PENGANTAR
PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI
DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN

Drs. Said Suhil Achmad, M.Pd *
Dosen FKIP Universitas Riau

A. Pengantar

Sistem sentralisasi pendidikan pada masa kekuasaan Orde Baru ternyata telah menciptakan kebodohan "struktural". Artinya setiap daerah tercipta sekmen manusia yang dibangun oleh suatu jarak kekuasaan. Sebuah daerah yang dekat dengan "Jakarta" akan lebih beruntung dari pada daerah sebelahnya, dan demikian seterusnya. Sementara "kurikulum" yang sering *dikopak-kopak* setiap lima tahun itu selalu berorientasi umum, kurang memperhatikan karakteristik daerah, sehingga ada daerah kehilangan kesempatan untuk maju, dan sekaligus kehilangan identitas diri karena kepentingan politik.

Pada awal abad XXI ini, dunia pendidikan di Indonesia menghadapi tiga tantangan besar. Menurut Depdiknas dalam Propenas 2000-2004 bahwa tantangan pertama adalah sebagai akibat dari krisis ekonomi, dunia pendidikan dituntut untuk dapat mempertahankan hasil-hasil pembangunan pendidikan yang telah dicapai. Kedua, untuk mengantisipasi era global dunia pendidikan dituntut untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang kompeten agar mampu bersaing dalam pasar kerja global. Ketiga, sejalan dengan diberlakukannya otonomi daerah, perlu dilakukan perubahan dan penyesuaian sistem pendidikan nasional sehingga dapat mewujudkan proses pendidikan yang lebih demokratis, memperhatikan keberagaman kebutuhan/keadaan daerah dan peserta didik, serta mendorong peningkatan partisipasi masyarakat.

Disamping itu dunia pendidikan nasional juga masih dihadapkan pada beberapa permasalahan yang menonjol (1) masih rendahnya pemerataan memperoleh pendidikan; (2) masih rendahnya kualitas dan relevansi pendidikan; dan (3) masih lemahnya manajemen pendidikan, di samping belum terwujudnya kemandirian dan keunggulan ilmu pengetahuan dan teknologi di kalangan akademisi. Ketimpangan pemerataan pendidikan juga terjadi antarwilayah geografis yaitu antara perkotaan dan perdesaan, serta antara kawasan timur Indonesia (KTI) dan kawasan barat Indonesia (KBI), dan antartingkat pendapatan penduduk ataupun antargender.

Pada masa lalu kita dihantui oleh "program target kurikulum" yang membuat guru mengabaikan *proses*, yang menyebabkan anak menjadi "robot" penghapal program (materi

Ebtanas) dengan efek samping *menghalalkan* segala cara demi kelulusan dan nilai. Hal ini membuat sekolah berpacu mengejar NEM, dengan program terobosan, padahal tak semua sekolah mempunyai sumber daya (guru dan sisiwa) yang sama. Orang sampai lupa, apakah mungkin sekolah yang gurunya 3 orang sama hasilnya dengans sekolah yang guru 10 orang. Belum lagi perbedaan sarana dan prasana sekolah da fasilitas lainnya. Dan bertambah seru lagi bila orang tua harus menambah jam pelajaran anak di lembaga les dengang mengabaikan aspek lain dari anak, misalnya mengaji, sementara itu ada pula panitia Ebtanas yang bisa diajak main mata. Kelemahan ini sebenarnya sudah disadari, yaitu dengan penghapusan NEM pada Tahun 2003, namun karena banyak juga protes, akhirnya tahun 2004, "NEM" berlaku lagi.

Usaha pembaharuan pendidikan di Indonesia sebenarnya tak pernah berhenti, hal itu terlihat dengan pembaruan/ peninjauan kurikulum pada setiap lima tahun sekali. Misalnya Kurikulum 1994 disempurnakan dengan Suplemen 1999. Pada tahun 1999, seiring dengan berlakunya UU Nomor 22 dan 25 tentang "Otonomi daerah", di mana daerah kabupaten/kota diberi kewenangan mengurus manajemen pendidikan sendiri (*kecuali kurikulum*). Pada awal tahun 2000, melalui program Basic Education Project (BEP) diperkenalkan dengan *School Base Management* (Manajemen Berbasis Sekolah) -- yang mengharapkan sekolah mengatur dirinya sendiri dengan masyarakat setempat. Setelah itu, pada tahun 2004, Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang) Depdiknas merencanakan *Kurikulum Berbasis Kompetensi* (KBK) diimplementasikan pada tahun ajaran 2004/2005.

Pada tahun 2003, KBK diuji cobakan di beberapa sekolah di Jakarta, Banten, Jawa Barat, Yogyakarta, dan Jawa Timur, seiring dengan itu, Depdiknas dan jajarannya juga melakukan sosialisasi KBK baik di pusat maupun di daerah. Intinya sekolah-sekolah yang melaksanakan KBK diharapkan mampu menyusun *silabus pendidikannya sendiri.* Meskipun masih didampingi oleh tim dari pusat kurikulum, tetapi paling tidak sekolah-sekolah itu bisa menunjukkan kemampuannya.

Kurikulum Berbasis Kompetensi merupakan perangkat rencana dan pengaturan tentang kompetensi dan hasil belajar yang harus dicapai siswa, penilaian, kegiatan belajar mengajar, dan pemberdayaan sumber daya pendidikan dalam pengembangan kurikulum sekolah. Kurikulum ini berorientasi pada: (1) hasil dan dampak yang diharapkan muncul pada diri peserta didik melalui serangkaian pengalaman belajar yang bermakna, dan (2) keberagaman yang dapat diwujudkan sesuai dengan kebutuhannya.

Kompetensi merupakan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai dasar yang direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak. Kebiasaan berpikir dan bertindak secara konsisten dan terus menerus dapat memungkinkan seseorang untuk menjadi kompeten, dalam arti memiliki pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai dasar untuk melakukan sesuatu.

Sebagai salah satu komponen Kurikulum Berbasis Kompetensi adalah Penilaian Berbasis Kelas, yang merupakan prinsip, sasaran, dan pelaksanaan penilaian berkelanjutan yang akurat dan konsisten tentang kompetensi atau hasil belajar siswa serta pernyataan yang jelas mengenai kemajuan siswa sebagai akuntabilitas publik. Penilaian Berbasis kelas (PBK) merupakan salah satu komponen dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi (lihat dokumen Kurikulum berbasis Kompetensi). Penilaian ini dilaksanakan secara terpadu dengan kegiatan belajar mengajar, oleh karena itu disebut penilaian berbasis kelas (PBK). PBK dilakukan dengan pengumpulan kerja siswa (portofolio), hasil karya (produk), penugasan(proyek), kinerja (performance), dan tes tertulis (paper and pen). Guru menilai kompetensi dan hasil belajar siswa berdasarkan level

pencapaian prestasi siswa.

Semua pembaharuan pendidikan yang disebutkan di terakhir telah mendapat penguatan secara hukum, yaitu setelah dikeluarkannya Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003, tentang Sistem pendidikan nasional, yang pada intinya mendukung otonomi pendidikan dengan berbagai pembaharuan dalam manajemen pendidikan, manajemen sekolah, manajemen kelas yang berorientasi ke masyarakat setempat.

Pertanyaaannya adalah apakah kita mampu? Sekarang banyak daerah yang bersuara lantang meminta "kedaulatan". Dan sekarang telah diberi. Lalu apa yang akan dilakukan? Setiap masyarakat memiliki kemampuan yang berbeda, maka tingkat kemajuan suatu masyarakat juga berbeda. Menurut Arifin (1994) hal itu dapat disebabkan oleh tiga faktor utama, yaitu: (1) Kemampuan manusia itu sendiri, (2) Tingkat pendidikan, dan (3) Pertumbuhan sistem kelembagaan masyarakat.Bila dilihat dari tiga faktor itu, maka di negara kita dapat dikatakan semuanya "masih lemah". Bangsa kita masih belum menjadikan tingkat pendidikan sebagai cita-cita hidup, mereka hanya melihat pendidikan dari sudut pasar pegawai negeri, tidak untuk pekerjaan yang lain. Akhir-akhir ini sangat terlihat pertumbuhan sistem kelembagaan masyarakat di Indonesia yang amburadul. Sistem kelembagaan yang seharusnya dibentuk agar dapat mengembangkan kemampuan manusia sebagai sumber daya masyarakat, tetapi kenyataannya banyak sistem kelembagaan masyarakat yang justru mempersulit masyarakatnya sendiri. Hal itu terjadi hampir pada semua bentuk dan jenis lembaga masyarakat, yang dibuktikan dengan banyak kantor yang kotor, layanan yang buruk, kewajiban membayar uang pelicin, uang rokok dan lain sebagainya. Bagaimana dengan lembaga pendidikan?

Dengan demikian, antara individu, masyarakat, dan pendidikan sangat berhubungan erat. Bagaimana suatu sistem pendidikan suatu masyarakat tergantung dengan bagaimana sistem masyarakat itu sendiri, dan bagaimana masyarakat memandang hak individu dalam masyarakatnya. Arifin (1994: 97) mengatakan bahwa faktor yang mempengaruhi perubahan sosial yang juga berpengaruh terhadap perubahan sistem pendidikan adalah: (1) Urbanisasi dan perkembangan/ pembangunan kota-kota metropolitan; (2) Ledakan pertumbuan penduduk yang besar; (3) Kemajuan pesat teknologi modern di semua bidang kehidupan, terutama di bidang produksi; (4) Kemungkinan harapan berusia panjang berkat kesejahteraan hidup semakin meningkat; (5) Saling ketergantungan hidup antarbangsa; (6) Timbulnya organisasi-organisasi tingkat internasional, seperti UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultual Organizations), WCCI (Wold Counsil For Curriculum and Instructional), dan sebagainnya.

Apakah masyarakat Indonesia mudah berubah? Menurut Koentjaraningrat (1982) bahwa karena sebagian masyarakat kita petani, mata mental petani sampai sekarang masih melekat, salah satunya adalah mentalitas merambas adalah mentalitas yang bernafsu untuk mencapai tujuannya secepar-cepatnya tanpa banyak kerelaaan berusaha dari permulaaan secara langkah demi langkah. Mentalitas ini pada dasarnya dapat disamakan dengan mentalitas mencari jalan yang paling gampang. Makanya banyak orang sekarang masih suka mencari gelar dengan uang dan mengabaikan pendidikan yang benar. Pendidikan yang baik bukan melalui jalan pintas, pendidikan yang baik adalah seumur hidup.

B. Persoalan Pendidikan Dewasa ini

Berbicara soal pendidikan di Indonesia adalah berbicara dalam suatu lingkaran setan, karena masalah pendidikan bisa penyebab atau sebab dari penyebab. Sementara masalah

pendidikan sendiri tidak bisa dilihat dari satu sudut saja, karena di dalamnya merupakan sebuah "gua" yang tak sembarang orang dapat mengetahui isinya tanpa masuk ke dalamnya, semestara orang di dalamnya tenggelam banyaknya persoalan pendidikan, mata pelajaran yang banyak, motivasi belajar anak, kesehatan diri dan lain sebagainya. Sehingga karena telah terlalu lama terbenam dalam "kelas" sudah tidak tahu lagi apa yang harus dilakukan, tidak tahu mana yang baik dan mana yang buruk, sementara orang di luar, pemerintah, perusahaan dan orang tua makin banyak permintaan, akibatnya kewenangan guru di Indonesia selama ini sangat dilematis, ia tidak berani memutuskan apalagi menolak campur tangan pihak luar. Banyak contoh, guru harus melakukan pekerjaan dil uar kewenangannya hanya karena harus menghargai atasan, di mana pada waktu yang bersamaan ia harus merelakan muridnya tidak belajar, kadang-kadang murid terpaksa dibawanya bersama. Hal ini jelas membuat guru menjadi tertindas dari sudut moral dan profesionalisme.

Data di atas jelas sangat memperihatinkan, tapi bukan pula berarti negara kita tidak melakukan apa, meskipun fasilitas pendidikan mulai dilengkap dan canggih, namun karena tidak ditunjang oleh kualitas guru, maka proses perbaikan juga mengalami keterlambatan. Menurut beberapa ahli pendidikan ada lima faktor yang sangat mempengaruhinya kualitas guru, yaitu (1) adanya kewenangan yang benar-benar diserahkan kepada guru, (2) kualitas atasan dalam mengawasi dan mengontrol perilaku guru, (3) kebebasan yang diberikan kepada guru (baik di dalam maupun di luar kelas), dan hubungan guru dengan muridnya, (4) pengetahuan guru (yang akan mempengaruhi kepercayaan dirinya).

Berikut saya mengajak kita membaca beberapa data penting. Pertama dari survei yang dilakukan sebuah lembaga independen internasional tentang Human Development Index (HDI) dengan indikator (1) Usia harapan hidup, (2) Angka melek huruf orang dewasa, (3) Rata-rata lama pendidikan, dan (4) Pengeluaran per kapita, maka Indonesia yang pada tahun lalu (2002) menempati ranking 110, maka tahun ini (2003) duduk pada ranking 112 dari 175 negara di dunia, termasuk ke dalam kelompok medium human development, di bawah Afrika Selatan dan di atas Tajikistan (Asia Tengah). Sementara penelitian yang dilakukan oleh IEA, Tahun 2000 menempatkan (1) kemampuan membaca siswa Sekolah Dasar pada ranking 38 dari 39 negara; (2) penguasaan materi matematika menempati ranking 39 dari 42 negara; dan (3) penguasaan Materi IPA siswa SKTP menempati ranking 40 dari 42 negara (internet)

Menurut tulisan Adningsih (1999) bahwa saat ini kemampuan guru bidang studi dalam menguasai materi pengajaran masih sangat rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian Bahrul Hayat dan Yahya Umar (dalam Adningsih, 1999) memaparkan bahwa nilai rata-rata nasional tes calon guru PNS di SD, SLTP, SLTA, dan SMK tahun 1998/1999 untuk bidang studi matematika hanya 27,67 dari interval 0-100, artinya hanya menguasai 27,67% dari materi yang seharusnya. Sementara itu, untuk bidang studi yang lain adalah fisika (27,35), biologi (44,96), kimia (43,55), dan bahasa Inggris (37,57). Nilai-nilai di atas tentu jauh dari batas ideal, yaitu minimum 75% agar seorang guru bisa mengajar dengan baik. Hal yang lebih memprihatinkan, hasil penelitian dari Konsorsium Ilmu Pendidikan (2000) memperlihatkan bahwa 40% guru SMP dan 33% guru SMA mengajar bidang studi di luar bidang keahliannya. Bisa dibayangkan kalau guru bidang studinya saja tidak menguasai materi, apalagi yang bukan guru bidang studi. Dengan kemampuan pengetahuan yang sedemikian terbatas dan kepekaan kreativitas yang sangat minim maka sangatlah sulit bagi guru untuk menerapkan pola pengajaran berbasis kompetensi yang saat ini sedang disosialkan. Bukankah pola pengajaran ini sangat menonjolkan "keberanian"

berpraktik dan bereksperimen?

Sebuah penelitian di Kota Pekanbaru, dilakukan Raja Samad, dkk, (2000) terhadap 347 guru SDN kelas 4-5 dan 6, SD di Kota Pekanbaru, dengan materi EBTANAS ditemukan 50% (174 orang) yang menguasai 66% materi Matematika, 74% peserta yang menguasai materi IPA, dan hanya 58% peserta yang menguasai materi IPS. Hanya 10 orang (3%) dari peserta yang menguasai materi matematika sampai 95%, sedangkan untuk materi IPA 90% dan hanya 68% yang menguasai materi IPS. Penelitian ini menemukan juga bahwa rata-rata guru yang menguasai materi sampa 95% hanya mereka yang berumur diatas 42 tahun, sedangkan umur dibawahnya kurang dari itu, namun kemauan untuk berubah (berkembang ,lebih baik) lebih besar pada guru-guru dibawah usia 42 tahun .

Semua data atas jelas sangat memalukan, walaupun sudah disadari, namun usaha-usaha pembaharuan dan pemecahan melalui pendidikan dan pelatihan telah juga banyak dilakukan, tetapi hanya menyentuh sebagian kecil guru-guru, itupun hanya di daerah perkotaan, terutama yang dekat dengan ibu kota propinsi dan negara (Jakarta). Penyetaran guru-guru pada pendidikan dasar, baik SD mapun SMP dengan sistem tatap muka lebih banyak menyentuh guru-guru yang dekat dengan Universitas terdekat, seperti di Riau Kabupaten Kampar dan Bengkalis, jauh lebih beruntung dari daerah lain, apalagi daerah kepulauan.

Diakui atau tidak, semua persoalan diatas dialamatkan kepada guru, namun yang perlu diingat bahwa guru hidup dalam suatu lingkungan sosial pendidikan yang sangat luas, dan di dalam lingkungannya sendiri, ia mempunyai atasan, yaitu kepala sekolah dan pengawas, dan di luar ia guru harus berhadapan dengan orang tua siswa dan masyarakat. Jadi persoalan yang di hadapi guru adalah suatu lingkasan setan.

Usaha-usaha bantuan terhadap guru untuk memecahkan masalah pendidikan telah banyak dilakukan, namun pelatihan yang dengan materi yang sama tidak pula dimengerti oleh atasan guru, orang tua dan masyarakat maka usaha ini sering gagal. Pelatihan yang dilakukan selama ini terhadap guru, memang banyak mendapatkan kritikan yang keras dari berbagai kalangan. Di suatu pihak kritikan itu benar, hanya menghabis-habiskan uang, tetapi dipihak lain ada salahnya, karena berbeda indikator, di suatu pihak menggunakan indikator keberhasilan pelatihan, di lain pihak menggunakan indikator hasil belajar siswa, yaitu NEM – yang masih jauh. Menurut hemat penulis, pelatihan selama ini melenceng dari cara, isi dan tujuan, karena sangat perpusat pada guru yang mengajar (teacher center) bukan pada siswa yang belajar (student center). Materinya tidak menyentuh persoalan yang terjadi di kelas, sedangkan tujuan yang ingin dicapai terlalu umum. Padahal setiap sekolah berbeda dalam semua hal, mana mungkin sekolah yang satu memenangkan suatu pertandingan sementara pemainnya (guru) tidak cukup. Kalau kita katakan pelatihan selama ini semuanya tidak ada gunanya, juga salah, paling kurang pelatihan selama ini dapat bermanfaat bagi peningkatan penguasaan materi. Hal ini dapat dilihat bila guru menguasai materi, ia menjadi lebih aktif berceramah di kelas, dan kalau ia membuat soal (tugas), maka dia sendiri yang menjawabnya.

Sistem pembinaan profesional yang dilakukan melalui gugus-gugus PKG (Pemantapan Kerja Guru), KKG (Kelompok Kerja Guru), MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran), dan sejenisnya telah mulai dikembangkan di Sekolah Dasar sampai ke sekolah menengah, yang merupakan langkah inovatif dalam pembinaan guru yang dilakukan melalui pendidikan dalam jabatan dan pelatihan dalam jabatan).

Menurut Supriyadi (1999) bahwa dari sejumlah studi mengenai sistem gugus,

Edcucational Leadership (1986) menyimpulkan "Usaha profesionalisasi melalui dialog dan kolaborasi antara guru mempunyai pengaruh yang sangat positif terhadap hubungan antara sesama guru dan antara para guru dengan kepala sekolah. Pengalaman FEQIP (Frimary Education Quality Improvement Project) dalam peningkatan mutu pendidikan dasar di enam propinsi (Aceh, Sumatera Barat, Yokyakarta, Bali, Nusa Tenggara, dan Sulawesi Utara) menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan kemampuan dan motivasi mengajar guru yang diikuti oleh makin meningkatnya mutu pendidikan pada tataran sekolah.

Dari semua hal yang diungkapkan di atas, bukan pula pelatihan adalah satu-satunya suatu obat yang mujarab, sebab akar persoalan guru, seperti yang tekah disebutkan berkait banya pula dengan kepala sekolah dan pengawas, dan hal-hal lain yang sangat berkaitkelindan (signifikan). Untuk itu diperlukan suatu usaha bantuan yang profesional, terpadu, menyeluruh dan standard, melalui pendidikan dan pelatihan yang dilakukan secara bertahap dan berjenjang, dengan tidak mengganggu kedudukan guru dalam proses belajar mengajar di kelas. Selain itu, pelatihan yang sama juga harus diberikan kepada semua orang yang terlibat baik secara langsung atau tidak langsung di sekolah, dan diujung-ujungnya, harus ada perubahan terhadap kedudukan (prestise) dan kesejahteraan guru.

Dengan otonomi pendidikan yang sedang begulir sekarang. Maka diharapkan usaha perubahan yang berorientasi dari bawah (bottom up) akan memberikan angin baru bagi pembinaan profesional guru, karena dengan konsep SBM (School Based Management) atau Manajemen Berbasis Sekolah peran serta sekolah sendiri sangat membantu pemecahan masalah. Dalam konsep, MBS ada empat komponen utama menuju perbaikan, yaitu (1) kepemimpinan yang kuat, (2) Kesediaan sumber dan sarana pembelajaran; (3) Komitmen masyarakat terhadap sekolah, dan (4) fokus atau konsentrasi pada pembelajaran.

Kertas kerja ini hanya memfokuskan diri pada butir 4, yang dikhaskan pada pembinaan profesional guru melalui pelatihan profesional – yang banyak diterapkan di negara-negara maju, sehingga akar masalah bersumber dari guru dapat dipecahkan di mana guru itu berada. Sebab apa yang senarnya terjadi di dalam kelas, hanya guru yang tahu, atau tidak tahu, demikian pula apa yang sebenarnya terjadi dalam diri siswa ketika ia belajar, mungkin hanya siswa itu sendiri yang tahu, atau juga tidak tahu, maka dengan pendekatan ini diharapkan akan mendekatkan usaha perbaikan langsung ke lubuknya, yaitu di kelas.

Selain masalah kemanusiaan (pengelola, pengawas, guru dan siswa) masalah sarana pendidikan juga menjadi persoalan yang tidak kecil, namun dari apa yang saya dengar dengan otomoni pendidikan tidak ada lagi sekolah yang sarananya (fisiknya) rusak, yang menjadi persoalan sekarang adalah isi yang ada di dalamnya, fasilitas belajar, karena ada sekolah yang bangunannya bagus dan gurunya baik tapi pelaksanaan pendidikannya masih konvensional, atau terlalu banyak verbalisme, artinya semua materi lebih banyak disampaikan dengan metode ceramah, sehingga pembelajaran berpusat pada guru yang mengajar (teacher center) bukan pada murid yang belajar (student senter). Padahal dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini metode mengajar berubah dan bahan belajar menjadi terbuka. Apalagi sudah diamanatkan di dalam Penjelasan Umum Undang-Undang Pendidikan Nasional Tahun 2003 yang berbunyi:

> .... ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat dan memunculkan tuntutan baru dalam segala aspek kehidupan, termasuk dalam sistem pendidikan. Tuntutan tersebut menyangkut pembaharuan sistem pendidikan, di antaranya pembaharuan

kurikulum, yaitu diversifikasi kurikulum untuk melayani peserta didik dan potensi daerah yang beragam, diversifikasi jenis pendidikan yang dilakukan secara profesional, penyusunan standar kompetensi tamatan yang berlaku secara nasional dan daerah menyesuaikan dengan kondisi setempat; penyusunan standar kualifikasi pendidik yang sesuai dengan tuntutan pelaksanaan tugas secara profesional; penyusunan standar pendanaan pendidikan untuk setiap satuan pendidikan sesuai prinsip-prinsip pemerataan dan keadilan; pelaksanaan manajemen pendidikan berbasis sekolah dan otonomi perguruan tinggi; serta penyelenggaraan pendidikan dengan sistem terbuka dan multimakna.

B. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Pembelajaran

Penyempurnaan kurikulum dilakukan sebagai respon terhadap tuntutan perkembangan informasi, ilmu pengetahuan, teknologi, seni, tuntutan desentralisasi, dan hak asasi manusia. Oleh karena itu, bahan kajian yang harus dikuasai oleh siswa disesuaikan dengan tuntutan-tuntutan tersebut. Selain itu, bukan hanya bahan kajian saja yang harus dikuasi oleh siswa tetapi juga kompetensi untuk menggali, menyeleksi, mengolah dan menginformasikan bahan kajian yang telah diperoleh meskipun telah menyelesaikan pendidikannya. Dengan demikian, siswa memiliki bekal berupa potensi untuk belajar sepanjang hayat serta mampu memecahkan masalah yang dihadapinya. Salah satu fasilitas untuk menunjang kompetensi tersebut siswa perlu dikenalkan dengan mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) atau *Information and Communication Technology (ICT)* yang berfungsi baik sebagai alat maupun bahan pembelajaran.

Mata pelajaran baru yang akan atau mungkin diterapkan di sekolah dari segala jenis dan tingkat pendidikan ini belum ada kata sepakat, selain materinya baru juga oleh kesiapam SDM (guru) dan sasana pendidikan di sekolah. Namun demikian, kita akan melihatnya dari sisi lain, bukan dari sisi adan tidaknnya mata pelajaran tersebut tetapi, kemampuan sekolah dan guru mengadopsi teknologi dalam pendidikan dan pembelajaran di kelas .

Alasan lain yang memperkuat adalah, mana mungkin memperkenalkan sebuah teknologi dengan ceramah, dan mana mungkin labor lama dapat mengadaptasi penemuan-penemuan baru dalam ilmu pengetahuan, apalagi sekeliling anak ada *handphone*, ada rental komputer, ada rental internet dan ada macam-macam lagi.

Pembahasan secara komfrehensif mengenai perkembangan teknologi komunikasi dan informasi serta dampak dan aplikasinya dalam pendidikan dan pembelajaran. Pembahasan difokuskan pada pengembangan dan penerapan konsep belajar terbuka, termasuk belajar jarak jauh, dan belajar berbasis aneka sumber (resource based learning). Pembahasan meliputi perkembangan dari aspek kerekayasaan, aspek kemasyarakatan, serta aspek ekonimis, aspek psikologis dam aspek pendidikan sendiri. Kegiatan belajar di sekolah adalah pemberian pengalaman langsung *(hands on experience)* dalam memanfaatkan teknologi canggih dalam proses pembelajaran.

Konsep belajar terbuka di sekolah atau berbasis aneka sumber (resource based learning) akan mengubah fungsi guru dikelas – yang tidak hanya satu-satunya sumber belajar dan dapat mengembangkan metode mengajar di kelas. Konsep belajar terbuka artinya guru tidak hanya mempunyai suatu sumber belajar (buku) dan satu metode (ceramah) tetapi dapat melakukan

variasi dalam pembelajaran sehingga siswa menjadi aktif.

Sumber belajar terbuka bisa bersumber dari (1) internet, (2) Radio, (3) Televisi, (4) Tape Recorder, (5) CD Player, (6) komputer, (6) laboratorium alam (masyarakat) dan sejenisnya. Berikut ini akan diuraikan secara singkat masing-masing bagian.

1. Internet

Apa itu internet (international nelwork). Internet adalah kumpulan komputer antarsatu wilayah dan wilayah lainnya yang terkait dan saling berkomunikasi, dimana keterkaitan dan komunikasi ini diatur oleh protokol. (Gatot Subroto, 1999) Dengan kata lain, internet adalah media komunikasi yang menggunakan sambungan seperti halnya telepon, yang tentunya disambungkan dengan komputer serta modem. Namun, berbeda dengan telepon yang komunikasinya harus dilakukan dengan oral dan dilaksanakan secara bersamaan atau simultan, maka pada internet komunikasi yang dilakukan umumnya tertulis tanpa perlu dilakukan secara bersamaan antara pengirim dan penerima berita tersebut.

Internet telah mengubah wajah komunikasi dunia yang sejak lama didominasi oleh perangkat digital non komputer, seperti: telegram, telepon, fax, dan PBAX, menjadi komunikasi komputer yang global. Dengan internet, maka di manapun kita berada dapat berhubungan satu sama lainnya dengan perangkat komputer tanpa dibatasi lagi oleh ruang dan waktu. Hal inilah yang mensyaratkan adanya sambungan kabel telepon.

Bersamaan dengan perkembangan pesat teknologi informasi sekarang ini, ada semacam persiapan yang bisa ditempuh orang tua dalam membantu anak-anak mereka untuk tetap berjalan seiring dalam era informasi ini. Beberapa langkah persiapan yang bisa ditempuh orang tua adalah, pertama orang tua harus memastikan diri bahwa mereka mempunyai pengetahuan dan kemampuan praktis tentang komputer pribadi. Alasannya sangat sederhana, bagaimana orang tua bisa mengajarkan anak-anak mereka naik sepeda sedangkan mereka sendiri tidak bisa naik sepeda. Namun demikian, orang tua tidak perlu menjadi seorang ahli dalam menggunakan komputer supaya menjadi contoh positif bagi anak-anak mereka menggunakan teknologi ini. Dapat dipertimbangkan untuk mengikuti pelajaran komputer di tempat anak bersekolah, atau mempelajari melalui buku tentang komputer bagi pemula khususnya.

Kedua, mulai membiasakan anak-anak untuk menggunakan komputer. Ini seperti layaknya mengendarai sepeda, karena sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, mengendarai sepeda menjadi sebuah pengalaman tersendiri. Langsung menggunakan komputer juga dapat memberikan semacam pengalaman bagi anak-anak untuk merasakan nyaman dan senang, sehingga dapat berkreasi dalam mengoperasikan teknologi canggih tersebut. Salah satu kunci utama untuk mengatur apa yang boleh dan tidak boleh masuk ke dalam rumah dari media adalah secara langsung mengamati anak-anak. Artinya orang tua harus berada dekat dengan anak-anak pada saat mereka menjelajah jaringan Internet. Kalau memang khawatir, sebetulnya komputer pribadi dapat dipindahkan ke ruang keluarga berkumpul atau tempat-tempat yang terbuka dan mudah diawasi.

Bila di rumah anda belum terpasang jaringan internet, anda tidak perlu berkecil hati. Sekarang sudah banyak wartel, warung telekomunikasi yang tidak hanya menyediakan jasa fasilitas telepon saja, tapi juga internet. Kita bisa menggunakan (baca: sewa) selama kita mau dan mampu. Hanya tinggal membayar sewanya, dan harga sewanya cukup terjangkau dengan

tarif rata-rata adalah Rp.10.000,- per jam.

Lebih jauh, sekarang pelayanan jasa internet sudah dikemas dengan lebih apik, nyaman, dan menyenangkan. Di Jakarta, Gatot Subroto (1999) pernah menjumpainya di daerah Blok M Plaza (lantai IV dan V) yaitu Smashnet dan X-Trac, adalah dua tempat gaul internet yang bisa dikunjungi oleh semua orang (kebanyakan pada umumnya remaja). Di Citraland dan Roxy Mas, juga ada fasilitas seperti ini, kalau hari Sabtu tempat ini penuh akan antrean remaja yang hobi akan teknologi dan menjelajah atau melanglang buana di dunia maya. Satu lagi di Mall Taman Anggrek, sebuah tempat bernama NetCafe yang mengkemas dan meramu pojok internetnya lebih bersuasana café. Sedangkan internet untuk keperluan anak-anak, pada dasarnya tidak jauh berbeda dengan servis internet yang digunakan untuk internet biasa secara umum, yang menonjol di sini mengenai informasi dan isi pengetahuan yang ditampilkannya, khususnya yang mendukung perkembangan anak. Namun, salah satu tantangan yang cukup besar di dunia internet adalah masalah penggunaan bahasa Inggris, sehingga dibuatkan perbendaharaan kata dan pemahaman bahasa Inggris yang memadai bagi mereka untuk menjelajahi jaringan Internet. Hal ini sekaligus merupakan suatu sarana untuk melatih dan mempraktikan kemampuan berbahasa Inggris.

Beberapa contoh aplikasi internet untuk pendidikan yang mungkin akan menarik untuk anak kita akan diberikan di bawah ini. Misalkan situs www.safekids.com – yang didirikan tahun 1994. Lawrence Magid menulis "Child Safety on the Information Highway" dan melanjutkan penelitiannya pada masalah ini serta menciptakan Safekids.com. Sebuah situs yang membantu orang tua guru, anak-anak dan remaja dalam mempelajari cara-cara yang aman dalam menjelajahi dunia Internet. Letsfindout.com merupakan tempat yang sangat baik untuk menambah pengetahuan atau untuk anak-anak atau siapapun yang ingin tahu tentang berbagai hal.

2. Televisi

Memang televisi semakin dekat dengan anak. Banyaknya pilihan acara yang disuguhkan dari berbagai stasiun televisi, membuat anak semakin senang nongkrong di depan layar televisi. Pihak stasiun televisi tidak sedikit menyediakan acara-acara khusus untuk dikonsumsi anak-anak. Simak saja acara-acara Sabtu dan Minggu pagi hampir semua stasiun TV menyajikan program anak-anak. Apalagi kini komunikasi antara orang tua dan anak cenderung berkurang sebagai konsekuensi kesibukan para orang tua pada pekerjaaanya serta makin hilangnya budaya dongeng orang tua saat pengantar tidur. Pendek kata, televisi sudah merupakan teman akrab mereka yang setiap saat mereka bisa menyaksikannya. Tulisan ini akan mencoba menganalisis bagaimana potensi media televisi dan dampaknya terhadap perilaku anak serta konstribusi faktor keluarga dalam menagkal gencarnya siaran televisi tersebut.

Mengapa televisi diduga bisa menyulap sikap dan perilaku masyarakat, terutama pada anak-anak. Menurut Skomis, dibandingkan dengan media massa lainnya (radio, surat kabar, majalah, buku, dan lain sebagainya), televisi tampaknya mempunyai sifat istimewa. Televisi merupakan gabungan dari media dengar dan gambar hidup (gerak/live) yang bisa bersifat politis, bisa, informatif, hiburan, pendidikan, atau bahkan gabungan dari ketiga unsur tersebut. Ekspresi korban kerusuhan di Ambon misalnya, hanya terungkap dengan baik lewat siaran televisi, tidak lewat koran ataupun majalah. Ratapan orang kelaparan di Ethiophia, gemuruhnya tepuk tangan

penonton sepak bola di lapangan hijau, hiruk pikuknya suasana kampanye di bunderan Hotel Indonesia, tampak hidup di layar televisi.

Sebagai media informasi, televisi memiliki kekuatan yang ampuh (powerful) untuk menyampaikan pesan. Karena media ini dapat menghadirkan pengalaman yang seolah-olah dialami sendiri dengan jangkauan yang luas (broadcast) dalam waktu yang bersamaan. Penyampaian isi pesan seolah-olah langsung antara komunikator dan komunikan. Melalui stasiun televisi, kerusuhan di Ambon dapat diterima di Banda Aceh dan di Jayapura dalam waktu bersamaan. Begitu pula acara pertandingan AC Milan melawan Juventus di Italia dapat langsung dinikmati pemirsa RCTI di Indonesia. Sungguh luar biasa, infomasi/kejadian di belahan bumi sana bisa diterima langsung di rumah. Televisi bisa menciptakan suasana tertentu, yaitu para penonton dapat melihat sambul duduk santai tanpa kesengajaan untuk menyaksikannya Memang televisi akrab dengan suasana rumah dan kegiatan penonton sehari-hari.

Televisi dapat pula berfungsi sebagai media pendidikan. Pesan-pesan edukatif baik dalam aspek kognetif, apektif, ataupun psikomotor bisa dikemas dalam bentuk program televisi. Secara lebih khusus televisi dapat dirancang/dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Pesan-pesan instruksional, seperti percobaan di laboratorium dapat diperlihatkan melalui tayangan televisi. Televisi juga dapat menghadirkan objek-objek yang berbahaya seperti reaksi nuklir, objek yang jauh, objek yang kecil seperti amuba, dan objek yang besar secara nyata ke dalam kelas. Keuntungan lain, televisi bisa memberikan penekanan terhadap pesan-pesan khusus pada peserta didik, misalnya melalui teknik close up, penggunaan grafis/animasi, sudut pengambilan gambar, teknik editing, serta trik-trik lainnya yang menimbulkan kesan tertentu pada sasaran sesuai dengan tujuan yang dikehendaki.

Memang kekuatan televisi menurut Kathleen Hall Jamieson sebagai dramatisasi dan sensasionalisasi isi pesan. Begitu pula menurut pakar komunikasi Jalaluddin Rakhmat (1991), gambaran dunia dalam televisi sebetulnya gambaran dunia yang sudah diolah. Dalam hal ini Jalaludin Rakhmat menyebutnya sebagai Tangan-tangan Usil. Tangan pertama yang usil adalah kamera (camera), gerak (motions), ambilan (shots), dan sudut kamera (angles) menentukan kesan pada diri pemirsa.

Tangan kedua adalah proses penyuntingan. Dua gambar atau lebih dapat dipadukan untuk menimbulkan kesan yang dikehendaki. Sinetron Jin dan Jun di RCTI misalnya, seolah-olah mereka bisa masuk ke dalam tembok, berjalan di angkasa, berlari-lari di atas air, atau bisa menghilang. Adegan memenggal kepala orang, bertarung di angkasa dan bentuk adegan lainnya yang tidak lazim dilakukan dalam kehidupan, merupakan hasil ulah editor dalam proses penyuntingan.

Tangan ketiga adalah ketika gambar muncul dalam layat televisi kita. Layar televisi mengubah persepsi kita tentang ruang dan waktu. Televisi juga bisa mengakrabkan objek yang jauh dengan penonton. Seorang penonton sepak bola di rumahnya berteriak kegirangan ketiga Ronaldo (Inter Milan) memasukan bola ke gawang Juventus. Memang televisi bisa menjadikan komunikasi interpersonal antara penonton dengan objek yang ditonton. Perasaan gembira, sedih, simpatik, bahkan cinta bisa terjalin tanpa terhalang oleh letak geografis nan jauh di sana. Tangan keempat adalah perilaku para penyair televisi. Mereka dapat menggarisbawahi berita, memberikan makna yang lain, atau sebaliknya meremehkannya.. Mereka mempunyai posisi stategis dalam menyampaikan pesan pada khalayak.

Besarnya potensi media televisi terhadap perubahan masyarakat menimbulkan pro dan

kotra. Pandangan pro melihat televisi merupakan wahana pendidikan dan sosialisasi nilai-nilai positif masyatrakat. Sebaliknya pandangan kontra melihat televisi sebagai ancaman yang dapat merusak moral dan perilaku desktruktif lainnya. Secara umum kontraversial tersebut dapat digolongkan dalam tiga katagori, yaitu pertama, tayangan televisi dapat mengancam tatanan nilai masyarakat yang telah ada, kedua televisi dapat menguatkan tatanan nilai yang telah ada, dan ketiga televisi dapat membentuk tatanan nilai baru masyarakat termasuk lingkungan anak.

3. Radio

Dewasa ini terdapat 1069 stasiun radio dari berbagai jenis di berbagai daerah di seluruh Indonesia, belum termasuk stasiun radio yang baru memperoleh izin sejak bulan Mei 1998. Wilayah jangkauannya secara geografis mencakup segenap daratan dan sebagian besar lautan Nusantara -meskipun karena kendala teknis dan topografis tidak akan dapat mencakup setiap desa dari 66.545 kelurahan yang ada. Lebih dari itu, radio tidak memerlukan persyaratan khusus yang diperlukan khalayak media massa lain, seperti kemampuan ekonomi atau keterampilan membaca. Menurut hasil Suscnas, pada tahun 1991 saja sudah lebih dari 69% penduduk yang berusia 10 tahun ke atas mendengarkan radio ‘seminggu yang lalu, angka ini diperkirakan telah meningkat pada tahun-tahun berikutnya. Pemilikan pesawat radio oleh masyarakat sudah begitu merata dan banyak, sehingga statistik mengenai hal itu tidak lagi dapat diperoleh. Lihat: Direktorat Jenderal RTF (1998), BPS (1991). Jumlah Dati II, kecamatan dan kelurahan adalah data 1997 menurut catatan Pusat Informasi Nasional.

Di negara liberal Barat, khususnya Amerika Utara, terdapat dua arah perkembangan. Di dalam negeri radio sejak awal sudah berkembang sebagai industri non pemerintah penunjang kehidupan ekonomi dan politik. Tetapi terhadap dunia internasional, radio dikembangkan sebagai institusi komunikasi politik dari pemerintah dan negara; perhatikan misalnya Voice of America, Radio Free Europe, dsb. Di Eropa, media massa radio untuk komunikasi politik dalam negeri sampai sekarang masih ada yang merupakan institusi pemerintah walaupun dengan sifat yang independen, umpamanya BBC. (Untuk informasi mengenai perkembangan radio sebagai institusi, lihat: Hiebert, 1991 dan Dominick, 1990)

Dengan teknologi MPE baru, stasiun dengan warna lokal yang khas mulai pula berkembang sebagai radio global melalui jaringan internet. Setidaknya ratusan stasiun radio lokal dari segenap penjuru dunia seperti itu sekarangpun sudah dapat diakses secara online.

4. Tape Recorder, CD Player dan Televisi

Ketika jenis benda elektrokik ini sudah dikenal umum, Tape recorder adalah untuk merekam dan memutar kaset, sedangkan CD Player adalah untuk memutar CD Rom, di mana televisi selain sebagai wadah tontonan adalah sebagai media pelengkap CD|rom.

5. Komputer

Komputer yang digunakan sebagai basis dalam kegiatan pembelajaran pada dasamya menerapkan konsep efektivitas dalam kegiatan pengajaran dan pengelolaan. Pada fase I,

komputer memainkan peran sebagai alat bantu yang dikenal dengan sebutan Computer-asisted instruction (CAI), Computer based instruction (CBI), Computer-enriched instruction (CEI), dan Computer-managed instruction (CMI). Namun memasuki fase II komputer telah memainkan peran dalam bentuk CMC (Computer mediated communication). Pemunculan CMC menggeser peran komputer dalam kegiatan pembelajaran dari alat bantu menjadi sumber belajar. Namun tidak mengurangi arti sebagai alat bantu guru dalam mengajar materi yang sulit (bahaya) dan berulang dan yang kurang dikuasainya. Misalnya tentang gerak, pertumbuhan, ledakan, pembedahan, pewarnaan, desain, audio dan video dan sebagainya. Karena itu komputer bisa merangsang inovasi, kreatifitas, dan produkifitas guru dan siswa.

Berbagai software telah diciptakan untuk mendesain pembelajaran dengan komputer, di mana dikenal istilah program interaktif, yaitu suatu desain pembelajaran, di mana pemakainya seperti sedang melakukan interaksi dengan seseorang, layaknya sebuah game, sehingga tidak membosankan, selain itu dilengkapi dengan berbagai ilustrasi yang menarik dan hidup dan merangsang belajar.

Pada fase II memungkinkan komputer membantu lebih luas, karena CMC telah ditopang dengan berbagai media (multimedia) untuk menyampaikan informasi atau pengetahuan dalam upaya meningkatkan kegiatan pembelajaran secara efektif. Melalui media ini unsur-unsur dasar kegiatan pembelajaran memungkinkan untuk tercapai secara optimal. Unsur-unsur itu antara lain terjadinya interaksi antar individu - baik guru-siswa, antarsiswa, siswa dengan orang lain (pakar), dan/atau masyarakat sosial lainnya.

Pergeseran pemakaian sistem komputer ini bukan tanpa dasar, pergeseran ini merupakan perwujudan pergeseran konsep belajar dari prinsip-prinsip yang cenderung behavioristik ke prinsip-prinsip belajar kognitivistik, dari pola preskriptif ke deskriptif, dari yang menekankan pada proses pengulangan (drill) ke pola-pola pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Di sisi lain, perubahan prinsip belajar berbasis komputer ini juga memberikan dampak pada profesionalitas guru. Dalam hal ini, guru sudah harus menambah pengetahuan dan keterampilan dalam profesi yang baru dalam upaya meningkatkan prestasi akademik dan mencapai tujuan belajar.

Dengan pergeseran sistem pembelajaran yang berbasis komputer, dari alat bantu menjadi sumber belajar ini, khasanah pengetahuan terbuka luas. Belajar tidak lagi terkukung dalam ruang kelas semata, melainkan telah mampu menjelajah ke dunia lain baik dalam intranet maupun secara global internet. Guru dan siswa hampir tanpa batas waktu dan ruang untuk berinteraksi, begitu juga antara siswa dengan para pakar. Semua terpampang di depan mata. Dalam hal ini, kemampuan mengorganisir, menganalisis dan menyeleksi informasi-informasi yang paling tepat sangat penting artinya. Dengan kata lain ruang ini telah kebanjiran data atau informasi untuk senantiasa dicermati oleh berbagai pihak, temasuk siswa-siswa dan para pendidik. Dari luapan informasi itu mungkin saja sebagian besar informasi itu tidak perlu, dan tidak dibutuhkan oleh siswa atau pendidik. Begitu juga dalam upaya mengambil kebijakan, tidak semua informasi memberikan dukungan terhadap kebijakan.

C. Perangkat Keras dan Perangkat Lunak Teknologi Pembelajaran

Uraian berikut bukan bermakud suatu keharusan sebuah sekolah memiliki atau membeli semua perankat yang disebutkan karena selain harga yang mahal, juga teknis pemakaian,

perawatannya yang sulit, juga sulit mencarinya, tetapi uraian ini bermaksud memberikan gambaran ideal bila sekolah mampu memilikinya sendiri, jika tidak sekolah bisa memanfaatkan dengan sistem kerja sama atau bagi hasil dengan pihak luar.

Hardware (perangkat keras) yang harus dipunyai oleh sekolah adalah: (a) Radio, (b) televisi, (c) Tape recorder (d) CD Player, (e) Camera tustel, (f) Kamera video, (g) CCTV, (h) Handy Talky, (i) Proyektor, dan sejenisnya, sementara software yang harus dimiliki adalah (1) Identifikasi Program, (2) Kaset pembelajaran (3) Video Pembelajaran, (4) Internet.

Bagaimanakah teknis atau strategi pembelajaran mengunakan alat dan sumber ini, hal ini akan dibicara pada kesempatan lain.

D. Starategi Penerapan

Setiap sekolah, setiap daerah desa, kecamatan dan kabupaten di mana saja berbeda. Makin sederhana suatu sekolah, desa, kecamatan dan kabupaten, makan semakin sederhana perubahan/ pembaharuan yang dapat dilakukan tetapi semakin maju suatu sekolah, desa, kecamatan dan kabupaten maka semakin kompleks pula perubahan yang dapat dilakukan, atinya, perubahan/ penbaharuan membutuhkan tenaga, biaya, dan waktu yang besar dan banyak.

Berdasarkan pemikiran ini, maka pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran tergantung dengan karakteristik sekolah, desa, kecamatan dan kabupaten yang bersangkutan, artinya makin sederhana sekolahnya makin sederhana teknologi yang diterapkan dan semakin maju sekolah itu maka semakin kopmpleks teknologi yang dapat diterapkan.

Namun, betapun kesimpulan ini sederhana, kita tidak boleh mengatakan nanti, kalau bisa dilakukan hari mengapa harus esok, karena hari esok kita sudah dibelakang lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, Said Suhil, dkk. (2000). ***Studi Gugus Perairan di Kabupaten Kepulauan Riau***. Penelitian. Pekanbaru, Lembaga Penelitian Universitas Riau.

Ahmad, Said Suhil. (2003). ***Model Pelatihan Profesional Guru,*** Makalah disampaikan pada Rapat Lintas Sektoral Bidang Pendidikan, 4 Januari 2003 di Pekanbaru

Arifin, M, H. (1994). ***Ilmu Perbandingan Pendididikan.*** Jakarta: Golden Trayon Press

Adningsih, Utami. (1999)**.** ***Kualitas dan Profesionalisme Guru***. Internet.

Anwas, M. Oos, (2004) ***Antara Televisi, Anak, dan Keluarga (Sebuah Analisis).*** Jurnal Pustekkom Depdiknas.

Balitbang,Biro Humas dan Hukum. (Kompas, 2 Juli 2002) ***Kurikulum Berbasis Kompetensi Baru Diimplementasi Tahun 2004.***

Belawati, Tian. (2000). ***Prinsip-Prinsip Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh***. Jakarta: Depdiknas.

Dahlan Alwi, M. (1999). ***Radio sebagai Media Pendidikan dan Komunikasi Politik.*** Prasaran pada Diskusi Peran Strategis Radio dalam Rangka Membangun Indonesia Baru. Diselenggarakan oleh Direktorat Radio, Direktorat Jenderal Radio Televisi dan Film. Departemen Penerangan RI, di Jakarta, 16 Meret 1999.

Debdikbud. (1996-1997). ***Pedoman Pengelolaan Gugus Sekolah***. Jakarta: Depdikbud

_____. (1997-1998). ***Pedoman Pelaksanaan Sistem Pembinaan Profesional Guru Sekolah Dasar Melalui Gugus Sekolah***. Jakarta: Depdikbud.

Darmaningtyas. (1999). ***Pendidikan pada dan Selepas Kriris: Evaluasi Pendidikan di Masa Krisis***. Yokyakarta: Pustaka Pelajar

Duta Hari Murthi Consultants, PT. (2002). ***Manajemen Berbasis Sekolah***. Jakarta: Duta Hari Murthi Consultants, PT.

Dinas Pendidikan Propinsi Jawa Barat. (2001). ***Modul Manajemen Berbasis Sekolah***. Badung. Dinas Pendidikan Propinsi Jawa Barat.

Kuntjaraningrat. (1982) ***Kebudayaan, Mentalitas dan Pembangunan.*** Jakarta: Gramedia.

Mulyasa. (2002). ***Manajemen Berbasis Sekolah. Bandung***. Remadja Rosdakarya.

Nurholis. (1991). ***Hakekat Desenteralisasi Model MBS.*** Pendidikan Networ: internet.

Puspitasari, Ambar, Kristanti. (2002). ***Layanan Bantuan Belajar Dalam Sistem Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh.*** Jakarta: Depdiknas.

Padmo, Dewi. (2001). ***Ragam dan Pemilihan Media Dalam Sistem Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh.*** Jakarta: Depdiknas

Saifullah, Ali. (1982). ***Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan***. Suarabaya: Usaha Nasional.

Saepudin Asep. (2000). ***Potret Pendidikan dalam Alih Ilmu dan Teknologi,*** internet.

Sidi, Indra Djati. (2001). ***Menuju Masyakarat Belajar.*** Jakarta: Paramadia.

Supriadi, Dedi. (1999). ***Mengangkat Citra dan Martabat Guru***. Edisi kedua. Yokyakarta: Mitra Gama Widyaa.

Sindhunata. (2000, editor). ***Menggas Paradigma Baru Pendidikan.*** Jakarta: Kanisius.

Suparman, Atwi. (1996). Pendidian Jarak Jauh. Jakarta: Depdiknas.

Tilar. (1999). ***Beberapa Agenda Reformasi Pendidikan Nasional***. Magelang: Indonesia Tera.

Undang-Undang RI, Nomor 20 Tahun 2003, ***Sistem Pendidikan Nasional.***

DATA PEMAKALAH

Nama	:	Drs. Said Suhil Achmad, M, Pd
Tempat/Tgl Lahir	:	Alai Kecamatan Kundur Kepulauan Riau, 6 Nopember 1958.
Alamat	:	Jalan Datuk Laksamana Gg. IV/21 A Kecamatan Sail, Gobah Pekanbaru Telp. Rumah 0761- 28507 – HP 08127531239
Nama Istri	:	R. Arbaiyah, S.Pd, Guru SMP 16 Pekanbaru
Anak	:	Syarifah Masitah, Siswa Kelas 1 MAN 2 Pekanbaru Said Iqrak Pahlevi, siswa kelas 2 SDN 003 Sail Pekanbaru.
Pekerjaan	:	Dosen pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Riau Pekanbaru (1986 - sekarang) Dosen Pascasarjana Magsister Manajemen Pendidikan Universitas Riau (2002- sekarang)

Pendidikan dan Pelatihan

Sekolah Dasar (SD) di SDN Negeri 04 Kecamatan Kundur (1971).
PGA Daerah 4 Tahun Tanjungbatu Kundur (1975).
PGA Daerah 6 Tahun Tanjungbatu Kundur (1977).
Sarjana Muda (BA) Bimbingan dan Penyuluhan pada FIP Universitas Riau (1982).
Sarjana Administrasi Pendidikan FKIP Universitas Riau (1985).
Magister Pendidikan Jurusan Administrasi Pendidikan Pascasarjana IKIP Jakarta KPK Padang (1996).
Kursus SBM di SFU Vancouver, Canada, September - Oktober 2002
Kursus Digital Studio, Mei 2003 di Jakarta
Pelatihan Menulisan Naskah Program TV dan Video Instruksional, di ITB Bogor, 7-11 Juli 2003
Pelatihan Sistem Pendidikan Jarak Jauh Pustikom, Bogor, 22-26 Oktober 2003.
Pelatihan Sistem Pendidikan Jarak Jauh Pustikom, Padang , 08 - 15 Maret 2003.