

**EFEKTIVITAS PENERAPAN *WEB BASED LEARNING*
MELALUI *MAILING LIS* (MILIS) PADA PELAJARAN
TIK DI KELAS XI IPA SMA NEGERI 10 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Teknologi Pendidikan FIP UNP*



Oleh

ADINDA SASTERINA

01258 / 2008

**PROGRM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

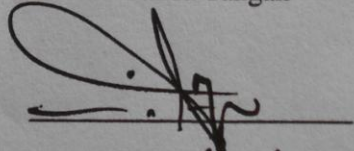
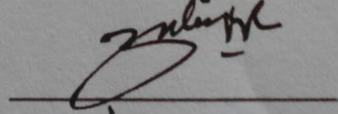
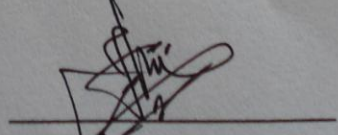
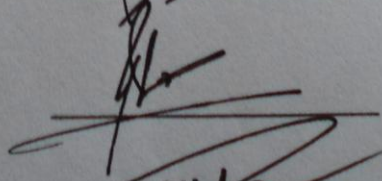
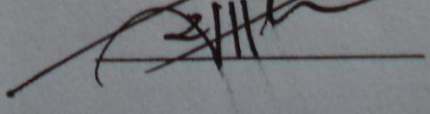
PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknologi Pendidikan Jurusan Kurikulum
dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Judul : Efektivitas Penerapan *Web Based Learning* Melalui *Mailing List* (Milis) Pada Mata Pelajaran TIK Kelas XI IPA di SMA Negeri 10 Padang
Nama : Adinda Sasterina
NIM/TM : 01258/2008
Program Studi : Teknologi Pendidikan
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 28 Januari 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dra. Eldarni, M.Pd 19610116 198703 2 001	
Sekretaris	: Dra. Zuliarni 19590727 198503 2 001	
Anggota	: 1. Dra. Ida Murni Saan, M.Pd 19510401 197903 2 001	
	2. Dra. Zuwirna, M.Pd 19580517 198503 2 001	
	3. Drs. Zelhendri Zen, M.Pd 19590716 198602 1 001	

ABSTRAK

Adinda Sasterina. 01258/2008 : Efektivitas Penerapan *Web Based Learning* Melalui *Mailing List* pada Mata Pelajaran TIK Kelas XI IPA SMA Negeri 10 Padang. 2012

Penelitian ini berawal dari kenyataan di SMA Negeri 10 Padang tentang kurangnya minat dan perhatian siswa terhadap penjelasan yang diberikan oleh guru. Fasilitas komputer yang secara individual siswa dapatkan, membuat siswa lebih tertarik untuk mengakses internet daripada mendengarkan dan memperhatikan penjelasan gurunya. Keadaan ini menuntut guru mencari berbagai strategi dan media pembelajaran yang tepat, salah satu media yang dapat digunakan adalah media *Milis*. Berdasarkan kenyataan itulah penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media *Milis* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas XI IPA di SMA N 10 Padang semester I tahun ajaran 2012-2013.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis *Quasi Eksperimen* dengan melaksanakan pembelajaran menggunakan media *Milis* pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan menggunakan media powerpoint pada kelas kontrol. Populasi pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 10 Padang dengan sampel diambil secara *Purposive Sampling* sebanyak 2 kelas yaitu kelas XI IPA 7 sebagai kelompok eksperimen dan kelas XI IPA 8 sebagai kelompok kontrol. Data hasil belajar siswa diperoleh dengan tes yang dibuat sebanyak 30 butir soal. Soal yang diujikan tersebut berbentuk objektif dengan empat pilihan jawaban. Kemudian data dianalisis dengan uji-t yang diawali dengan di uji normalitas populasi menggunakan uji *Liliefors* dan dilanjutkan dengan uji homogenitas menggunakan uji Bartlett.

Rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa dalam penelitian ini untuk kelas eksperimen adalah 83.65 dan kelas kontrol 79.92. Ini menunjukkan bahwa media *Milis* berbasis komputer untuk kelas eksperimen hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa dengan pembelajaran dengan media powerpoint ($t_{hitung} > t_{tabel}$). Sehingga penggunaan media *Milis* berbasis komputer berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK di Kelas XI IPA SMA Negeri 10 Padang.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Efektivitas Penggunaan *Web Based Learning* Melalui *Mailing List* Pada Mata Pelajaran TIK Kelas XI IPA di SMA Negeri 10 Padang”**. Selanjutnya shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW sebagai contoh teladan umat manusia sedunia.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan sampai pada tahap penyelesaian melibatkan banyak pihak, tidak sedikit bantuan baik secara moril maupun materil yang penulis terima. Untuk itu pada kesempatan kali ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Eldarni, M.Pd selaku Pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini, yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Zuliarni selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Nofri Hendri S.Pd selaku Penasehat Akademis yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak Drs. Zelhendri Zen, M.Pd selaku Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
5. Dosen Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
6. Kedua orang tua (Amril Chan dan Metti Remita) dan Kakak-adik (Sherli, Ice dan Yayan) tercinta yang senantiasa mendo'akan, mencurahkan cinta dan kasih sayangnya, memberikan motivasi baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini.
7. Sanak keluarga yang turut mendukung dan medoakan penulis sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.
8. Sahabat dan teman-teman seperjuangan angkatan 2008 yang telah menemani mengukir hari dalam manis dan pahitnya kuliah.
9. Senior-senior yang telah memberikan nasehat dan informasi kepada penulis bagaimana menjalani studi dan organisasi selama di bangku perkuliahan.
10. Adik-adik angkatan 09,10,11,12 yang telah memberikan warna-warni perjalanan studi ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang terlibat dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga bantuan, arahan, maupun bimbingan yang telah diberikan, dibalas oleh Allah SWT dengan pahala yang setimpal, Amin.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan yang menunjukkan ketidaksempurnaan penulis dengan berbagai kelemahan. Maka dari itu penulis membuka diri untuk menerima saran, kritikan, dan masukan yang bermanfaat demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua dan ikut serta dalam pengembangan khasanah ilmu pengetahuan, Amin.

Padang, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Rumusan dan Pembatasan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Efektivitas.....	8
B. <i>Web Based Learning</i>	9
C. <i>Mailing List</i>	16
D. Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.....	18
E. Pemanfaatan Media Milis Dalam Proses Pembelajaran TIK.....	24
F. Hasil Belajar.....	28
G. Kerangka Konseptual	30
H. Hipotesis	31
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	33
B. Disain Penelitian.....	34
C. Populasi dan Sampel.....	34
D. Jenis dan Sumber Data	36
E. Prosedur Penelitian.....	36
F. Teknik dan Alat Pengumpulan Data.....	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	43
B. Analisis Data	46
C. Pembahasan	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	54
B. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA	56
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pola Pembelajaran	32
2. Kerangka Konseptual	35
3. Histogram Distribusi Nilai Kelas Eksperimen	47
4. Histogram Distribusi Nilai Kelas Kontrol.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jenis-jenis <i>Web Based Learning</i>	13
2. Disain Penelitian	34
3. Populasi dan Sampel Penelitian	35
4. Langkah Persiapan Perhitungan Uji Bartlett.....	40
5. Distribusi Data Nilai Hasil Belajar TIK Kelas Eksperimen	44
6. Distribusi Data Nilai Hasil Belajar TIK Kelas Kontrol	45
7. Rangkuman Analisis Hasil Belajar TIK Kedua Kelompok	46
8. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	47
9. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	48
10. Data Analisis Kedua Kelompok	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Teknologi Informasi dan Komunikasi Semester 1	57
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	61
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	67
4. Kisi-kisi Soal Penelitian	73
5. Soal Evaluasi	74
6. Konversi Nilai Tiap Butir Soal	77
7. Daftar Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen	78
8. Daftar Nilai Hasil Belajar Kelas Kontrol	79
9. Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	80
10. Perhitungan Mean dan Skor Belajar	81
11. Persiapan Uji Normalitas Kelas Eksperimen	82
12. Persiapan Uji Normalitas Kelas Kontrol	84
13. Uji Homogenitas	86
14. Uji Hipotesis (Uji-t)	88
15. Tabel Chi Kuadrat	90
16. Tabel Z	91
17. Tabel L	92
18. Tabel t	93
19. Surat Izin Melakukan Penelitian	94
20. Surat Penugasan	95

21. Surat Keterangan/Rekomendasi.....	96
22. Surat Keterangan dari Sekolah.....	97

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Pasal 3 nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan pada hakekatnya merupakan usaha pembentukan dan pengembangan diri manusia dalam sebuah proses tertentu untuk mewujudkan generasi yang berkualitas dalam hal keagamaan, keilmuan maupun kepribadian, pendidikan sebagai suatu kegiatan, proses, hasil dan sebagai ilmu, pada dasarnya adalah usaha sadar yang dilakukan manusia sepanjang hayat guna memenuhi kebutuhan hidup.

Pembelajaran merupakan upaya membelajarkan siswa untuk belajar. Kegiatan ini akan mengakibatkan siswa mempelajari sesuatu dengan cara yang lebih efektif dan efisien. Untuk menunjang proses pembelajaran yang optimal, efektif dan efisien diperlukan adanya media dalam penyampaian pesan. Hal ini dimungkinkan adanya penghubung antara sumber, perantara dan penerima pesan yang saling berkaitan. Perantara pesan dalam

pembelajaran biasa disebut dengan media pembelajaran. Pengadaan media pembelajaran dilakukan untuk mengoptimalkan hasil belajar yang akan diperoleh oleh siswa dalam proses pembelajaran.

Perkembangan teknologi komputer saat ini telah membentuk suatu jaringan (*network*) yang dapat memberi kemungkinan bagi siswa untuk berinteraksi dengan sumber belajar secara luas. Jaringan komputer berupa *internet* dan *web* telah membuka akses bagi setiap orang untuk memperoleh informasi dan ilmu pengetahuan terkini dalam bidang akademik tertentu. Diskusi dan interaksi keilmuan dapat terselenggara melalui tersedianya fasilitas *internet* dan *web* di sekolah dalam bentuk situs-situs pendidikan.

Namun tentu saja untuk memanfaatkan *internet* sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran di sekolah tidaklah sesederhana dan semudah yang dibayangkan, karena banyak hal yang harus dipelajari, diperhatikan dan dilakukan dengan sungguh-sungguh sebelum menerapkannya. Purbo (1997:78) menjelaskan di antara keseluruhan fasilitas *internet* tersebut terdapat lima aplikasi standar *internet* yang dapat dipergunakan untuk keperluan pendidikan, yaitu e-mail, *Mailing List (Milis)*, *Newsgroup*, *File Transfer Protocol (FTP)*, dan *World Wide Web (WWW)*. Salah satu penggunaannya adalah *Mailing List* atau biasa disebut dengan *Milis*. Dalam sistem *Milis*, guru akan dengan mudah mengontrol kerja siswa ketika mengaplikasikan komputer dan *internet*.

Guru sebagai fasilitator dalam setiap proses pembelajaran seyogianya dapat membimbing siswa dalam setiap kegiatan, memotivasi, merangsang keaktifan mental dan fisik siswa untuk dapat berlangsungnya pembelajaran yang aktif menarik dan bermakna. Pemilihan metode mengajar perlu disesuaikan dengan tujuan, materi pelajaran, karakteristik siswa dan karakteristik mata pelajaran. Seperti halnya dalam mata pelajaran TIK, pembelajaran ini sangat terkesan menarik bagi siswa karena mereka dapat bersinggungan langsung dengan teknologi masa sekarang, dan berdasarkan kenyataan itu, metode penugasan dan presentasi sering digunakan guru untuk menjelaskan materi pelajaran. Pemakaian metode presentasi dengan menggunakan media powerpoint banyak membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran yang biasanya dilakukan di dalam labor komputer, tetapi tidak dapat dipungkiri pada pengaplikasiannya, masih banyak siswa yang tidak memahami dan memperhatikan penjelasan guru serta melaksanakan tugas yang diberikan guru secara efektif, dikarenakan mereka langsung difasilitasi dengan internet.

Pada mata pelajaran TIK di SMP, siswa telah terlebih dahulu dibekali materi tentang pengaplikasian internet dengan menggunakan komputer yang disediakan di labor komputer. Selanjutnya materi pelajaran TIK akan berkembang sampai ke tingkat lebih tinggi yaitu SMA, yang pada dasarnya menuntut siswa untuk lebih mampu menggunakan internet

sebagai media dan fasilitator dengan materi yang secara otomatis selalu disesuaikan dengan perkembangan teknologi masa sekarang.

Seperti fenomena yang dijelaskan diatas, maka penulis temukan satu permasalahan yang terjadi di kelas XI IPA di SMA Negeri 10 Padang, guru yang mengajar di beberapa kelas tersebut menyatakan bahwa pembelajaran yang berfasilitaskan internet cenderung memberikan kesulitan tersendiri bagi konsentrasi dan minat siswa terhadap materi yang disajikan. Ketika siswa telah diberikan kesempatan untuk mengakses internet dari komputer yang telah disediakan untuk mereka, siswa dengan antusiasnya akan membuka situs-situs yang bukan merupakan materi dari pelajaran mereka hari ini. Hal ini membuat guru kesulitan dalam mengontrol proses pembelajaran. Meskipun beberapa siasat telah dilakukan guru untuk meminimalisir penyalahgunaan internet tersebut seperti dengan menggunakan media powerpoint dan media *autocad*, tetapi masih banyak siswa yang lihai beralih ke situs yang lebih mengasikkan seperti situs jejaring sosial dan situs musik.

Kurangnya kesadaran siswa untuk memanfaatkan fasilitas internet sebagai salah satu sarana pembelajaran membuat siswa sulit untuk memusatkan perhatiannya terhadap materi yang dijelaskan oleh gurunya sehingga secara otomatis akan berdampak pada hasil belajarnya. Cara siswa memanfaatkan fasilitas internet ini juga akan memperlihatkan perbedaan kemampuan dan karakteristik siswa, karena tidak semua siswa yang mampu memusatkan perhatian mereka pada materi pelajaran ketika

telah dihadapkan dengan internet. Untuk mengatasi permasalahan tersebut guru harus mempunyai kiat-kiat yang jitu untuk dapat memusatkan perhatian siswanya terhadap materi pelajaran yang disampaikan. Salah satu kiat yang dapat dilakukan guru adalah dengan penggunaan media *Milis*. *Milis* dapat menjadi salah satu tempat untuk bertukar informasi dan melakukan sebuah kegiatan diskusi dalam beberapa bidang kehidupan. Dengan bergabungnya salah satu komunitas yang ada dalam *Milis*, maka seseorang akan mendapatkan segala informasi yang dibutuhkan dalam sebuah bidang yang diikutinya. *Milis* sebagai media diskusi sangat baik jika digunakan dan dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar. Dengan menggunakan *Milis* dalam kegiatan pembelajaran, maka siswa dituntut untuk lebih aktif dan kreatif terhadap materi diskusi yang telah disediakan guru dalam grup *Milis*. Selain itu *Milis* juga telah digunakan oleh guru di SMA Negeri 10 Padang pada mata pelajaran Fisika yang telah dibuktikan keefektivannya oleh guru tersebut.

Asumsi dari peneliti, jika dalam proses pembelajaran TIK digunakan *Milis* sebagai salah satu media diskusi dalam proses penyampaian materi, maka akan membuat siswa mampu memusatkan perhatian siswa dengan baik terhadap materi pelajaran yang akan diberikan oleh guru.

Berdasarkan penjelasan dan fenomena di atas maka judul dari penelitian ini adalah **Efektivitas Penerapan *Web Based Learning* Melalui *Mailing List (Milis)* Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Kelas XI IPA SMA Negeri 10 Padang.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah yang ditemukan dalam pembelajaran yaitu :

1. Metode yang digunakan oleh guru kurang tepat atau tidak mampu memotivasi siswa belajar
2. Siswa cenderung beralih ke kegiatan lain ketika guru menjelaskan materi pelajaran
3. Siswa hanya menunggu informasi dari guru tentang materi pelajaran yang sedang dipelajari
4. Kurangnya minat dan konsentrasi siswa terhadap penjelasan yang diberikan oleh guru
5. Kurangnya partisipasi siswa dalam mengikuti pelajaran karena merasa bosan dengan pembelajaran yang masih didominasi oleh guru
6. Banyak siswa yang kurang berani bertanya dan mengemukakan pendapatnya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah seberapa efektifnya penerapan *Web Based Learning* dengan menggunakan media *Milis* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran TIK di Kelas XI IPA SMA Negeri 10 Padang.

D. Tujuan Penulisan

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar adanya pengaruh penerapan *Web Based Learning* melalui media *Milis* terhadap hasil belajar siswa XI IPA SMA Negeri 10 Padang dan juga untuk mengetahui efektivitas penggunaan media *Milis* pada mata pelajaran TIK kelas XI IPA di SMA Negeri 10 Padang khususnya pada materi aplikasi internet dalam dunia teknologi informasi dan komunikasi.

E. Manfaat Penulisan

1. Bagi siswa kelas XI IPA, dapat membantu siswa untuk mengaplikasikan penggunaan media *Milis* dalam proses pembelajaran sehingga meningkatkan hasil belajarnya.
2. Bagi guru, menambah wawasan guru TIK khususnya dan guru lain pada umumnya tentang penggunaan media *Milis* dalam proses pembelajaran.
3. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil tindakan dalam pembaharuan proses pembelajaran di sekolah yang dipimpin.
4. Bagi peneliti, sebagai aplikasi ilmu yang telah diperoleh selama berada di bangku perkuliahan dan sebagai prasyarat untuk memperoleh gelas S1.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yang menggunakan media *Milis* pada kelas XI IPA 7 adalah 83.65 dan kelas kontrol yang menggunakan media powerpoint pada kelas XI IPA 8 memperoleh nilai rata-rata sebesar 79.92 Jadi rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menerapkan media *Milis* dibandingkan dengan pembelajaran dengan media Powerpoint pada taraf signifikan 0,05.
3. Penerapan *Web Based Learning* melalui *Milis* efektif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK kelas XI IPA di SMA Negeri 10 Padang.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat penulis ajukan adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di kelas XI SMA N 10 Padang dapat menggunakan media *Milis* dalam kegiatan proses pembelajaran. Media *Milis* sebagai salah satu media pembelajaran mampu meningkatkan aktivitas siswa didalam

pembelajaran serta merekomendasikan penggunaan media *Milis* kepada guru mata pelajaran lain

2. Kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 10 Padang, hendaknya lebih meningkatkan penggunaan media pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif seperti media *Milis* dalam proses pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Candraleka. (2008). *Gaul Asik dengan Milis*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Depdiknas. (2006). *KTSP: Standar Isi dan Standar Kompetensi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Depdiknas. (2003). *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. (<http://www.google.com>. Download tanggal 14/06/2012. Jam 10.40)
- Dimiyati dan Mudjiono. (1994). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamzah, dkk. (2010). *Teknologi Informasi dan Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Mulyasa . (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung. PT Remaja Rodyaskarya.
- Muktar, dkk.(2010). *Desain Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta : Gaung Persada
- Nana Sudjana. (2008). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Rusman, dkk. (2011). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Slameto. (1995). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (1996). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta :Bumi Aksara.
- Syafril. (2010). *Statistik Lanjutan*: UNP Padang.
- Tim Dosen FIP.2006.*Bahan Ajar Belajar dan Pembelajaran*.Padang:FIP UNP
- Zellhendri Zen. (2007). *Penelitian Kuantitatif*. KTP FIP UNP.