

**PENGARUH PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN
BERORIENTASI *MULTIPLE INTELLIGENCES* TERHADAP HASIL
BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS VIII SMPN I LENGAYANG
PESISIR SELATAN**

TESIS



Oleh:
MISLAWATI
NIM 11158

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

ABSTRACT

Mislawati, 2010. Effect of Application Oriented *Multiple Intelligences* Learning Strategies for Student Learning Outcomes Biology Class VIII SMP I Lengayang South Coastal TP 2010/2011. Tesis. Biology Education Studies Program, State University of Padang.

Every child was born with a potential intelligent and uniqueness of each. Eight intelligences of the students were linguistic, logical-mathematical, spatial, kinesthetic, musical, interpersonal, intrapersonal and naturalist (*Multiple Intelligences*). In learning process, there are eight student intelligences that have developed yet, so the process of learning become hard and bored. This can effect the students learning outcome. The aim of this study research is to develop students learning outcomes by implementing *Multiple Intelligences* learning oriented in class VIII SMP I Lengayang Pesisir Selatan.

This kind of research is quasi experimental. The reseach design used was a *Posttest Only Control Group Design*. This reseach were studens at VIII4 of SMP I Lengayang Pesisir Selatan, where VIII4 graders as the experimental class and the control class was VIII6 in the school year 2010/2011. Research instruments such as achievement test. The technique analysis data used is the t-test, which first tested the requirement that normality test, homogeneity and test hypotheses.

Based on the results of research the implementing of learning oriented strategy of *Multiple Intelligences* found that there is the differences of student result between class experimen and class control. the class VIII4 as experiment class that given. treatment show the average value of 6.1 while in class VIII6 as the untreated control value class average value 5.01. it can be concluded that the implementation of *Multiple Intelligences* learning oriented strategies can develop the student learning outcome significantly in class VIII SMP I Lengayang Pesisir Selatan.

ABSTRAK

Mislawati, 2010. Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Berorientasi *Multiple Intelligences* terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMPN I Lengayang Pesisir Selatan T.P 2010/2011. Tesis. Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Padang.

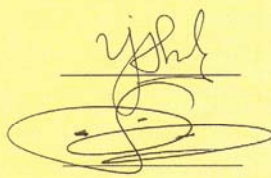
Sesungguhnya setiap anak dilahirkan cerdas dengan membawa potensi dan keunikan masing-masing. Ada delapan kecerdasan yang dimiliki siswa yaitu kecerdasan linguistik, matematis-logis, spasial, kinestetis, musikal, interpersonal, intrapersonal dan naturalis (*Multiple Intelligences*). Dalam proses pembelajaran delapan kecerdasan tersebut kurang berkembang, sehingga proses pembelajaran menjadi kaku dan membosankan, hal ini akan berdampak pada hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran berorientasi *Multiple Intelligences* pada siswa kelas VIII SMPN I Lengayang Pesisir Selatan.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Posttest Only Control Group Design*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN I Lengayang Pesisir Selatan, dimana siswa kelas VIII₄ sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII₆ sebagai kelas kontrol pada tahun pelajaran 2010/2011. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah Uji-t, yang terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

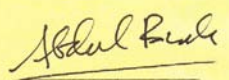
Berdasarkan hasil penelitian yang menerapkan strategi pembelajaran berorientasi *Multiple Intelligences* terdapat perbedaan hasil belajar siswa, yaitu kelas VIII₄ sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan nilai rata-rata kelas nya 6,1 sedangkan kelas VIII₆ sebagai kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan nilai rata-rata kelas nya hanya 5,01. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran berorientasi *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan di kelas VIII SMPN I Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan.

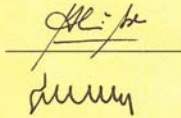
**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
-----	------	--------------

1	<u>Dr. Yuni Ahda, M.Si.</u> (Ketua)	
---	--	--

2	<u>Prof. Dr. Lufri, M.S.</u> (Sekretaris)	
---	--	--

3	<u>Dr. Abdul Razak, M.Si.</u> (Anggota)	
---	--	---

4	<u>Dr. Linda Advinda, M.Kes.</u> (Anggota)	
---	---	---

5	<u>Prof. Dr. Gusril, M.Pd.</u> (Anggota)	
---	---	--

Mahasiswa

Mahasiswa : **MISLAWATI**

NIM. : 11158

Tanggal Ujian : 8 - 5 - 2013

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul **“Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Berorientasi *Multiple Intelligences* terhadap hasil belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMPN 1 Lengayang Pesisir Selatan”**, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 23 April 2013
Saya yang menyatakan

Mislawati
NIM 11158

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah swt yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis telah menyelesaikan penulisan Tesis ini dengan judul **“Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Berorientasi *Multiple Intelligences* terhadap Hasil Belajar Siswa Kklas VIII SMPN 1 Lengayang Pesisir Selatan”**

Penulis tesis ini merupakan salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana strata 2 pada Program Studi Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu izinkan penulis menghaturkan rasa hormat dan terimakasih yang setulusnya kepada :

1. Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si., selaku pembimbing I, atas kesediaan waktu dan bimbingannya.
2. Bapak Prof. Dr.Lufri, M.S., selaku pembimbing II, atas kesediaan waktu dan bimbingannya.
3. Ibu Dr. Linda Advinda, M.Kes., selaku dosen penguji, yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan tesis.
4. Bapak Dr. Abdul Razak, M. Si., selaku dosen penguji, yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan tesis.
5. Bapak Prof. Dr.Gusril, M.Pd., selaku dosen penguji, yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan tesis.
6. Bapak/Ibu staf pengajar dan seluruh staf di Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
7. Ibu Dr. Linda Advinda, M. Kes., Ibu Renny Risdawati, M. Pd., selaku validator LKS dan tes hasil belajar serta Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

8. Rekan-rekan seperjuangan serta semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga bantuan dan bimbingan yang Bapak, Ibu dan Rekan-rekan berikan menjadi ibadah disisi Allah swt. Besar harapan penulis semoga tesis ini bermanfaat bagi kita semua dan mendapat ridho dari Allah swt dan tiada kata yang pantas penulis ucapkan selain terimakasih.

Padang, April 2013

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Landasan Teori.....	7
1.Hasil Belajar Biologi	7
2. <i>Multiple Intelligences</i>	8
3.Pembelajaran Konvensional.....	17
B. Penelitian yang Relevan	18
C. Kerangka Pemikiran	19
D. Hipotesis	20
BAB III METODELOGI PENELITIAN	21
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	21
C. Populasi dan Sampel	22

D. Definisi Operasional	23
E. Variabel dan Data.....	24
F. Prosedur Penelitian	24
G. Instrumen Penelitian	28
H. Teknik Analisis Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan.....	41
BAB.V KESIMPULAN, IMPLIKASI, SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Implikasi.....	56
C. Saran	57
DAFTAR RUJUKAN	58
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata Nilai Ujian Semester Kelas VII Tahun Ajaran 2009/2010.....	3
2. Perbedaan Pembelajaran Konvensional dengan Pembelajaran Kontekstual	18
3. Rancangan Percobaan <i>Posstest Only Control Group Design</i>	21
4. Jumlah Siswa Kelas VIII di SMPN 1 Lengayang Tahun Pembelajaran 2010/2011.....	22
5. Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kontrol	27
6. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku dan Varians Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	38
7. Hasil Uji Normalitas dari Kedua Kelas Sampel.....	39
8. Hasil Uji Homogenitas Kedua Kelas Sampel	40
9. Hasil Uji Hipotesis Kedua Kelas Sampel	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran Strategi Pembelajaran Berorientasi <i>Multiple Intelligences</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1.Silabus	61
2.Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	67
3.Lembaran Kerja Siswa	83
4.Kisi-kisi Soal	122
5.Soal Tes Akhir	127
6.Kunci Jawaban	136
7.Validitas	137
8.Reliabilitas	139
9.Indeks Kesukaran dan Daya Beda.....	141
10.Tabulasi Nilai Tes Akhir	142
11.Uji Normalitas Kelas Sampel.....	143
12.Uji Homogenitas Kelas Sampel	147
13. Uji Hipotesis Kelas Sampel	148
14.Daftar Nama Kelompok Siswa.....	150
15.Dokumentasi Penelitian	151
16. Validasi Alat Evaluasi.....	155
17. Validasi LKS.....	156
18. Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	157



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Biologi merupakan cabang sains yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan dapat dilihat penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Menyadari tentang peranan dan kontribusi biologi dalam kehidupan manusia, seharusnya biologi merupakan mata pelajaran yang menarik bagi siswa. Penerapan biologi dalam teknologi merupakan hal yang menarik, menyenangkan dan mendorong minat siswa untuk belajar biologi. Oleh sebab itu, perlu adanya peningkatan interaksi antara unsur-unsur pembelajaran sehingga meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran biologi siswa diharapkan dapat berperan aktif. Siswa tidak hanya sebagai objek, namun menjadi subjek dalam proses pembelajaran. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2006) ditegaskan bahwa kegiatan pembelajaran biologi menghendaki keikutsertaan siswa baik secara fisik maupun mental, hal ini untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Pernyataan ini berarti bahwa siswa dalam belajar tidak hanya bersifat pasif tetapi juga berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Sesungguhnya setiap anak dilahirkan cerdas dengan membawa potensi dan keunikan masing-masing yang memungkinkan mereka untuk menjadi cerdas. Setiap individu adalah unik, artinya setiap individu memiliki perbedaan antara yang satu dengan yang lain. Perbedaan tersebut bermacam-macam, mulai dari perbedaan fisik, pola berpikir, dan cara-cara merespon atau mempelajari hal-hal

baru. Dalam hal belajar, masing-masing individu memiliki kelebihan dan kekurangan dalam menyerap pelajaran yang diberikan. Tidak ada individu yang tidak berbakat. Ada individu yang cerdas secara logika-matematika, namun ada juga individu yang cerdas di bidang kesenian (Anominus : 2).

Kenyataan di atas, menuntut agar siswa dapat dilayani sesuai perkembangan individual masing-masing. Menurut Mulyasa (2002: 101) proses pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruh atau setidaknya sebagian besar peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran hal ini berarti siswalah yang mendominasi kegiatan-kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung sementara guru bertindak sebagai fasilitator. Namun pada kenyataannya, di lapangan siswa hanya menerima pengetahuan dari guru, siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru biologi SMP Negeri 1 Lengayang pada tanggal 03 Juni 2010, dalam proses pembelajaran biologi siswa kurang aktif seperti malas bertanya, malas menjawab pertanyaan, malas mencatat, dan beberapa siswa ada yang tidak mengerjakan tugas. Meskipun guru dalam mengajar sudah menggunakan berbagai metode antara lain ceramah, diskusi, demonstrasi, eksperimen dan menggunakan media pembelajaran seperti charta, dan membawa media langsung. Namun usaha tersebut belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal ini terlihat pada nilai rata-rata ujian semester 2 kelas VII tahun pembelajaran 2009/2010 yaitu berkisar dari 76,0 sampai 42,76. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Ujian Semester Kelas VII Tahun Ajaran 2009/2010

No	Kelas	Rata-rata
1	VII.1	76,00
2	VII.2	64,71
3	VII.3	60,00
4	VII.4	42,76
5	VII.5	57,14
6	VII.6	44,79
7	VII.7	54,17

Berdasarkan tabel di atas dapat kita lihat hanya kelas VII.I yang mencapai ketuntasan klasikal karena kelas VII.I merupakan kelas unggul sedangkan kelas yang lain tidak mencapai ketuntasan klasikal yang telah ditentukan yaitu 70 dan ketuntasan individual yaitu 60.

Hasil belajar siswa rendah karena dalam proses pembelajaran hanya menuntut siswa untuk mencatat, mendengar apa yang diperintahkan oleh guru, sehingga siswa merasa tertekan dan intelligensinya tidak berkembang. Selain itu, proses pembelajaran kebanyakan berlangsung satu arah, dimana siswa hanya menerima apa yang diberikan guru, siswa kurang kreatif seperti bertanya, menjawab pertanyaan, berbicara pada saat diskusi dan tidak mau berbagi dengan teman dalam belajar.

Sebenarnya siswa tidak ada yang bodoh, masing-masing siswa memiliki banyak intelligensi yang bisa dikembangkan pada saat pembelajaran seperti berbicara, menggambar, mewarnai, bermain peran, mengklasifikasikan serta mengamati objek langsung sehingga akan tercipta pembelajaran yang menyenangkan. Siswa merasa puas dan tidak terbebani, karena dalam proses belajar mereka dapat mengembangkan potensi dan intelligensinya masing-masing.

Selama ini pembelajaran kurang memperhatikan hal-hal yang disenangi siswa dan intelligensi siswa kurang berkembang. Hal ini juga akan berdampak pada hasil belajar siswa.

Sehubungan dengan kondisi di atas, penulis ingin meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran berorientasi *Multiple Intelligences*. *Multiple Intelligences* adalah strategi pembelajaran yang bertujuan untuk mengaktifkan kecerdasan yang dimiliki oleh siswa dengan cara belajar yang bervariasi. Menurut Armstrong dalam Sugiharti (2005: 31) ada delapan kecerdasan yang dimiliki siswa yaitu kecerdasan linguistik, matematis-logis, spasial, kinestetis, musikal, interpersonal, intrapersonal dan naturalis. Namun tidak kedelapannya yang bisa menonjol pada masing-masing siswa. Dalam hal ini guru harus berusaha membangkitkan kecerdasan yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Penulis mengembangkan kedelapan kecerdasan dalam proses pembelajaran melalui strategi pembelajaran berorientasi *Multiple Intelligences*.

Penerapan strategi pembelajaran berorientasi *Multiple Intelligences* menuntut siswa untuk aktif dan menciptakan suasana yang menyenangkan dalam pembelajaran dan akhirnya akan berdampak pada peningkatan hasil belajar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, faktor yang dapat diidentifikasi sebagai permasalahan dalam pembelajaran biologi SMPN 1 Lengayang Pesisir Selatan adalah sebagai berikut.

1. Aktifitas siswa dalam proses pembelajaran kurang optimal
2. Rendahnya hasil belajar siswa
3. Rendah motivasi siswa untuk belajar

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diungkapkan di atas maka penulis membatasi masalah penelitian ini yaitu rendahnya hasil belajar siswa. Masalah ini penulis atasi dengan menerapkan strategi pembelajaran berorientasi *Multiple Intelligences*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: adakah pengaruh strategi pembelajaran berorientasi *Multiple Intelligences* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN I Lengayang Pesisir Selatan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah: untuk mengungkapkan pengaruh strategi pembelajaran *Multiple Intelligences* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN I Lengayang Pesisir Selatan.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

- a. Menambah pengetahuan, pengalaman dan wawasan mengenai *Multiple Intelligences*
- b. Dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dalam penelitian lainnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Guru dapat menerapkan pembelajaran dengan strategi pembelajaran berorientasi *Multiple Intelligences* untuk mengembangkan intelegensi siswa.
- b. Sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kualitas keberhasilan pembelajaran biologi di sekolah.



BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan strategi pembelajaran berorientasi *Multiple Intelligences* dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa secara signifikan di kelas VIII SMPN 1 Lengayang Pesisir Selatan.

B. Implikasi

Penelitian ini telah menunjukkan penggunaan strategi pembelajaran berorientasi *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Lengayang Pesisir Selatan. Hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Multiple Intelligences* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang belajar dengan strategi konvensional yaitu ceramah, diskusi dan tanya jawab. Dengan demikian penerapan strategi pembelajaran *Multiple Intelligences* dapat digunakan sebagai salah satu strategi mengajar di sekolah yang memiliki karakteristik yang sama dengan sekolah pada penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya guru juga dapat mengkombinasikan strategi pembelajaran berorientasi *Multiple Intelligences* dengan strategi yang lain, misalnya dengan peta konsep atau peta pikiran dan lain sebagainya.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian penulis menyarankan agar penggunaan waktu dalam proses pembelajaran lebih optimal sehingga semua kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan, selain itu dalam kecerdasan musikal guru harus lebih mengontrol siswa sewaktu mendengarkan musik sehingga siswa tidak ribut.

DAFTAR RUJUKAN

- Anonimus, <http://www.dikti.org/?q=node/891>. *Strategi Pembelajaran Matematika Berbasis Multiple Intelligences*. Diakses 25-6-2010
- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 1996. *Penilaian Program Pendidikan*. Jakarta: P.T. Bumi Aksara
- _____. 1999. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Armstrong, Thomas. 2002. *Menerapkan Multiple Intelegences di dunia Pendidikan, sekolah, para Juara*. Terjemahan oleh Yudhi Murtanto. 2002. Bandung:PT. Mizan Pustaka
- Assidiq, Rijal. Rahayu, Tri. Sari, Yuliana, K, E. 2012. Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kecerdasan Majemuk sebagai Sebuah Inovasi dalam Pendidikan di SMA IT Assyifa Subang. [http:// file. upi. edu/ Direktori/ FPEB/ PRODI. _PENDIDIKAN_MANAJEMEN_PERKANTORAN/132296305- RASTO/ Inovasi% 20Pendidikan/ Makalah%20 Inovasi%20 Pendidikan/ Pembelajaran% 20Berbasis%20 Multiple%20Intelligence.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPEB/PRODI._PENDIDIKAN_MANAJEMEN_PERKANTORAN/132296305-RASTO/Inovasi%20Pendidikan/Makalah%20Inovasi%20Pendidikan/Pembelajaran%20Berbasis%20Multiple%20Intelligence.pdf), diakses 23 Maret 2013
- Baharuddin dan Esa Nurwahyuni. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Kencana
- Buzan, Tony. 2012. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia
- Chatib, Munif. 2009. *Sekolahnya Manusia*. Bandung: Mizan Pustaka
- _____. 2013. *Gurunya Manusia*. Bandung: Mizan Pustaka
- Dahar, Ratna Wilis. 1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta : Erlangga
- Deta, Utama Alan dan Suprpto, Nadi. 2012. Pembelajaran Fisika Model Diskusi ditinjau dari Kecerdasan Interpersonal Siswa. *Jurnal penelitian Fisika dan Aplikasinya*. Vol. 2, No. 1. Universitas Negeri Surabaya. Diakses 22 Maret 2013.