

UPAYA PENINGKATKAN KOMPETENSI GURU MENGGUNAKAN MEDIA TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) PADA MATA PELAJARAN ADMINISTRASI PERKANTORAN MELALUI SUPERVISI KLINIS

Nursaima S.Pd, MM
Pengawas Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Utara
srgnursaima66@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah “apakah penggunaan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK) dapat meningkatkan kompetensi guru?”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kompetensi guru peralatan perkantoran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kompetensi guru berupa tes dan observasi. Tes diberikan sebanyak 20 item, observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Sebagai indikator ketuntasan pembelajaran ditetapkan 75% guru memperoleh 75. Dari siklus I hasil pembelajaran tidak memenuhi standar ketuntasan pembelajaran minimal yaitu hanya memperoleh nilai rata-rata 60,00, dan siklus II hasil pembelajaran juga belum tuntas yaitu memperoleh nilai rata-rata 75,40, sehingga dilakukan siklus III. Di dalam siklus III hasil pembelajaran meningkat bahkan lebih besar dari standar ketuntasan pembelajaran yaitu dengan nilai rata-rata 83,40.

Dengan demikian, dapat dilihat bahwa ada peningkatan hasil pembelajaran setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada siklus I, II, dan siklus III. Jadi dapat disimpulkan bahwa Upaya peningkatan Kompetensi Guru dengan Menggunakan Media Teknik Informasi dan Komunikasi pada Mata Pelajaran Peralatan Kantor tahun ajaran 2019/2020 dapat meningkat. Hal ini berarti bahwa media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media.

Kata Kunci: Kompetensi Guru, TIK, Supervisi Klinis

A. Pendahuluan

Seiring majunya ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut tenaga kerja yang semakin berkualitas sebagai antisipasi mengikuti perkembangan dunia yang penuh dengan tantangan dan persaingan. Tenaga kerja ini disiapkan oleh lembaga pendidikan. Jadi bila permintaan tenaga kerja yang berkualitas berkembang, maka lembaga pendidikan harus pula meningkatkan kualitas pendidikannya agar lulusannya memenuhi kompetensi yang dibutuhkan dunia atau lapangan kerja. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah menciptakan tradisi dan budaya baru dalam peradaban umat manusia.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat dewasa ini telah memberikan alternatif pemecahan masalah bagi guru dalam mengatasi kesulitan sumber bahan ajar. Internet menyediakan solusi bagi guru dalam membuat persiapan pembelajaran yang berbasis ICT atau Teknologi Informasi dan Komunikasi. Guru tinggal mengakses dan berselancar di internet untuk mencari dan menemukan materi yang dibutuhkan sebagai bahan ajar di kelas. Dengan cara itu bukan hanya membantu guru dalam mengenalkan berbagai macam jenis peralatan kantor dan menerangkan materi tetapi siswa juga ikut termotivasi dan membangkitkan rangsangan keinginan untuk belajar.

Sahertian (2008 : 16) menyatakan bahwa supervisi yang dilakukan kepada guru merupakan pemberian bantuan untuk mengatasi kesulitan dalam melaksanakan tugas mengajarnya dan meningkatkan kemampuannya dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Supervisi dapat dilakukan kepala sekolah atau pengawas sekolah. Supervisi dilakukan bukan mencari-cari kesalahan guru tapi untuk melihat apakah guru mengalami kesulitan dalam mengajar. Apabila ditemukan adanya kesulitan pengawas sekolah/kepala sekolah sebagai supervisor akan memberi banytuhan untuk mengatasinya.

Didalam kegiatan supervisi ini bahwa supervisi klinis merupakan bagian supervisi pengajaran, terdapat bentuk kegiatan pendekatan klinis dimana guru peralatan perkantoran akan dibimbing dan dibina untuk memperbaiki cara mengajarnya, supervisi dengan pendekatan klinis adalah usaha langsung untuk membantu khusus guru-guru peralatan perkantoran untuk bekerja lebih efektif mengajar siswa melalui pengamatan dan analisa prilaku siswa dan guru dalam kegiatan proses belajar mengajar mata peralatan peralatan perkantoran, sehingga diharapkan kompetensi guru akan meningkat didalam kegiatan belajar mengajar. Dikatakan supervisi klinis karna prosedur pelaksanaannya lebih ditekankan kepada mencari sebab-sebab atau kelemahan yang terjadi di dalam proses belajar mengajar, kemudian secara langsung diusahakan bagaimana cara memperbaiki kelemahan atau kekurangan tersebut. Pidarta (2009 : 126) menyatakan bahwa supervisi klinis diberlakukan kepada guru-guru yang sangat lemah dalam melaksanakan tugasnya. Untuk memperbaikinya tidak cukup dilakukan satu dua kali supervisi klinis melainkan dibutuhkan serentetan supervisi klinis untuk memperbaiki satu persatu kelemahannya.

Agus Budi Hartono (2007:90) menyatakan bahwa “Media adalah sarana yang dipakai untuk menyebarkan ide sehingga gagasan yang termuat dalam media tersebut tersampaikan secara utuh kepada si penerima”. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pendukung keberhasilan proses belajar mengajar. Komputer termasuk salah satu media pembelajaran. Penggunaan komputer dalam pembelajaran merupakan aplikasi teknologi dalam pendidikan. Pada dasarnya teknologi dapat menunjang proses pencapaian tujuan pendidikan.

Namun, komputer sebagai produk teknologi khususnya di lembaga pendidikan kurang dimanfaatkan secara optimal untuk pembelajaran. Komputer digunakan hanya sebatas word processing. Kini yang perlu diperhatikan adalah bagaimana menjadikan teknologi (komputer) dapat bermamfaat bagi kemajuan pendidikan.

Dalam kegiatan pembelajaran, sistem penyajian (materi) melalui pemamfaatan komputer dan internetnya yang menekankan pada pembelajaran secara individual. Salah satu strategi atau metode pembelajaran dewasa ini yang sedang berkembang dan banyak diminati melalui berbagai media hasil perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi, adalah penggunaan internet secara khusus untuk proses pembelajaran.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka teknologi pendidikan juga dapat dipandang sebagai suatu produk dan proses (Sadiman, 2008 dalam Riyana, 2008 : 90). Produk teknologi yang dihasilkan secara relevan dapat dimanfaatkan untuk pendidikan terutama untuk proses dan hasil pembelajaran. Dengan demikian teknologi yang secara langsung relevan dengan pembelajaran adalah disesuaikan dengan makna pembelajaran itu sendiri. Pembelajaran pada hakikatnya merupakan komunikasi yang transaksional yang bersifat timbal balik diantara guru dengan siswa maupun guru dengan guru dan lingkungan belajar dalam upaya pencapaian tujuan pembelajaran. Dari makna pembelajaran di atas terdapat makna inti bahwa pembelajaran harus

mengandung unsur komunikasi dan informasi. Dengan demikian teknologi yang berhubungan langsung dengan pembelajaran adalah teknologi informasi dan komunikasi (Riyana, 2008 : 95).

Adapun peranan yang dimainkan oleh media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi memerankan peranan yang terbaik sebagai alat bantu mengajar untuk meningkatkan mutu pengajaran dan pembelajaran (Bramble et al. 1985 dalam Munir 2008:19) yaitu :

1. Menentukan sasaran dan tujuan pengajaran dan pembelajaran.
2. Membuat isi pengajaran dan menentukan di mana serta bagaimana komputer bisa digunakan secara efektif didalamnya.
3. Memberikan penilaian terhadap metodologi yang ada untuk menentukan di mana komputer bisa digunakan untuk meningkatkan pencapaian sasaran tujuan pengajaran dan pembelajaran.
4. Memberi penilaian terhadap metodologi yang ada (secara Konvensional) untuk menentukan bagaimana kekurangan dalam metodologi yang diharapkan dapat diperbaiki untuk memaksimalkan penggunaan komputer secara lebih efektif.
5. Merancang proses pengajaran dan pembelajaran serta operasionalnya sesuai hasil kajian yang diperoleh dari keempat langkah-langkah sebelumnya.

Sementara menurut Finndan Crunkilton kompetensi adalah penguasaan terhadap tugas, ketrampilan, sikap dan apresiasi yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan. Kompetensi dapat diartikan sebagai pengetahuan, ketrampilan dan nilai-nilai dasar yang direfleksikan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak. Sedangkan menurut Kepmendiknas 045/U/2002 Kompetensi adalah seperangkat tindakan cerdas, penuh tanggung jawab yang dimiliki seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas-tugas di bidang pekerjaan tertentu.

Sedangkan pengertian kompetensi guru menurut Kumandar (2003:55) “ adalah seperangkat penguasaan kemampuan yang harus ada dalam diri guru agar dapat mewujudkan kinerjanya secara tepat dan efektif. Kompetensi guru tersebut meliputi :

1. Kompetensi Intelektual yaitu berbagai perangkat pengetahuan yang ada dalam diri individu yang diperlukan untuk menunjang berbagai aspek kinerja sebagai guru.
2. Kompetensi fisik yaitu perangkat kemampuan fisik yang diperlukan untuk menunjang pelaksanaan tugas sebagai guru dalam berbagai situasi.

Kompetensi pribadi yaitu perangkat perilaku yang berkaitan dengan kemampuan individu dalam mewujudkan dirinya sebagai pribadi yang mandiri untuk melakukan transformasi diri, identitas diri, dan pemahaman diri. Kompetensi sosial yaitu perangkat perilaku tertentu yang merupakan dasar dari pemahaman diri sebagai bagian yang tak terpisahkan dari lingkungan sosial serta tercapainya sosial secara

3. Kompetensi fisik yaitu perangkat kemampuan fisik yang diperlukan untuk menunjang pelaksanaan tugas sebagai guru dalam berbagai situasi.
4. Kompetensi pribadi yaitu perangkat perilaku yang berkaitan dengan kemampuan individu dalam mewujudkan dirinya sebagai pribadi yang mandiri untuk melakukan transformasi diri, identitas diri, dan pemahaman diri. Kompetensi sosial yaitu perangkat perilaku tertentu yang merupakan dasar dari pemahaman diri sebagai bagian yang tak terpisahkan dari lingkungan sosial serta tercapainya sosial secara efektif.
5. Kompetensi spritual yaitu pemahaman, penghayatan serta pengalaman kaidah-kaidah keagamaan

Adam dan Dickey dalam Zainal Aqib (2008 : 187) mendefinisikan supervisi adalah program yang direncanakan untuk memperbaiki pengajaran. Program ini pada hakekatnya adalah memperbaiki hal belajar-mengajar. Sementara menurut Purwanto (2009:76), supervisi ialah suatu aktivitas pembinaan yang direncanakan untuk membantu para guru dan pegawai sekolah lainnya dalam melakukan pekerjaan mereka secara efektif. Selanjutnya Sahertian (2008:17), mendefinisikan supervisi adalah usaha menstimulasi, mengkoordinasi dan membimbing secara kontinu pertumbuhan guru-guru di sekolahlayanan baik secara individu maupun secara kolektif, agar lebih mengerti dan lebih efektif dalam usaha mewujudkan fungsi pengajaran. Karakteristik supervise klinis sebagai berikut :

- a. Perbaikan dalam mengajar mengharuskan guru memperbaiki ketrampilan intelektual dan bertingkah laku yang spesifik.
- b. Fungsi utama supervisor ialah mengajarkan berbagai ketrampilan kepada guru atau calon guru yaitu:
 - i. Ketrampilan mengamati dan memahami (mempersepsi) proses pengajaran secara analitis
 - ii. Ketrampilan menganalisis proses pengajaran secara rasional berdasarkan bukti-bukti pengamatan yang jelas dan tepat,
 - iii Ketrampilan dalam pembaharuan kurikulum, pelaksanaan, serta percobaannya , dan
 - iv. Ketrampilan dalam mengajar
- c. Fokus supervise klinis adalah pada perbaikan cara mengajar dan bukan mengubah kepribadian guru.
- d. Fokus supervise klinis dalam perencanaan dan analisis merupakan pegangan dalam pembuatan dan pengujian hipotesis mengajar yang didasarkan atas bukti-bukti pengamatan.
- e. Instrumen yang disusun atas dasar kesepakatan antara supervisor dengan guru
- f. Balikan (feedback) yang diberikan harus secepat mungkin dan sifatnya obyektif
- g. Dalam percakapan balik seharusnya datang terlebih dahulu dari guru, bukan dari supervisor.

B. METODEODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Sekolah (School Action Research). Menurut Arikunto (2008:3) "Penelitian Tindakan Sekolah adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan pembelajaran berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah sekolah secara bersama".

Operasional dalam penelitian tindakan sekolah menurut Arikunto (2008:17) terdiri dari 4 komponen yaitu : "Perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*)". Pengumpulan data merupakan langkah penting dalam penelitian tindakan sekolah, proses ini merupakan penentu baik tidaknya proses penelitian. Apabila proses tidak baik, maka simpulan penelitian tindakan sekolah yang dihasilkan akan biasa. Akibatnya hasil kesimpulan penelitian tersebut tidak bisa dipakai acuan dan pedoman dalam pengembangan tindakan sekolah.

Untuk mengumpulkan data-data tersebut digunakann beberapa teknik yaitu: test, dan lembar obsevasi. Penelitian menggunakan analisa statistik sederhana, yaitu dengan cara membandingkan rata-rata persentasenya, kemudian kenaikan rata-rata pada setiap siklus. Disini yang dianalisa yaitu tentang hasil post test pada setiap siklus, dapat ditafsirkan tentang ketuntasan pembelajaran atau dengan nilai 75 dikatakan tuntas.

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Swasta Prayatna yang beralamatkan di Jl. Letda Sujono No.403 Medan. Penelitian ini dilaksanakan di dalam kelas ketika kegiatan pembelajaran sedang berlangsung, yang dilakukan dalam tiga siklus. Berikut adalah hasil penelitian tersebut.

Siklus I

1. Pada siklus pertama sebelum diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi, pengawas atau peneliti memberikan tes awal dari 10 orang guru, yang tuntas dalam kegiatan pembelajaran 1 orang guru (10%).
2. Setelah diberikan tindakan yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, pada siklus I, jumlah guru yang tuntas dalam pembelajaran 2 orang guru (20 %), terjadi peningkatan 1 orang (10%)
3. Setelah proses pembelajaran siklus I di lakukan, maka dilakukan refleksi dengan hasil pembelajaran rata-rata 60,00%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata dari sebelum menggunakan media pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi ke siklus I yaitu sebesar 13,30%

Siklus II

Pada siklus II diperoleh jumlah guru yang tuntas dalam pembelajaran 6 orang (60%) terjadi peningkatan 4 orang (40%) dari siklus I

Setelah proses pembelajaran siklus I di lakukan, maka dilakukan refleksi dengan hasil pembelajaran rata-rata 75,40 %. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata kelas dari sebelum menggunakan media pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi ke siklus I yaitu sebesar 16,40%.

Siklus III

Pada siklus III diperoleh Jumlah guru yang tuntas dalam proses pembelajaran 9 orang (90%). terjadi peningkatan 3 orang (40%) dari siklus II

Setelah proses pembelajaran siklus I di lakukan, maka dilakukan refleksi dengan hasil pembelajaran rata-rata 83,40 %. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata kelas dari sebelum menggunakan media pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi ke siklus I yaitu sebesar 13,00.

Tabel 1
Hasil Kegiatan Pembelajaran

Jenis Tes	Tuntas		Tidak Tuntas	
	Jumlah Guru	%	Jumlah Guru	%
Tes Siklus I	2	20,00	8	80,00
Tes Siklus II	6	60,00	4	40,00
Tes Siklus III	9	90,00	1	10,00

Hasil observasi menunjukkan bahwa secara umum guru antusias dalam melaksanakan proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Guru tekun memperhatikan peranan aktif dalam tanya jawab yang berlangsung mengenai materi pelajaran yang kurang dipahami. Observasi ini dilakukan oleh satu orang pengamat yang telah dilengkapi dengan lembar pedoman observasi.

Adapun jenis lembar observasi yang diamati adalah : (1) Kesesuaian Media, Tepat Penggunaan Mediat, Pengoperasian, Ketrampilan Guru. Hasil observasi terhadap ketrampilan

guru selama pembelajaran juga menunjukkan adanya peningkatan yang ditunjukkan dari persentase pada pertemuan pertama dan kedua sebesar 48,5% (kurang baik), pertemuan ke tiga dan empat 79,0 (baik), pertemuan ke lima dan enam 92,0 (sangat baik).

Tabel 2. REKAPITULASI NILAI SIKAP OBSERVASI GURU
PADA PERTEMUAN 1 DAN 2

No	Nama Guru	Jenis Sikap					Jumla nilai	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Drs. Harianto	1	1	2	2	2	8	40
2	Dra. Aisyah Nursyamtina	2	2	2	2	2	10	50
3	Siti Komalawati Hrp SE	1	1	2	2	3	9	45
4	Zulfansyah Putra P. S.Pd	1	2	2	2	3	10	50
5	Lucy Rizkiana Lbs S.Pd	2	2	2	2	1	9	45
6	Syamsul Khair SE	3	2	2	2	1	10	50
7	Nelly Salawaty Lbs S.Pd	2	2	2	2	2	10	50
8	Dermawai Lbs S.Pd	2	2	2	3	1	10	50
9	Ali Mahdar Ritonga S.Pd	1	2	3	2	2	10	50
10	Herma S.Pd	2	2	3	2	2	11	55
	Jumlah	18	19	25	21	19	97	485
	Rata-rata	1,8	1,9	2,5	2,1	1,9	9,7	48,5

Tabel 3. REKAPITULASI NILAI SIKAP OBSERVASI GURU
PADA PERTEMUAN 3 DAN 4

No	Nama Guru	Jenis Sikap					Jumla nilai	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Drs. Harianto	4	4	3	2	2	15	75
2	Dra. Aisyah Nursyamtina	3	3	4	3	3	16	80
3	Siti Komalawati Hrp SE	4	3	3	3	3	16	80
4	Zulfansyah Putra P. S.Pd	4	4	3	3	3	17	85
5	Lucy Rizkiana Lbs S.Pd	3	3	3	3	3	15	75
6	Syamsul Khair SE	3	4	3	3	3	16	80
7	Nelly Salawaty Lbs S.Pd	3	3	3	3	4	16	80
8	Dermawai Lbs S.Pd	3	3	3	3	3	15	75
9	Ali Mahdar Ritonga S.Pd	4	4	3	3	3	17	85
10	Herma S.Pd	3	2	2	4	4	15	75
	Jumlah	34	33	30	30	31	158	790
	Rata-rata	3,4	3,3	3,0	3,0	3,1	15,8	79,0

Tabel 4. REKAPITULASI NILAI SIKAP OBSERVASI GURU
PADA PERTEMUAN 5 DAN 6

No	Nama Guru	Jenis Sikap					Jumla nilai	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Drs. Harianto	4	4	3	3	4	18	90
2	Dra. Aisyah Nursyamtina	3	4	4	4	4	19	95
3	Siti Komalawati Hrp SE	4	4	3	4	3	18	90

4	Zulfansyah Putra P. S.Pd	4	4	4	4	3	19	95
5	Lucy Rizkiana Lbs S.Pd	4	3	4	3	4	18	90
6	Syamsul Khair SE	3	3	4	4	4	18	90
7	Nelly Salawaty Lbs S.Pd	3	4	3	4	4	18	90
8	Dermawai Lbs S.Pd	4	4	4	4	3	19	95
9	Ali Mahdar Ritonga S.Pd	4	4	4	4	3	19	95
10	Herma S.Pd	4	3	3	4	4	18	90
	Jumlah	37	37	36	38	36	184	920
	Rata-rata	3,7	3,7	3,6	3,8	3,6	18,4	92,0

Peningkatan ini menunjukkan bahwa guru sudah memahami materi mengoperasikan peralatan kantor dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Sekolah SMKS Prayatna Medan .

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang diuraikan sebelumnya, maka dapat dibuat kesimpulan :

1. Hasil kompetensi guru sebelum penerapan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) masih tergolong rendah yaitu 46,70. Sedangkan hasil pembelajaran cenderung meningkat setelah penggunaan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi pada siklus I adalah 60,00. Dan meningkat lagi pada siklus II yaitu 75,40, dan juga lebih meningkat lagi pada siklus III yaitu 83,40. Dengan demikian dapat dikatakan hasil pembelajaran cenderung meningkat setelah penggunaan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada materi pokok mengoperasikan peralatan kantor di SMK Prayatna dengan peningkatan yang terjadi sebesar 8,00%
2. Hasil observasi terhadap sikap pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan yaitu 46,70% (kurang) pada siklus I 60,00% (kurang tuntas) pada siklus II yaitu 75,40 (tuntas) dan siklus III yaitu 83,40 (tuntas).

Berarti bahwa telah tercapai batas tuntas indikator keberhasilan tindakan 75% guru memperoleh nilai minimal 75.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S, 2008. *Penelitian Tindakan sekolah*. Jakarta : Bumi Aksara
- Arsyad, A. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja grafindo Persada
- Departemen Pendidikan dan Budaya. 1982. *Pengetahuan Mesin-mesin Kantor*. Bandung: Serajaya
- Kumandar, S.Pd, M.Si. 2005. *Kompetensi Guru*. Jakarta : Mulyasa
- Hamzah, H, Uno, B. 2008. *Profesi Kependidikan Problema, Solusi, dan Reformasi Pendidikan di Indonesia*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Hartono, Agus Budi. *Skripsi. Pengaruh Media Pembelajaran Yang Efektif di Sekolah* . <http://www.google.com> (05 Februari 2010)
- Indrajit, Richardus Eko. *Makalah. Peranan Strategis Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Dunia Pendidikan* [http://blogeko.com/index.php/home/artikel/5/0.\(17](http://blogeko.com/index.php/home/artikel/5/0.(17) Maret 2010)

- Kusuma, Wijaya. *Makalah Aplikasi dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pembelajaran di Sekolah*. [Http://edukasi.kompasiana.com/2010/01/10/aplikasi-dan-potensi-tik-dalam- Pembelajaran/](http://edukasi.kompasiana.com/2010/01/10/aplikasi-dan-potensi-tik-dalam-Pembelajaran/) (20 Februari 2010)
- Muchtinah, sri ety- 2006. *Menggunakan Peralatan Kantor*. Bekasi: Swadaya Murni
- Munir. 2008. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Bandung: Alfabeta*
- Prawiradilaga, Dewi Salwa dan Eveline. 2007. *Mozaik Teknologi Pendidikan* Jakarta: Fajar Interpretama.
- Sadiman, Arif S (dkk). 2008. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sudjana, Nana. 1990. *Penilaian Hasil Proses Pembelajaran*. Bandung PT. Remaja Rosdikarya
- Sutikno, Sobry. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung:Prospect
- Thorndike. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Ciputat: Penerbit Gaung Persada.