,00%
14	5	7	2	40,00%
15	5	7	2	40,00%
16	5	7	2	40,00%
17	4	7	3	75,00%
18	4	7	3	75,00%
19	4	7	3	75,00%
20	4	7	3	75,00%
21	4	7	3	75,00%
22	4	7	3	75,00%
23	4	7	3	75,00%
24	4	7	3	75,00%
25	4	7	3	75,00%
26	4	7	3	75,00%
27	4	7	3	75,00%
28	4	6	2	50,00%
29	4	6	2	50,00%
30	4	6	2	50,00%
31	4	6	2	50,00%
32	3	6	3	100,00%
33	3	5	2	66,67%
34	3	5	2	66,67%
35	3	4	1	33,33%
36	2	4	2	100,00%
37	2	4	2	100,00%

60,01%

72,43%

Kemampuan kognitif C2

Peringkat	Nilai Pretest	Nilai Posttest	gain score	peningkatan
1	1	5	6	20,00%
2	2	5	6	20,00%
3	3	5	6	20,00%
4	4	5	6	20,00%
5	5	4	6	20,00%
6	6	4	6	20,00%
7	7	4	5	25,00%
8	8	4	5	25,00%
9	9	4	5	25,00%
10	10	3	5	25,00%
11	11	3	5	25,00%
12	12	3	5	25,00%
13	13	3	5	25,00%
14	14	3	5	25,00%
15	15	3	5	25,00%
16	16	3	5	25,00%
17	17	3	4	33,33%
18	18	3	4	33,33%
19	19	3	4	33,33%
20	20	3	4	33,33%
21	21	2	4	100,00%
22	22	2	4	100,00%
23	23	2	4	100,00%
24	24	2	4	100,00%
25	25	2	4	100,00%
26	26	2	4	100,00%
27	27	2	4	100,00%
28	28	2	3	50,00%
29	29	2	3	50,00%
30	30	2	3	50,00%
31	31	1	3	200,00%
32	32	1	3	200,00%
33	33	1	3	200,00%
34	34	1	2	100,00%
35	35	1	2	100,00%
36	36	1	2	100,00%
37	37	1	2	100,00%

60,01%

Peningkatan hasil belajar Biologi pada kemampuan kognitif C1 – C3 kelompok kontrol

Kemampuan kognitif C3

Peringkat	Jumlah Pretest	Jumlah Posttest	Kemampuan kognitif C2			Peringkat	Jumlah Pretest	Jumlah Posttest	Kemampuan kognitif C3					
			Jumlah	Pretest	Posttest				gain score	peningkatan	Peringkat			
1	6	8	2	33.33%	1	1	5	6	1	20.00%	1	6	0	0.00%
2	6	8	2	33.33%	2	2	5	6	1	20.00%	2	5	1	20.00%
3	6	8	2	33.33%	3	4	6	2	5	50.00%	3	5	1	20.00%
4	6	7	1	16.67%	4	4	5	1	25.00%	4	4	1	20.00%	
5	5	7	2	40.00%	5	4	5	1	25.00%	5	5	1	20.00%	
6	5	7	2	40.00%	6	4	5	1	25.00%	6	5	1	20.00%	
7	5	7	2	40.00%	7	4	5	1	25.00%	7	5	0	0.00%	
8	5	7	2	40.00%	8	4	5	1	25.00%	8	5	0	0.00%	
9	5	7	2	40.00%	9	4	5	1	25.00%	9	5	0	0.00%	
10	5	7	2	40.00%	10	4	5	1	25.00%	10	5	0	0.00%	
11	5	7	2	40.00%	11	4	5	1	25.00%	11	4	1	25.00%	
12	5	7	2	40.00%	12	3	5	2	66.67%	12	4	1	25.00%	
13	4	7	3	75.00%	13	3	4	1	33.33%	13	4	1	25.00%	
14	4	7	3	75.00%	14	3	4	1	33.33%	14	4	1	25.00%	
15	4	6	2	50.00%	15	3	4	1	33.33%	15	4	1	25.00%	
16	4	6	2	50.00%	16	3	4	1	33.33%	16	4	1	25.00%	
17	4	3	2	50.00%	17	3	4	1	33.33%	17	4	0	0.00%	
18	4	6	2	50.00%	18	3	4	1	33.33%	18	4	0	0.00%	
19	3	6	3	100.00%	19	3	4	1	33.33%	19	4	0	0.00%	
20	3	6	3	100.00%	20	3	4	1	33.33%	20	3	1	33.33%	
21	3	6	3	100.00%	21	3	4	1	33.33%	21	3	1	33.33%	
22	3	6	3	100.00%	22	3	4	1	33.33%	22	3	1	33.33%	
23	3	6	3	100.00%	23	3	4	1	33.33%	23	3	1	33.33%	
24	3	5	2	66.67%	24	2	4	2	100.00%	24	3	1	33.33%	
25	3	5	2	66.67%	25	2	3	1	50.00%	25	3	1	33.33%	
26	3	5	2	66.67%	26	2	3	1	50.00%	26	2	4	200.00%	
27	3	5	2	66.67%	27	2	3	1	50.00%	27	2	4	200.00%	
28	3	5	2	66.67%	28	2	3	1	50.00%	28	2	3	50.00%	
29	3	5	2	66.67%	29	2	3	1	50.00%	29	2	3	50.00%	
30	3	5	2	66.67%	30	2	3	1	50.00%	30	2	3	50.00%	
31	3	4	1	33.33%	31	2	3	1	50.00%	31	2	3	50.00%	
32	3	4	1	33.33%	32	2	3	1	50.00%	32	2	3	50.00%	
33	2	4	2	100.00%	33	2	2	0	0.00%	33	2	3	1	50.00%
34	2	4	2	100.00%	34	2	2	0	0.00%	34	2	3	1	50.00%
35	2	4	2	100.00%	35	1	2	1	100.00%	35	2	2	0	0.00%
36	2	3	1	50.00%	36	1	2	1	100.00%	36	1	2	1	100.00%
37	1	3	2	200.00%	37	1	2	1	100.00%	37	1	1	0	0.00%

41,17% 64,05%

29,73%

## Lampiran 6

### Perempuan

77

		Pretest	Posttest	Gain score
1 Kontrol	1	70	90	20
	2	65	90	25
	3	65	85	20
	4	60	85	25
	5	60	85	25
	6	55	85	30
	7	50	80	30
	8	50	80	30
	9	45	80	35
	10	45	80	35
	11	45	80	35
	12	45	75	30
	13	45	75	30
	14	40	70	30
	15	40	65	25
	16	40	65	25
	17	40	60	20
	18	40	55	15
	Total	N	18	18
2 Eksperiment	1	65	95	30
	2	65	90	25
	3	65	90	25
	4	55	85	30
	5	55	85	30
	6	55	85	30
	7	55	80	25
	8	50	80	30
	9	50	80	30
	10	50	80	30
	11	45	80	35
	12	45	75	30
	13	45	75	30
	14	40	75	35
	15	40	75	35
	16	35	65	30
	17	30	65	35
	18	20	60	40
	19	20	55	35
	20	20	50	30
	Total	N	20	20
	Total	N	38	38

**Laki-laki**

78

		Pretest	Posttest	Gain score
<b>1 Kontrol</b>	1	70	90	20
	2	65	90	25
	3	60	85	25
	4	60	80	20
	5	60	80	20
	6	55	80	25
	7	55	80	25
	8	55	75	20
	9	55	75	20
	10	50	70	20
	11	50	65	15
	12	50	65	15
	13	50	65	15
	14	50	65	15
	15	50	65	15
	16	50	60	10
	17	45	60	15
	18	40	55	15
	19	40	55	15
	Total	N	19	19
<b>2 Eksperimen</b>	1	75	90	15
	2	70	90	20
	3	65	90	25
	4	60	85	25
	5	55	85	30
	6	55	85	30
	7	55	85	30
	8	55	85	30
	9	55	85	30
	10	55	85	30
	11	50	80	30
	12	50	80	30
	13	50	80	30
	14	50	70	20
	15	50	70	20
	16	45	65	20
	17	45	60	15
	Total	N	17	17
	Total	N	36	36

## T-Test

### Group Statistics

		Group Statistics				
	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Pretest	2 Eksperiment	37	49.86	12.828	2.109	
	1 Kontrol	37	51.62	8.902	1.463	
Posttest	2 Eksperiment	37	78.24	10.751	1.767	
	1 Kontrol	37	74.19	10.834	1.781	
Gain score	2 Eksperiment	37	28.38	5.534	.910	
	1 Kontrol	37	22.57	6.627	1.089	

Independent Samples Test

### Levene's Test for Equality of Variances

### t-test for Equality of Means

t-test for Equality of Means						
			95% Confidence Interval of the Difference			
	F	Sig.	t	df	Sig. (1-tailed)	Mean Difference
Pretest	1.118	.294	-.684	72	.248	-1.76
			-.684	64.144	248	-1.76
Posttest	Equal variances assumed	.385	.537	1.616	.056	4.05
	Equal variances not assumed			1.616	.056	4.05
Gain score	Equal variances assumed	3.150	.080	4.094	.000	5.81
	Equal variances not assumed			4.094	.000	5.81

## Group Statistics

		Group Statistics			
	Jenis Kelamin	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	1 Laki laki	36	54.17	7.883	1.314
	2 Perempuan	38	47.50	12.561	2.038
Posttest	1 Laki laki	36	75.83	10.987	1.831
	2 Perempuan	38	76.58	10.973	1.780
Gain score	1 Laki laki	36	21.67	6.094	1.016
	2 Perempuan	38	29.08	5.180	.840

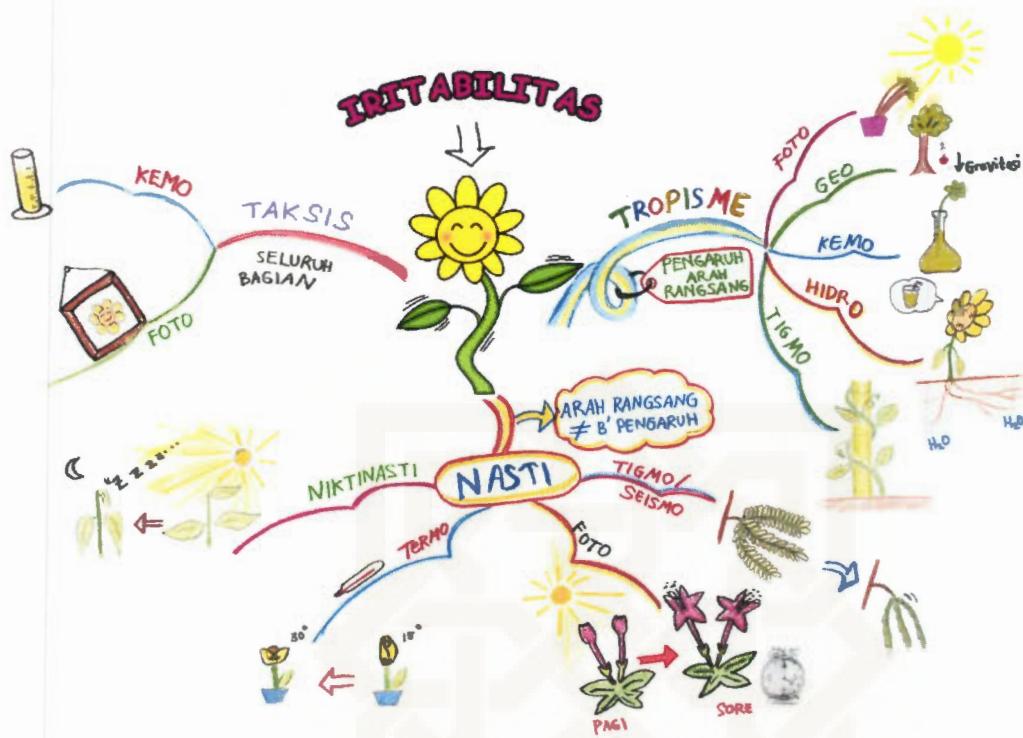
## Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances						t-test for Equality of Means					
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean	Std. Error	Difference	df	Std. Error	95% Confidence Interval
Pretest	6.256	.015	2.717	72	.008	6.67	2.454	.75	1.776	11.558	of the Difference
	2.750		62.704		.008	6.67	2.424	.75	1.821	11.512	
Posttest	.468	.496	.292	72	.771	.75	2.554	.5.836	4.345		
			.292	71.774	.771	.75	2.554	.5.837	4.346		
Gain score	3.578	.063	5.648	72	.000	7.41	1.312	10.029	4.796		
	5.623		68.812		.000	7.41	1.318	10.042	4.782		

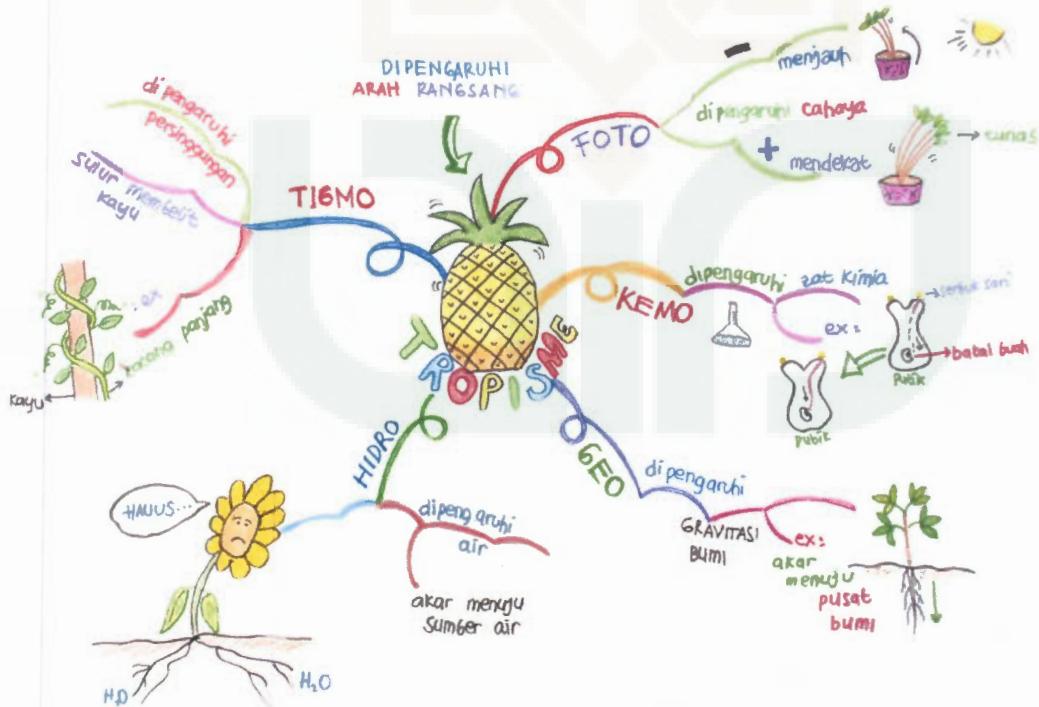
tabel t

1-tail	0.005	0.01	0.025	0.05
2-tail	0.01	0.02	0.05	0.1
51	2.676	2.402	2.008	1.675
52	2.674	2.400	2.007	1.675
53	2.672	2.399	2.006	1.674
54	2.670	2.397	2.005	1.674
55	2.668	2.396	2.004	1.673
56	2.667	2.395	2.003	1.673
57	2.665	2.394	2.002	1.672
58	2.663	2.392	2.002	1.672
59	2.662	2.391	2.001	1.671
60	2.660	2.390	2.000	1.671
61	2.659	2.389	2.000	1.670
62	2.857	2.388	1.999	1.670
63	2.658	2.387	1.998	1.669
64	2.655	2.386	1.998	1.669
65	2.654	2.385	1.997	1.669
66	2.652	2.384	1.997	1.668
67	2.651	2.383	1.996	1.668
68	2.650	2.382	1.995	1.668
69	2.649	2.382	1.995	1.667
70	2.648	2.381	1.994	1.667
71	2.647	2.380	1.994	1.667
72	2.646	2.379	1.993	1.666
73	2.645	2.379	1.993	1.666
74	2.644	2.378	1.993	1.666
75	2.643	2.377	1.992	1.665
76	2.642	2.376	1.992	1.665
77	2.641	2.376	1.991	1.665
78	2.640	2.375	1.991	1.665
79	2.640	2.374	1.990	1.664
80	2.639	2.374	1.990	1.664
81	2.638	2.373	1.990	1.664
82	2.637	2.373	1.989	1.664
83	2.636	2.372	1.989	1.663
84	2.636	2.372	1.989	1.663
85	2.635	2.371	1.988	1.663
86	2.634	2.370	1.988	1.663
87	2.634	2.370	1.988	1.663
88	2.633	2.369	1.987	1.662
89	2.632	2.369	1.987	1.662
90	2.632	2.368	1.987	1.662
91	2.631	2.368	1.986	1.662
92	2.630	2.368	1.986	1.662
93	2.630	2.367	1.986	1.661
94	2.629	2.367	1.986	1.661
95	2.629	2.366	1.985	1.661
96	2.628	2.366	1.985	1.661
97	2.627	2.365	1.985	1.661
98	2.627	2.365	1.984	1.661
99	2.626	2.365	1.984	1.660
100	2.626	2.364	1.984	1.660

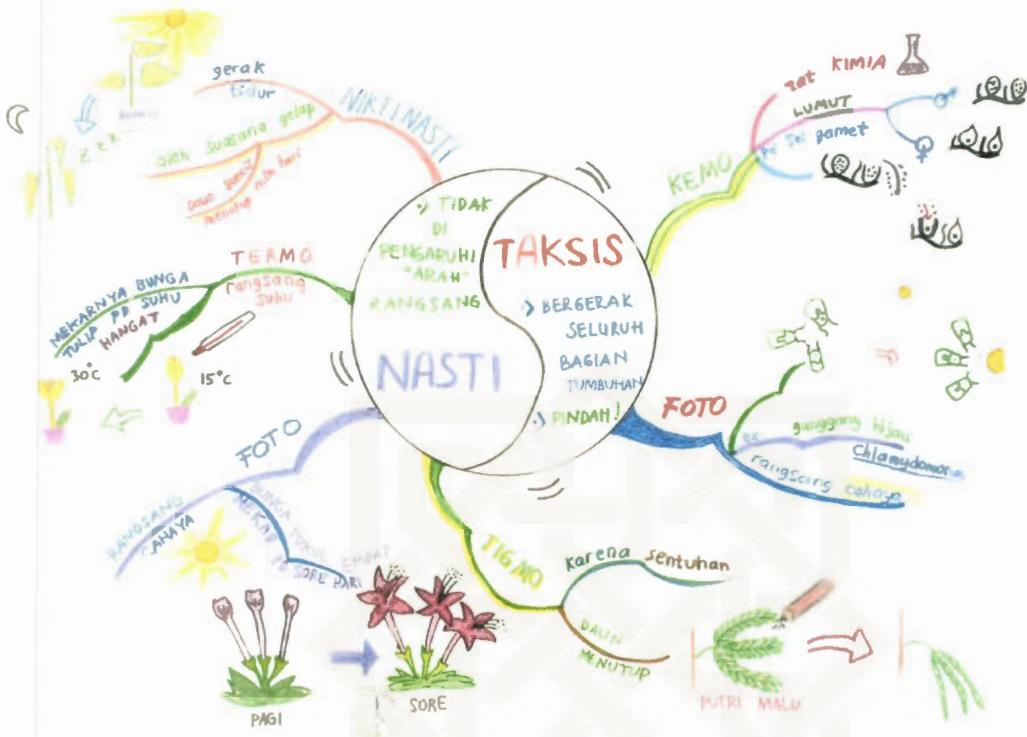
sumber : Magic 2000 Solver telp (0274) 523858



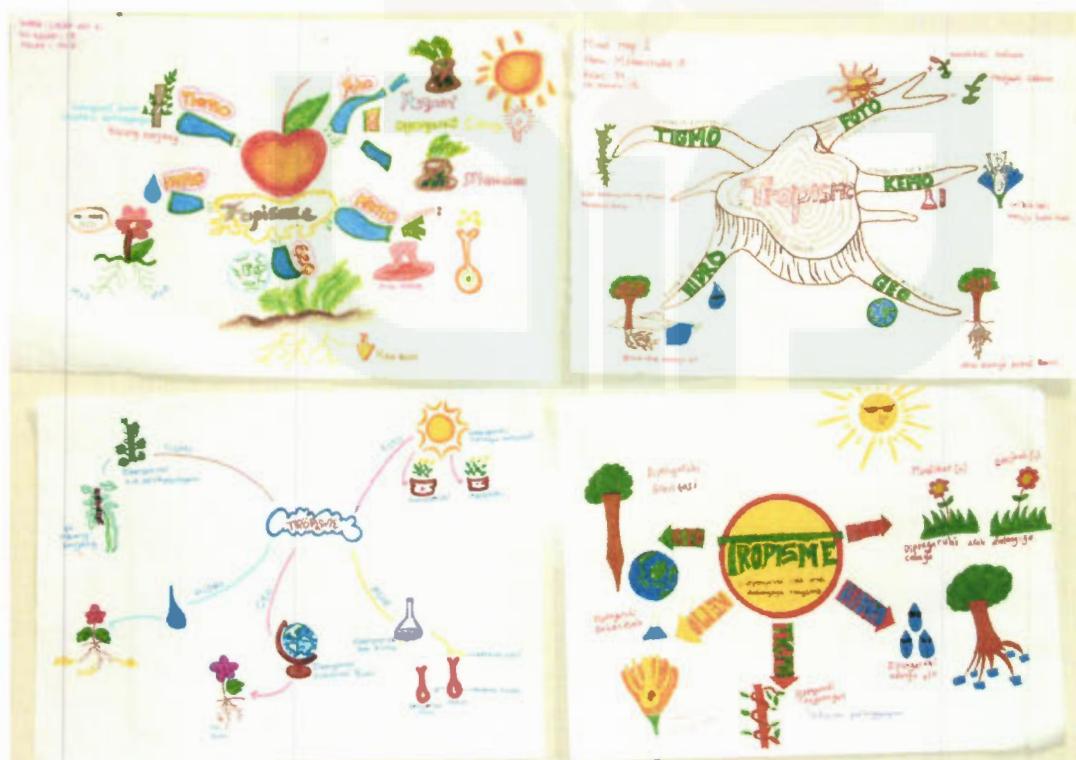
Gambar 1 : Mind Map gerak pada tumbuhan.



Gambar 2 : Mind Map gerak tropisme pada tumbuhan.



Gambar 3 : *Mind Map* gerak nasti dan taksis pada tumbuhan.



Gambar 4 : *Mind Map* siswa.



**Gambar 5: Kegiatan siswa pada kelas eksperimen.**



**Gambar 6: Kegiatan siswa pada kelas kontrol.**



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

Jl. Marsda Adisucipto, Telp. (0274)513056

Yogyakarta, 13 Februari 2007

Nomor: UIN.02/DT/TL.00/803/2007

Lamp :-

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada  
Yth Gubernur Ka. Daerah Propinsi  
Daerah Istimewa Yogyakarta  
Cq. BAPPEDA  
di  
Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

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

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MIND MAP TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA KEMAMPUAN KOGNITIF C1-C3 SUB MATERI POKOK GERAK PADA TUMBUHAN SISWA KELAS VIII  
(Kasus pada MTsN Yogyakarta II)**

Kami mengharap dapatlah kiranya Bapak memberi izin bagi mahasiswa kami :

Nama	:	Nur Habibi
Nim	:	01450948
Semester	:	XII
Program Studi	:	Jurusan : Tadris MIPA
Alamat	:	Tadris Pendidikan Biologi
		: Prawirodirjan, GM II/1149 Yogyakarta

Untuk mengadakan penelitian di : Madrasah Tsanawiyah Negeri Yogyakarta II

Metode pengumpulan data : metode tes

Adapun waktunya mulai tanggal : 16 Februari 2007 s.d selesai.

Kemudian atas perkenan Bapak kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*



Tembusan:

1. Ketua Jurusan Drs. H. Sedya Santosa, S.S., M.Pd.
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



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

Jl. Marsda Adisucipto, Telp. (0274)513056

Yogyakarta, 13 Februari 2007

Nomor: UIN.02/DT/TL.00/804/2007

Lamp : -

Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada  
Yth Kepala Sekolah  
MTsN Yogyakarta II  
di

Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul :  
**EFEKТИFITAS PENGGUNAAN MIND MAP TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA KEMAMPUAN KOGNITIF C1-C3 SUB MATERI POKOK GERAK PADA TUMBUHAN SISWA KELAS VIII (Kasus pada MTsN Yogyakarta II)**

diperlukan riset. Oleh karena itu kami mengharap kiranya Bapak / Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami :

Nama	:	Nur Habibi
Nim	:	01450948
Semester	:	XII
Program Studi	:	Jurusan : Tadris MIPA
Alamat	:	Tadris Pendidikan Biologi
		: Prawiridirjan, GM II/1149 Yogyakarta

Untuk mengadakan penelitian di : Madrasah Tsanawiyah Negeri Yogyakarta II

Metode pengumpulan data : metode tes

Adapun waktunya mulai tanggal : 16 Februari 2007 s.d selesai.

Kemudian atas perkenan Bapak / Ibu kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Mahasiswa yang diberi tugas,

Nur Habibi  
NIM : 01450948





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

Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213

Telepon : (0274) 589583, 562811 (Psw. : 209-219, 243-247) Fax. : (0274) 586712

Website <http://www.bapeda@pemda-diy.go.id>

E-mail : [bapeda@bapeda.pemda-diy.go.id](mailto:bapeda@bapeda.pemda-diy.go.id)

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

Nomor : 070 / 873

Membaca Surat	:	Dekan Fak. tarbiyah UIN Suka	<b>Nomor</b> : UIN.02/DT/TL.00/803/2007
Mengingat	:	Tanggal : 13 Februari 2007	<b>Perihal</b> : Ijin Penelitian
		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 / I 2 /2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.	
Dijinkan kepada	:		
Nama	:	<b>NUR HABIBI</b>	<b>No. Mhs./NIM</b> : 01450948
Alamat Instansi	:	Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta	
Judul	:	EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MIND MAP TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA KEMAMPUAN KOGNITIF C1-C3 SUB MATERI POKOK GERAK PADA TUMBUHAN SISWA KELAS VIII (Kasus pada MTsN Yogyakarta II)	
Lokasi	:	Kota Yogyakarta	
Waktunya	:	Mulai tanggal 14 Februari 2007 s/d 14 Mei 2007	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Terlebih dahulu menemui / melaporkan diri Kepada Pejabat Pemerintah setempat ( Bupati / Walikota ) untuk mendapat petunjuk seperlunya;</li><li>2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat;</li><li>3. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta (Cq. Kepala Badan Perencanaan Daerah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta);</li><li>4. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;</li><li>5. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan;</li><li>6. Surat ijin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan - ketentuan tersebut di atas.</li></ol>			

Tembusan Kepada Yth. :

1. Gubemur Daerah Istimewa Yogyakarta  
( Sebagai Laporan )
2. Walikota Yogyakarta, c.q. Kadis. Perjinan;
3. Ka. Dinas Pendidikan Prop. DIY;
4. Dekan Fak. Tarbiyah UIN Suka Yk;
5. Yang bersangkutan.

Dikeluarkan di : Yogyakarta

Pada tanggal : 14 Februari 2007

A.n. GUBERNUR  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
KEPALA BAPEDA PROPINSI DIY  
UB. KA. BIDANG PENGENDALIAN

Ir. NANANG SUWANDI

NIP. 490 022 448



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

**DINAS PERIZINAN**

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 562682

EMAIL : perizinan@jogja.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogja.go.id

**SURAT IZIN**

NOMOR : 070/262  
2254/34

**Dasar** : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/873 Tanggal : 14/02/2007

**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 : Tataaksana 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 : NUR HABIBI NO MHS / NIM : 01450948  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Tarbiyah UIN SUKA Yogyakarta  
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Sudjoko, MS  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal: EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MIND MAP TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA KEMAMPUAN KOGNITIF C1-C3 SUB MATERI POKOK GERAK PADA TUMBUHAN SISWA KELAS VIII ( Kasus pada MTsN Yogyakarta II)

**Lokasi/Responden** : Kota Yogyakarta  
**Waktu** : 14/02/2007 Sampai 14/05/2007  
**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. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin 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  
  
NUR HABIBI

**Tembusan Kepada :**

- Yth. 1. Walikota Yogyakarta(sebagai laporan)
2. Ka. BAPEDA Prop. DIY
3. Ka. Kan. Depag Kota Yogyakarta
4. Kepala MTsN II Yogyakarta
5. Yang bersangkutan

Dikeluarkan di : Yogyakarta

Pada Tanggal : 22/02/2007

An. Kepala Dinas Perizinan

Ka. Bag. Tata Usaha





DEPARTEMEN AGAMA  
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI  
YOGYAKARTA II ( 272 )

Mendungan UH.VII/566 Phone. (0274) 379042 Yogyakarta 55163

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : MTs.01/13.5/TL.00/121/2007

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. H. In Amullah  
NIP. : 150277138  
Pangkat/Golongan : Penata Tk. I / III-d  
Jabatan : Kepala Madrasah  
Unit Organisasi : MTsN Yogyakarta II

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

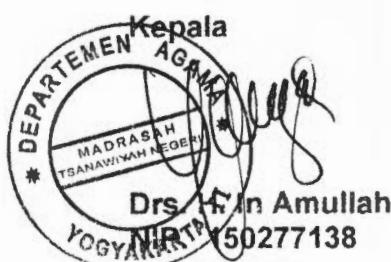
Nama : Nur Habibi  
NIM : 01450948  
Tempat/Tgl. Lahir : Pemangkat, 17 Juli 1980  
Fakultas : Tarbiyah  
Jurusan : Tadris Pendidikan Biologi  
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Alamat : Prawirodirjan GM.II/1149 Yogyakarta

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di Madrasah Tsanawiyah Negeri Yogyakarta II dengan mengambil judul :

**“ EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MIND MAP TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA KEMAMPUAN KOGNITIF C1 – C3 SUB MATERI POKOK GERAK PADA TUMBUHAN SISWA KELAS VIII ”**

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 3 Mei 2007



## CURRICULUM VITAE

Nama : Nur Habibi  
Tempat/Tgl lahir : Pemangkat, 17 Juli 1980  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat Asal : Jl. Pembangunan, No.01, RT.02, RW.14 Pemangkat, Sambas, Kalimantan Barat 79153

### Nama Orang Tua

Ayah : Alm. Aliani Kursain  
Ibu : Jahidah Fauzi

### Pekerjaan Orang Tua :

Ayah : -  
Ibu : Swasta

### Riwayat Pendidikan :

1. TK IDHATA, Pemangkat, Sambas, Lulus Tahun 1987.
2. SD Negeri 51 Pemangkat, Sambas, Lulus Tahun 1993.
3. SMP Negeri 2 Pemangkat, Sambas Lulus Tahun 1996.
4. SMU Negeri 1 Pemangkat Lulus Tahun 1999.
5. IMKA Yogyakarta Lulus Tahun 2001.
6. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Fakultas Tarbiyah, Jurusan Tadris MIPA, Program Studi Pendidikan Biologi masuk Tahun 2001.

Yogyakarta, 29 Mei 2007

Penyusun



Nur Habibi

NIM : 01450948