PENGGUNAAN PETA KONSEP SEBAGAI ALAT EVALUASI UNTUK MENGUNGKAP PEMAHAMAN KONSEP VERTEBRATA PADA SISWA SMA

SKRIPSI

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

Oleh :

RINI APRIANTI

044767

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

2008

LEMBAR PENGESAHAN

RINI APRIANTI (044767)

PENGGUNAAN PETA KONSEP SEBAGAI ALAT EVALUASI UNTUK MENGUNGKAP PEMAHAMAN KONSEP VERTEBRATA PADA SISWA SMA

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING :

Pembimbing I,

Dr. Fransisca Sudargo, M.Pd.
NIP. 130 679 671

Pembimbing II,

Dr. Hertien Koosbandiah S, M.Sc.
NIP. 131 472 345

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi,

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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Penggunaan Peta Konsep sebagai Alat Evaluasi untuk Mengungkap Pemahaman Konsep Vertebrata pada Siswa SMA** " ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri.

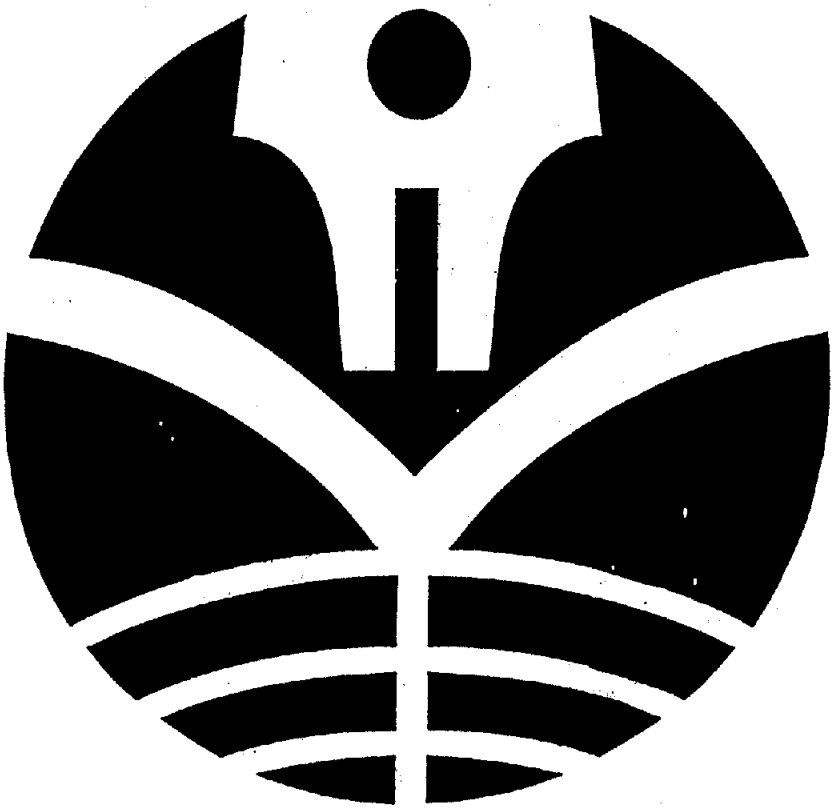
Bandung, Agustus 2008
Yang membuat pernyataan,

Rini Aprianti (044767)

Sesungguhnya bersama kesulitan ada
kemudahan, maka apa bila engkau telah selesai
(dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras
(untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada
Tuhanmulah engkau berharap.
(QS. Al-Insyirah: 6-8)

Seseorang dengan tujuan yang jelas akan
membuat kemajuan walaupun melewati
jalan yang sulit. Seseorang tanpa tujuan
tidak akan membuat kemajuan walaupun ia
berada pada jalan yang mulus.
(Thomas Carlyle)

Skripsi ini penulis persembahkan untuk kedua
orangtua, bapa, mama serta adikku dan orang yang
selalu memberikan cinta, kasih sayang, dorongan,
motivasi, perhatian serta
do'a yang tiada henti-hentinya.



ABSTRAK

PENGGUNAAN PETA KONSEP SEBAGAI ALAT EVALUASI UNTUK MENGUNGKAP PEMAHAMAN KONSEP VERTEBRATA PADA SISWA SMA

RINI APRIANTI (044767)

Studi deskriptif mengenai penggunaan peta konsep sebagai alat evaluasi untuk mengungkap pemahaman konsep vertebrata ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang pemahaman siswa SMA "X" Bandung kelas X pada konsep vertebrata, dan untuk mengetahui tanggapan siswa dalam penyusunan peta konsep. Metode penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisis aspek-aspek yang terdapat dalam peta konsep baik secara kuantitatif dan kualitatif. Subjek penelitian diambil secara acak kelas. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pemahaman siswa tentang konsep vertebrata terfokus pada sistem klasifikasi dan ciri umum yang mewakili tiap kelas pada konsep vertebrata. Semua siswa membuat peta konsep model jaring dan 74% siswa termasuk kedalam kategori pakar dalam membuat peta konsep. Hasil angket mengungkapkan bahwa 73,68 % siswa berpendapat peta konsep dapat dijadikan sebagai alat evaluasi untuk mengungkap pemahaman konsep. Siswa mengalami kesulitan dalam membuat hubungan silang diantara konsep-konsep yang dikemukakannya, terlihat dari sedikitnya siswa yang mampu membuat hubungan silang dari peta konsep yang dibuatnya.

Kata Kunci : Pemahaman, Peta Konsep, Vertebrata

KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah *Subhanahu wa ta'ala*. Shalawat serta salam semoga tercurah atas Rasullulah, keluarga dan para sahabat beliau. *Amma ba'du* penulis panjatkan puji dan syukur kehadirat- Nya karena tanpa hidayah dan *innayah*- Nya skripsi ini tidak akan selesai tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana. Adapun judul skripsi ini yaitu "Penggunaan Peta Konsep sebagai Alat Evaluasi untuk Mengungkap Pemahaman Konsep Vertebrata pada Siswa SMA ".

Penelitian ini beranjak dari rendahnya pemahaman siswa yang terefleksikan dari hasil belajar siswa dan kurang bervariasinya alat evaluasi yang sering digunakan untuk mengungkap pemahaman. Dengan segenap keterbatasan, penelitian ini mencoba mengetahui gambaran pemahaman konsep siswa di sebuah SMA di Kota Bandung melalui peta konsep dan bagaimana tanggapan siswa mengenai penggunaan peta konsep sebagai alat evaluasi untuk mengungkap pemahaman konsep.

Dalam penelitian ini penulis menyadari masih banyak sekali terdapat kekurangan dan berharap semoga sedikit sumbangan ini dapat dijadikan bahan berpikir positif.

Adapun penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan pihak-pihak yang telah dengan rendah hati menolong penulis tanpa pamrih. Pada lembar kertas putih ini dengan penuh suka hati penulis ucapkan terima kasih yang tertinggi bagi pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

1. Dr. Fransisca Sudargo, M.Pd., selaku pembimbing I yang selalu membantu, membimbing dan memberikan masukan dari nol hingga menjadi sebuah penelitian yang dilaporkan dalam bentuk skripsi.
2. Dr. Hertien K Surtikanti, M.Sc., selaku pembimbing II sekalipun penulis banyak melakukan kesalahan, beliau selalu membimbing dan memberikan dorongan.
3. Dr. Sri Anggraeni, M.Si., selaku Dosen Wali dengan sabar membantu penulis dari awal penulis masuk Jurusan Pendidikan Biologi sampai tahap akhir dari perjalanan perkuliahan di Universitas Pendidikan Indonesia
4. Dr. rer. nat. Adi Rahmat, M,Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
5. Semua dosen Jurusan Pendidikan Biologi dan staf, yang telah membantu penulis dari awal hingga akhir.
6. Kedua orang tuaku, Bapak Ridwan A dan Ibu Ipong, adikku Redi , dan semua keluarga, jauh didalam lubuk hati penulis ucapkan terimakasih atas semua yang telah terjadi baik bantuan moril, materil dan doanya.
7. Oga Suprayoga, dengan sabar memberikan bantuan, dorongan dan kasih sayangnya.
8. Ney, Gie, Dedes, Erika sahabat-sahabat terbaikku yang memberikan warna dalam hidupku, ketika dalam kejenuhan dan kesemerawutan kalian selalu hadir menggulung untaian harapan dan asa yang hampir terlupakan.
9. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2004 kelas B, kita telah menangis dan tertawa bersama, harapku semoga ini bukan akhir dari segalanya, semua

rekan-rekan PLP, khususnya Eka, Estin dan Kharis yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.

Akibat terbatasnya ruang, bukan maksud penulis untuk melupakan jasa pihak-pihak yang telah membantu. Secara khusus penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan secara rinci.

Akhirul Kallam, harapku semoga amal baik Bapak/Ibu dan rekan-rekan mendapat balasan yang lebih dari Tuhan Semesta Alam. *Allah Subhana hu wata'ala*

Bandung, Agustus 2008

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR LAMPIRAN viii

BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Batasan Masalah 3
D. Tujuan Penelitian 4
E. Manfaat Penelitian 4

BAB II PETA KONSEP UNTUK MENGUNGKAP PEMAHAMAN KONSEP VERTEBRATA 5
A. Belajar Bermakna 5
B. Pengertian Konsep 7
C. Pengertian Peta Konsep 8
D. Menyusun Peta Konsep 11
E. Menilai Peta Konsep 12
F. Peta Konsep sebagai Alat Evaluasi Pemahaman 18
G. Kajian Konsep Vertebrata 22
H. Penelitian Lain yang Relevan 26

BAB III METODE PENELITIAN 28
A. Metode Penelitian 28
B. Definisi Operasional 28

C. Subjek dan Lokasi Penelitian 29
D. Instrumen Penelitian 30
E. Prosedur Penelitian 30
F. Teknik Pengolahan Data 33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 35
A. Hasil Penelitian 35
1. Gambaran Karakteristik Responden 35
2. Deskripsi Kegiatan Pembiasaan Prapenelitian dan Pelaksanaan Penelitian 35
3. Pendapat Siswa Mengenai Peta Konsep dan Pemahaman Konsep 40

B. Pembahasan 42
1. Nilai Peta Konsep Sebagai Refleksi Pemahaman Siswa 42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 57
A. Kesimpulan 57
B. Saran 58

DAFTAR PUSTAKA 59
LAMPIRAN-LAMPIRAN 62

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

2.1 Karakteristik Peta Konsep Model Menjari, Rantai, dan Jaring 15

2.2 Indikator Kategori Pakar dan Pemula Menurut Kinchin 17

2.3 Contoh Rubrik Asesmen Peta Konsep Menurut Kinchin 17

4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 35

4.2 Nilai Peta Konsep yang Diperoleh Siswa 38

4.3 Perolehan Skor Peta Konsep Siswa 39

4.4 Pengelompokkan Nilai Peta Konsep Siswa Berdasarkan Kedudukan Nilai Peta Konsep Dalam Satu Kelas 39

4.5 Persentase Jawaban Angket Responden 41

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

2.1 Bentuk-Bentuk Belajar Menurut Ausubel 6

2.2 Dua Kontinuum Belajar Menurut Novak 7

2.3 Suatu Peta Konsep Untuk Air Memperlihatkan Beberapa Konsep yang Dikaitkan, dan Proposisi-Proposisi 10

2.4 Suatu Peta Konsep Molekul Beserta Cara Penskorannya 13

2.5 Berbagai Macam Model Peta Konsep Menurut Kinchin 15

3.1 Prosedur Penelitian 32

4.1 Persentase Angket Responden 41

4.2 Siswa yang Mengikuti Latihan Membuat Peta Konsep 51

4.3 Persentase Siswa yang Membuat Peta Konsep Jika Ditugaskan oleh Guru 52

4.4 Persentase Siswa yang Menunjukkan Frekuensi Latihan Membuat Konsep Mempermudah dalam Pembuatan Peta Konsep 52

4.5 Persentase Siswa yang Menunjukkan Peta Konsep Lebih Mudah Digunakan untuk Konsep yang Sederhana 53

4.6 Persentase Siswa yang Menunjukkan Peta Konsep dapat Digunakan untuk Konsep yang Abstrak dan Banyak 53

4.7 Persentase Siswa yang Menunjukkan Penyusunan Peta Konsep Memerlukan Halaman Kertas berukuran Besar 54

4.8 Persentase Siswa yang Menunjukkan Kemandirian dalam Penyusunan Peta Konsep 55

4.9 Persentase Siswa yang Menunjukkan Penggunaan Sumber Wacana lain dalam Penyusunan Peta Konsep 56

4.10 Responden yang menyatakan Peta Konsep Bisa Digunakan sebagai Alat Evaluasi Pemahaman 56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Halaman**

1. Petunjuk Pengisian Angket 62
2. Wacana Acuan 63
3. Petunjuk Pembuatan Peta Konsep 68
4. Peta Konsep Acuan 69
5. Tabulasi Angket 70
6. Contoh Peta Konsep yang Dibuat Siswa 71

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto,S. (1980). *Manajemen Pengajaran.* Yogyakarta: Asdi Mahatsya.

_____(2002.a). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

_____ (2002.b). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta : Rineka Cipta.

Basuki, Teguh. (2000). *Pembelajaran Matematika Disertai Penyusunan Peta Konsep.*Tesis Magister Pendidikan IPA PPS UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.

Becker, W.M., J.B. Reece, & M.F. Poeni. (1996). *The World of the Cell, 3rd ed.* Menlo park :CA

Campbell. (2004). *Biologi. Jakarta* : Erlangga.

Cartono. (2000). *Upaya Meningkatkan Pengetahuan, Pemahaman, dan Aplikasi Konsep Pencemaran Lingkungan Hidup Melalui Kegiatan Praktikum dan Penugasan.* Tesis Magister Pendidikan IPA PPS UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.

Dahar, R.W. (1990). *Peta Konsep sebagai Pengungkap Penguasaan Konsep-konsep.* Laporan Penelitian. FPMIPA. IKIP Bandung. Tidak Diterbitkan.

_____. (1996). *Teori-Teori Belajar.* Jakarta. Erlangga.

Depdikbud. (2003). *Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.* Jakarta.

_____. (2005). *Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. 2005/2006.* Jakarta.

Eliasari. (2003). *Penggunaan Peta Konsep sebagai Alat Evaluasi untuk Mengukur Pengusaan Konsep Sistem Reproduksi Manusia pada Siswa SMU.* Skripsi Sarjana Pendidikan Biologi. Tidak diterbitkan.

Gaffar, M. F. *Et al* . (2004). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Laporan Buku, Makalah, Skripsi, Tesis, Disertasi.* Bandung : Departemen Pendidikan Nasional Universitas Pendidikan Indonesia.

Good, C.V. (1997). *Dictionary of Education.* New York : Mc Grow Hill Book Company.

Hasan, I. (2004). *Analisis data penelitian dengan statistk.* Jakarta: P.T. Bumi Aksara.

Hasan, S.H. (1993). *Evaluasi Hasil belajar.* Jakarta: Depdikbud.

Ibrahim & Sudjana, N. (2004). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan* Bandung: Sinar Baru Algesindo

Karinasyari. (2004). *Penggunaan Peta Konsep dan Wacana sebagai Alat Evaluasi untuk Mengukur Pengusaan Konsep Sistem Hormon Manusia pada Siswa SLTP.* Skripsi Sarjana Pendidikan Biologi FPMIPA UPI Bandung.Tidak Diterbitkan.

Kinchin, I.M. (2001) If concept mapping is so helpful to learning biology, why aren't we all doing it?. *International Journal of Science Education,* 23(12), 1257-1269. [Online], Tersedia : http : //www. Fed. Cuhk. Ed. / - johnson / concept_map. html. [09 April 2008]

Kinchin, I.M., Hay, D.B. & Adams, A. (2000). How a qualitative approach to concept map analysis can be used to aid learning by illustrating patterns of conceptual development. *Educational Research,* 42(1), 43–57. [Online], Tersedia : http : //www. c map. cognist.uwf. edu / info. html. [09 April 2008]

Kusumah, Inu Hardi. (1992). *Studi Tentang Strategi Belajar dengan Menggunakan Pemetaan Konsep.* Tesis Magister Pendidikan IPA FPS IKIP Bandung. Tidak Diterbitkan.

Liliasari. (1996*). Beberapa Pola Berpikir dalam Pembentukan Pengetahuan Kimia oleh Siswa SMA.* Disertasi Doktor FPS IKIP Bandung. Tidak Diterbitkan.

Masriah. (1999). *Analisis Cara Berpikir Siswa dengan Peta Konsep.* Skripsi Sarjana Pendidikan Biologi. FPMIPA UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.

Nana Sudjana, (1990). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung : Rosdakarya.

Nasir, M. (1985). *Statistik untuk Penelitian.* Jakarta: P.T. Bumi Aksara.

Nazir, Moch. (1999). *Metode Penelitian.* Jakarta: Ghalia Indonesia.

Prikasih. (2003). *Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Fisika.* Tesis Magister Pendidikan IPA PPS UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.

Poerwadarminta. (1990). *Kamus Besar Bahasa Indonesia.*Jakarta : Depdikbud

Rahayu. (2000). *Penggunaan Peta Konsep sebagai Alternatif Pembelajaran bagi Siswa.* Skripsi Sarjana Pendidikan Biologi. FPMIPA UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.

Rina, H.I. (2007). *Penggunaan Peta Konsep sebagai Alat Evaluasi untuk Mengungkap Penguasaan Konsep Sistem Reproduksi Tumbuhan pada Siswa SMA.* Skripsi Sarjana Pendidikan Biologi. FPMIPA UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.

Ruseffendi, E.T. (1991). Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA. Bandung. Tarsito.

Rustaman, N. (2005). *Strategi Belajar Mengajar.* Malang : UM Press.

Simangunsong, B.R & Fransisca, S. Tapilow. (1995). *Pengajaran IPA dengan Menggunakan Peta Konsep Di SD Jeungjinggiril Desa Sariwangi Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung.* Laporan Penelitian FPMIPA IKIP Bandung. Tidak Diterbitkan.

Sudjana, N. (1992). *Metode Statistik. Bandung :* Tarsito

Sugiyono. (2006). *Statistika Untuk Penelitian.* Bandung: Alfabeta.

Sumarno. (1996). *Peta Konsep sebagai Alternatif Alat Evaluasi pada Konsep Larutan Asam-Basa.* Skripsi Sarjana Pendidikan Kimia. FPMIPA IKIP Bandung. Tidak Diterbitkan.

Suratno, T & Suhara. (2003). *Pengembangan Analisis Peta Konsep Melalui Pendekatan Kualitatif.* Makalah PPS UPI. Bandung. Tidak Diterbitkan.

Susilo, H. (2000). *Penggunaan Peta Konsep dalam Pembelajaran Biologi.* Malang. Depdiknas FPMIPA Universitas Negeri Malang. .

Tisnawati, Dewi. (2000). *Hubungan antara Pemahaman Konsep Lingkungan dan Sikap Siswa terhadap Pelestarian Lingkungan Hidup.* Tesis Magister Pendidikan IPA PPS UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.

Wolfert, L. (1998). *Priciples of Development* : Oxford University Press.