

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SAINS
TEKNOLOGI MASYARAKAT (STM) DAN
MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP
HASIL BELAJAR BIOLOGI DI SMA
NEGERI 4 SIJUNJUNG**

TESIS



Oleh

DWI GUSFARENIE
NIM 91637

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
KONSENTRASI PENDIDIKAN BIOLOGI**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2010**

ABSTRACT

DWI GUSFARENIE. 2010. The Influence of Science Technology Society Learning Model (STM) and Interest on Student Learning Outcomes Biology In SMA Negeri 4 Sijunjung. Thesis. Biology Education Concentration Studies Post Graduate Program of Padang State University.

Based on observation and interview with the teacher in tenth grade SMAN 4 Sijunjung revealed that the low learning achievement at that school is caused by frequent teachers teach using lecture methods. This resulted in a monotonous and student learning are not enthusiastic in participating in the learning process. One effort that can be done to overcome them is by using a model of learning Science, Technology, Society (STM). This study aimed to reveal whether there is any effect of the implementation of the learning model and the level of interest in learning STM SMAN 4 Sijunjung compared with learning without using the learning model STM.

This research was conducted in tenth grade SMAN 4 Sijunjung on the subject of a virus, *Archaeobacteria* and *Eubacteria*. This research was quasi experiment, using a factorial design. The samples consist of samples in the control class and experimental class which numbered 52 people. Learning in experiment class using the learning model of STM, while the control class without using the learning model of STM. The research data was obtained from the questionnaire to determine the level of interest in learning, observation sheets and test results of samples studied in both classes.

From the research that has been done, we got that first, there was no difference in student learning outcomes in the experimental class and control class. Second, there was no difference in learning outcomes at the group of high learning interest of students in both classes of the sample. Third, there was no difference in learning outcomes at the group of students who are interested in learning a second low-grade samples. Fourth, there was no interaction between the model of student learning and interest in influencing student learning outcomes.

ABSTRAK

DWI GUSFARENIE. 2010. Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Dan Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Biologi Di SMA Negeri 4 Sijunjung. Tesis. Konsentrasi Pendidikan Biologi Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan guru kelas X SMAN 4 Sijunjung terungkap bahwa rendahnya hasil belajar biologi di sekolah tersebut disebabkan oleh seringnya guru mengajar dengan menggunakan metode ceramah. Hal ini mengakibatkan pembelajaran menjadi monoton dan siswa tidak antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasinya adalah dengan menggunakan model pembelajaran Sains, Teknologi, Masyarakat (STM). Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap ada tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran STM dan tingkat minat belajar siswa SMAN 4 Sijunjung dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran STM.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMAN 4 Sijunjung pada pokok bahasan virus, *archaeobacteria* dan *eubacteria*. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu, dengan menggunakan disain faktorial. Sampel penelitian terdiri dari sampel di kelas kontrol dan kelas eksperimen yang berjumlah 52 orang. Pembelajaran di kelas eksperimen adalah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STM, sedangkan kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran STM. Data penelitian diperoleh dari angket untuk mengetahui tingkat minat belajar, lembar observasi dan tes hasil belajar di kedua kelas sampel.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa pertama, tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua, tidak terdapat perbedaan hasil belajar pada kelompok siswa yang minat belajarnya tinggi di kedua kelas sampel. Ketiga, tidak terdapat perbedaan hasil belajar pada kelompok siswa yang minat belajarnya rendah di kedua kelas sampel. Keempat, tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar siswa dalam mempengaruhi hasil belajar siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) belum dapat mempengaruhi hasil belajar siswa kelas X SMAN 4 Sijunjung.

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK BAHASA INGGRIS	i
ABSTRAK BAHASA INDONESIA	ii
PERSETUJUAN AKHIR	iii
PERSETUJUAN AKHIR KOMISI PEMBIMBING	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	9
1. Hakikat Pembelajaran Biologi	9
2. Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat	12
3. Minat Belajar	20
4. Hasil Belajar	23

B. Penelitian Yang Relevan	25
C. Kerangka Pemikiran	26
D. Hipotesis	27

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	29
B. Populasi dan Sampel	30
C. Varibel Penelitian	31
D. Definisi Operasional	31
E. Pelaksanaan Penelitian	33
F. Pengembangan Instrumen	36
G. Teknik Pengumpulan Data	41
H. Teknik Analisis Data	42

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	47
B. Uji Persyaratan Analisis	54
C. Pengujian Hipotesis	57
D. Pembahasan	60
E. Keterbatasan Penelitian	66

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	67
B. Implikasi	67
C. Saran	68

DAFTAR PUSTAKA	69
-----------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Persentase Jumlah Siswa Yang Memperoleh Hasil Belajar diatas KKM Pada Ujian Semester Genap Kelas X SMAN 4 Sijunjung tahun pelajaran 2008/2009	3
2 Sintaks Model Pembelajaran STM	19
3 Jumlah Siswa Kelas X tahun Pelajaran 2009/2010	30
4 Rancangan Penelitian	32
5 Kegiatan Guru di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	35
6 Kriteria Pemberian Skor Skala Minat Belajar	37
7 Skor Minat Belajar Siswa di Kelas Eksperimen	48
8 Distribusi Frekuensi Skor Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen	48
9 Skor Minat Belajar Siswa di Kelas Kontrol	49
10 Distribusi Frekuensi Skor Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol	49
11 Skor Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen	50
12 Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen	50
13 Skor Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol	51
14 Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Kelas Kontrol	52
15 Rata-rata Aktivitas Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	52
16 Hasil Pengujian Normalitas Data Hasil Belajar Siswa	55
17 Hasil Pengujian Homogenitas Data Hasil Belajar	56
18 Ringkasan Pengujian Hipotesis Pertama	57
19 Ringkasan Pengujian Hipotesis Kedua	58

20	Ringkasan Pengujian Hipotesis Ketiga	59
21	Ringkasan Pengujian Hipotesis Keempat	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Kerangka Pemikiran	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Biologi Siswa	72
2 Angket Minat Belajar Biologi Siswa	73
3 Perhitungan Uji Coba Angket Minat Belajar	76
4 Perhitungan Validitas Butir Angket Minat Belajar	78
5 Kisi-Kisi Penulisan Soal	79
6 Soal Tes Hasil Belajar	80
7 Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar	84
8 Daya Pembeda Soal	85
9 Indeks Kesukaran Soal	86
10 Silabus	87
11 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	92
12 Lembar Kerja Siswa	107
13 Data Penelitian	108
14 Skor Minat Belajar Tinggi dan Rendah	109
15 Skor Tes Hasil Belajar Biologi Berdasarkan Tingkat Minat Belajar Siswa	110
16 Perhitungan Uji Normalitas Hasil Brlajar Dengan Liliefors	111
17 Perhitungan Uji Homogenitas	115
18 Analisis Uji Homogenitas Data Empat Kelompok Sel Dengan Bartlett	117
19 Uji Hipotesis Dengan Uji-t	118
20 Pengamatan Aktivitas Pembelajaran Siswa	122
21 Referensi Internet	123
22 Lembar Validasi	124
23 Surat Ijin Penelitian	125

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sains memiliki peran yang penting dalam menyiapkan siswa memasuki dunia kehidupannya dimana sains melandasi perkembangan teknologi, sedangkan teknologi menunjang perkembangan sains. Sains digunakan untuk aktivitas penemuan dalam upaya memperoleh penjelasan tentang objek dan fenomena alam serta untuk aktivitas penemuan berupa rumus-rumus. Teknologi merupakan aplikasi sains yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, sehingga pengembangan teknologi selalu dikaitkan dengan kebutuhan masyarakat termasuk ilmu-ilmu biologi yang merupakan bagian dari sains.

Biologi sebagai salah satu bidang sains merespon secara proaktif berbagai perkembangan informasi, ilmu pengetahuan dan teknologi serta tuntutan desentralisasi yang dilakukan untuk meningkatkan relevansi program pembelajaran dengan keadaan dan kebutuhan setempat. Pengembangan kurikulum ini hendaknya tercermin dalam suatu strategi, pendekatan maupun model pembelajaran sehingga diharapkan dapat membangkitkan minat siswa untuk belajar biologi. Pada kenyataannya guru sering memberikan bahan pelajaran biologi dengan menggunakan strategi pembelajaran ceramah yang dilakukan dengan alasan padatnya materi yang diajarkan tidak sebanding dengan waktu yang diperlukan oleh guru untuk membantu siswa memahami

konsep-konsep dalam mata pelajaran biologi sehingga siswa cenderung menghafal tanpa memahami. Begitu pula yang terjadi di SMAN 4 Sijunjung.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru biologi SMAN 4 Sijunjung diperoleh informasi bahwa guru masih melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah yang sifatnya informatif. Ditambah dengan banyaknya siswa yang belum memiliki buku pelajaran biologi membuat mereka mengandalkan informasi materi pembelajaran dari guru. Karena keterbatasan kepemilikan buku pelajaran ini membuat siswa terkesan tidak siap dalam mengikuti pembelajaran yang akan berlangsung yang terlihat dari kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Dalam pembelajaran, guru masih cenderung memberikan konsep-konsep materi pembelajaran dan sedikit sekali membawa atau mengaitkan konsep-konsep materi pembelajaran tersebut dengan fenomena ataupun isu-isu yang terjadi di dalam masyarakat di lingkungan sekitar siswa. Ini membuat siswa belum terlatih untuk mengemukakan pendapatnya mengenai kejadian-kejadian yang terjadi di lingkungan sekitar mereka.

Interaksi antara siswa dan gurupun jarang terjadi, keadaan ini terlihat dari tidak adanya siswa yang bertanya mengenai konsep pelajaran biologi. Bila ditanyai oleh guru siswa memberikan pendapatnya secara bersama-sama. Kenyataan ini mencerminkan bahwa siswa belum memberikan perhatian yang baik dalam proses pembelajaran yang mereka alami sehingga berimbas kepada aktivitas belajar siswa yang ikut mempengaruhi suasana pembelajaran di

kelas. Bila terus-menerus terjadi, siswa akan mengalami kesulitan dalam menerima dan mencerna materi pelajaran biologi di tingkat selanjutnya.

Dari kondisi yang telah dikemukakan tersebut, terlihat bahwa minat siswa untuk belajar biologi masih kurang. Diduga, minat belajar yang rendah inilah yang menyebabkan hasil belajar siswa di SMAN 4 Sijunjung juga ikut rendah sebab minat belajar ikut mempengaruhi hasil belajar siswa. Ini diketahui dari persentase jumlah siswa yang memperoleh hasil di atas kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada ujian semester genap siswa kelas X SMAN 4 Sijunjung Tahun Pelajaran 2008/2009 seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase jumlah siswa yang memperoleh hasil belajar di atas KKM pada ujian semester genap kelas X SMAN 4 Sijunjung tahun pelajaran 2008/2009.

Kelas	X ₂	X ₃	X ₄	KKM
Persentase ketuntasan	21,21	17,65	18,18	65

Sumber : Guru Mata Pelajaran Biologi kelas X SMAN 4 Sijunjung

Dari data pada Tabel 1 terlihat bahwa persentase ketuntasan hasil belajar siswa yang mempunyai nilai Ujian Semester diatas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu berkisar antara 17,65% - 21,21%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa masih banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM. Hasil ini belum sesuai dengan tuntutan KTSP, bahwa batas kriteria ketuntasan belajar ideal minimum adalah 75% (Masnur, 2007: 19).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa, dapat memusatkan perhatian siswa kepada materi pelajaran dan membangkitkan minat belajar biologi siswa serta dapat membantu guru untuk melatih siswa mengaplikasikan ilmu yang

dipelajari di sekolah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM).

Model pembelajaran STM merupakan pendekatan terpadu antara sains teknologi dan isu yang ada di masyarakat, diharapkan siswa mendapatkan pengetahuan baru yang dapat diterapkannya dalam kehidupan sehari-hari. John Lochhead dan Robert E. Yager (1996: 30) mengemukakan bahwa pembelajaran dengan model STM di dalamnya mengandung unsur pembelajaran konstruktivisme (konstruktivisme adalah yang mendasari strategi pembelajaran STM), dimana siswa dituntut untuk membangun suatu konsep atau pengertian berdasarkan perspektif mereka yang diperoleh dari pengalaman orang lain yang dihubungkan dengan pengalaman pribadi siswa itu sendiri sehingga konsep tersebut dapat lebih mudah dimengerti oleh siswa. Lebih lanjut Clement, 1987; Lochhead dan Mestre, 1988; Minstrell, 1987 (dalam Yager, 1996: 30) mengungkapkan bahwa ide utama konstruktivisme adalah bahwa siswa tidak bisa belajar secara pasif menyerap atau menyalin pemahaman orang lain. Sebaliknya semua siswa harus membangun pemahaman mereka sendiri, pemahaman tersebut diorganisasi oleh dan terkait dengan pengetahuan yang telah ada yang dibentuk secara individual oleh setiap orang berdasarkan pengalaman masa lalunya. Konsep lama hanya dapat dipindahkan ketika pelajar terlibat dalam situasi masalah di mana makna yang dibangun oleh sendiri mereka tidak memadai. Interaksi sosial dalam bentuk diskusi, perdebatan, dan argumen memainkan peran penting dalam menantang kecukupan konsep lama. Model pembelajaran STM juga dapat melatih kepedulian siswa terhadap lingkungan di sekitarnya, sebagaimana yang

diungkapkan oleh Anna (2005: 123) bahwa tujuan model pembelajaran STM adalah untuk membentuk individu yang memiliki literasi sains dan teknologi serta memiliki kepedulian terhadap masalah masyarakat dan lingkungannya.

Model pembelajaran STM dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar, minat belajar siswa dan keterampilan sosial siswa. Ini karena pembelajaran STM memiliki beberapa kelebihan, yaitu : *Pertama*, dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan intelektualnya dalam berpikir logis dan memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. *Kedua*, dapat membantu siswa mengenal dan memahami sains dan teknologi serta besarnya peranan sains dan teknologi dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. *Ketiga*, dapat membantu siswa memperoleh prinsip-prinsip sains dan teknologi yang diperkirakan akan dijumpainya dalam kehidupannya kelak. *Keempat*, siswa lebih bebas berkreaitivitas selama proses pembelajaran berlangsung (Lilik, 2008).

Berdasarkan alasan itulah peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Dan Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Biologi Di SMA Negeri 4 Sijunjung”**.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah dikemukakan, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran yang berlangsung sering menggunakan metode ceramah

2. Siswa cenderung pasif dalam pembelajaran, terlihat dari kurangnya interaksi siswa yang terjadi saat pembelajaran berlangsung
3. Banyak siswa yang belum memiliki buku pelajaran biologi, sehingga mengandalkan informasi materi pelajaran dari guru
4. Masih banyak hasil belajar siswa yang belum memenuhi KKM yang ditentukan
5. Minat siswa untuk mengikuti pelajaran biologi masih kurang, dimana hanya sedikit siswa yang memperhatikan pelajaran dan siswa kurang antusias dalam proses pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dan agar penelitian ini lebih terarah dan jelas, peneliti membatasi penelitian ini pada hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi dengan menggunakan model Sains Teknologi Masyarakat (STM). Hasil belajar yang diperoleh juga dikaitkan dengan minat siswa dalam pembelajaran biologi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran STM dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran STM?

2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar pada kelompok siswa yang berminat belajar tinggi menggunakan model pembelajaran STM dengan kelompok siswa berminat belajar tinggi tanpa menggunakan model pembelajaran STM?
3. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar pada kelompok siswa yang berminat belajar rendah menggunakan model pembelajaran STM dengan kelompok siswa berminat belajar rendah tanpa menggunakan model pembelajaran STM?
4. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar siswa dalam mempengaruhi hasil belajar biologi siswa?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap :

1. Perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran STM dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran STM.
2. Perbedaan hasil belajar pada kelompok siswa yang berminat belajar tinggi menggunakan model pembelajaran STM dengan kelompok siswa berminat belajar tinggi tanpa menggunakan model pembelajaran STM.
3. Perbedaan hasil belajar pada kelompok siswa yang berminat belajar rendah menggunakan model pembelajaran STM dengan kelompok siswa berminat belajar rendah tanpa menggunakan model pembelajaran STM.

4. Ada tidaknya interaksi antara penggunaan model pembelajaran STM dan minat belajar siswa dalam mempengaruhi hasil belajar biologi siswa.

F. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini bermanfaat untuk :

1. Siswa, melalui penerapan model pembelajaran STM diharapkan siswa memiliki kepekaan dan kepedulian terhadap perubahan lingkungan dan sosial masyarakat sebagai dampak dari perkembangan sains dan teknologi.
2. Guru, dapat menjadikan STM sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengajar.
3. Sekolah, sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas siswa.
4. Peneliti lain, hasil ini dapat dijadikan bahan pengembangan model pembelajaran yang lebih baik.
5. Menambah khasanah ilmu pendidikan dan informasi tentang pengaruh STM dalam pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran STM dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran STM.
2. Tidak terdapat perbedaan hasil belajar pada kelompok siswa yang berminat belajar tinggi menggunakan model pembelajaran STM dengan kelompok siswa berminat belajar tinggi tanpa menggunakan model pembelajaran STM.
3. Tidak terdapat perbedaan hasil belajar pada kelompok siswa yang berminat belajar rendah menggunakan model pembelajaran STM dengan kelompok siswa berminat belajar rendah tanpa menggunakan model pembelajaran STM.
4. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar siswa dalam mempengaruhi hasil belajar siswa.

B. Implikasi

Dari penelitian ini diketahui bahwa sebenarnya model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) dapat digunakan oleh guru untuk melatih

kemampuan siswa dalam berinteraksi sosial seperti berdiskusi dan bekerja sama dengan teman sebayanya. Selain itu, siswa juga dapat berlatih untuk belajar berpikir kritis, turut mengemukakan pendapat serta pemecahan masalah-masalah sains dan sosial yang sedang berkembang.

Penggunaan model pembelajaran STM ini tentunya harus dipersiapkan dengan lebih baik dengan memperhatikan karakteristik, kemampuan dan faktor lingkungan siswa, sebab hal-hal tersebutlah yang mendukung pelaksanaan proses pembelajaran dengan model ini.

C. Saran-saran

Berdasarkan temuan yang diperoleh dari penelitian ini, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Sebelum melaksanakan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran STM, sebaiknya analisis terlebih dahulu karakteristik siswa.
2. Hasil belajar yang diukur dapat dilakukan pada lima domain/tujuan yang menjadi karakteristik pembelajaran STM yaitu konsep, proses, aplikasi, kreativitas dan sikap.
3. Penelitian ini juga dapat dilakukan pada materi pelajaran lain yang berkaitan dengan lingkungan seperti kerusakan dan pelestarian lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2007. *Statistik, Konsep Dasar Dan Aplikasinya*. Jakarta: Kencana.
- Ainley, Mary, Hidi, Suzanne and Berndorff, Dagmar. 2002. "Interest, Learning, and the Psychological Processes That Mediate Their Relationship". *Journal of Educational Psychology*, Vol. 94, NO. 3, 545-561.
- Anna Poedjiadi. 2005. *Sains Teknologi Masyarakat, Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arianto Samier Irhash. 2008. *Tinjauan Tentang Minat Belajar Siswa*, (online), <http://sobatbaru.blogspot.com/2008/10/tinjauan-tentang-minat-belajar-siswa.html>, diunduh 11 Mei 2009.
- Asiyah. 2007. *Penerapan Metode Pembelajaran Portofolio Dengan Pendekatan Sains Teknologi dan Masyarakat (STM) Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 15 Semarang*, (online), <http://digilib.unnes.ac.id/gsd/collect/skripsi/index/assoc/HASHa44.dir/doc.pdf>, diunduh 8 April 2010.
- Bloom, Benjamin S. (Eds). 1979. *Taxonomy of Educational Objectives, The Classification of Educational Goals*. London: Group LTD.
- BSNP. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus SMA/MA*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. 2008. *Perangkat Penilaian KTSP SMA*. Jakarta: Depdiknas.
- Edi Hendri. 2008. *Model Pembelajaran Alternatif Untuk Pendidikan Sains V*, (online), www.docstoc.com/docs.../Metodolog-IPA-SD_5, diunduh 6 Agustus 2009.
- Gagne, Robert M, Briggs, Leslie J. 1979. *Principles of Instructional Design*, second edition. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Husaini Usman dan R. Purnomo Setiady Akbar. 2008. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Lilik Setiono. 2008. *SETS*, (online), <http://liliksetiono.blogspot.com/2008/11/sets.html>, diunduh 28 Februari 2009.
- Lufri. 2007a. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.