

# PEMANTAPAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI PENDIDIKAN UNTUK PEMERATAAN KESEMPATAN PENDIDIKAN DI INDONESIA

oleh : Yusufhadi Miarso TKPK.

PADA umumnya sudah kita ketahui bahwa pemerataan pendidikan bukanlah sekedar ekspansi linear dari dimensi yang bersifat dalam sistem pendidikan, seperti misalnya menambah jumlah sekolah, jumlah guru, jumlah uang, jumlah fasilitas dan buku pelajaran dll. Aspek yang bersifat kualitatif seperti misalnya efisiensi internal dengan indikator utama putus sekolah, efisiensi eksternal dengan indikator kesempatan lulusan, standar prestasi murid, karakteristik lulusan dll., secara sekaligus perlu pula ditingkatkan. Di samping itu dengan adanya berbagai hambatan di luar sistem pendidikan seperti hambatan geografis, sosial ekonomis ataupun hambatan fisik maupun mental yang menghalangi hasrat pendapat pendidikan, maka perlu pula ditingkatkan dan dikembangkan berbagai bentuk dan cara penyajian untuk membantu pelaksanaan program pemerataan pendidikan. Salah satu bentuk dan cara penyajian yang kita kenal luas adalah "sekolah". Bentuk ini mempunyai cara yang konvensional seperti adanya gedung khusus, adanya kurikulum yang dibakukan, adanya sejumlah murid tertentu dll. Bentuk inipun kalau kita tinjau secara historis merupakan perkembangan dari bentuk yang kita ketahui pada jaman dahulu di mana seorang pandai menganjurkan ke-pandaiannya kepada beberapa orang murid, tanpa ada pedoman

yang ditentukan oleh masyarakat ataupun pemerintah tentang isi "kepandaian" itu. Bentuk ini berkembang dengan bentuk di mana masyarakat dan pemerintah secara khusus menentukan "kepandaian" apa yang perlu diajarkan, dan untuk itu dipersiapkan pula secara khusus "orang-orang pandai" yang diberi nama "guru" untuk memberikan atau meneruskan kepandaian itu.

Guru dalam melaksanakan tugasnya dengan lebih baik merasa dirinya perlu dibantu dengan alat yang dapat dimanipulasikan olehnya seperti misalnya papan tulis, gambar, benda-benda dll. Dengan makin berkembangnya ilmu pengetahuan yang tidak dapat dikuasai semuanya oleh guru, berkembangnya teknologi, khususnya pada permulaannya dengan penemuan mesin cetak, serta perkembangannya jumlah murid yang ingin mendapatkan pendidikan maka guru-guru tertentu yang umumnya mempunyai keahlian dalam bidang studi tertentu, mengajar murid tidak secara langsung dengan tatap muka melainkan melalui media yang disebut "buku". Perkembangan sampai taraf inilah yang sekarang secara konvensional kita kenal sebagai sekolah. Bahkan masih banyak terjadi bahwa "buku" yang sebenarnya merupakan "media" bagi guru ahli (pengarang) yang tidak dapat mengajar sendiri melalui tatap muka dengan anak didik, hanya merupakan "alat" bagi guru kelas, kare-

na penggunaan buku itu dimanipulasikannya (ditentukan, diseleksi, diubah dan sebagainya.). Padahal kenyataannya dalam masyarakat menunjukkan bahwa media itu sendiri berkembang pesat, baik oleh karena tuntutan dari isi yang harus dibawakannya (misalnya harus mengandung unsur suara, gerak dll.) maupun karena perkembangan teknologi yang berhubungan dengan media itu sendiri (misalnya komputer, satelit komunikasi dsb)

Dalam pengaruhnya yang langsung dibidang pendidikan, media dengan berbagai ciri dan karakteristik khusus dapat mengantarkan dan atau menyajikan isi kurikulum. Dalam lingkungan pendidikan formal juga dapat menyusup dengan mengungkapkan (exposed) isi program pendidikan non formal maupun informal kepada anak didik lebih jauh dan lebih banyak dari kemampuan guru perorangan dalam situasi dan kondisi tertentu. Di samping itu guru sebagai tenaga pendidik profesional menjadi lebih langka sehingga perlu dibantu oleh tenaga para profesional yang mungkin terdiri dari guru pembimbing, guru ajar, tutor dll

Secara diagramatis perkembangan bentuk dan cara pendidikan itu dapat disederhanakan sbb. :

Perkembangan media dan penggunaannya tidak sekedar merupakan tambahan atau embel-embel dan tidak pula merupakan mode melainkan atas dasar teori tertentu, dengan mengamati gejala-gejala tertentu serta dengan cara yang sistematis. Teori yang dipakai terutama adalah yang diambil dari ilmu tentang tingkah laku (*behavioral sciences*), ilmu komunikasi dan ilmu manajemen. Sedang gejala

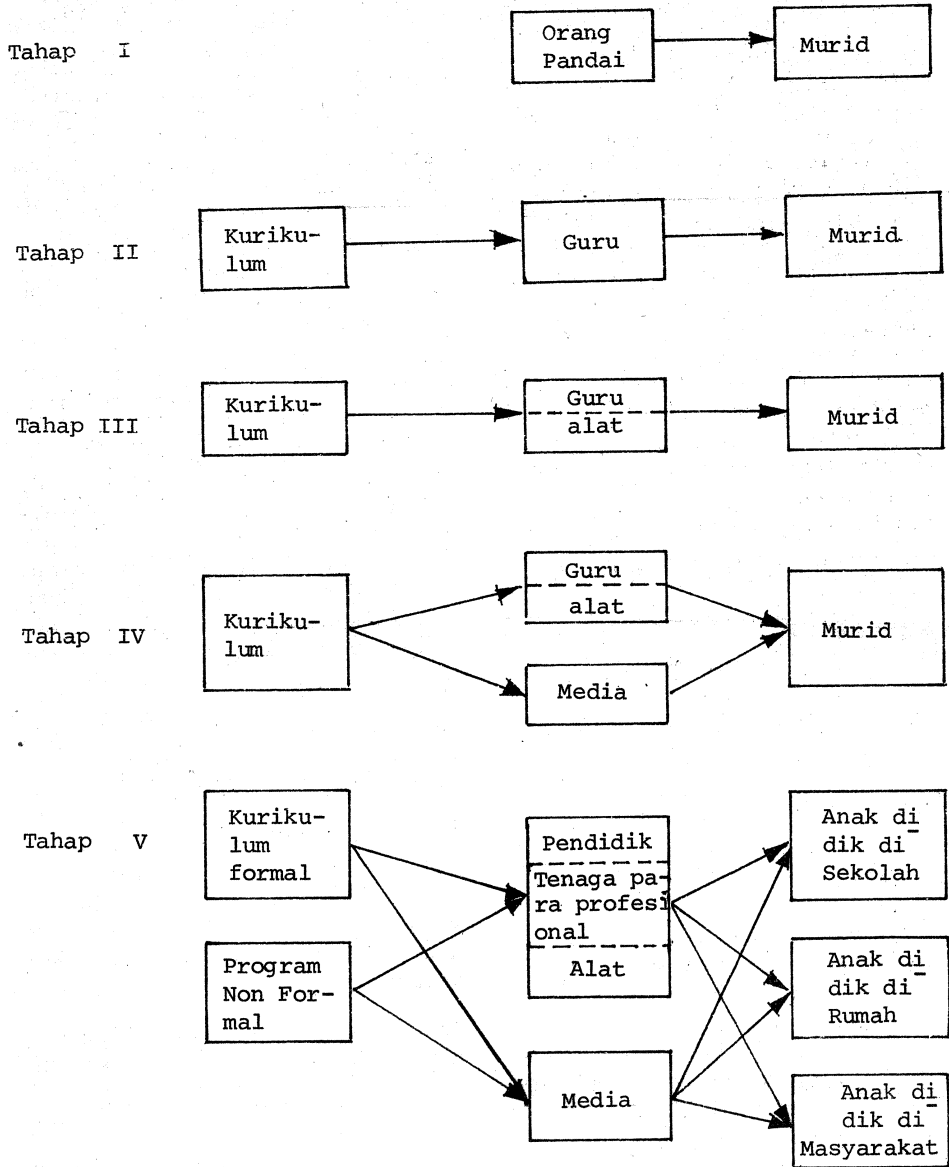
la yang diamati terutama adalah gejala alam seperti cahaya, gelombang magnetik, energi dll yang dalam perkembangannya sekarang menghasilkan produk teknologi berupa foto, film, radio, televisi dll. Sistematis yang dipakai untuk menerapkan dan mengamati telah berkembang sedemikian rupa hingga merupakan suatu bidang spesialisasi tersendiri. Bidang spesialisasi inilah yang dimaksudkan dengan teknologi komunikasi pendidikan.

Secara operasional karakteristik teknologi komunikasi pendidikan meliputi :

*Lihat denah sebelah*

1. media dan fasilitas yang menyangkut antarai penyajian informasi dan ide.
2. sistem pendidikan atau pengajaran di mana media dan fasilitas itu merupakan bagian integral.
3. adanya serangkaian pilihan yang menghendaki antara lain :
  - a. perubahan fisik tempat dan ruang belajar.
  2. hubungan antara guru dan murid yang tidak langsung.
  - c. aktivitas anak didik yang relatif bebas (independent) dari kontrol guru.
  - d. perlunya tenaga pembantu guru (para profesional).
  - e. perubahan peranan dan kecakapan guru yang diperlukan.
  - f. jumlah dan macam macam biaya yang berbeda baik untuk investasi maupun operasi.
  - g. keluwesan dalam waktu dan jadwal belajar.

# PERKEMBANGAN BENTUK DAN CARA PENDIDIKAN,



Dalam pelaksanaan pembangunan pendidikan di Indonesia, teknologi komunikasi pendidikan dengan karakteristiknya seperti di atas telah dicobakan dalam berbagai kegiatan dan juga dipersiapkan perintisannya dalam berbagai kegiatan lain meskipun tidak semuanya disebut eksplisit "teknologi komunikasi pendidikan". Salah satu kegiatan yang sudah cukup lama dilakukan adalah penataran guru S.D. dengan menggunakan media radio yang dilengkapi dengan bahan penyerta cetakan. Kegiatan ini telah dimulai tahun 1972 sebagai suatu eksperimen, yang hasilnya dievaluasi pada tahun 1975. Hasil evaluasi memang menunjukkan adanya pertambahan pengetahuan pada para guru yang secara teratur mengikuti program penataran melalui media radio itu, tetapi meskipun masih banyak hal-hal yang masih perlu di sempurnakan telah diputuskan untuk menyebarkan metode penataran itu hingga meliputi lebih kurang 170.000 orang guru yang terserak di propinsi yang terutama mempunyai kesulitan komunikasi. Kegiatan penyebaran ini yang secara kuantitatif merupakan kenaikan jumlah sasaran sebesar 28.000 kali (dari semula lebih kurang 600 orang guru dalam taraf percobaan pada saat ini sedang di evaluasi. Bila ternyata hasilnya nanti cukup memuaskan maka dalam REPELITA III kegiatan ini dapat dikembangkan untuk seluruh Indonesia. Kecepatan perkembangan ini merupakan suatu masalah tersendiri, yang mau tidak mau harus dipecahkan. Seringkali tuntutan perkembangan dan faktor-faktor sosial-politik lebih berperanan daripada pertimbangan teknis edukatif.

Pola Penataran ini juga akan dapat dimantapkan dalam rangka penataran, regulator untuk guru SLP melalui BPG. Contoh ini menunjukkan peranan teknologi komunikasi pendidikan dalam membantu memecahkan aspek kualitas dari pemerataan kesempatan pendidikan

Kegiatan lain juga telah dilaksanakan adalah teknologi komunikasi pendidikan untuk pendidikan luar sekolah (untuk mempersingkat kita sebut TKPLS). Kegiatan TKPLS pada saat ini dilakukan di 20 kabupaten yang terletak di 16 propinsi. Kegiatan ini pada hakikatnya adalah menunjang program pengembangan pendidikan masyarakat. Pelaksanaan kegiatan ini maka dua pola umum, yaitu pola operasi kerja di daerah pembinaan terpadu dan daerah perintisan Daerah operasi kerja terpadu adalah daerah di mana kegiatan ini bersatu dengan kegiatan pendidikan masyarakat yang lain khususnya Proyek Pendidikan Non Formal (PPNF) dan Proyek Pembangunan Pendidikan Masyarakat (P3M). Kegiatan TKPLS di daerah ini terutama berfungsi membantu kelancaran serta melengkapi kekurangan kedua kegiatan yang lain. Sedangkan di daerah perintisan, TKPLS bertugas untuk menghasilkan prototipe penyajian pendidikan melalui media untuk kegiatan belajar masyarakat. Sasaran kegiatan ini terutama adalah warga belajar dewasa dan orang tua yang belum atau kurang sekali mendapat kesempatan pendidikan.

Suatu kegiatan lain sekarang sedang tarap persiapan yaitu SMP terbuka yaitu suatu bentuk lain dari SMP biasa yang mendasarkan kegiatan belajarnya di luar ge-

dung sekolah dengan cara penyampaian pelajaran melalui berbagai media dan interaksi tatap-muka yang terbatas antara guru dan murid. SMP Terbuka ini diharapkan dapat memberikan sumbangan langsung dalam penyediaan kesempatan belajar bagi anak-anak lulusan SD dengan perkiraan pada tahun 1983-84 jumlah anak yang tertampung dalam sekolah ini dapat mencapai 347.000 orang. Konsep SMP Terbuka ini, yang akan dimulai pelaksanaannya pada tahun ajaran baru 1979, dimulai dengan mengadakan analisa di atas kertas atas empat dimensi dalam sistem pendidikan yang ada khususnya dalam tingkat sekolah lanjutan pertama. Dimensi itu adalah guru, kurikulum proses pengajaran dan biaya.

Guru, dalam sistem persoalan kita memegang peranan utama dalam pelaksanaan pelajaran dan dalam pengelolaan kegiatan belajar. Peran guru di analisa mungkin akan terdapat gambaran sebagai berikut :

- a. memberikan informasi dan pengetahuan
- b. menanamkan sikap dan tingkah laku
- c. membina kegairahan
- d. memberikan umpan balik (feedback) dan pemantapan (reinforcement)
- e. melatih ketrampilan

Berbagai studi telah menunjukkan bahwa untuk memberikan informasi dan bahkan dalam hal-hal tertentu untuk memberikan kegairahan belajar, menunjukkan tingkah laku dan memberikan latihan, media dapat dipakai dengan efektif. Penggunaan media ini

hendaknya dipandang sebagai suatu sistem yaitu sistem mediasi instruksional (*mediated instructional system*) di mana ada guru media (*mediated-teachers*) yang mengajar dengan bantuan orang atau tenaga ahli lain dalam suatu konsep pengajaran berTEAM (*team teaching*), jadi bukan media yang mengajar. Demikian sikap dan tingkah laku, sebagian dapat diberikan dengan melalui contoh dan teladan oleh anggota masyarakat setempat. Atas dasar analisa terhadap peranan guru ini diperkirakan bahwa cara penyajian pelajaran dapat dilakukan 70% melalui media 30% dengan bimbingan dan pembinaan guru secara tatap muka.

Materi kurikulum SMP 1975 dapat dianalisa menurut ilmu komunikasi yaitu atas dasar dimensi presentasi yang meliputi :

- a. bentuk perumusan pesan (*encoding form*) yang dapat berupa gambar, simbol, suara, dan gerakan
- b. lama waktu (*duration*) yaitu apakah presentasi hanya sekali atau selintas atau permanen
- c. karakteristik respons yang diharapkan
- d. frekuensi respons yang dikehendaki
- e. frekuensi presentasi
- f. tujuan pengelolaan

Atas dasar dimensi presentasi ini hampir semua ini kurikulum dapat diajarkan dengan media. Beberapa ini kurikulum memang menuntut media yang rumit dan mahal seperti televisi dan film. Cara analisa ini memang didasarkan pada informasi faktual yang terkandung dalam kurikulum. Tidak

lah mungkin bahwa media menggantikan guru secara keseluruhan, apa pun untuk hal-hal yang memerlukan sentuhan manusiawi (*human-touch*).

Jika proses belajar mengajar dianalisa akan kita temui komponen sebagai berikut : tujuan belajar, motivasi belajar, presentasi informasi, perangsang diskusi, pengarahan kegiatan, pengawasan kegiatan (latihan dan ulangan), pemantauan, stimulasi, evaluasi dan umpan balik. Pengelolaan seluruh komponen ini dalam hal-hal tertentu dapat dilakukan oleh guru melalui media, seperti misalnya melalui media komputer (*computer managed instruction = CMI*), atau dengan mesin belajar (*teaching machine*) menurut *design Stolorov*.

Meskipun hal ini masih terlalu jauh untuk kita, namun sesuatu yang jelas adalah banyak di antara komponen belajar tersebut di atas yang dapat diberikan oleh guru media.

Kita semua sudah mengetahui bahwa biaya investasi yang termahal untuk sekolah adalah gedung dengan perlengkapannya, sedang biaya operasi yang termahal adalah gaji guru. Bila kita hendak "mempermurah" pelaksanaan pendidikan maka kedua biaya tsb. di atas harus dapat dikurangi. Oleh karena itu dalam SMP Terbuka tidak diadakan investasi gedung, dengan jalan memakai gedung sekolah dan perlengkapan yang ada pada saat tidak dipergunakan oleh sekolah yang regular. Demikian juga akan dipakai balai desa atau gedung SD yang sudah ada untuk menyelenggarakan belajar berkelompok. Jumlah dan kualifikasi guru juga diubah de-

ngan jalan mengangkat guru pembimbing yang kebanyakan akan terdiri dari guru SD yang sudah ada dengan tugas terutama untuk mengawasi kegiatan belajar anak. Sementara itu bahan pelajaran diusahakan sedemikian rupa dalam bentuk modul yang dapat dipelajari sendiri oleh anak. Guru yang mempunyai kualifikasi penuh untuk SMP tetap diperlukan dan diangkat sebagai guru pembina yang bertugas hanya lebih kurang 6 jam seminggu. Kedua macam jabatan atau tugas ini bersifat honorer hingga hanya diperlukan biaya operasi yang berupa gaji atau honorarium guru yang rendah. Sebaliknya biaya untuk penyelenggaraan pelajaran terutama yang berupa media cetak untuk penggunaan secara individual akan diperlukan biaya banyak. Meskipun demikian secara keseluruhan biaya penyelenggaraan AMP Terbuka untuk operasi masih di bawah 60% dari biaya operasi SMP biasa, sedang untuk investasi (berupa pesawat radio, kaset dll.) hanya lebih kurang dari biaya investasi SMP biasa.

Apabila analisa kita lakukan pula terhadap komponen pendidik lain (SLA, SPG, Perguruan Tinggi dll) maka kita akan memperoleh gambaran yang serupa. Di satu pihak akan mudah membina kegiatan belajar siswa karena disiplin belajar sudah lebih tinggi dari rata-rata anak usia SLP dan juga motivasinya mungkin lebih besar dengan lebih jelasnya lapangan kerja yang tersedia. Bukan tidak mungkin bahwa dalam waktu yang tidak terlalu lama, pemanfaatan teknologi komunikasi pendidikan ini akan berkembang sebagai upa-

ya penggunaan teknologi dalam de-  
sis yang terus meningkat, untuk  
pemerataan kesempatan belajar.\*\*

#### KEPUSTAKAAN

Bretz, Rudy, *A Taxonomy of Commo-  
nication Media*, Educational Tech-  
nology Publication, New Jersey,  
1971.

1. Bretz, Rudy, *A Taxonomy of  
Communication Media*, Educational  
Technology Publications, New Jer-  
sey, 1971.

2. Cavert, Edward C., *An Approach  
to the Design of Mediated Instruc-  
tion*, The Association for Educati-  
onal Communications and Technolo-  
gy, Washington, 1974.

3. Gerlach, Vernor S and Donald P.

Ely, *Teaching and Media A Systema-  
tic Approach*, Prentice Hall Inc.,  
New Jersey, 1971.

4. Glazer, Robert (ed), *Teaching  
Machines and Programmed Learning:  
Data and Directions*, NEA, Washing-  
ton, 1965.

5. Nicksons, Marilyn, *Educational  
Technology - A Systematic Approach  
for Teachers*, Eardlock Educational  
London, 1971.

6. Unit Kerja Teknologi Komunikasi  
Pendidikan dan Kebudayaan, *Peranan  
dan Kedudukan Tehnologi Komunikasi  
Pendidikan dalam Departemen Pendi-  
dikan dan Kebudayaan*, BP3K, Jakar-  
ta, 1978.

7. Yusufhadi Miarso, *Komunikasi  
Idee : Suatu Problematik dalam  
Pendidikan Masyarakat*, BP3K, Ja-  
karta, 1978.\*\*