

# FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMANFAATAN TIK OLEH GURU

*Factors Affecting Teachers Use ICT*

**Sri Lestari**

Balai Pengembangan Media Televisi Pendidikan  
Jalan Mangkurejo, Desa Kwangsan, Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur  
Pos-el: Sri.Lestari.Bpmtv@Gmail.Com

---

## INFORMASI ARTIKEL

### Riwayat Artikel:

Diterima : 05 Oktober 2015  
Direvisi : 02 Nopember 2015  
Disetujui : 30 Nopember 2015

### Key Words:

*information and communication technology (ICT), learn use ict*

### Kata Kunci:

teknologi Informasi dan komunikasi (TIK), pemanfaatan TIK dalam pembelajaran.

## ABSTRACT:

*Not all teachers utilize ICT in organizing learning activities although they have understood that such learning strategies which really support or help level the learners mastery of the subject matter. Constraint the use of ICT by teachers are: no access, no adaanya means of ICT, learning does not integrate ICT, teachers have no knowledge of ICT, and no lack of willingness of teachers to utilize ICT. So the solution of problems utilization of ICT are: conducted socialization constantly about the potential, the benefits and importance of ICT in learning activities so that there is policy support, not only from the central government, local government, private agencies but also from the head school, (2) conducted more intensive training with a more lax or inadequate so it is possible for teachers to put into practice the results of training in the classroom, (3) the teachers responded to the advancement of ICT positively by action through the use of ICT in learning activities be a professional duties, and (4) implemented the procurement of ICT tools in schools gradually and berkelajuta, either through the government, the private sector and the community.*

## ABSTRAK:

Belum semua guru memanfaatkan TIK dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang diampunya walaupun mereka telah memahami bahwa strategi pembelajaran yang demikian ini sangat menunjang atau membantu tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran. Kendala pemanfaatan TIK oleh guru adalah: tidak adanya akses, tidak adanya sarana TIK, pembelajaran tidak mengintegrasikan TIK, guru tidak memiliki pengetahuan tentang TIK, dan tidak adanya kemauan guru untuk memanfaatkan TIK. Sehingga solusi dari kendala pemanfaatan TIK adalah: dilakukan sosialisasi yang terus-menerus tentang potensi, manfaat, dan pentingnya TIK di dalam kegiatan pembelajaran sehingga ada dukungan kebijakan, tidak hanya dari pemerintah pusat, pemerintah daerah, instansi swasta tetapi juga dari kepala sekolah, dilaksanakan pelatihan yang lebih intensif dengan waktu yang lebih longgar atau me-

madai sehingga dimungkinkan bagi guru untuk mempraktekkan hasil pelatihan di dalam kelas, para guru merespons kemajuan TIK secara positif dengan tindakan nyata melalui pemanfaatan TIK di dalam kegiatan pembelajaran yang menjadi tugas profesionalnya, dan dilaksanakan pengadaan perangkat TIK di sekolah secara bertahap dan berkelanjutan, baik melalui pemerintah, pihak swasta maupun masyarakat.

---

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang amat pesat telah menyebabkan setiap orang dapat memperoleh informasi yang cepat dan mudah dari berbagai sumber dari berbagai penjuru dunia. Selain perkembangan yang pesat, perubahan juga terjadi dengan cepat, baik yang berdampak positif maupun negatif. Demikian juga halnya dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) selalu dibarengi dengan berbagai permasalahannya. Oleh karena itu, diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kemampuan untuk memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi agar dapat bertahan atau bahkan menyesuaikan diri dengan keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Seperti kita ketahui, kecenderungan teknologi informasi dan komunikasi pada era globalisasi saat ini telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hampir keseluruhan sendi-sendi kehidupan sehari-hari termasuk dunia pendidikan. Model pembelajaran konvensional yang banyak mewarnai pembelajaran di Indonesia, sudah dirasakan memiliki berbagai kekurangan, baik dalam proses pembelajaran maupun hasil belajarnya. Selain berpusat pada peserta didik, model pembelajaran yang dilakukan guru pada umumnya masih belum dapat melayani peserta didik sesuai dengan kebutuhannya masing-masing, hal ini disebabkan proses pembelajaran yang dilakukan di ruang kelas dalam

jangka waktu tertentu (Yaniawati, 2007).

Pergeseran paradigma dalam pranata pendidikan yang semula terpusat (sentralistis) menjadi desentralistis membawa konsekuensi dalam pengelolaan pendidikan, khususnya di tingkat sekolah. Kebijakan tersebut dapat dimaknai sebagai pemberian otonomi yang seluas-luasnya kepada sekolah dalam mengelola sekolah, termasuk di dalamnya berinovasi dalam pengembangan kurikulum dan model-model pembelajaran (Sutrisno, 2007).

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar anak dengan memanfaatkan teknologi adalah *e-learning* (pembelajaran elektronik). Mengingat *e-learning* merupakan model pembelajaran yang relatif baru di Indonesia sehingga belum banyak masyarakat kependidikan yang menerapkannya selain memang membutuhkan dukungan infrastruktur yang relatif masih mahal (Yaniawati, 2007). Model pembelajaran yang memanfaatkan TIK ini tentunya membawa akibat pada perubahan budaya belajar. Setidaknya ada empat komponen penting dalam membangun budaya belajar dengan menggunakan model *e-learning* di sekolah.

Pertama, siswa dituntut untuk belajar secara mandiri dengan berbagai pendekatan yang sesuai agar mereka mampu mengarahkan, memotivasi, dan mengatur dirinya sendiri dalam melaksanakan kegiatan pembelajarannya. Kedua, guru mampu mengembangkan

pengetahuan dan keterampilan, memfasilitasi kegiatan pembelajaran, memahami hakikat belajar dan hal-hal yang dibutuhkan dalam pembelajaran. Ketiga, tersedianya infrastruktur yang memadai untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran, dan yang keempat adalah adanya dukungan administrator yang kreatif (Sutrisno, 2007).

Pengaruh pendidikan dapat dilihat dan dirasakan secara langsung dalam perkembangan kehidupan masyarakat, kelompok, dan individu (Mulyasa, 2010). Pendidikan menentukan model manusia yang akan dihasilkannya. Pendidikan juga memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap kemajuan suatu bangsa serta sarana dalam membangun watak bangsa (Mulyasa, 2010). Oleh karena itu, tentu saja, orang tua, guru, dan masyarakat harus benar-benar memberikan hal-hal positif yang mendukung perkembangan pendidikan.

Lebih lanjut Mulyasa mengemukakan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas pembelajaran adalah belum dimanfaatkannya berbagai sumber belajar secara maksimal, baik oleh guru maupun peserta didik (Mulyasa, 2010). Dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar secara optimal, peserta didik dapat termotivasi untuk berpikir logis dan sistematis sehingga memiliki pola pikir yang nyata dan semakin mudah memahami hubungan materi pelajaran dengan lingkungan alam sekitar serta kegunaan belajar dalam kehidupan sehari-hari.

Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran juga didukung dengan adanya penemuan internet yang dianggap sebagai penemuan yang cukup besar yang mengubah dunia termasuk dunia pendidikan. Pemanfaatan internet untuk pendidikan merupakan perubahan radikal. (Ibrahim,

2004). Salah satu keunggulan internet adalah mampu melakukan komunikasi secara interaktif dan bersifat global. Beberapa hasil penelitian tentang pemanfaatan TIK untuk keperluan pendidikan diketahui memberikan dampak positif.

Namun pada kenyataannya, belum semua guru memanfaatkan TIK dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang diampunya walaupun mereka telah memahami bahwa strategi pembelajaran yang demikian ini sangat menunjang atau membantu tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran. Mengapa terjadi keadaan yang demikian ini? Apabila pertanyaan ini ditanyakan kepada guru, maka kemungkinan akan banyak argumentasi yang dikemukakan guru sebagai rasional mengapa mereka belum atau tidak memanfaatkan berbagai sumber belajar dalam membelajarkan peserta didiknya.

Beberapa kemungkinan argumentasi guru berdasarkan hasil identifikasi Sudirman Siahaan adalah bahwa: (1) mengajar dengan menggunakan buku teks saja menurut guru, para peserta didiknya sudah memperlihatkan prestasi belajar yang memadai dan bahkan membanggakan; (2) mencari sumber-sumber belajar lainnya termasuk melalui pemanfaatan TIK (di luar buku teks yang sudah ditetapkan) menurut guru tentulah menyita waktu dan biaya; (3) keengganan guru untuk memanfaatkan berbagai sumber belajar termasuk pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran jika tidak ada konsekuensi logis yang dapat mereka rasakan atau peroleh (Siahaan, 2008).

Sebagian guru lainnya, sekalipun telah mengetahui potensi kemajuan TIK dan bahkan mungkin telah menggunakan TIK untuk kepentingan diri mereka di dalam kehidupan sehari-hari, namun pada kenyataannya belum semua mere-

ka ini memanfaatkannya untuk kepentingan pembelajaran peserta didiknya. Oleh karena itu, faktor-faktor apa saja yang kemungkinan menyebabkan sebagian guru belum juga tergugah untuk memanfaatkan TIK bagi kepentingan pembelajaran peserta didik mereka?

Banyak faktor yang berpengaruh atau mendukung terwujudnya proses pembelajaran yang berkualitas dalam upaya mencapai tujuan pendidikan. Salah satu di antara faktor yang dimaksudkan menurut Yusufhadi Miarso adalah penggunaan atau pemanfaatan teknologi dalam proses pendidikan dan pembelajaran (Miarso, 2004).

Teknologi pembelajaran yang dewasa ini aplikasinya berupa pemanfaatan proses dan produk teknologi informasi dan komunikasi (*information and communication technology/ ICT*) untuk memecahkan masalah-masalah pendidikan dan pembelajaran, memiliki banyak manfaat atau keuntungan (Surjono, 2010). Dengan memperhatikan keunggulan berbagai bentuk teknologi pembelajaran, dapat disusun strategi pemanfaatan yang tepat dan optimal untuk meningkatkan kualitas serta efektivitas dan efisiensi pembelajaran.

Seiring dengan kemajuan TIK, Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Pustekkom-Kemendikbud) telah mengembangkan berbagai program di bidang pemanfaatan TIK untuk kepentingan pendidikan/pembelajaran. Dalam kaitan ini, program yang dimaksudkan pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi: (1) e-pendidikan; (2) e-administrasi (Pustekkom, 2011).

Lebih jauh, secara rinci, kelompok pertama (program e-pendidikan) mencakup siaran Televisi Edukasi (TVE), siaran Ra-

dio Edukasi (RE), siaran Suara Edukasi (SE), Portal Rumah Belajar (Portal Rumah Belajar), dan perintisan pemanfaatan TIK untuk daerah terpencil, tertinggal, dan terdepan (3T). Kemudian, kelompok kedua program e-administrasi mencakup program Penerimaan Peserta Didik Baru Online (PPDB Online), Jaringan Pendidikan Nasional (Jardiknas), dan Sistem Informasi Manajemen Keuangan (SIM-KEU) (Pustekkom, 2011).

Selanjutnya, berdasarkan hasil Uji Kompetensi Guru (UKG) secara *online* yang bertujuan untuk memetakan kompetensi guru sebagai dasar kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan (*continuing professional development*) dan sebagai bagian dari proses penilaian kinerja guru untuk mendapatkan gambaran yang utuh terhadap pelaksanaan semua standar kompetensi tampak masih memprihatinkan (Gultom, 2012).

Sebagian guru tampaknya belum terbiasa menggunakan komputer, di samping persepsi atau pemahaman dan sikap positif guru terhadap TIK yang relatif belum memadai dan merata. Berbagai faktor yang telah dikemukakan tersebut mendorong penulis untuk melakukan kajian lebih lanjut tentang pembelajaran terintegrasi TIK dalam pembelajaran, baik yang berkaitan dengan perkembangan maupun permasalahannya. Melalui kajian ini diharapkan akan dapat diungkapkan berbagai faktor tentang perkembangan dan permasalahan dalam penerapan kegiatan pembelajaran terintegrasi TIK.

Perkembangan TIK sudah sedemikian pesatnya mempengaruhi kehidupan sehari-hari. Bahkan sebagian masyarakat sudah sangat tergantung pada keberadaan TIK sehingga mereka merasa tidak dapat berbuat apa-apa tanpa dukungan TIK. Kondisi perkembangan lainnya adalah bahwa dengan

hanya mengandalkan potensi TIK, ada sebagian anggota masyarakat yang bekerja tanpa harus datang ke gedung kantor secara fisik (*virtual office*). Hanya dilengkapi dengan perangkat TIK tertentu, mereka dapat bekerja mencapai target yang ditetapkan setiap hari.

Ada kecenderungan yang dirasakan bahwa kebutuhan akan penggunaan ruang (*space*) untuk tempat kerja (kantor) semakin menurun dari waktu ke waktu. Kita juga dapat mengamati bahwa kemajuan TIK yang sedemikian pesatnya dewasa ini tidak hanya mempengaruhi aspek kehidupan keseharian manusia tetapi juga aspek pendidikan/ pembelajaran. Sekolah-sekolah secara bertahap juga sudah mulai dilengkapi dengan perangkat TIK untuk kepentingan pembelajaran atau administrasi. Demikian juga dengan guru yang secara bertahap dan berkelanjutan dilatih di bidang pemanfaatan TIK untuk pembelajaran.

Jika semula masyarakat pada umumnya dan guru pada khususnya hanya dapat mengakses internet secara terbatas melalui warung internet (Warnet), yang terjadi dewasa ini adalah sudah semakin banyak anggota masyarakat terutama guru, peserta didik, dan mahasiswa yang mengakses internet, baik dari sekolah/ kampus maupun rumah mereka (Siahaan dan Martiningsih, 2009). Masyarakat sudah mulai memanfaatkan kemajuan TIK untuk memenuhi berbagai tuntutan kebutuhan hidup sehari-hari mereka.

Dalam bidang pendidikan, Eric Ashby (dalam Miarso, 2004) menyatakan bahwa teknologi komunikasi telah menimbulkan revolusi yang keempat. Revolusi pertama terjadi ketika masyarakat membedakan tanggungjawab orang dewasa dan tugas mendidik para muda beralih dari orang tua kepada guru dan dari rumah ke sekolah. Revolusi kedua terjadi

dengan digunakannya bahasa tulisan sebagai sarana untuk pendidikan. Revolusi ketiga berlangsung dengan ditemukannya teknologi percetakan yang kemudian memungkinkan tersedianya buku secara meluas. Selanjutnya, revolusi keempat ditandai dengan perkembangan dunia elektronik terutama dalam bentuk radio, televisi, pita rekaman, dan komputer.

Berkaitan dengan revolusi yang telah diuraikan sebelumnya, ada satu hal yang perlu diingat bahwa jenis perangkat TIK tersebut akan tetap "berstatus" sebagai alat yang tidak memiliki makna apapun jika tidak diisi dengan pesan-pesan atau konten pembelajaran yang bermanfaat. Sudirman Siahaan mengatakan bahwa TIK selalu terdiri aspek *hardware* dan *software*. *Hardware* atau perangkat keras adalah peralatan teknologi yang berupa fisik dengan ciri dapat dilihat dan disentuh. Aspek *software* atau perangkat lunak adalah sistem yang dapat menjalankan atau yang berjalan dalam perangkat keras tersebut. *Software* dapat berupa *operating system* (OS), aplikasi, ataupun konten (Siahaan, 2009).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi akan berkembang terus dan tidak mungkin dapat dibendung. Oleh karena itu, agar bermanfaat untuk kepentingan pemecahan masalah-masalah pendidikan dan sekaligus juga peningkatan kualitas pembelajaran, maka teknologi itu perlu mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh dan penanganan yang profesional. Penanganan secara profesional sebagaimana yang dimaksudkan Yusufhadi Miarso (Miarso, 2004) adalah penanganan yang dilakukan oleh tenaga-tenaga ahli yang terdidik dan terlatih yang memiliki standar kinerja dengan kode etik tertentu, lembaga pembina, dan organisasi profesi yang jelas.

Tenaga-tenaga yang terdidik dan ter-

latih yang dimaksudkan dalam lingkup pendidikan adalah tenaga-tenaga ahli di bidang teknologi pendidikan yang secara akademik telah dididik dan dipersiapkan untuk menjadi tenaga kependidikan dengan tanggung jawab khusus merancang, mengembangkan, memanfaatkan, menyebarkan, meneliti, dan mengelola kegiatan pendidikan dengan menggunakan TIK.

Selanjutnya, perkembangan TIK telah mengubah dunia secara drastis, dan perubahan ini membawa pengaruh signifikan terhadap pranata sosial dan dunia kerja. TIK telah mengubah berbagai pola kehidupan masyarakat, pekerjaan dan cara negara yang efektif mengembangkan dan menggunakan TIK akan mengarah pada masyarakat yang berpengetahuan. Masyarakat berpengetahuan ini akan menciptakan, membagi, dan mengkomunikasikan pengetahuan tersebut untuk kemakmuran (Ingwarni, 2015).

Di negara-negara maju, fasilitas dan sarana TIK yang digunakan untuk menunjang kebutuhan mereka (termasuk untuk kepentingan pendidikan) adalah yang sudah sangat maju dan modern (*sophisticated*). Sasaran mereka adalah peserta didik dengan tujuan agar mereka cerdas, berkepribadian, dan siap menjalani segala tantangan dalam perkembangan zaman.

Indonesia sebagai negara berkembang tidak ada salahnya untuk belajar dari pengalaman negara-negara maju di bidang pemanfaatan TIK untuk kepentingan pendidikan/ pembelajaran. Berbagai kesalahan atau kelemahan yang terjadi yang dialami oleh negara-negara maju dapat kita hindari. Kisah sukses (*best practices atau lessons learned*) yang dialami oleh negara-negara maju, baik yang berkaitan dengan pelatihan guru agar memiliki kompetensi TIK, maupun di bidang pengembangan sistem pem-

belajaran terintegrasi TIK, pengembangan konten atau sumber belajar, menjadi masukan yang sangat berharga bagi kita dalam mengembangkan sistem pembelajaran terintegrasi TIK dan penerapannya.

Oleh karena itu, sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 (K-13), guru dituntut untuk memanfaatkan TIK dalam kegiatan pembelajaran yang dimampunya. Artinya, guru dikondisikan untuk mengembangkan potensi dirinya agar memiliki kompetensi TIK. Setiap guru mata pelajaran harus akrab dengan TIK dan bukannya menyerahkan masalah pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran kepada guru mata pelajaran tertentu saja, misalnya guru yang latar belakang pendidikan TIK. Perkembangan diri siswa tidak dapat dihentikan, kebutuhan rasa keingintahuan mereka juga tidak dapat dibatasi, dan demikian juga dengan ketertarikan dan minat belajar mereka harus selalu dipertahankan dan bahkan ditingkatkan (Permatasari, 2015).

Bagaimanapun canggihnya perangkat TIK yang tersedia di sekolah, tentulah tidak ada manfaatnya jika tidak dimanfaatkan untuk kepentingan kegiatan pembelajaran. Untuk dapat memanfaatkan TIK dalam pembelajaran tentunya diperlukan pengetahuan dan keterampilan TIK guru, tidak hanya untuk memanfaatkan TIK tetapi juga untuk mengembangkan konten pembelajaran. Demikian juga dengan peserta didik, perlu dibimbing agar mereka dapat memanfaatkan TIK.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam rangka menerapkan model pembelajaran terintegrasi TIK, diperlukan serangkaian langkah yang perlu mendapat perhatian kita, yaitu sebagai berikut:

Pertama, langkah persiapan yang

mencakup: (1) mengikuti pelatihan atau belajar tentang pengetahuan dasar di bidang pengoperasian komputer dan pemanfaatan internet dengan berbagai fasilitas yang tersedia termasuk *searching* dan *browsing*, serta *downloading* konten pembelajaran yang dibutuhkan; (2) mempelajari konsep rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang ada yang disusun berdasarkan model pembelajaran terintegrasi TIK; (3) mencari dan mempelajari berbagai konten pembelajaran yang dibutuhkan melalui internet (mesin pencari) dan kemudian menyusunnya ke dalam konsep RPP. Konsep RPP yang telah disempurnakan dapat saja didiskusikan dengan sesama guru yang telah lebih dahulu menerapkan model pembelajaran terintegrasi TIK; (4) memeriksa kondisi kesiapan perangkat pemanfaatan TIK untuk pembelajaran yang akan digunakan; (5) mempersiapkan bahan belajar yang akan dibahas bersama peserta didik agar dapat diakses oleh peserta didik sebelum atau pada saat kegiatan pembelajaran dimulai.

Kedua, langkah penerapan yang mencakup: (1) kesiapan kondisi perangkat TIK yang akan digunakan guru untuk membelajarkan peserta didiknya melalui penggunaan media presentasi powerpoint; (2) mengarahkan peserta didik mengorganisasikan diri mereka ke dalam beberapa kelompok untuk membahas atau mendiskusikan materi pembelajaran sesuai dengan arahan dan juga waktu yang diberikan guru; (3) memfasilitasi peserta didik di dalam kelompoknya masing-masing untuk membahas/mendiskusikan tugas yang diberikan guru dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar, baik yang tersedia di lingkungan sekolah maupun yang dapat diakses melalui fasilitas TIK yang ada; (4) dengan berbagai hasil pemikiran

yang berkembang selama diskusi kelompok (masing-masing anggota kelompok berkontribusi), ketua dan sekretaris kelompok menyusun hasil kerja kelompok untuk kemudian disajikan atau diserahkan kepada guru.

Ketiga, langkah pasca pelaksanaan model pembelajaran terintegrasi TIK yang mencakup: (1) masukan guru (penilaian) terhadap hasil kerja masing-masing kelompok peserta didik, baik untuk lebih menyempurnakan hasil kerja kelompok maupun untuk tambahan wawasan peserta didik; (2) arahan guru kepada peserta didiknya untuk melaksanakan kegiatan tindak lanjut yang berupa tugas peserta didik di luar jam pelajaran sekolah atau menugaskan peserta didik mempelajari materi pelajaran berikutnya, dan (3) catatan guru tentang aktivitas masing-masing peserta didik (keaktifan) selama bekerja di dalam kerja kelompok (Kurniawan dan Siahaan, 2015).

Pustekkom, sebagai lembaga yang berkiprah di bidang TIK dan pengembangan model/sistem pembelajaran yang inovatif, telah mengembangkan berbagai konten pembelajaran yang akan digunakan sebagai bahan belajar pada model/sistem inovatif yang dikembangkan. Di samping itu, Pustekkom juga telah melatih guru secara terbatas dan bertahap di masing-masing provinsi.

Bahan-bahan belajar yang dikembangkan Pustekkom tidak hanya bahan belajar mandiri tercetak atau yang biasa disebut dengan modul, yang didukung oleh berbagai jenis media lainnya, seperti audio dan video. Pustekkom juga mengembangkan konten pendidikan/pembelajaran dalam bentuk media radio, televisi, dan dalam bentuk multimedia yang dapat diakses melalui internet atau *web*.

Berbagai konten pendidikan/pembelajaran yang dikembangkan dan disediakan di Portal Rumah Belajar (Portal Rumbel) dapat diunduh (*downloaded*), baik oleh peserta didik, guru, orangtua maupun masyarakat luas di mana pun mereka berada sejauh tersedia koneksi internet. Berbagai ragam bentuk konten pembelajaran yang disediakan Pustekkom di Portal Rumbel adalah berupa teks, foto, gambar, audio, video, animasi, buku sekolah elektronik (BSE), dan *learning objects* yang mencakup berbagai mata pelajaran dan satuan pendidikan. Berbagai konten pembelajaran yang tersedia di Portal Rumbel adalah hasil kerja para guru dan komunitas yang dikoordinasikan oleh Pustekkom.

Di dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), guru dapat memanfaatkan konten pembelajaran yang disediakan di Portal Rumah Belajar. Mengingat RPP yang disusun guru adalah berorientasi atau berfokus pada peserta didik, maka waktu guru akan sangat banyak tersita justru di luar kelas untuk mempersiapkan bahan-bahan belajar, bukan di dalam kelas.

Waktu guru di luar kelas digunakan untuk melakukan *searching* atau *browsing* berbagai konten pembelajaran yang dibutuhkan untuk topik bahasan yang disusun di dalam RPP. Waktu guru di dalam kelas akan lebih banyak melakukan diskusi, memberikan klarifikasi, memberikan bimbingan belajar individual bagi peserta didik yang mengalami kesulitan dan membutuhkan layanan bimbingan secara khusus dalam memahami materi pelajaran.

Indonesia memiliki wilayah yang cukup luas, namun tidak semua wilayah itu terjangkau oleh teknologi yang memadai. Banyak daerah pelosok yang masih kesulitan untuk menerapkan model/sistem

pembelajaran yang memanfaatkan TIK dikarenakan berbagai keterbatasan, seperti ketersediaan sumber tenaga listrik, infrastruktur, sumber daya manusia (SDM), dan perangkat TIK. Pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di sekolah yang berada di wilayah perkotaan, baik negeri maupun swasta, telah berkembang pesat. Percepatan perkembangan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di daerah perkotaan belum diimbangi oleh perkembangan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di daerah-daerah pelosok. Pendidikan di daerah-daerah pelosok masih diselenggarakan secara apa adanya dengan peralatan yang minimal. Akibatnya terjadi berbagai ketimpangan tentang kualitas pendidikan di Indonesia (Widiastuti, 2007).

Pemanfaatan TIK secara terintegrasi/terpadu dalam kegiatan pembelajaran masih belum memadai dan merata di seluruh tanah air. Berbagai kendala pemanfaatan TIK secara terintegrasi dalam pembelajaran antara lain disebabkan oleh belum meratanya infrastruktur yang mendukung pemanfaatan TIK dalam pembelajaran di samping adanya keterbatasan SDM untuk mendukung pemanfaatan TIK dalam pembelajaran.

Belum meratanya infrastruktur yang mendukung pemanfaatan TIK dalam pembelajaran merupakan permasalahan awal yang harus segera diselesaikan, karena tanpa adanya infrastruktur yang mendukung maka pemanfaatan TIK dalam pembelajaran hanya akan menjadi impian semata. Infrastruktur merupakan komponen yang sangat penting yang berfungsi sebagai modal awal dan utama dalam pemanfaatan TIK dalam pembelajaran.

Dewasa ini, terdapat kecenderungan bahwa hanya daerah tertentu saja yang mendapatkan akses TIK. Hal ini

dikarenakan masih banyak daerah yang bahkan untuk memiliki akses telepon saja tidak ada, apalagi untuk akses terhadap internet. Padahal sesungguhnya banyak guru dan siswa yang potensial yang berada di berbagai daerah. Jika keadaan yang demikian ini terus berlangsung maka dikhawatirkan bahwa potensi sumber daya manusia yang dimiliki daerah akan terbuang dengan percuma dan tidak dapat dimanfaatkan untuk kemajuan pendidikan pada umumnya (Ghafur, 2009).

Hambatan pemanfaatan TIK untuk kepentingan pembelajaran juga dikarenakan kurangnya rasa percaya diri guru menggunakan TIK dalam melaksanakan proses pembelajaran. Guru takut gagal mengajar melalui penggunaan TIK yang saat ini sangat disarankan. Kurangnya kompetensi guru yang dimaksudkan di sini adalah kurangnya kompetensi guru dalam mengintegrasikan TIK ke dalam praktek-praktek pedagogis. Terbatasnya jumlah guru yang memiliki pengetahuan dan keterampilan di bidang penggunaan komputer dan internet, serta kurang atau tidak antusiasnya guru untuk melakukan perubahan dengan mengintegrasikan pemanfaatan TIK dalam pembelajaran di kelas mereka.

Sikap guru dan resistensi yang melekat terhadap perubahan dalam penggunaan strategi baru yaitu dengan mengintegrasikan TIK dalam proses pembelajaran tidak memiliki manfaat atau keuntungan yang jelas (Kadir, 2013).

Ada sekelompok guru yang tidak dapat melakukan apa-apa manakala fasilitas TIK belum atau tidak tersedia di sekolah tempat mereka berkiprah. Ada pula sekelompok guru yang peduli dengan kemajuan TIK tetapi karena belum atau tidak ada dukungan kebijakan dari dinas pendidikan setempat atau secara khusus

lagi kebijakan dari pimpinan sekolah, maka guru yang bersangkutan tidak dapat melakukan pemanfaatan TIK untuk kepentingan pembelajaran peserta didiknya.

Ada sekelompok guru lainnya yang peduli atau memiliki pemahaman dan sikap positif terhadap TIK tetapi tetap saja mereka belum atau tidak dapat melakukan pemanfaatan TIK bagi kepentingan pembelajaran peserta didik mereka. Jika ditanyakan alasannya, maka jawaban para guru adalah dikarenakan mereka belum pernah mendapatkan atau mengikuti pelatihan/penataran di bidang pemanfaatan TIK untuk pembelajaran.

Terkadang kendala yang telah diuraikan tersebut jauh lebih susah dipecahkan daripada tidak adanya infrastruktur yang mendukung pemanfaatan TIK. Pada umumnya, lebih susah untuk mengubah pola tingkah laku/kebiasaan seseorang. Oleh karena itu, yang sangat mendasar adalah kesadaran individual guru untuk mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kompetensi di bidang pemanfaatan TIK dalam pembelajaran.

Ketidaksiapan yang telah dikemukakan tersebut dikarenakan masih belum berkembangnya kesadaran guru tentang pentingnya peranan TIK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Di kalangan peserta didik, ada kecenderungan bahwa mereka sudah merasa puas terhadap materi pelajaran yang diberikan guru secara tatap muka atau langsung sehingga menyebabkan mereka tidak mau atau malas untuk mencari informasi tambahan yang ada di internet walaupun sarana dan infrastruktur sudah mendukung dalam penerapan TIK (Ghafur, 2009).

TIK di satu sisi dapat memberikan

kemaslahatan atau manfaat (dampak positif) apabila dipegang dan dimanfaatkan secara arif oleh orang yang bertanggung jawab; tetapi di sisi yang lain, TIK dapat juga “mendatangkan dampak negatif (mudharat)” jika digunakan oleh orang yang tidak atau kurang bertanggung jawab.

Tidak sedikit TIK yang disalahgunakan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab, seperti yang banyak terjadi akhir-akhir ini di masyarakat. Berbagai penipuan, pemerasan atau ancaman yang dilakukan melalui pemanfaatan TIK. Banyak juga anak yang “lupa akan tugas dan tanggung jawabnya, baik sebagai anak maupun peserta didik” karena kecanduan dengan *online game* (permainan melalui internet). Masih banyak dampak negatif lainnya yang dapat kita identifikasi sebagai akibat dari kemajuan TIK (terutama internet) tetapi keadaan yang sedemikian ini tentunya tidak akan menyurutkan semangat dan komitmen kita untuk memanfaatkan TIK dalam kegiatan pembelajaran.

Upaya mengatasi hambatan pemanfaatan TIK dalam pembelajaran seyogyanya direspons para guru secara positif dengan tindakan nyata melalui pemanfaatan TIK di dalam kegiatan pembelajaran yang menjadi tugas profesionalnya. Guru, terutama guru senior, harus lebih peduli terhadap kemajuan TIK. Guru senior seharusnya tidak menyerahkan tanggung jawab pemanfaatan TIK untuk kepentingan kegiatan pembelajaran kepada para guru yang lebih muda.

Persepsi atau pemahaman dan sikap guru terhadap TIK merupakan salah satu faktor yang sangat penting dan menentukan keterlaksanaan pemanfaatan TIK untuk kegiatan pembelajaran di sekolah. Manakala persepsi dan sikap guru tidak atau kurang responsif terhadap

TIK, maka guru yang bersangkutan akan cenderung mencari pembenaran dirinya yang tidak memanfaatkan TIK dalam kegiatan pembelajaran.

Sebaliknya juga dapat terjadi bahwa guru yang memiliki persepsi dan sikap positif terhadap TIK kemungkinan besar akan relatif lebih mudah tergugah untuk melaksanakan pemanfaatan TIK di dalam kegiatan pembelajaran yang dikelolanya. Manakala dilakukan pengamatan di beberapa sekolah, maka tampaklah bahwa belum semua guru memanfaatkan TIK secara optimal di dalam kegiatan pembelajaran yang diampunya.

Untuk mengatasi hambatan pemanfaatan TIK dalam pembelajaran diperlukan langkah-langkah penyelesaian yang sekaligus berfungsi sebagai prasyarat keberhasilan penerapan TIK dalam pembelajaran.

Menurut Mahmud (Mahmud, 2008), beberapa persyaratan yang harus dipenuhi untuk dapat menerapkan pembelajaran berbasis TIK adalah:

Pertama, pembelajar dan pengajar memiliki akses terhadap teknologi digital dan internet dalam kelas, sekolah, dan lembaga pendidikan. Ini berarti sekolah harus memiliki sarana prasarana yang memadai yang berkaitan dengan TIK, seperti tersedianya komputer/ laptop, jaringan komputer, koneksi internet, laboratorium komputer, peralatan multimedia seperti CD, DVD, *Web Camera*, dan lainnya.

Kedua, tersedianya materi pelajaran yang berkualitas, bermakna, dan dukungan kultural bagi pembelajar dan pengajar. Materi-materi pelajaran dapat berupa materi pembelajaran interaktif yang berbantuan komputer, seperti CD, DVD, pembelajaran interaktif.

Ketiga, guru memiliki pengetahuan dan keterampilan di bidang penggunaan alat-

alat dan sumber-sumber belajar digital untuk membantu peserta didiknya mencapai standar akademik yang ditetapkan.

Keempat, tersedianya anggaran atau dana yang cukup untuk mengadakan, mengembangkan, dan merawat sarana-prasarana TIK yang tersedia/dimiliki.

Kelima, yang tidak kalah penting adalah adanya kemauan dari semua pihak, dalam hal ini guru dan peserta didik untuk menerapkan model pembelajaran dengan dukungan TIK tersebut (Ghafur, 2009).

Salah satu pertimbangan untuk meniadakan mata pelajaran TIK pada K-13 adalah bahwa setiap guru dapat belajar secara mandiri untuk menguasai pengetahuan dan keterampilan di bidang TIK kapan saja dan dari berbagai sumber mana saja. Dengan demikian, setiap guru diharapkan dapat menerapkan pengetahuan dan kemampuan TIK-nya secara terpadu di dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari yang menjadi tanggung jawab profesinya (Kurniawan dan Siahaan, 2015).

Beberapa upaya pengembangan model pembelajaran terintegrasi TIK untuk daerah 3T yang sudah dilakukan pemerintah ialah:

Pertama, Warung Informasi dan Teknologi (Warintek), sebuah layanan yang dikembangkan oleh Kementerian Riset dan Teknologi pada awal tahun 2000-an tersebar di 28 provinsi yang menyediakan berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna.

Kedua, *Community Access Point (CAP)*, suatu pusat yang terletak di pedesaan di mana masyarakat dapat mengakses informasi melalui sarana yang tersedia.

Ketiga, Mobil Pusat Layanan Internet Kecamatan (MPLIK), sebuah mobil yang dilengkapi dengan *Very Small Aperture Terminal (VSAT)*, *notebook*, *UPS*, *DVD Player*, *TV*, *LCD*, dan *generator set* (gen-

set).

Semua perangkat atau fasilitas yang telah diadakan tersebut dimaksudkan untuk menyediakan akses internet dengan jangkauan sasaran yang lebih luas (Warsihna, 2013).

Salah satu contoh pemanfaatan TIK untuk pengembangan SDM guru adalah kegiatan Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) Guru Sekolah Dasar melalui Siaran Radio Pendidikan atau yang lebih dikenal sebagai Diklat SRP Guru SD. Kemudian, Diklat ini ditingkatkan sehingga menjadi bagian dari program Penyetaraan Diploma-2 Guru SD pada tahun 1990 (Sugono, eds., 2011) yang pelaksanaannya dilakukan melalui kerjasama dengan Universitas Terbuka (UT) dan direktorat teknis yang terkait. Kerjasama dengan kedua lembaga ini terus ditingkatkan sehingga pada akhirnya kegiatan Diklat SRP Guru SD ini menjadi bagian dari Penyetaraan Strata-1 Guru SD.

Seiring dengan diterapkannya otonomi daerah, program Diklat Siaran Radio yang secara khusus didedikasikan untuk kepentingan pengembangan potensi guru-guru SD tidak dilanjutkan oleh pemerintah daerah, khususnya dinas pendidikan. Sekalipun daerah tidak lagi menyelenggarakan program penataran guru melalui siaran radio, Pustekom dengan salah satu Unit Pelaksana Teknisnya, Balai Pengembangan Media Radio Pendidikan Yogyakarta (BPMRP Yogyakarta), berinisiatif untuk tetap melanjutkan penyelenggaraan siaran radio pendidikan yang sekalipun pada awalnya hanya mencakup radius siaran yang sangat terbatas.

Perkembangan selanjutnya adalah bahwa kegiatan siaran radio pendidikan ini dapat diakses melalui teknologi *streaming*. Dengan demikian, materi atau konten pendidikan/pembelajaran

yang semula hanya dapat dinikmati oleh masyarakat dalam radius tertentu yang sangat terbatas, maka dewasa ini, materi atau konten pembelajaran melalui kegiatan siaran radio pendidikan yang dikelola oleh Pustekkom ini dapat dinikmati oleh masyarakat luas di berbagai daerah. Hanya dengan menggunakan komputer yang terkoneksi internet dan fasilitas *streaming*.

Selain menyelenggarakan kegiatan pelatihan, Pustekkom-Kemendikbud juga melaksanakan sosialisasi pemanfaatan TIK untuk kegiatan pembelajaran ke berbagai daerah atau provinsi. Kegiatan lainnya yang dilaksanakan secara bertahap adalah merintis model pembelajaran yang memanfaatkan TIK secara terpadu dalam kegiatan pembelajaran di beberapa sekolah.

Melalui kegiatan sosialisasi pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran, pelaksanaan pelatihan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran secara periodik dan berkelanjutan, dan perintisan model-model pembelajaran yang memanfaatkan TIK di beberapa sekolah, diharapkan akan dapat memotivasi guru meningkatkan pengetahuan dan kemampuannya di bidang pemanfaatan TIK untuk kepentingan belajar peserta didik (Siahaan, 2008).

Tidak dapat disangkal bahwa guru yang kreatif dan berinisiatif akan selalu membuka dirinya terhadap berbagai kemajuan, termasuk kemajuan di bidang TIK. Sikap guru yang demikian inilah yang mendorong mereka untuk menerapkan kemajuan TIK di dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Namun di sisi lain, tidak dapat disangkal juga bahwa ada sebagian guru yang berpendapat bahwa tugas guru sehari-hari sudah cukup repot sehingga pemanfaatan TIK untuk kegiatan pembelajaran dipandang sebagai tambahan beban atau “kerepo-

tan” mereka saja.

Melalui pemahaman yang jelas tentang potensi dan manfaat TIK, seorang guru tentunya akan lebih mudah menerapkan gagasan pembaharuan ke dalam kegiatan pembelajaran yang dikelolanya. Seandainya juga mengalami hambatan/kesulitan pada tahap penerapannya di dalam kelas, ia tentunya tidak mudah menyerah; melainkan akan berupaya untuk mencari solusinya, tidak hanya terbatas melalui sesama guru yang ada di sekolahnya tetapi juga dengan pihak-pihak lain yang mempunyai kompetensi di bidang yang relevan.

Selain responsif terhadap berbagai gagasan pembaharuan yang dalam hal ini secara khusus adalah melalui upaya pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran, maka sang guru juga diyakini akan selalu mengupayakan berkembangnya kreativitas mereka dalam mengembangkan kualitas pembelajaran yang dikelolanya (Siahaan, 2009).

## KESIMPULAN

Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran masih belum memadai dan merata. Keadaan yang demikian ini antara lain disebabkan oleh belum meratanya infrastruktur yang mendukung pemanfaatan TIK dalam pembelajaran di samping ketidaksiapan sumber daya manusia (terutama guru) untuk melaksanakan pemanfaatan TIK secara terintegrasi dalam pembelajaran.

Pemanfaatan TIK untuk pembelajaran yang dilaksanakan guru secara bertahap dan berkelanjutan disertai dengan pelatihan guru secara periodik, maka kegiatan perintisan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran yang dilaksanakan pada akhirnya akan mengarah pada kegiatan pembelajaran terintegrasi TIK.

TIK apabila dimanfaatkan secara ter-

padu dan optimal, kepala sekolah, guru, dan orangtua diyakini akan berperan serta dalam melakukan perubahan, tidak hanya terhadap pada metode guru dalam membelajarkan peserta didiknya, tetapi juga pada semangat/kemauan dan cara belajar peserta didik sehingga pada akhirnya akan dapat meningkatkan hasil belajar.

Beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dalam menerapkan pembelajaran berbasis TIK adalah: (1) ketersediaan sumber tenaga listrik; (2) akses terhadap fasilitas TIK, baik oleh guru maupun peserta didik; (3) ketersediaan materi pelajaran yang berkualitas, bermakna, dan dukungan kultural bagi pembelajar dan pengajar; (4) pengetahuan dan keterampilan TIK guru dan peserta didik; (5) dukungan anggaran atau dana; (6) kemauan dan komitmen berbagai pihak (baik instansi kedinasan, kepala sekolah, guru, peserta didik, dan masyarakat orangtua).

Sebagai tindak lanjut dari simpulan yang telah dikemukakan, maka disarankan agar: (1) dilakukan sosialisasi yang terus-menerus tentang potensi, manfaat, dan pentingnya TIK, di dalam kegiatan pembelajaran sehingga ada dukungan kebijakan, tidak hanya dari pemerintah pusat, pemerintah daerah, instansi swasta tetapi juga dari kepala sekolah; (2) dilaksanakan pelatihan yang lebih intensif dengan waktu yang lebih longgar atau memadai sehingga dimungkinkan bagi guru untuk mempraktekkan hasil pelatihan di dalam kelas; (3) para guru merespons kemajuan TIK secara positif dengan tindakan nyata melalui pemanfaatan TIK di dalam kegiatan pembelajaran yang menjadi tugas profesionalnya; (3) dilaksanakan pengadaan perangkat TIK di sekolah secara bertahap dan berkelanjutan, baik melalui pemerintah,

pihak swasta maupun masyarakat.

### Pustaka Acuan

- Ghafur, M. 2009. *Kendala Penerapan TIK di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Universitas Indonesia. <https://staff.blog.ui.ac.id/harrybs/2009/04/22/kendala-penerapan-tik-di-bidang-pendidikan>. diakses tanggal 27 Agustus 2015.
- Gultom, Sl. 2012. *Kata Pengantar Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. <http://ukg.kemdikbud.go.id/info>. diakses pada tanggal 27 Agustus 2015.
- Hartoyo. 2012. *Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pembelajaran Bahasa*. Semarang: Pelita Insani.
- Kurniawan, A dan Siahaan, S. 2015. *Kearifan Pembelajaran Terintegrasi TIK di Pulau Marore, Perbatasan Indonesia dengan Filipina*. *Jurnal Teknodik* Vol. 19 - Nomor 1, April 2015. Jakarta: Pustekkom Departemen Pendidikan Nasional.
- Miarso, Y. 2004, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Mulyasa. 2010. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2011. *Jejaring e-Pendidikan. Jardiknas (Indonesian Education ICT Network)*. Ciputat-Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Siahaan, S. 2011, *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Pustekkomdiknas.
- Siahaan, S. 2009, *Pemanfaatan Teknologi*

- Informasi Dan Komunikasi (TIK) Dalam Pembelajaran. Modul Pelatihan Pengembangan Dan Pemanfaatan Konten Jardiknas.* Jakarta: Pustekkom Departemen Pendidikan Nasional.
- Siahaan, S dan Martiningsih. 2009. *Pemanfaatan Internet dalam Kegiatan Pembelajaran di SMP Al Muslim Sidoarjo-Jawa Timur*, Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol. 15 No.: 3, Mei 2009. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Siahaan, S. 2008. *Perkembangan Siaran Televisi Edukasi (TVE): Persepsi dan Penyikapan Guru.* Jakarta: Pustekkom-Depdiknas. <http://pakdirman.blogspot.com/2008/01/perkembangan-siaran-televisi-edukasi.html>. diakses pada tanggal 9 September 2015.
- Sutrisno. 2007. *E-learning di Sekolah dan KTSP. e-dukasi.net.* Pustekkom Depdiknas. <http://www.e-dukasi.net/artikel/index.php?id=60> diakses pada tanggal 27 Agustus 2015.
- Sugono, D, dkk. (eds.). 2011. *Prosiding Forum Peneliti di Lingkungan Kementerian Pendidikan Nasional.* Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan-Kementerian Pendidikan Nasional.
- Surjono, HD. 2010, *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran*, Makalah, disajikan dalam seminar MGMP Terpadu SMP/MTs Kota Magelang.
- Warsihna, J. 2013. *Pemanfaatan TIK untuk Pendidikan di Daerah 3T*, Jurnal Ilmiah TEKNODIK, Vol. 17 No. 2, Juni 2013. Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Yaniawati, Poppy. 2007. *Peran "E-Learning" dalam Pembelajaran* <http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/2007/042007/12/0902.htm> diakses tanggal 27 Agustus 2015.