

**KORELASI KEMAMPUAN MEMBUAT *MIND MAP*[®] (PETA PIKIRAN)
DENGAN PEMAHAMAN KONSEP PADA SUB KONSEP
SISTEM SARAF**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Biologi Jurusan Pendidikan Biologi



Oleh

ENI NURAENI

030337

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2008**

LEMBAR PENGESAHAN

**KORELASI KEMAMPUAN MEMBUAT *MIND MAP*® (PETA PIKIRAN)
DENGAN PEMAHAMAN KONSEP PADA SUB KONSEP
SISTEM SARAF**

Oleh

Eni Nuraeni
030337

Disetujui dan disahkan oleh :

Pembimbing I



Drs. H. Andrian Rustaman, M.Ed.Sc.
NIP. 131 353 755

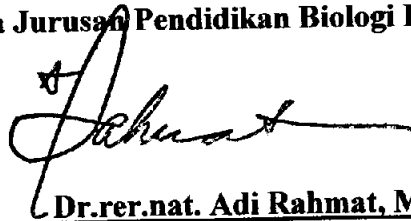
Pembimbing II



Eni Nuraeni, S.Pd, M.Pd.
NIP. 132 296 781

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI



Dr. rer. nat. Adi Rahmat, M.Si.
NIP. 131 975 879



KISAH SEORANG PENDO'A

Ketika kumohon pada Allah kekuatan

Allah memberikan kesulitan agar aku menjadi kuat

Ketika kumohon kebijaksanaan

Allah memberikan masalah untuk kupecahkan

Ketika kumohon kepada Allah kesejahteraan

Allah memberiku kondisi bahaya untuk kupecahkan

Ketika kumohon kepada Allah sebuah cinta

Allah memberiku orang-orang yang bermasalah untuk ku tolong

Ketika kumohon bantuan

Allah memberiku kesempatan

Aku tak pernah menerima apa yang kupinta

Tapi aku menerima apa yang kubutuhkan

Do'aku terjawab sudah

Dengan penuh rasa syukur pada Allah

Kupersembahkan karya sederhana ini untuk orang-orang tercinta:

Kedua orang tua, Kakak-kakakku, sahabat-sahabat, serta Keluarga besar Dedi Hidayat, S.T.

Yang telah direpotkan oleh penulis selama penulisan skripsi ini.

Jazakumullah Khairon Katsiron.



PERNYA TAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian yang termasuk kriteria plagiat dari karya orang lain.

Eni Nuraeni

030337



**KORELASI KEMAMPUAN MEMBUAT *MIND MAP*[®] (PETA PIKIRAN)
DENGAN PEMAHAMAN KONSEP PADA SUB KONSEP
SISTEM SARAF**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Korelasi kemampuan membuat *MIND MAP*[®] dengan pemahaman konsep pada sub konsep sistem saraf. Metode penelitian yang digunakan adalah metode korelasional dengan teknik pengumpulan data melalui tes obyektif dan tes kemampuan membuat *MIND MAP*[®]. Dari hasil analisis data diketahui bahwa persentase skor *MIND MAP*[®] setiap kriteria yaitu struktur penulisan 6,89% siswa memperoleh skor 4, 48,28% siswa memperoleh skor 3, 41,38% siswa memperoleh skor 2 dan 3,45% siswa memperoleh skor 1. Hubungan konsep, 13,79% siswa memperoleh skor 4, 68,97% siswa memperoleh skor 3, 17,2 % siswa memperoleh skor 2. Relevansi, 24,14% siswa memperoleh skor 4, 65,52% siswa memperoleh skor 3 dan 10,34% siswa memperoleh skor 2. Sedangkan kriteria komunikasi yaitu 6,89% siswa memperoleh skor 4, 62,07% siswa memperoleh skor 3, 27,59% siswa memperoleh skor 2, dan 3,45% siswa memperoleh skor 1. Untuk skor pemahaman konsep berjumlah 411, skor tertinggi 19, dan skor terendah 11, dengan rata-rata 14. Korelasi antara variable X dan variable Y sebesar 81%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antar kemampuan membuat *MIND MAP*[®] system saraf dengan pemahaman konsep sistem saraf.



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillah, segala puji milik Allah yang berkat rahmat dan kasih-nya, yang tak pernah putus-putusnya menganugrahkan segala nikmat karunia termasuk kesempatan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul Korelasi kemampuan membuat *Mind Map*[®] dengan Pemahaman konsep pada Sub Konsep Sistem Saraf. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan Jurusan Pendidikan Biologi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati saran dan kritik yang membangun selalu penulis harapkan untuk perbaikan skripsi ini. Akhirnya, penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca terutama para pendidik dan para peneliti pendidikan.

Bandung, Februari 2008

Penulis



UCAPAN TERIMA KASIH

Kehadiran skripsi ini tidak terlepas dari adanya bimbingan, motivasi dan bantuan dari dosen, para guru, sahabat, perpustakaan dan tentu saja keluarga. Oleh karena itu izinkanlah pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat: Bapak Dr, rernat Adi rahmat, M.Si sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Biologi yang telah senantiasa meluangkan waktunya serta memberikan kemudahan-kemudahan dalam penelitian ini.

Bapak Drs. H. Andrian Rustaman, M.Ed,Sc. Selaku pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan skripsi ditengah kesibukan hingga penulis mengikuti ujian sidang. Ibu Eni Nuraeni, S.Pd, M.Pd. Selaku pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan, serta memotivasi penulis selama penyusunan skripsi.

Ibu Dra. Diana Rochintaniawati, M.Ed. selaku pembimbing akademik, yang membimbing, mengarahkan, memotivasi, serta memberi kemudahan penulis selama penulisan skripsi di tengah kesibukan hingga penulis mengikuti ujian sidang.

Kepada keluarga besar Bapak Dedi Hidayat, S.T, yang selalu membimbing, mengarahkan, memotivasi, serta memberi kemudahan penulis selama penulisan skripsi di tengah kesibukan hingga penulis mengikuti ujian sidang.

Bapak H. Nandi Supriadi, S.Pd, M.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 7 Bandung yang telah menerima dan memberikan fasilitas kepada penulis dalam melaksanakan kegiatan penelitian. Bapak Jajang Hermawan, selaku guru biologi yang telah memotivasi dan membantu pelaksanaan penelitian ini.

Seluruh staf dosen yang telah membimbing memberikan ilmunya selama penulis kuliah di Jurusan Pendidikan Biologi. Staf tata usaha serta laboran Jurusan pendidikan Biologi yang telah membantu penulis selama penulis menempuh studi.

Kepada keluarga besar yang selalu memberikan dukungan, terutama kedua orang tua, kakak-kakakku yang telah mengiring penulis dengan untaian do'a, bimbingan, kasih sayang, nasihat dan perhatian yang tidak pernah luruh dimakan waktu.

Kepada adik-adiku Eghuardine dan Elghyfari yang selalu memotivasi, dan untaian kasih sayang, serta perhatiannya yang membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Kepada sahabatku Ira, Susi, Sofi, Pramutadi, Sansan, serta Mas Hero, terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya selama ini, semoga persahabatan ini menjadi jalan menuju ridho Allah SWT.

Kepada adik-adikku Ria, Ayu, Ditha, Kiki, terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya selama ini, semoga kebersamaan ini menjadi jalan menuju ridho Allah SWT.

Kepada teman-teman Amoeba 03, terima kasih atas motivasi dan kebersamaannya selama kuliah, semoga kebersamaannya terus sampai akhir nanti.

Untuk semua pihak yang telah ikut andil dalam penyusunan skripsi dan tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Akhir kata, harapan penulis, semoga Allah SWT membalas dan melimpahkan rahmatnya untuk semua kebaikan yang telah penulis terima dan semoga hasil jerih payah penulis menjadi nilai ibadah. Amiin

Bandung, Februari 2008

Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Hasil Penelitian	7
F. Asumsi	8
G. Hipotesis	8

BAB II *MIND MAP*^(R) SEBAGAI SALAH SATU TEKNIK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP

A. Pengertian Belajar dan Belajar Tuntas	9
B. Pemahaman Konsep	10
C. <i>Mind Map</i> [®] (Peta Pikiran)	12
D. Penilaian <i>Mind Map</i>	17
E. Konsep Sistem saraf	19
1. Sistem Saraf Sadar	24
2. Saraf Otonom	24

BAB III METODOLOGI

A. Definisi Operasional	27
B. Metode Penelitian	28
C. Subjek Penelitian	28
D. Desain Penelitian	29
E. Instrumen Penelitian	29
1. Validitas instrumen	30
2. Reliabilitas instrumen	31
3. Tingkat Kesukaran	32
4. Daya Pembeda	33
F. Teknik Pengumpulan Data	34
a. Tahap Persiapan	34
b. Tahap Pelaksanaan	35
G. Teknik Analisis Data	35
1. Mencari Persamaan Regresi	35
2. Pengujian Persyaratan Analisis	36
H. Alur Penelitian	40

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian	41
1. Kemampuan Membuat <i>Mind Map</i> [®] (Peta Pikiran)	41
2. Pemahaman Konsep	45
3. Hubungan Antara Kemampuan Membuat Mind Map dengan Pemahaman Konsep.	45
B. Pembahasan	48
1. Analisis Kemampuan Membuat Mind Map.....	48
2. Pemahaman Konsep	51

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan	53
B. Implikasi	53
C. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Contoh Rubrik Assesment <i>MIND MAP</i> [®] dari Barbara Martinson (2004)	18
2.2	Contoh Rubrik Assesment Tugas <i>MIND MAP</i> [®]	19
2.3	Fungsi otak kanan dan otak kiri	22
3.1	Kisi-kisi instrument variable Y	29
4.1	Distribusi frekuensi variable X	41
4.2	Rekapitulasi skor kemampuan membuat <i>MIND MAP</i> [®]	42
4.3	Rekapitulasi persentase skor <i>MIND MAP</i> [®] setiap kriteria	42
4.4	Distribusi frekuensi variable Y	45
4.5	Signifikasi Korelasi Product Moment	46
4.6	Tingkat keberartian	47
4.7	Analisis Varians untuk uji kelinearan regresi	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	<i>MIND MAP</i> [®] dengan bantuan <i>MIND MAP</i> [®] tools	16
2.2	<i>MIND MAP</i> [®] dengan bantuan <i>MIND MAP</i> [®] tools	17
2.3	Struktur sel saraf	20
2.4	Belahan Otak	22
2.5	Fungsi otak kanan dan otak kiri	23
2.6	Diagram daerah sistem saraf otonom	26
3.1	Bagan alur penelitian	40
4.1	Diagram persentase skor penilaian struktur penulisan <i>MIND MAP</i> [®]	42
4.2	Diagram persentase skor penilaian hubungan <i>MIND MAP</i> [®]	43
4.3	Diagram persentase skor penilaian relevansi <i>MIND MAP</i> [®]	44
4.4	Diagram persentase skor penilaian komunikasi <i>MIND MAP</i> [®]	44



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana pembelajaran.....	58
Lampiran 2. Soal tes pemahaman konsep sistem saraf.....	64
Lampiran 3. Lembar kerja siswa	71
Lampiran 4. Data analisis uji coba soal.....	79
Lampiran 5. Analisis data penelitian	86
Lampiran 6. Hasil <i>MIND MAP</i> [®] Siswa	103



DAFTAR PUSTAKA

- Abin Syamsudin. (1990). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: IKIP Bandung.
- Bobbi De Porter. (1999). *Quantum Learning. Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung. Kaifa.
- Bima. (2007). *Jaringan Sel saraf*. [Online]. Tersedia: http://bima.ipb.ac.id/~tpb_ipb/materi/bio100/Gambar/jaringan/sel_saraf.jpg...html
- Cambpbell, Reece, Mitchell. *Biologi*. Jakarta. Erlangga.
- D, Meier. (2002). *The Accelerated Learning Handbook*. Bandung: Kaifa.
- E, Jensen dan Marcowitz, K. (2002). *Otak Sejuta Gigahayte, Buku pintar membangun ingatan super*, Bnadung: Kaifa.
- Gordon Dryden & Dr, Jeannette Vos. (2000). *The Learning Revolution. Keajaiban Pikiran*. Bandung. Kaifa.
- Guru Singa, Pandai. (1985). *Hubungan Keterpaduan Kegiatan Belajar Mengajar dalam Pengajaran IPA dengan Pemahaman Konsep-Konsep IPA pada Mahasiswa FPMIPA IKIP*, IKIP Bandung: tidak diterbitkan.
- Hilary. (2007). *Braind head border*. [Online]. Tersedia: http://hil4ry.files.wordpress.com/2007/07/brain_headborder.jpg...html
- K, Adyana. *Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI.
- L, Marsh and C, Goodland. (2004) *Digital Media Center(DMC) Spotlight Issue, Mind Mapping TEL Activities*. [Online]. Tersedia: <http://dmc.umn.edu/activities/mindmap....html>
- Lies Liesnawati. (2006). *Implementasi MIND MAP Pada Pembelajaran Sub Konsep Sistem Reproduksi*. Skripsi FPMIPA UPI: tidak diterbitkan.
- Nuryani, et al. (2003). *Strategi Belajar MengajarBiologi*. Bandung. FPMIP UPI Bandung.
- Ratna Wilis Dahar. (1989). *Teori-teori Belajar*. Bandung. Erlangga
- Rose. C. (2003). *Accelerated Learning for the 21 century. Cara belajar cepat abad 21*. Bandung. Nuansa
- R, Russel.(---). *Mind Map. (Online)*. Tersedia: <http://www.peterussel.com/Mindmaps/....html>

- Sudirman.Dkk. (1987). *Ilmu Pendidikan*. Bandung. Rosda.
- Silberman. M.I. (2004). *Aktive Learning. Cara belajar siswa aktif*. Bandung. Nuansa Media.
- Sonneman, R.M. (2002). *Mahir Berbahasa Visual*. Bandung. KAIFA.
- Suhara. (2006). *Biologi Untuk SMP Kelas VIII*. Bandung. Regina
- Sudjana. (2003). *Metoda Statistika*. Bandung. Torsito
- Subana. (2000). *Statistika Pendidikan*. Bandung. Pustaka Setia
- Suharsimi, Arikunto. (2006). *Dsar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Suharsimi, Arikunto. (2006). *Manajemen Penelitian*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Suharsimi, Arikunto. (1997). *Prosedur Penelitian*. Jakarta. Rineka Cipta
- Tony, Buzan. (2007). *Buku Pintar Mina Map[®]*. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama
- Toelrmuo. *Fungsi otak kanan dan otak kiri*. [Online]. Tersedia:
http://bp2.blogger.com/_gLyToELrMuo/RyXs89-A2wI/AAAAAAAAANS/LrL1w7ddvE/s1600-h/T012861A.gif.html

