

# Pengantar Information Communication Technology (ICT) dalam Pembelajaran yang Menyenangkan

\* Disajikan pada Pelatihan ICT untuk Dosen PGSD Universitas Riau, 18, 19 Januari 2008 di Pekanbaru.

\*Oleh Drs. Said Suhil Achmad, M.Pd

Satu diantara beda manusia dengan dengan makhluk lain adalah kemampuan berkembang melalui pendidikan dan pelatihan, yang tidak ada pada makhluk lain seperti kucing, ayam, anjing dan lainnya, yang walaupun mereka ada – sengaja atau tidak dalam ruang ini, tetap tidak mampu mengubah perilakunya. Karena itu manusia, suka ada tidak suka harus menempuh pendidikan dan pelatihan yang kita sepakati berlangsung seumur hidup. Karenannya perubahan perilaku tidak dapat terelakkan dari setiap orang yang telah menempuh pendidikan dan pelatihan yang benar, sementara kalau ia menolak perubahan, maka ia akan “digulingkan” oleh lingkungan yang setiap detik berubah.

Karena itu dosen, supaya tidak “gagap ICT” wajib mengikuti pelatihan supaya dapat mengubah kinerjanya dalam pekerjaan, terutama dalam pembelajarannya di kampus, khususnya dalam perkuliahan yang semakin rumit dengan materi yang terus berubah, baik dari segi kuantitas maupun kualitas.

Sebelum kertas kerja ini sampai pada fukus utama, maka materi pelatihan ini disusun berdasarkan tujuan dan kegunaan yang ingin di capai. Materi tersebut secara berturut adalah:

- I. Integrasi ICT dalam Pembelajaran.
- II. Pengenalan Hardware Komputer
- III. Pengenalan Software Komputer.
- IV. Pelatihan Power Point.
- V. Pelatihan Internet.

## I. Integrasi ICT dalam Pembelajaran

### A. Pendahuluan

Pembelajaran bisa terjadi di mana-mana, tetapi bahasan ini hanya pada setting pembelajaran yang terjadi di kampus, khususnya yang dilakukan oleh di kelas. Dimana di sana ada unsur dosen dan mahasiswa, materi dan sarana kuliah yang harus menjadi satu kesatuan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pengalaman menunjukkan apa yang terjadi dalam sebuah kelas tidak ada tahu, kecuali dosen dan mahasiswa itu sendiri. Dan setelah itu mereka banyak yang lupa, kecuali ada sesuatu “yang menyenangkan” atau menyedihkan. Apakah hal itu dapat diulang? Belum tentu, karena terjadi selalu dalam konteks “seni, yang bersangkutan paut dengan kepribadian seseorang.

Apakah “kepribadian dosen bisa “didaur ulang?” Kalau dari sudut Agama Islam sebutkan: “Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum, sehingga kaum itu sendiri ingin mengubahnya.”. Sementara paham yang dipakai dunia Barat dari Aliran *Konvergensi* yang condong ke kanan menyebutkan bahwa lingkungan bisa membentuk manusia kembali. Kita juga pernah membaca kisah teladan bahwa air bisa melobangi batu.

Dari ilustrasi di atas berarti dan juga menjadi anutan ahli pendidikan bahwa manusia, seperti dosen bisa dibina secara profesional, melalui pendidikan (peningkatan kualifikasi) dan pelatihan (melalui peningkatan kompetensi, sehingga menjadi manusia baru yang mudah pula menerima perubahan. Karena hakekat belajar adalah perubahan perilaku, dan orang yang mudah berubah akan membuat perubahan secara terus menerus. Karena perubahan adalah perubahan itu sendiri.

Kelas” secara sederhana adalah tempat berlangsungnya pembelajaran. Apa itu pembelajaran? Ya, ada dosen yang *menstransfer* materi pelajaran ke kepala mahasiswa. Seperi uraian di atas kelas ibarat gua yang gelap. Jangan coba membicarakannya kalau kita belum pernah masuk ke dalamnya. Karena kita bisa lebih

mudah menakutkan orang tentang keberadaan hantu yang sulit dibuktikan itu, tetapi lebih sulit dari tugas seorang nabi Nuh untuk mengajak kaumnya ke jalan yang benar.

Alangkah ruginya kita jika yang terjadi di kelas pada satu waktu itu adalah hal yang “menyenangkan”. Apakah *setting* serupa itu bisa di ulang untuk dijadikan pedoman bagi waktu yang lain, atau untuk orang yang lain? Sulit bukan. Andai kata ada orang lain yang ingin melihat sebuah kelas, apakah settingnya tidak berubah?. Mungkin berubah. Mengapa? Karena yang terjadi di sana bisa hanya sebuah pengajaran (*teaching*) bukan pembelajaran. (*Learning*, yang dipopulerkan oleh Pustekom Depdiknas).

Dalam konsep teknologi pendidikan, Miaso (2004) membedakan istilah pembelajaran (*instructional*) dengan pengajaran (*teaching*). Pembelajaran dikatakan sebagai usaha mengelola lingkungan dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif tertentu dalam kondisi tertentu. Sedangkan pengajaran usaha membimbing dan mengarahkan pengalaman belajar kepada peserta didik yang biasanya berlangsung dalam situasi yang resmi atau formal.

Dengan demikian pengajaran (*teaching*) adalah suatu proses belajar mengajar yang berpusat pada guru (*teacher center*) “sedangkan pembelajaran (*instructional*), ada pula yang mensepadkannya dengan kata “*learning*” yaitu suatu proses belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*student center*). Apakah keduanya kegiatan itu bisa sama-sama berada di kelas, menurut penulis ya. Mereka ibarat sebutir buah, pengajaran sebagai kulit dan pembelajaran sebagai isinya.

Dalam dunia pendidikan sekarang berusaha memperkenalkan pembelajaran yang menyenangkan. Menurut literatur yang saya baca, pembelajaran yang menyenangkan ada di dalam konsep pembelajaran yang efektif, yaitu suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar keterampilan yang spesifik, ilmu pengetahuan dan sikap serta yang membuat siswa senang (Sutikno, 2007).

Pembelajaran yang efektif selanjutnya dilakukan melalui suatu model atau strategi pembelajaran, yaitu suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam pengorganisasian pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu, yang berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan serta melaksanakan aktivitas pembelajaran (Neviyarni, 2005).

Menurut Nur (1998) bahwa hasil-hasil penelitian belum dapat memberikan hasil yang pas strategi atau pembelajaran yang mana yang paling efektif, karena setiap pembelajaran sangat tergantung dengan: (1) Kekhususan tujuan dan tipe siswa, (2) Keumuman, yaitu pengelolaan kembali materi yang dipelajari menjadi yang baru, (3) Pemantauan yang efektif, (4) Keyakinan pribadi siswa akan kegunaan hasil kalau mereka mau belajar keras.

Sebuah penelitian tentang strategi pembelajaran yang menyenangkan yang dilakukan Chaeruman, Anes Uwes. (Jurnal Teknodik, Agustus 2007). Disebutkan dengan menggunakan teknik “*jeda strategis*” dalam setiap 30 menit pembelajaran akan membawa siswa memiliki kesegaran konsentrasi belajar dan daya ingatnya meningkat. Hal itu dilakukan dengan membuat kuis, pertanyaan lucu, humor, dan menayangkan karikatur yang mengandung humor. Hasilnya, *jeda strategis* ini dapat digunakan dalam meningkatkan kesenangan belajar dan pada gilirannya membantu anak dalam mencapai hasil belajar lebih optimal.

Sementara pada tahun 2000, sebuah buku karya Gordon Dryden dan Jeannette Vos berjudul “The Learning Revolution: To Change the way the world Learns” terjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Buku ini mencatat hampir seluruh keajaiban dalam pembelajaran, lalu menyarankan kita untuk mengikutinya.

Di dalam buku ini dikatakan bahwa kebanyakan orang, belajar sangat efektif jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan. Anak miskin akan dapat berkembang kalau mereka melakukan sendiri (mandiri) dalam belajar. Informasi yang kompleks sekalipun dapat diserap dan diingat dengan mudah jika siswa benar-benar terlibat di dalam proses pembelajaran. Jutaan remaja saat ini mempelajari dasar-dasar geografi dari sebuah Cd Rom bernama Where In The World is Carmen Sadiego? Padahal Cd Rom itu hanya dibuat oleh dua pemuda penggemar kuis asal Inowa. dan Game komputer, yang ternyata dapat mengubah berbagai aspek dalam belajar menjadi lebih menyenangkan.

Hal yang menarik untuk direnung dosen di muka kelas adalah apa yang disinyalir oleh sebuah Radio Swasta Jakarta dalam sebuah siarannya (29 Nopember 2007) mengkritik komentator (eksekutor) “Indonesian

Idol” yang menggunakan “Killer statement”, yaitu suatu statement yang membunuh karakter, misalnya “kamu tak layak jadi penyanyi”. Sementara ada seorang eksekutor menggunakan statement yang berharga, yaitu “hari ini kamu belum beruntung, saya pernah begitu, dan saya bisa.

Andai kata dalam dunia pendidikan, terutama di kelas di sinyalir masih banyak dosen yang banyak menggunakan “Killer statement”. Apakah tidak bahaya? Apakah ada yang berbuat demikian. Dorothy Law Nolte (2000: 104) memberi nasehat begini.

Jika anak dibesarkan dengan celaan	ia belajar memaki
Jika anak dibesarkan dengan permusuhan	ia belajar berkelahi.
Jika anak dibesarkan dengan ketakutan	<b>ia belajar gelisah.</b>
Jika anak dibesarkan dengan rasa hiba	ia belajar menyesali diri.
Jika anak dibesarkan dengan olok-olok	ia belajar rendah diri.
Jika anak dibesarkan dengan iri hati	ia belajar kedengkian.
Jika anak dibesarkan dengan dipermalukan	ia belajar merasa bersalah.
Jika anak dibesarkan dengan dorongan	ia belajar percaya diri.
Jika anak dibesarkan dengan toleransi	ia belajar menahan diri.
Jika anak dibesarkan dengan pujian	ia belajar menghargai.
Jika anak dibesarkan dengan penerimaan	ia belajar mencintai.
Jika anak dibesarkan dengan dukungan	ia belajar menyenangi diri.
Jika anak dibesarkan dengan pengakuan	ia belajar mengenali tujuan
Jika anak dibesarkan dengan rasa berbagi	ia belajar kedermawan
Jika anak dibesarkan dengan kejujuran	ia belajar kebenaran dan keadilan
Jika anak dibesarkan dengan rasa aman	ia belajar menaruh kepercayaan.
Jika anak dibesarkan dengan persahabatan	ia belajar menemukan cinta
Jika anak dibesarkan dengan ketenteraman	ia belajar berdamai dengan pikiran.

Sekarang jangan ditunda lagi untuk (1) Memanfaatkan kemampuan para pakar terbaik di dunia; (2) Menghubungkan bakat mereka dengan para spesialis terbaik melalui teknik belajar yang sederhana, baru, interaktif dan menyenangkan; (3) Memadukan dengan berbagai metode komunikasi multimedia interaktif yang canggih, (4) Mengemas pengetahuan tersebut ke dalam pola-pola yang memudahkan pengajaran apa saja dan kepada siapa saja sesuai dengan keunikan gaya belajar, (5) Menyediakan kursus-kursus pengajaran semacam itu secara instan bagi hampir setiap orang di dunia melalui jaringan komputer/TV dengan harga terjangkau dan dapat dioperasikan semudah TV; (6) Menyiapkan jaringan Intranet yang dapat menghubungkan setiap sekolah sehingga pembelajaran mandiri jauh lebih efektif dan menyenangkan \_\_\_ dengan guru sebagai manajer dan mentor profesional, serta sekolah sebagai pusat belajar interaktif sepanjang hayat.

## B. Dunia digital atau Komputer

Dunia digital atau komputer atau sekarang orang menyebutnya dengan ICT (*Information Communication Technology*) telah memaksa kita mengubah seluruh aspek kehidupan, termasuk kehidupan belajar di sekolah dan kuliah atau semua orang yang terlibat langsung atau tidak langsung di dalam pembelajaran. Sebuah ilustrasi ingin saya ungkapkan?

Sadarkan kita, andai kata listrik mati, ada berapa sisi kehidupan yang ikut kita mati? Andai kata handphone mati, ada berapa sisi kehidupan kita mati? Andai kata komputer mati/ rusak, andai kata internet mati, ada berapa sisi kehidupan yang mati? Jawabnya? Mungkin kita seperti orang buta yang kehilangan tongkat. Apalagi hal itu menimpa seorang guru.

Karena itu saya ajak untuk kita tidak menolak pembaharuan dengan dunia digital. Karena suatu filosofi yang terpancar dari dunia digital bahwa

yang besar tidak harus berat, justru yang kecil memberikan sesuatu yang besar. Ketika secara manual (tulis tangan) tidak dapat lagi mengejar apa yang dipikirkan, dan apa yang dituturkan (lisan), maka dunia digital menjawabnya, bahwa pikiran dan tuturan bisa dituliskan secepatnya. Ketika naskah tulisan tangan dan gambar harus diketik kembali, dunia digital dapat menyelesaikannya secara cepat dengan *scanner*. Ketika media pendidikan (alat peraga) sangat terbatas untuk dibuat, dunia digital menyelesaikan dengan program animasi. Ketika virus yang kecil hanya bisa dilihat oleh mata kasar, dunia digital menyelesaikannya dengan *mickroskop digital*, yang bisa merekam mati (foto) dan merekam hidup kehidupan virus. Kalau dulu kita melihat virus itu satu persatu melalui *mickroskop*, sekarang ia bisa diperbesar dan dilihat bersama-sama di televisi dan atau layar lebar melalui infokus. Ketika sistem pendidikan jarak jauh melaksanakan tutorial dengan tatap muka, di Jepang dilakukan melalui *Handphone*. Ketika *internet* hanya untuk kepentingan dunia *intelegen* dan perang, sekarang internet masuk kelas, melalui jaringan telepon, tapi sekarang sudah masuk ke ponsel (*handphone*) setiap orang. Televisi sekarang sudah dapat dilihat di telapak tangan. Dimana guru kita? Katanya, kalau pembelajaran guru berbasis buku, kalau bukunya tinggal ia tidak bisa mengajar.

Ketika kita mulai memantau pembelajaran di kelas melalui CCTV di ruang kepala sekolah, sekarang bisa malah bisa dipantau melalui ponsel di mana saja ada sinyal. Banyak lagi produk digital lain. Seperti kunci digital, satpam digital (pentung digital), saklar digital (menghidupkan lampu dengan SMS), dan lain-lain. Ketika kita masih mengajar dengan satu sumber dan satu media, tiba-tiba dunia digital memperkenalkan program multimedia. Program multi-media yang dapat merangsang semua pancaindra siswa di kelas, lalu bisa diulang rumah atau di mana dan kapan saja.

### **C. Teknologi Multimedia atau ICT dalam Pembelajaran**

Pada awal Maret 2006, di Jakarta UNESCO mengundang 20 perguruan tinggi di Indonesia yang memiliki fakultas keguruan untuk mengirimkan seorang dosen, guna mengikuti National Training Programme for Teacher Educators on ICT-Pedagogy Integration yang diadakan Asia-Pacific Programme of Educational Innovation for Development (APEID), UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education dan SEAMEO Regional Open Learning Center (SEAMOLEC), didanai Japanese Funds in Trust (JFIT). ICT in Education

Program ini mendiskusikan pentingnya pengintegrasian keterampilan ICT (TIK) dan mengajar untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif, inovatif, dan menyenangkan. Di dalamnya juga dibicarakan beberapa teknis praktis untuk mengelola presentasi pelajaran dengan ppt yang efektif. Dengan kata lain, bagaimana agar ICT itu tak sekadar jadi pengganti papan tulis atau buku. Pemberdayaan ICT harus mempertimbangkan taksonomi pembelajaran sehingga ia mampu menjadi sarana untuk mengingat, menganalisis, menilai, menemukan, dan mencipta.

Guru masa depan harus mampu menyikapi semakin akrabnya murid dengan perangkat ICT mutakhir dan luwesnya arus informasi. Mau tak mau guru harus meredefinisi peran mereka, model pembelajaran, dan

bahan pelajaran yang menekankan pentingnya kontekstualitas, diversivitas, dan fleksibilitas.

Menurut beberapa ahli pendidikan, ada empat faktor yang menyebabkan kualitas guru di negeri kita lemah 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).

ICT bukan hanya sekedar membantu dosen atau guru, tapi hampir bisa menggantikan guru, karena dapat dirancang sebaga “dosen bantu” untuk pelaksanaan pembelajaran melalui media teks, audio, video dan animasi yang terpadu dan dikemas dalam suatu paket media interaktif berbasis komputer. Inilah yang disebut teknologi multimedia.

Dalam pemanfaatannya Teknologi multimedia, dapat dibagi dalam tiga teknis pemakaian, yaitu perorangan (Personal), kelompok terbatas (Local Area Network), dan Terbuka (Internasional Network/Internet/Wide Area Network). Alasan yang memperkuat pentingnya teknologi multimedia, adalah karena semua sisi kehidupan kita sudah disentuh oleh digitalisme sehingga ICT sendiri bukan hanya sebagai alat tetapi sudah menjadi materi dalam semua materi pelajaran (contoh sejarah dan agama) yang menang tidak mungkin masih diceramahi.

Teknologi multimedia pendukung utama konsep belajar terbuka dan belajar berbasis aneka sumber (resource based learning), dimana kegiatan belajar di sekolah harus memberikan pengalaman langsung (*hands on experience*) dalam memanfaatkan teknologi canggih dalam proses pembelajaran.

Teknologi multimedia dalam pembelajaran dapat dikatakan sebuah model belajar mandiri terbuka konsep belajar terbuka di sekolah atau berbasis aneka sumber (resource based learning) akan mengubah fungsi guru di kelas – 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..

Pertanyaan klasik yang masih layak diucapkan adalah apakah mengajar itu pekerjaan ilmu (science) atau seni (art). Ternyata jawabannya sudah dapat diterka bahwa mengajar adalah pekerjaan ilmu dan seni.

#### **D. Perencanaan dan Pemanfaatan Pembelajaran yang terintegrasi dengan Teknologi Multimedia**

Dalam pembelajaran di kelas, kita kenal dengan adanya Pencana Pembelajaran (RP), maka satu diantara langkah yang perlu ditambahkan adalah *analisis materi* yang akan diajarkan yaitu untuk menentukan media mana saja yang dapat digunakan untuk pembelajaran di kelas, hasilnya tergambar dalam Tabel 1, yaitu: (1) teks (tulisan/modul), (2) Suara (Sound, audio), (3) Gambar (ficture), (4) Gambar bergerak (video), dan (5) Gambar tiruan (animasi).

**Tabel 1. Analisis Materi Pembelajaran di Kelas**

1. Mata Pelajaran : IPA
2. Pokok Bahasan : Sumber Daya Alam
3. Sub Pokok Bahasan : Sumber daya alam yang tidak bisa diperbaharui
4. TIU : dst
5. TIK : dst
6. Materi :
  - a. Pengertian sumber daya alam yang tidak bisa diperbaharui;
  - b. Jenis-jenis sumber daya alam yang tidak bisa diperbaharui;
  - c. Cara-cara daur ulang sumber daya alam yang tidak bisa diperbaharui

#### **7. Analisis Mulitmedia**

No	Materi	Media				
		Teks	Audio	Gambar	Video	Animasi
1	Pengertian sumber daya alam yang tidak bisa diperbaharui	x				x
2	Jenis-jenis sumber daya alam yang tidak bisa diperbaharui	x		x		x
3	Cara-cara daur ulang sumber daya alam yang tidak bisa diperbaharui	x		x	x	x

## E. Teknologi Multimedia dalam Pembelajaran

Bagaimana memproduksi media pembelajaran dengan Teknologi Multimedia?, jawabnya singkat, yaitu menggunakan komputer. Setelah itu harus menguasai hardware dan software teknologi multimedia. Caranya perlu pelatihan yang serius.

Apakah sulit belajar komputer? tidak, kalau sudah pandai naik sepeda gampang naik honda. Kalau sudah tua lebih berat dengan mesin tik, lebih ringan dengan komputer. Jangan takut rusak memakai komputer. Rusak karena dipakai jauh lebih baik dari tidak dipakai rusak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Said Suhil. (2003). **Model Pelatihan Profesional Guru**, Makalah disampaikan pada Rapat Lintas Sektoral Bidang Pendidikan, 4 Januari 2003 di Pekanbaru
- Ahmadi, Abu. (1991). *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifin, M, H. (1994). **Ilmu Perbandingan Pendidikan**. 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.
- Bolla. J.I. (1982). **Supervisi Klinis**. Jakarta: Depdiknas.
- Darmansyah. (2007). **Menciptakan Pembelajaran yang Mengenangkan Melalui Optimalisasi Jeda Stategis dengan Karikatur Hunor dalam Pembelajaran Matematika**. Jurnal Teknodik Pustekkom.go.id
- Djamarah, Bari, Syaiful dan Aswan Zain. (1995). **Strategi Belajar Mengajar**. Jakarta: Reneka Cipta.
- DePorter, Bobbi, Mark Reardon, dan Sarah Singer-Nourie. 2001. **Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas**. Bandung: Penerbit KAIFA.
- Dryden, Gordon dan Jeanette Vos. 1999. **The Learning Revolution: To Change the Way the World Learns**. Selandia Baru: The Learning Web.
- 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.
- Darmaningtyas. (1999). **Pendidikan pada dan Selepas Kriris: Evaluasi Pendidikan di Masa Krisis**. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Duta Hari Murthi Consultants, PT. (2002). **Manajemen Berbasis Sekolah**. Jakarta: Duta Hari Murthi Consultants, PT.

- Engkoswara. (1987). *Dasar-Dasar Administrasi Pendidikan*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.
- Freire, Paule. (1999). *Politik Pendidikan*. Yogyakarta: Pusta Pajar.
- Febrian, Jack. (2004). ***Pengetahuan Komputer dan Teknologi Informasi***. Jakarta: Informatika.
- Gora S, Winastwan. (2005). ***Membuat CD Multimedia Interaktif untuk Bahan Ajar E-Learning***. Jakarta: Elekmedia Kompotindo.
- Harun, Jamaluddin dan Tasir, Zaidatun. (2003). ***Multimedia dalam Pembelajaran***. Malaysia: PTS Publications & Distributors Sdh, Bhd.
- Kuntjaraningrat. (1982) ***Kebudayaan, Mentalitas dan Pembangunan***. Jakarta: Gramedia.
- Puspitasari, Ambar, Kristanti. (2002). ***Layanan Bantuan Belajar Dalam Sistem Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh***. Jakarta: Depdiknas.
- Prawiradilaga, Salma, Dewi dan Eveline Siregar. ((2004). ***Mozaik Teknologi Pendidikan*** Jakarta: Frenada Media..
- Paterson Kathy. (2007). ***55 Teaching Problemas***. (Terjemahan Frans Kiworo). Jakarta, Grasindo.
- Padmo, Dewi. (2001). ***Ragam dan Pemilihan Media Dalam Sistem Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh***. Jakarta: Depdiknas
- Rifai, Mohd. (1982). ***Administrasi dan Supervisi Pendidikan***. Bandung: Jemmars.
- Reimer, Everett. (1987). *Sekitar Eksestensi Sekolah*. Yogyakarta: Nanindita
- Saepudin Asep. (2000). ***Potret Pendidikan dalam Alih Ilmu dan Teknologi***, internet.
- Sidi, Indra Djati. (2001). ***Menuju Masyarakat Belajar***. Jakarta: Paramadia.
- Supriadi, Dedi. (1999). ***Mengangkat Citra dan Martabat Guru***. Edisi kedua. Yogyakarta: Mitra Gama Widya.
- Suparman, Atwi. (1996). *Pendidian Jarak Jauh*. Jakarta: Depdiknas.
- Saifullah, Ali. (1982). ***Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan***. Surabaya: Usaha Nasional.
- Sadiman, Arief. Editor. (1999). ***Jaringan Sistem Belajar Jarak Jauh Indonesia***. Jakarta: Pustekom Depdiknas.
- Sharom, Martha, Dinada, dan Xerandy. (2002). ***Mengenal Teknologi Informasi***. Jakarta: Elekmedia Kompotindo
- Soegarda, Porwakawaja. (1976). ***Enseklopedi Pendidikan***. Jakarta: Gunung Agung.
- Saifullah, Ali. (1982). ***Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan***. Surabaya: Usaha Nasional.
- Tilar. (1999). ***Beberapa Agenda Reformasi Pendidikan Nasional***. Magelang: Indonesia Tera.
- \_\_\_\_\_. (2002). ***Membedah Pendidikan Nasional***. Jakarta: Renika Cipta
- \_\_\_\_\_. (2003). ***Kekuasaan dan Pendidikan***. Magelang: Indonesiatera.
- Tung, Yau, Khoe. (2000). ***Pendidikan dan Riset di Internet***. Jakarta: Dinastindo.
- Underwood, Mary. (2000). ***Pengelolaan Kelas yang Efektif***. Jakarta: Arcam
- Sutikino. Sobry. (2007). ***Menggagas Pembelajaran Efektif Bermakna***. Mataram: NTP Press.
- Undang-Undang RI Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Yamin, Martinis. (2007). ***Kiat Pembejalaran Siswa. Jakarta***, Gaung Persada Press.
- Wragg, Ted, dan Richard, Dunner. (1996). ***Pembelajaran Efektif***. Jakarta: Grasindo.
- Miarso, Yusufhadi. (2004). ***Menyemai Benih Teknologi Pendidikan***. Jakarta: Pustekom Depdiknas
- Undang-Undang RI, Nomor 20 Tahun 2003, ***Sistem Pendidikan Nasional***.

## DATA DIRI PENULIS

**Nama** : Drs. Said Suhil Achmad, M, Pd  
**Tempat/Tgl Lahir** : Alai Kecamatan Kundur Kepulauan Riau, 6 Nopember 1958.  
**Alamat** : Villa Rajawali Regency Blok D 10 Rajawali Sakti Panam Pekanbaru .HP 08127531239  
**Nama Istri** : R. Arbaiyah, S.Pd, Guru SMPN 16 Pekanbaru  
**Anak** : Syarifah Masitah, mahasiswa FKIP Pendidikan Biologi FKIP Unri  
Said Iqraq Pahlevi, siswa kelas 6 SDN 031 Tampan Pekanbaru.  
**Pekerjaan** : Dosen pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Riau Pekanbaru (1986 - sekarang)  
Anggota Tim Nasional Pelatih Komputer tingkat Dasar untuk Dosen 2006-2007.  
Pencetus Studio Multimedia FKIP Universitas Riau.  
Programmer Data Base Pendidikan dan sekolah.di Provinsi Riau dan Kepulauan Riau.

### 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 Menuliskan Naskah Program TV dan Video Instruksional, di ITB Bogor, 7-11 Juli 2003; Pelatihan Sistem Pendidikan Jarak Jauh Pustikom, Bogor, 22-26 Oktober 2003; National Training Programme for Teacher Educators on ICT-Pedagogy Integration yang diadakan Asia-Pacific Programme of Educational Innovation for Development (APEID), UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education dan SEAMEO Regional Open Learning Center (SEAMOLEC), and Japanese Funds in Trust (JFIT). ICT in Education, Maret 2006, di Jakarta.