

# PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013

## ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN IMPLEMENTATION OF CURRICULUM 2013

Oos M. Anwas

Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, Kemdikbud  
Jalan R.E. Martadinata, Ciputat, Tangerang Selatan, Banten  
(oos.anwas@kemdikbud.go.id)

*diterima: 11 Januari 2013; dikembalikan untuk direvisi: 28 Januari 2013; disetujui: 25 Februari 2013.*

**Abstrak:** Perubahan Kurikulum 2013 dilakukan sebagai jawaban atas kebutuhan dan tuntutan zaman di abad 21. Kurikulum ini memiliki karakteristik tersendiri. Tulisan ini bertujuan untuk mengidentifikasi tuntutan perubahan guru dalam inovasi pembelajaran sesuai tuntutan kurikulum, dan mengidentifikasi berbagai peran TIK dalam mensukseskan implementasi Kurikulum 2013. Hasil kajian diketahui bahwa kurikulum 2013 menuntut guru melakukan inovasi pembelajaran terutama dalam hal: pembelajaran tematik terintegrasi, pendekatan proses, menanamkan pendidikan karakter yang terintegrasi dalam setiap mata pelajaran, melatih atau membiasakan berpikir kritis, inovatif, pendekatan scientific, menghargai pendapat dan perbedaan, teloransi, membangun kemandirian, menanamkan kemampuan berkomunikasi, pemanfaatan media massa yang benar, evaluasi yang menyeimbangkan proses dan hasil, dan lainnya. Peran TIK dalam implementasi kurikulum 2013, antara lain: memberikan berbagai contoh nyata model dan inovasi pembelajaran sesuai Kurikulum 2013, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif terutama aspek sikap dan keterampilan, sebagai wahana diskusi dan sharing pengalaman antar guru dalam implementasi kurikulum 2013, sebagai wahana membangun kreativitas peserta didik, dan merupakan sumber belajar yang sesuai tuntutan kebutuhan peserta didik di abad 21.

**Kata Kunci:** kurikulum 2013, teknologi informasi dan komunikasi, media pembelajaran, kompetensi peserta didik abad 21.

**Abstract:** Curriculum 2013 is made as a response to the need and demand of the 21st century. This curriculum has its own characteristics. This paper aimed to identify the demands of change in teacher's innovative teaching and learning that are appropriate to the curriculum and to identify the role of ICT in the success of Curriculum 2013 implementation. The results of the study noted that the curriculum 2013 required teachers to proceed innovate learning, especially in terms of integral thematic learning, process approach, infusing character education in every subject, practice or habit of critical thinking, innovation, scientific approach, respecting opinion and difference, tolerance, building independency, instilling the ability to communicate, using the right mass media, evaluation that balancing the process and results, and more. The roles of ICT in curriculum 2013 implementation are: providing tangible examples of appropriate models and innovative learning, creating a conducive learning environment, especially in aspects of attitudes and skills as a vehicle for discussion and sharing of experiences among teachers in curriculum 2013 implementation, and as a vehicle to build learners' creativity and a learning resource that suitable for fulfilling the need of 21st century learners.

**Keywords:** curriculum 2013, information and communication technology, media, competency of 21st century learners.

## Pendahuluan

Di dunia ini tidak ada yang abadi, semuanya mengalami perubahan baik cepat maupun lambat. Begitu pula kurikulum, dalam perjalanan sejarah negara Indonesia, kurikulum sudah mengalami delapan kali perubahan, yaitu pada tahun 1947, 1952, 1968, 1975, 1984, 1994, 2004, 2006, dan sekarang tahun 2013. Awal kurikulum terbentuk pada tahun 1947, yang diberi nama "*Rentjana Pembelajaran 1947*". Kurikulum ini meneruskan kurikulum yang sudah digunakan oleh Belanda. Pada tahun 1952 kurikulum mengalami penyempurnaan. Tahun 1964 kurikulum berubah nama menjadi "*Rentjana pendidikan*" yang memasukan unsur pengembangan moral, kecerdasan, emosional, *kerigelan*, dan jasmani. Tahun 1968, perubahan kurikulum memasukan jiwa pancasila, pengetahuan dasar, dan kecakapan khusus. Pada Kurikulum 1975 mulai diberlakukan Prosedur Pengembangan Sistem Instruksi (PPSI) dan satuan pelajaran. Kurikulum 1984 mengusung proses *skill approach*, menempatkan siswa sebagai subjek, model ini disebut dengan Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA). Kurikulum 1994 di antaranya, mengubah dari sistem semester ke sistem caturwulan (tiga tahapan) dengan materi pelajaran yang cukup padat (berorientasi kepada materi pelajaran/isi). Tahun 2004 disempurnakan menjadi Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Selanjutnya tahun 2006 disempurnakan lagi sebagai perbaikan dari KBK yang diberi nama Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006. Dalam Kurikulum 2006, sekolah diberi kewenangan penuh dalam menyusun rencana pendidikannya dengan mengacu pada standar-standar yang ditetapkan, mulai dari tujuan, visi-misi, struktur dan muatan kurikulum, beban belajar, kalender pendidikan hingga pengembangan silabusnya (Karim, 2011).

Dengan demikian perubahan kurikulum bukan merupakan sesuatu yang baru. Perubahan kurikulum adalah keniscayaan, sebagai upaya dalam mengantisipasi perubahan zaman dan tuntutan masyarakat yang terus berkembang. Sebaliknya jika kurikulum tidak berubah, sementara dunia terus berkembang, maka pendidikan akan tertinggal dan tidak bisa memenuhi tuntutan dan kebutuhan masyarakat.

Dalam perubahan kurikulum yang penting adalah sejauhmana kurikulum tersebut dapat menjawab tantangan perubahan. Perubahan Kurikulum 2013 juga mengacu pada tuntutan perubahan zaman abad 21. Dalam situs resmi Kemdikbud (2013a) dijelaskan bahwa perubahan kurikulum karena adanya pergeseran paradikma belajar abad 21 yang berdasarkan ciri abad 21 dan model pembelajaran yang harus dilakukan. Ciri abad 21 ditandai adanya: 1) informasi yang bisa diakses dimana saja dan kapan saja; 2) komputasi lebih cepat karena memakai mesin; 3) otomasi yang menjangkau segala pekerjaan rutin; dan 4) komunikasi yang dapat dilakukan dari mana saja dan kemana saja.

Berdasarkan ciri abad 21 tersebut model pembelajaran juga mengalami pergeseran. Model pembelajaran abad 21 dapat diidentifikasi: 1) pembelajaran diarahkan untuk mendorong peserta didik mencari tahu dari berbagai sumber observasi, bukan diberi tahu; 2) Pembelajaran diarahkan untuk mampu merumuskan masalah, bukan hanya menyelesaikan masalah; 3) Pembelajaran diarahkan untuk melatih berpikir analitis (pengambilan keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin); 4) Pembelajaran menekankan pentingnya kerjasama dan kolaborasi dengan menyelesaikan masalah. Pergeseran paradigma belajar abad 21 inilah yang diantisipasi dalam Kurikulum 2013, disamping menjawab kelemahan-kelemahan yang ditemukan dalam Kurikulum sebelumnya.

Perubahan Kurikulum 2013 didasarkan pada hasil kajian terhadap kelemahan yang terjadi pada kurikulum sebelumnya. Menurut Mendikbud M. Nuh (2013a), kurikulum 2013 lahir berdasarkan hasil evaluasi kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang diterapkan sejak 2006. Adanya perubahan Kurikulum tersebut berarti Kurikulum 2013 memiliki karakteristik dan berbeda dengan kurikulum sebelumnya, dan berdampak dalam implementasinya, terutama di sekolah. Guru sebagai ujung tombak pelaksanaan kurikulum di sekolah dituntut untuk menyesuaikan diri sesuai tuntutan kurikulum baru 2013 tersebut. Guru perlu melakukan berbagai perubahan dan inovasi dalam pembelajaran mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan juga evaluasinya. Untuk memahami

perubahan dan sekaligus mengaplikasikannya dalam proses pembelajaran, dilakukan berbagai upaya, diantaranya dilakukan berbagai pelatihan guru dalam implementasi Kurikulum 2013. Berbagai bahan cetak seperti penjelasan dan pedoman implementasi Kurikulum 2013 telah disiapkan. Namun untuk mengimplementasikan perubahan yang dituntut dalam Kurikulum 2013 ini tidak cukup hanya membaca modul atau mendengarkan penjelasan instruktur dalam pelatihan. Guru minimal perlu melihat contoh nyata secara berkelanjutan bagaimana implementasi perubahan-perubahan dan inovasinya sesuai tuntutan Kurikulum 2013. Untuk mengatasi kendala tersebut, teknologi informasi dan komunikasi sesuai dengan karakteristiknya dapat didesain sehingga mampu menghadirkan berbagai contoh inovasi pembelajaran sesuai tuntutan kurikulum.

Permasalahannya adalah perubahan apa saja yang perlu dilakukan oleh guru dalam mengajar, serta apa peran yang dapat dilakukan teknologi informasi dan komunikasi untuk menjawab perubahan Kurikulum tersebut. Tulisan ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana peran TIK dalam membantu guru mengimplementasikan Kurikulum 2013. Secara khusus tujuan penulisan ini adalah untuk: 1) mengidentifikasi tuntutan perubahan guru dalam inovasi pembelajaran sesuai tuntutan kurikulum 2013 dan 2) mengidentifikasi berbagai peran teknologi informasi dan komunikasi dalam mensukseskan implemetasi Kurikulum 2013.

### **Kajian Literatur dan Pembahasan Kurikulum 2013**

Perubahan Kurikulum 2013 dari kurikulum sebelumnya (2006) didasarkan atas hasil kajian. Hasil kajian yang dilakukan Kemdikbud, bakwa dalam Kurikulum 2006 masih ditemukan beberapa permasalahan. Permasalahan tersebut seperti dijelaskan Kemdikbud (2013b) di antaranya: (1) konten kurikulum yang masih terlalu padat, ini ditunjukkan dengan banyaknya mata pelajaran dan banyak materi yang keluasan dan tingkat kesukarannya melampaui tingkat perkembangan usia anak; (2) belum sepenuhnya berbasis kompetensi sesuai dengan tuntutan fungsi dan tujuan pendidikan nasional; (3) kompetensi belum menggambarkan secara holistik domain sikap, keterampilan, dan

pengetahuan; beberapa kompetensi yang dibutuhkan sesuai dengan perkembangan kebutuhan (misalnya pendidikan karakter, metodologi pembelajaran aktif, keseimbangan *soft skills* dan *hard skills*, kewirausahaan) belum terakomodasi di dalam kurikulum; (4) belum peka dan tanggap terhadap perubahan sosial yang terjadi pada tingkat lokal, nasional, maupun global; (5) standar proses pembelajaran belum menggambarkan urutan pembelajaran yang rinci sehingga membuka peluang penafsiran yang beraneka ragam dan berujung pada pembelajaran yang berpusat pada guru; (6) standar penilaian belum mengarahkan pada penilaian berbasis kompetensi (proses dan hasil) dan belum secara tegas menuntut adanya remediasi secara berkala; dan (7) dengan KTSP memerlukan dokumen kurikulum yang lebih rinci agar tidak menimbulkan multi tafsir. Dengan permasalahan tersebut, penyusunan kurikulum 2013 menitikberatkan pada penyederhanaan, tematik-integratif yang mengacu pada hasil kajian terhadap kurikulum 2006.

Konsep kurikulum merupakan segala upaya yang dilakukan sekolah untuk mempengaruhi siswa agar dapat belajar baik dalam ruangan kelas maupun di luar ruangan kelas (Saylor, dalam Rusman 2008). Secara tegas kurikulum didefinisikan oleh Rusman (2008) sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Dengan demikian kurikulum tidak hanya sekedar isi atau substansi pendidikan. Kurikulum minimal mencakup empat hal yaitu: 1) tujuan atau kompetensi/kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik, 2) isi/substansi yang perlu dikuasai oleh peserta didik, 3) pendekatan/metode yang digunakan dalam melaksanakan kurikulum untuk mencapai tujuan, termasuk media yang digunakannya, serta 4) evaluasi yang dilakukan untuk mengukur tingkat ketercapaian tujuan/kompetensi.

Mengacu pada konsep tersebut perubahan kurikulum 2013 tidak hanya sekedar mengubah substansi materinya saja. Perubahan kurikulum 2013 dilakukan secara konprehensif yaitu meliputi empat aspek kurikulum, yaitu standar kompetensi lulusan,

standar isi, standar proses (metodologi atau pendekatan), dan standar penilaian. Standar Kompetensi lulusan mengacu pada kemampuan apa yang diharapkan setelah peserta didik menyelesaikan/lulusan pada satuan pendidikan tertentu (lulus SD, SMP, SMA/SMK). Untuk mencapai kompetensi lulusan, perlu ada standar isi atau mata pelajarannya. Selanjutnya perlu dibangun bagaimana prosesnya dalam mencapai tujuan tersebut. Proses ini menyangkut aspek metodologi dan pendekatan dalam pembelajaran. Kemudian bagaimana cara mengevaluasinya dengan standar penilaian yang jelas. Memperhatikan pada konsep belajar sebagai perubahan perilaku, maka penilaian mengacu pada semua aspek perilaku tersebut. Menurut Taksonomi Bloom, aspek perilaku terdiri dari pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Oleh karena itu standar penilaian dari Kurikulum 2013, tidak cukup hanya sekedar aspek pengetahuan (*knowledge*) saja, akan tetapi aspek sikap (*attitude*), dan keterampilan/ *skill* (*psikomotorik*) penting masuk dalam penilaian tersebut.

Pengembangan Kurikulum 2013 memiliki karakteristik dan perbedaan dengan kurikulum sebelumnya. Berdasarkan penjelasan situs resmi Kemdikbud (2013a, 2013b, 2013c, 2013d) dapat disarikan beberapa hal prinsip perubahan dalam Kurikulum 2013. Pertama, bahwa kurikulum 2013 sepenuhnya diarahkan berbasis kompetensi. Kompetensi ini terutama dalam menyongsong kebutuhan dan tuntutan di abad 21. Peserta didik dituntut tidak hanya memiliki ilmu pengetahuan dan teknologi saja, tetapi berbagai kompetensi seperti kemampuan berpikir, kreatif dan inovatif, kerjasama (*networking*), sikap teloransi, komunikasi, dan aspek-aspek lainnya.

Kedua, pengembangan Kurikulum 2013 didasarkan atas banyak rasionalitas dalam rangka mengembangkan peserta didik yang kreatif, inovatif, produktif, dan afektif. Penekanannya tidak lagi pada ranah kognitif atau hafalan belaka, sebagaimana telah banyak dikritik pada pelaksanaan kurikulum sebelumnya. Dengan demikian Kurikulum 2013 diarahkan untuk peningkatan kompetensi yang seimbang antara kompetensi sikap (*attitude*), keterampilan (*skill*) dan pengetahuan (*cognitive*) pada peserta didik.

Ketiga, bahwa inti dari Kurikulum 2013, terletak pada upaya penyederhanaan dan tematik-integratif. Titik beratnya, bertujuan untuk mendorong peserta didik mampu lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mengkomunikasikan (mempresentasikan), apa yang mereka peroleh atau mereka ketahui setelah menerima materi pembelajaran.

Keempat, proses pembelajaran yang mendukung kreativitas. Itu sebabnya perlu merumuskan kurikulum yang mengedepankan pengalaman personal melalui proses mengamati, menanya, menalar, dan mencoba (*observation based learning*) untuk meningkatkan kreativitas peserta didik. Di samping itu, dibiasakan bagi peserta didik untuk bekerja dalam jejaringan melalui *collaborative learning*. Peserta didik didorong untuk mampu lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan meng-komunikasikan (mempresentasikan), apa yang di-per-oleh atau diketahuinya dalam proses pembelajaran.

Kelima, obyek yang menjadi pembelajaran dalam penataan dan penyempurnaan kurikulum 2013 menekankan pada fenomena alam, sosial, seni, dan budaya. Dengan pendekatan itu diharapkan siswa memiliki kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan jauh lebih baik, serta akan lebih kreatif, inovatif, dan lebih produktif. Ini artinya substansi kurikulum, tidak sekedar ilmu pengetahuan dan teknologi saja, tetapi berbagai kompetensi yang diperlukan dalam mendukung kompetensi peserta didik untuk eksis pada abad 21. Substansi tersebut meliputi: penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, kemampuan berpikir kritis, kreatif dan inovatif, bahasa, agama, budaya dan kearifan lokal, teloransi dan keragaman, serta komunikasi dengan berbagai media. Dengan kompetensi tersebut diharapkan peserta didik bisa sukses dalam menghadapi berbagai persoalan dan tantangan zamannya khususnya di abad 21 dan memasuki masa depan yang lebih baik.

Keenam, Kurikulum 2013 menekankan pada proses baik dalam proses pembelajaran, dan proses penilaian (dari berbasis output menjadi berbasis proses dan output). Pelaksanaan kurikulum menggunakan pendekatan *scientific-approach*, atau pendekatan ilmiah. Dengan pendekatan ini konsekuensinya

memerlukan penambahan jam pelajaran. Penambahan jam pelajaran ini merupakan hasil kajian Kemdikbud dari pengalaman beberapa negara, seperti Amerika Serikat dan Korea Selatan, yang melakukan penambahan jam pelajaran. Diketahui juga bahwa perbandingan dengan negara-negara lain menunjukkan jam pelajaran di Indonesia relatif lebih singkat dibandingkan di negara-negara tersebut.

### **TIK dalam Pendidikan**

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) atau *Information and Communication Technologies (ICT)* terdiri dari konsep teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi menekankan pada proses, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Teknologi komunikasi berkaitan dengan bagaimana mentransfer informasi kepada sasaran melalui berbagai perangkat atau media komunikasi. Menurut Tinio (2001), terkait dengan aspek sarana atau peralatan dan berbagai sumber yang digunakan untuk melakukan kegiatan komunikasi, pengolahan, diseminasi, penyimpanan, dan pengelolaan informasi. Oleh karena itu, pendayagunaan TIK untuk pendidikan tidak hanya berbasis pada internet saja. Pemanfaatan TIK untuk pendidikan bisa berbasis teknologi *online*, *offline*, atau teknologi *broadcast*, misalnya: audio, radio, video, televisi, web, multimedia, dan bentuk lainnya.

Dalam perkembangannya, TIK tercatat dalam sejarah telah berhasil mengatasi masalah-masalah pendidikan dan pembelajaran, baik di negara maju maupun negara-negara berkembang. Dalam hal ini Miarso (1984) menguraikan bahwa negara Australia dan New Zeland telah mendayagunakan Siaran Radio Pendidikan (SRP) untuk anak didik tingkat sekolah menengah yang berada di daerah terpencil. Sekolah ini disebut *school of the air*. Mulai tahun 1965 Nigeria juga telah memanfaatkan Siaran Radio Pendidikan untuk penataran guru-guru Sekolah Dasar. Honduras menggunakan Siaran Radio Pendidikan untuk memberantas buta huruf, sedangkan di Mexico SRP ditujukan untuk anak SD kelas 3 s.d. 6 dalam mengatasi kekurangan guru. Begitu pula di Thailand tahun 1953 SRP ditujukan untuk menunjang dan memperkaya pendidikan tingkat sekolah dasar.

Di Indonesia, tahun 1977 dihadapkan pada masalah

guru baik secara kualitas maupun kuantitas, terutama di daerah-daerah. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dikembangkan Siaran Radio Pendidikan untuk membantu kegiatan penataran guru SD. Program ini diprioritaskan bagi guru-guru di daerah terpencil. Untuk membantu mengikuti siaran, guru dilengkapi dengan bahan penyerta (bahan cetak) dan buku pedoman siaran (Pustekom, 1995). Program SRP tersebut berdasarkan hasil penelitian Simanjuntak dan Dakir tahun 1979 (Yusufhadi Miarso, 1984), diketahui bahwa tidak ada perbedaan yang berarti antara prestasi belajar guru-guru dalam mata pelajaran bahasa Indonesia dan Matematika yang menggunakan sistem SRP dengan kelompok kontrol. Ini menunjukkan bahwa hasil penataran guru melalui SRP relatif sama dengan penataran tatap muka biasa (konvensional). Diklat SRP ini dilaksanakan dengan kerjasama antara Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi (Pustekom) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dengan Radio Republik Indonesia. Bahan siaran Diklat SRP dikembangkan oleh Pustekom, kemudian disiarkan oleh RRI. Peserta Diklat SRP mengikuti siaran sesuai jadwal di sekolah atau di tempat tinggalnya, sehingga tetap dapat melaksanakan tugasnya mengajar sehari-hari. Mereka juga dilengkapi dengan bahan penyerta siaran.

Tahun 1991/1992 juga dikembangkan Program Penyetaraan D-II Siaran Pendidikan. Program ini ditujukan untuk memberikan layanan Penyetaraan D-II bagi Guru SD yang berada di daerah-daerah yang secara geografis sulit mengikuti tutorial tatap muka (dalam Penyetaraan BJJ Universitas Terbuka). Proses belajar mahasiswa D-II SP relatif sama dengan mahasiswa D-II BJJ UT, hanya untuk kegiatan tutorial dikurangi dari 16 kali menjadi empat kali per semester. Untuk mengganti tutorial tersebut diberikan siaran radio pendidikan. Materi kuliah yang memerlukan aspek proses, dilengkapi dengan bahan belajar dalam bentuk kaset video beserta perangkat pemanfaatannya (Anwas, 2000). Media audio untuk mendukung pendidikan saat ini sudah dikembangkan dalam stasiun radio khusus yaitu Suara Edukasi yang dapat diterima dengan teresterial atau melalui internet selama 24 jam.

Dalam perkembangannya, sesuai tuntutan masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pendayagunaan TIK untuk pendidikan

mengalami peningkatan. Tahun 2004, Pustekkom Kemdikbud meluncurkan Televisi Edukasi. Televisi edukasi bertujuan untuk meningkatkan mutu dan pemerataan pendidikan melalui siaran pendidikan. Siaran ini dilakukan melalui teknologi satelit, sehingga bisa diakses oleh masyarakat seluruh wilayah tanah air dengan bantuan antena parabola. Siaran ini juga dapat diakses melalui *live streaming* atau *Video on Demand* ([www.tve.kemdikbud.go.id](http://www.tve.kemdikbud.go.id)), melalui beberapa stasiun televisi lokal yang sudah bekerjasama dengan TV Edukasi, jam khusus di TVRI, serta channel khusus di TV digital *channel* TVRI. Saat ini Televisi Edukasi memiliki dua channel, yaitu *channel* satu dan dua. *Channel* satu mengudara selama 24 jam, dengan sasaran utama adalah peserta didik (siswa), dari tingkatan PAUD, sekolah dasar, SMP dan sederajat, serta SMA dan sederajat. Channel 2 masih mengudara selama 12 jam, yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas guru dan calon guru (Pustekkom Kemdikbud, 2012). Siaran TV edukasi ini dapat dimanfaatkan secara terintegrasi di dalam kelas, mengisi jam-jam kosong, atau dimanfaatkan di luar jam sekolah.

Bentuk lainnya pendayagunaan TIK untuk pendidikan yang dirancang secara khusus (*by design*) adalah multimedia interaktif. Multimedia ini dirancang untuk dapat dilakukan belajar mandiri dan interaktif sehingga antara peserta didik dan media ini dapat berinteraksi dua arah. Dalam perkembangannya, sesuai dengan perkembangan media internet, Kemdikbud juga meluncurkan portal rumah belajar (<http://belajar.kemdiknas.go.id/>). Sasaran primer dari portal ini adalah siswa dan guru. Konsep yang dikembangkan dalam portal ini adalah one stop one services. Artinya kebutuhan yang diperlukan siswa dan guru cukup dengan mengklik portal ini semuanya terpenuhi. Oleh karena itu dalam portal ini dilengkapi berbagai layanan yang diperlukan guru dan siswa. Layanan tersebut, di antaranya: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), berbagai media pembelajaran (teks, gambar, audio, video, animasi, dan simulasi), bank soal, berbagai informasi, jelajah ruang angkasa, fasilitas kelas maya, serta fasilitas komunikasi lainnya.

Pendayagunaan TIK untuk pendidikan menurut Anwas (2011a) minimal harus memperhatikan empat

aspek, yaitu kebijakan, infrastruktur, konten, dan sumber daya manusia (user atau pengelola). Aspek kebijakan merupakan bentuk komitmen dan realisasi dari pemerintah (pusat dan daerah) dan pimpinan lembaga pendidikan (rektor, dekan, ketua, kepala sekolah) dalam pemanfaatan TIK untuk pendidikan. Realisasi dari kebijakan ini dapat berupa: peraturan, program kerja, dukungan anggaran, partisipasi, kerjasama, atau bentuk lainnya. Infrastruktur adalah dukungan perangkat baik *hard ware* maupun *soft ware* untuk mengakses TIK tersebut. Bentuk infrastruktur misalnya: Jardiknas, antena parabola, pesawat televisi, dan lain-lain. Konten TIK merupakan substansi pembelajaran bagi guru dan siswa. Konten ini ada yang dirancang secara khusus (*by design*) dan ada yang tidak dirancang tetapi dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pembelajaran (*by utilization*). Konten TIK *by design* di antaranya: siaran Televisi Edukasi, Radio Suara Edukasi, portal rumah belajar, multimedia interaktif, dan lainnya. Konten *by utilization*, seperti media massa jumlahnya sangat banyak. Dalam hal ini kemampuan *user* (guru dan siswa) sangat penting untuk dapat memanfaatkan konten tersebut agar bisa digunakan untuk pembelajaran. SDM untuk TIK meliputi pengguna (*user*) dan pengelola. Kedua SDM tersebut sama-sama perlu dibina secara bertahap, mulai dari ada kesadaran, ketertarikan, mau, hingga mampu menggunakan TIK untuk keperluan pendidikan dan pembelajaran.

Keempat aspek dalam pendayagunaan TIK dalam mendukung Kurikulum 2013 tersebut saling terkait. Aspek kebijakan memberikan arahan dan kemudahan dalam membangun infrastruktur, konten, dan SDM. Aspek infrastruktur akan memudahkan dalam akses konten dan pemanfaatannya. Aspek konten, merupakan implementasi kebijakan, mengisi infrastruktur yang telah dibangun, dan menyediakan kebutuhan konten bagi *user*. Aspek SDM pengelola berperan menjalankan semua sistem pemanfaatan TIK, serta pada akhirnya semua hal tersebut bermuara pada pengguna. Keberhasilan pendayagunaan TIK untuk mendukung implementasi Kurikulum 2013, akhirnya terdapat pada sejauhmana tingkat pemanfaatan TIK tersebut oleh pengguna, sehingga bermanfaat dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran.

### TIK dalam Kurikulum 2013

Karakteristik Kurikulum 2013, memang diarahkan untuk menjawab tantangan perubahan zaman terutama di abad 21. Abad 21 ditandai adanya globalisasi dan perdagangan bebas. Globalisasi yang mengutamakan sektor ekonomi ini telah melahirkan tingkat persaingan yang semakin ketat serta sikap individualis. Di sisi lain, globalisasi telah memporakporandakan berbagai tatanan alam, sosial, budaya, serta kearifan-kearifan lokal yang ada di masyarakat. Globalisasi seharusnya membawa peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, untuk dapat menangkal dampak buruk globalisasi serta agar mampu hidup layak dan sejahtera di abad ini diperlukan berbagai kompetensi. Kompetensi peserta didik dituntut lebih komprehensif, yaitu tidak sekedar memiliki ilmu pengetahuan dan teknologi saja, tetapi berbagai kompetensi seperti kemampuan berpikir, kreatif dan inovatif, kerjasama (*networking*), agama, budaya dan kearifan lokal, sikap teloransi, komunikasi, dan aspek-aspek lainnya. Untuk itu substansi kurikulum juga perlu menyesuaikan dengan kebutuhan tersebut. Untuk membentuk kompetensi tersebut, dalam proses pembelajaran perlu dilakukan tidak sekedar penyadaran, tetapi perlu pembiasaan, pembentukan perilaku baru sesuai yang diharapkan. Pembelajaran perlu dilakukan sebuah proses transformasi perilaku yang diharapkan. Itulah perlunya pendekatan proses baik dalam proses pembelajaran maupun dalam aspek penilaiannya.

Dengan pemikiran tersebut, kurikulum 2013 sesungguhnya adalah kurikulum yang sangat dibutuhkan dalam abad 21. Realitasnya, abad 21 dengan globalisasinya telah memporakporandakan tatanan sosial budaya, yang menurut Fukuyama (2000) ini menyebutnya sebagai kekacauan besar (*great disruption*). Kurikulum 2013 diharapkan mampu menangkal dampak negatif dari gempuran era globalisasi, sekaligus mampu menyiapkan generasi-generasi yang memiliki daya saing, mandiri, serta memiliki jati diri sebagai bangsa yang bermartabat.

Sebagai sesuatu yang baru adalah wajar terjadi perbedaan sudut pandang dan pemahaman yang belum utuh terhadap Kurikulum 2013. Namun jika mencermati esensi kurikulum 2013, sangat

menjanjikan dalam menyiapkan peserta didik di abad ini. Oleh karena itu untuk mensukseskan implementasi kurikulum 2013, perlu dilakukan melalui berbagai upaya, salah satunya dengan memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Keragaman bentuk TIK dengan karakteristiknya dapat mengatasi berbagai kendala yang dihadapi dalam implementasi kurikulum 2013. Dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 tersebut, Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat memberikan banyak peran. Peran tersebut di antaranya: sebagai contoh nyata model dan inovasi pembelajaran di kelas, interaktif diskusi atau *sharing* implementasi Kurikulum 2013, wahana kreativitas peserta didik, sebagai pembiasaan dalam mengubah perilaku terutama aspek sikap dan keterampilan, dan sebagai sumber belajar yang sesuai tuntutan di abad 21.

### Contoh Model/Inovasi pembelajaran

Telah dijelaskan sebelumnya bahwa dalam Kurikulum 2013 terdapat beberapa hal yang berbeda dengan kurikulum sebelumnya. Perbedaan ini tentu saja bagi guru menuntut adanya perubahan dalam melaksanakan tugas pembelajaran, mulai dari tahapan persiapan, pelaksanaan, maupun dalam kegiatan evaluasinya. Pemahaman konsep perubahan tersebut untuk tahap persiapan, guru dapat belajar melalui bahan bacaan atau sumber-sumber lainnya. Namun pemahaman terhadap perubahan dalam pelaksanaan pembelajaran, guru perlu menyaksikan bahkan memperagakan contoh nyata berbagai model dan inovasi pembelajaran sesuai tuntutan Kurikulum 2013.

Tuntutan perubahan model dan inovasi pembelajaran tersebut di antaranya: pembelajaran tematik terintegrasi, pendekatan proses, menanamkan pendidikan karakter yang terintegrasi dalam setiap mata pelajaran, melatih atau membiasakan berpikir kritis, inovatif, implementasi pendekatan *scientific-approach* atau pendekatan ilmiah dalam pembelajaran di kelas, menanamkan pada peserta didik untuk mampu menghargai pendapat dan perbedaan termasuk sikap teloransi, membangun kemandirian, menanamkan kemampuan kerjasama (*netrworking*), menanamkan kemampuan berkomunikasi, pemanfaatan media massa yang sehat dan mendidik, evaluasi

pembelajaran yang menyeimbangkan proses dan hasil, dan berbagai contoh lainnya sesuai tuntutan Kurikulum 2013.

Untuk mampu menerapkan berbagai model dan inovasi pembelajaran sesuai tuntutan kurikulum tersebut, guru tidak cukup hanya membaca buku atau mendengarkan instruktur dalam pelatihan saja. Guru dituntut untuk menyaksikan implementasi model dan inovasi tersebut dalam pembelajaran *real* di kelas. Dalam hal ini media video sesuai dengan karakteristiknya dapat menjadi solusinya. Media video yang mampu menyajikan pesan audio visual dan unsur gerak mampu menghadirkan realitas pembelajaran yang diharapkan sesuai tuntutan implementasi Kurikulum 2013. Berbagai jenis sikap dan keterampilan guru sesuai tuntutan dalam implementasi Kurikulum 2013 tersebut dapat didramatisir sesuai tujuan yang diharapkan. Di sisi lain, media video dengan menggunakan berbagai teknik, misalnya teknik pengambilan gambar, pencahayaan, editing, serta teknik animasi akan mampu memberikan penekanan-penekanan pada bagian-bagian tertentu yang diharapkan dalam menyajikan model atau inovasi pembelajaran tersebut.

Dalam pendekatan tematik integratif misalnya, bahwa model pembelajaran tematik adalah model pembelajaran terpadu yang menggunakan pendekatan tematik yang melibatkan beberapa mata pelajaran untuk memberikan pengalaman bermakna kepada siswa (Rusman, 2011). Pendekatan pembelajaran ini cocok terutama di terapkan di kelas rendah Sekolah Dasar. Pembelajaran tematik integratif seperti dicontohkan oleh Mendikbud (2013c) misal "Temanya tentang sungai. Guru menceritakan tentang sungai dengan Bahasa Indonesia, diperkenalkan kosa kata tentang sungai, air, dan lain-lain. Kemudian ditanyakan, air di sungai itu mengalir atau tidak? kenapa? Di situ diperkenalkan ilmu pengetahuan alam. Bisa juga dikaitkan dengan budaya, bahwa di Bali dikenal ada Subak, tentang budaya pembagian air. Air bisa digunakan untuk pembangkit listrik. Jadi pembelajaran itu bisa hidup". Untuk lebih menguasai model pembelajaran tematik terintegratif ini, guru perlu melihat contoh real praktek pembelajaran tersebut. Hal ini dapat digantikan melalui media pembelajaran berbasis TIK.

Ilustrasi lainnya, dalam pembelajaran bahasa Indonesia, menurut Mendikbud M. Nuh (2013), pelajaran bahasa Indonesia saat ini kurang dinikmati oleh pendidik dan peserta didik. Solusinya menurut Kemdikbud adalah pelajaran bahasa Indonesia perlu dibuat secara kontekstual, yang saat ini hilang pada model pembelajaran tersebut. Melalui pembelajaran yang kontekstual, peserta didik sekaligus dilatih menyajikan bermacam-macam kompetensi dasar secara logis dan sistematis. Dalam hal ini peserta didik perlu dibiasakan untuk menggunakan bahasa yang baik dalam menyampaikan pendapat atau hasil analisisnya, termasuk berlatih dalam berpikir yang abstrak. Untuk membelajarkan kompetensi tersebut, diperlukan contoh real pembelajaran yang kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Contoh pembelajaran tersebut dapat didesain melalui bantuan media video. Melalui media ini guru dapat memberikan contoh yang benar pembelajaran bahasa Indonesia yang kontekstual. Di sisi lain, melatih dan membiasakan belajar bahasa dalam menuangkan gagasan atau pemikiran tersebut, diperlukan aspek pembiasaan dalam kehidupan sehari-hari secara kontinyu. Lingkungan peserta didik sangat perlu mendukung untuk berlatih dalam keseharian, melalui pemanfaatan media video, televisi, audio, radio, atau internet. Peserta didik dapat menyaksikan sekaligus mempraktakkannya bertutur bahasa Indonesia secara benar dalam menyampaikan gagasan dan pemikiran baik yang kongkret maupun yang abstrak.

Produksi TIK khususnya media video dalam menyajikan model dan inovasi pembelajaran ini tentu saja harus dikerjakan oleh ahlinya yang sudah terbiasa memproduksi berbagai media pembelajaran berbasis audio visual. Dalam produksi media ini, perlu juga dilibatkan ahli materi yang menjamin kebenaran akan substansi sajian tersebut. Begitu pula ahli media perlu dilibatkan agar sajian menjadi menarik. Dengan melibatkan pihak-pihak tersebut, akan menjamin media ini kebenaran secara materi dan menarik untuk ditonton "*Edutainment*".

Pemanfaatan model dan inovasi pembelajaran yang dikemas dalam format audio visual ini dapat dimanfaatkan melalui minimal tiga cara, yaitu: pertama, menggunakan format DVD atau format alat rekam lainnya untuk disebarakan ke sekolah-sekolah di seluruh

tanah air (*offline model*). DVD ini juga dapat digunakan di tempat-tempat pelatihan guru. Kedua, dapat disiarkan melalui media televisi, misalnya melalui Televisi Edukasi, TVRI, TV swasta termasuk televisi lokal, atau stasiun televisi lainnya (*broadcast model*). Ketiga, disajikan dalam web yang mudah diakses oleh guru-guru, misalnya melalui portal rumah belajar (*online model*). Dengan alternatif distribusi konten ini, guru-guru di seluruh tanah air dapat memanfaatkan contoh-contoh model inovasi pembelajaran tersebut sesuai dengan kemampuan, kesempatan, fasilitas yang dimilikinya.

### **Interaktif, Bedah Kurikulum 2013**

Sebagai sesuatu yang baru, apalagi memiliki perbedaan yang signifikan dengan sebelumnya, Kurikulum 2013 perlu dilakukan sosialisasi secara bertahap dan berkelanjutan. Sosialisasi ini penting khususnya terhadap guru, kepala sekolah, orangtua, pemerintah daerah, dan juga masyarakat. Tahapan sosialisasi dimulai dari pembentukan kesadaran akan perlunya perubahan kurikulum. Materi sosialisasi dimulai dari yang ringan, mudah, dan bisa dipahami semua masyarakat. Kemudian ditingkatkan secara bertahap dengan materi dan strategi yang tepat.

Sosialisasi kepada guru-guru yang akan melaksanakan Kurikulum 2013, berbeda dengan sosialisasi kepada pihak lainnya. Guru tidak sekedar tahu dan mau melaksanakan Kurikulum 2013, tetapi harus mampu dan akhirnya terbiasa mengaplikasikan kurikulum tersebut dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu dalam sosialisasi ini, perlu ada wahana interaktif yang menyediakan konsultasi, diskusi, dan tanya jawab seputar implementasi Kurikulum 2013. Wahana interaktif ini dapat menggunakan media mulai dari radio, televisi, dan juga internet. Media milik pemerintah khususnya yang ada di bawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (TV edukasi, Suara Edukasi, Portal Rumah belajar, dan yang lainnya) dapat dioptimalkan. Di sisi lain, media massa milik swasta juga dapat didorong untuk menjadi wahana pencerahan dan penyebarluasan informasi tentang Kurikulum 2013.

Pelaksanaan interaktif ini tidak cukup dilakukan hanya beberapa kali atau insidental. Program ini perlu dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan, terjadwal,

dan diketahui oleh guru-guru di seluruh tanah air. Nara sumber yang dihadirkan terdiri dari para pakar kurikulum dan substansi kompetensi yang dituntut dalam Kurikulum 2013. Nara sumber juga dapat menghadirkan para guru yang dinilai mampu dan berhasil dalam mengimplementasikan Kurikulum tersebut dalam pembelajaran. Mereka dapat berbagi (*sharing*) pengalaman. Forum ini sangat penting dilakukan baik dalam lingkup nasional, provinsi, kabupaten/kota, atau lingkungan terkecil lainnya.

### **Wahana Kreativitas Peserta Didik**

Tuntutan Kurikulum 2013 di antaranya adalah meningkatkan kreativitas, berpikir kritis, dan inovatif pada peserta didik. Meningkatkan kreativitas ini memang tidak mudah. Menurut Mendikbud (2013c). "Membangun kreativitas pada anak perlu dimulai sejak kecil, siswa dibiasakan untuk memanfaatkan inderawinya. Ajak mereka mengamati. Jadi, bukan main di wilayah kosong. tapi perlu masuk ke wilayah riil sehingga setiap kejadian terekam. Misalnya, apa yang ada di bulan sana? Kita ajak anak-anak melihat melalui teropong. Contoh lainnya sel. Kita bisa pakai mikroskop. Baru mereka bisa mengerti apa itu sel". Untuk memanfaatkan semua indrawi peserta didik tersebut, dalam pembelajaran guru tidak bisa hanya menjelaskan materi dengan metode ceramah. Lingkungan peserta didik khususnya di sekolah perlu diciptakan sehingga kondusif untuk belajar dengan menggunakan semua indrawinya. Hasil penelitian Malouf (1988) yang membandingkan kelima alat indra dalam menerima ilmu pengetahuan diketahui bahwa melalui penglihatan sebesar 75 persen, pendengaran 11 persen, perabaan 7 persen, pengecap sebesar 4 persen, dan penciuman sebesar 3 persen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa indra mata sangat penting dalam menerima ilmu pengetahuan. Implikasinya, dalam pembelajaran, guru dituntut untuk membidik indra mata, siswa diciptakan untuk dapat melihat secara visual tentang substansi materi. Karena dengan visual itu, hasil penelitian tersebut menunjukkan 75 persen peserta didik dapat menguasai materi pembelajaran. Oleh karena itu, guru sangat penting menghadirkan berbagai objek materi pelajaran.

Teknologi Informasi dan Komunikasi salah satu kelebihanannya adalah mampu menghadirkan objek atau benda di luar kelas ke dalam kelas. Objek tersebut mulai yang jauh seperti: bulan, bintang, matahari, dan isi jagat raya lainnya. Objek yang bahaya, seperti: meletusnya bom atom, zat kimia berbahaya, binatang buas, dan lainnya. Objek yang kecil dan abstrak, misalnya: amuba, bakteri, atau susunan organ di dalam perut mahluk hidup. Media video atau televisi atau multimedia dapat menghadirkan berbagai objek tersebut secara real seperti apa adanya. Televisi Edukasi misalnya, mengembangkan acara Wahana Jelajah Angkasa. Melalui acara ini, peserta didik diajak untuk mengamati, dan sekaligus mencintai benda-benda angkasa luar tersebut. Melalui media pembelajaran berbasis TIK tersebut, peserta didik dapat melakukan pengamatan, mencoba, bahkan menghayatinya, sehingga mereka akan terdorong untuk berpikir kritis dan meningkatkan kreativitas diantara mereka.

### **Pembiasaan, Mengubah Perilaku**

Teori-teori belajar mazhab behavioristik memandang bahwa proses perubahan perilaku dapat terjadi sebagai akibat mengkondisikan lingkungan untuk belajar. Mazhab behavioristik menekankan bahwa pola-pola perilaku itu dapat dibentuk melalui proses pembiasaan dan penguatan (*reinforcement*) dengan mengkondisikan stimulus (*conditioning*) dalam lingkungan (*environmentalistik*) individu yang bersangkutan (Makmun, 2005). Ini berarti Teknologi Informasi dan Komunikasi baik berbasis *online*, *offline*, maupun *broadcash* dengan karakteristiknya dapat mengkondisikan pembiasaan, memberikan stimulus, dan memberikan penguatan terhadap peserta didik agar terjadi proses belajar. Proses belajar yang ditandai adanya perubahan perilaku ini terutama pada aspek sikap (*afektif*), pengetahuan (*kognitif*), dan keterampilan (*psikomotorik*). Pembentukan perilaku atau perubahan perilaku menurut mazhab behavioristik merupakan suatu proses, perlu waktu, perlu pembiasaan, serta yang penting adalah bagaimana menciptakan lingkungan di sekitar peserta didik mendukung terhadap perubahan perilaku yang diharapkan tersebut.

Perubahan perilaku yang diharapkan dalam Kurikulum 2013 dirumuskan dalam bentuk kompetensi. Kompetensi yang dirumuskan dalam Kurikulum 2013 mencerminkan tantangan di abad 21. Kompetensi tersebut seperti dijelaskan sebelumnya, tidak sekedar memiliki ilmu pengetahuan dan teknologi saja, tetapi berbagai kompetensi seperti kemampuan berpikir, kreatif dan inovatif, kerjasama (*networking*), agama, budaya dan kearifan lokal, sikap teloransi, komunikasi, dan aspek-aspek lainnya. Kurikulum 2013 juga menselaraskan antara aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Membentuk kompetensi seperti ini tentu saja tidak cukup dengan diajarkan oleh guru di sekolah atau orangtuanya di rumah. Dalam abad 21 atau era informasi, TIK khususnya media massa seperti televisi, radio, dan internet sudah menjadi kekuatan baru dalam mempengaruhi perilaku masyarakat khususnya generasi muda. Oleh karena itu media massa berbasis TIK perlu dilibatkan dalam membentuk kompetensi yang diharapkan Kurikulum 2013. Mempengaruhi media massa apalagi media asing sangat sulit. Dalam hal ini menurut Anwas (2011b) media massa, selain memiliki ideologi dan mencari keuntungan, juga memiliki kewajiban untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, membawa perubahan sosial ke arah yang lebih baik tanpa merusak tatanan nilai dan norma, termasuk kearifan lokal yang telah tertanam dalam masyarakat. Upaya lain yang dapat dilakukan adalah diperlukan adanya media alternatif yang mampu menjaga idealisme, menjaga nilai, budaya dan kearifan lokal, serta menanamkan pendidikan karakter lainnya. Media alternatif ini yang bisa dikontrol pemerintah, misalnya TVRI, RRI, Televisi Edukasi, Radio Suara Edukasi atau berbagai portal milik pemerintah. Media pelat merah ini sangat perlu memberikan substansi siaran yang mampu membiasakan kepada peserta didik untuk membentuk perilaku yang diharapkan, kompetensi yang sesuai dengan tuntutan abad 21 seperti yang dirumuskan dalam Kurikulum 2013.

### **Sumber Belajar Abad 21**

Tuntutan abad 21 merupakan salah satu alasan diberlakukannya Kurikulum 2013. Abad 21 ini disebut pula sebagai abad informasi, dimana aktivitas dan pekerjaan

manusia didominasi oleh pengolahan informasi. Kecepatan dan akurasi informasi menjadi sebuah kebutuhan hampir semua manusia. Oleh karena itu di abad ini, TIK menjadi kebutuhan di semua sektor dan kehidupan masyarakat, termasuk di sektor pendidikan. Pendayagunaan TIK dalam pendidikan secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu 1) yang terkait langsung dengan pembelajaran (*e-learning*) dan 2) yang menunjang terhadap pembelajaran atau administrasi (*e-administrasi*). Salah satu bentuk *e-learning* adalah pendayagunaan TIK sebagai sumber belajar. Konten-konten pembelajaran didesain secara khusus melalui pendayagunaan TIK misalnya: video pembelajaran, televisi pendidikan, audio pembelajaran, radio pendidikan, portal pendidikan, multimedia interaktif, dan yang lainnya.

Dalam aspek lainnya, generasi anak-anak sekarang dilahirkan pada era informasi. Umumnya anak-anak saat ini sangat mudah akrab dengan produk TIK. Keakraban generasi ini perlu diarahkan pada substansi TIK yang dapat meningkatkan pembelajaran, pendidikan, dan kualitas hidup mereka terutama di masa mendatang. Oleh karena itu sangat perlu didesain berbagai sumber belajar berbasis TIK dalam meningkatkan kualitas generasi muda yang sesuai dengan harapan. Peserta didik perlu dibiasakan menggunakan media berbasis TIK yang bisa meningkatkan kualitas pendidikan dan kualitas kehidupannya, baik *by desain* maupun *by utilization*.

Realitasnya konten-konten TIK yang terkait dengan sains dan teknologi memang sangat banyak terutama produk asing. Bagi anak Indonesia, kesulitan memanfaatkan konten tersebut disamping kesulitan akses juga keterbatasan masalah bahasa. Perlu dikembangkan konten-konten TIK menggunakan bahasa Indonesia, termasuk konten TIK yang memiliki budaya daerah, bernuansa dan muatan lokal, dan kearifan-kearifan lokal lainnya. Konten-konten ini sangat diperlukan dalam menunjang kesuksesan implementasi Kurikulum 2013. Oleh karena itu perlu banyak dikembangkan berbagai konten berbahasa Indonesia, berbudaya Indonesia, serta nuansa dan kearifan lokal lainnya yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

## Simpulan dan Saran

### Simpulan

Perubahan Kurikulum 2013 memiliki karakteristik dan penekanan berbeda dengan kurikulum sebelumnya. Perubahan ini menuntut guru sebagai ujung tombak pelaksanaan di lapangan untuk berubah dalam melakukan pembelajaran di sekolah. Tuntutan perubahan tersebut di antaranya: pembelajaran tematik terintegrasi, pendekatan proses, menanamkan pendidikan karakter yang terintegrasi dalam setiap mata pelajaran, melatih atau membiasakan berpikir kritis, inovatif, implementasi pendekatan *scientific-approach* atau pendekatan ilmiah dalam pembelajaran di kelas, menanamkan pada peserta didik untuk mampu menghargai pendapat dan perbedaan termasuk sikap teloransi, membangun kemandirian, menanamkan kemampuan kerjasama (*networking*), menanamkan kemampuan berkomunikasi, pemanfaatan media massa yang sehat dan mendidik, evaluasi pembelajaran yang menyeimbangkan proses dan hasil, dan berbagai contoh lainnya sesuai tuntutan Kurikulum 2013.

Peran TIK dalam implementasi kurikulum 2013, antara lain: memberikan berbagai contoh nyata model dan inovasi pembelajaran dalam implementasi Kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran di kelas; mendorong pembiasaan dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dalam mengubah perilaku peserta didik sesuai yang diharapkan terutama aspek sikap dan keterampilan; sebagai wahana interaktif untuk diskusi dan sharing pengalaman antar guru dalam implementasi kurikulum 2013; sebagai wahana membangun kreativitas peserta didik; dan merupakan sumber belajar yang sesuai tuntutan kebutuhan peserta didik di abad 21.

### Saran

Perlu dikembangkan secara *by desain* berbagai media berbasis teknologi informasi dan komunikasi dalam mensukseskan implementasi kurikulum 2013. Media tersebut terutama berbasis audio visual dalam memberikan contoh-contoh model pembelajaran sesuai tuntutan Kurikulum 2013, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif terutama aspek sikap dan keterampilan, sebagai wahana diskusi dan sharing pengalaman antar guru dalam implementasi kurikulum 2013, sebagai wahana membangun kreativitas peserta

didik, dan merupakan sumber belajar yang sesuai tuntutan kebutuhan peserta didik di abad 21.

Distribusi konten TIK dalam mendukung implementasi Kurikulum 2013 dapat dilakukan melalui teknologi *offline, online, dan broadcast*. Teknologi *offline* misalnya melalui menggunakan format DVD untuk disebarakan ke sekolah-sekolah di seluruh tanah air, atau digunakan di tempat-tempat pelatihan guru. Teknologi

online yaitu disajikan dalam *web* yang mudah diakses oleh guru-guru, misalnya melalui portal rumah belajar. Teknologi *broadcast* dapat menggunakan siaran televisi, misalnya melalui Televisi Edukasi atau Stasiun televisi lainnya. Ketiga, Selain itu perlu pula dilakukan kerjasama dengan berbagai pihak terkait lainnya terutama yang memiliki akses langsung terhadap teknologi informasi dan komunikasi.

### Pustakan Acuan

- Anwas, Oos M. 2000. Siaran Radio Pendidikan: Analisis Model Peningkatan Kualifikasi Guru SD. Jakarta: Jurnal Teknodik. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Anwas, Oos M. 2011a. Pengembangan Konten Pembelajaran Berbasis TIK. Makalah Konferensi e-Indonesia Initiatives Forum VII 2011 Kelompok Keilmuan Teknologi Informasi, ITB Bandung, 15 Juni 2011.
- Anwas, Oos M. 2011b. Pendidikan Karakter melalui Media Massa Jurnal Teknodik, edisi khusus, September 2011 Jakarta: Pustekkom Kemdiknas
- Fukuyama. Francis. 2000. The Great Distruption: Human Natur and the Reconstitution of Social Order. London: Profile Books.
- Karim, Malik Abdul. 2011. Sejarah perkembangan Kurikulum Indonesia. <http://malikabdulkarim.blogspot.com/2011/05/sejarah-perkembangan-kurikulum.html>. (20 Februari 2013).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013a Pergeseran Paradigma Belajar Abad 21. <http://kemdikbud.go.id/kemdikbud/uji-publik-kurikulum-2013-2>, (22 Feb 2013)
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013b. Uji Publik Kurikulum 2013: Penyederhanaan, Tematik-Integratif, <http://kemdikbud.go.id/kemdikbud/uji-publik-kurikulum-2013-1>, (22 Feb 2013).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013c. Salinan wawancara dengan Mendikbud Terkait Kurikulum 2013, Ruang kerja Mendikbud, Gedung A Kompleks Kemdikbud Senayan Jakarta (Rabu, 5 Desember 2012) <http://kemdikbud.go.id/kemdikbud/wawancara-mendikbud-kurikulum-2013>, (22 Feb 2012)
- Makmun, Abin Syamsudin, 2005. Psikologi Kependidikan; Perangkat Sistem Pengajaran Modul. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Malouf, Doug, 1988. How to create and deliver a dynamic presentation. Brookvale, N.S.W. : Simon & Schuster Australia, 1988.
- Miarso, Yusufhadi. 1994, Teknologi Komunikasi Pendidikan; Pengertian dan Penerapannya di Indoenasia, Jakarta: Rajawali.
- Nuh. M. 2013a. Genting dan Penting Perubahan Kurikulum. Jakarta: Majalah Gatra, 9 Januari 2013.
- Nuh. M. 2013b. Kurikulum 2013. Artikel HU Kompas. Jakarta 7 Maret 2013.
- Pustekkom Kemdikbud. 1995. Laporan Diklat Siaran Radio Pendidikan bagi Guru Sekolah Dasar. Jakarta.
- Pustekkom Kemdikbud. 2012. Brosur Televisi Edukasi. Jakarta.
- Pustekkom Kemdikbud. Televisi Edukasi. Jakarta. [www.tve.kemdikbud.go.id](http://www.tve.kemdikbud.go.id)
- Portal Rumah Belajar. 2013. Pustekkom Kemdikbud. [www.belajar.kemdikbud.go.id](http://www.belajar.kemdikbud.go.id)
- Rusman. 2008. Manajemen Kurikulum; Seri Manajemen Sekolah Bermutu. Edisi ke-2. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusman. 2011. Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru; Seri Manajemen Sekolah Bermutu. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tinio. 2001. ICT in Education by Victoria L. New York: United Nations Development Programme Bureau for Development Policy.

\*\*\*\*\*