

# **PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BERBASIS *ICT* DALAM PENDIDIKAN ISLAM**

Wahyu Dwi Warsitasari  
Dosen IAIN Tulungagung  
Email: warsitasari@gmail.com

## **Abstract**

The integration of ICT in learning is a mandatory thing to do at this time in supporting the availability of learning resources that can be easily reached by students without limitations of space and time. Various media both that can be accessed online or offline can be an option for teachers and students to obtain materials, questions, skills and knowledge. Various ICT-based learning approaches and strategies can be developed by teachers in Islamic education. The suitability of approaches and strategies with lesson content in Islamic education must of course be the main concern of learning design developers, in this case teachers or lecturers.

Keywords: Learning, Information and communication technology (ICT),  
Islamic education

## **Abstrak**

Integrasi ICT dalam pembelajaran merupakan hal wajib dilakukan pada saat ini dalam menunjang ketersediaan sumber belajar yang dapat dengan mudah dijangkau oleh peserta didik tanpa batasan ruang dan waktu. Berbagai media baik yang dapat di akses secara online mau *offline* dapat menjadi pilihan bagi pengajar dan pebelajar untuk memperoleh materi, soal, keterampilan dan pengetahuan. Berbagai pendekatan dan strategi pembelajaran berbasis ICT dapat dikembangkan guru dalam pendidikan Islam. Kesesuaian pendekatan dan strategi dengan konten pelajaran dalam pendidikan Islam tentunya harus menjadi perhatian utama pengembang rancangan pembelajaran dalam hal ini guru ataupun dosen.

Kata kunci: Pembelajaran, Teknologi informasi dan komunikasi, Pendidikan Islam

## **Pendahuluan**

Perkembangan teknologi multimedia telah menjanjikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi,

menyesuaikan informasi dan lain-lain. Multimedia juga menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga mendapatkan hasil yang maksimal. Demikian juga bagi pelajar, dengan multimedia diharapkan mereka akan lebih mudah untuk mendapatkan informasi, karena tidak terfokus pada teks dari buku. Kemampuan teknologi multimedia yang telah terhubung internet akan semakin menambah kemudahan dalam mendapatkan informasi untuk kepentingan pembelajaran. Terutama dalam hal menadapatkan sumber pengetahuan (bahan ajar) yang sulit didapatkan melalui media cetak.

Pengembangan bahan ajar non-cetak menjadi hal yang sangat penting berkaitan dengan upaya membantu peserta didik meraih kompetensinya dengan lebih cepat. Bahan ajar cetak yang digunakan dalam pembelajaran sejauh ini dinilai belum mampu mengakomodasi seluruh upaya penyampaian materi pembelajaran. Ketidakmampuan ini dapat ditemukan pada berkembangnya materi pembelajaran yang pada kondisi tertentu sulit direpresentasikan secara tertulis, pada akhirnya bisa dilakukan dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu teknologi yang digunakan, bahan ajar non-cetak, yaitu *Information and Communication Technology (ICT) based learning*.<sup>1</sup>

ICT (*Information and Communication Teaching*) yang lebihdikenal dengan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) saat ini menjadi perbincangan yang menarik, mengingat teknologi informasi ini merupakan salah satu unsure penting yang dapat mendorong perkembangan ilmu pengetahuan dalam hal kemudahan aksesibilitas informasi dan pengetahuan.<sup>2</sup> Integrasi ICT dalam pembelajaran merupakan hal wajib dilakukan pada saat ini dalam menunjang ketersediaan sumber belajar yang dapat dengan mudah dijangkau oleh peserta didik tanpa batasan ruang dan waktu. Berbagai media baik yang dapat di akses secara *online* mau *offline* dapat menjadi pilihan bagi pengajar dan pebelajar untuk memperoleh materi, soal, keterampilan dan pengetahuan.

---

<sup>1</sup>Yeni Farikha, 'Buku Ajar Non-Cetak', *Yeni's Blog* (blog), 2013, <http://yenifarikha.blogspot.com/2013/09/bahan-ajar-non-cetak.html>.

<sup>2</sup>Eti Rochaety, Pontjorini Rahayuningsih, and Prima Gusti Yanthi, *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*, 1st ed. (Jakarta: Bumi Aksara, 2006).

Dalam dunia pendidikan, teknologi informasi merupakan salah satu komponen yang tidak dapat dipisahkan dari aktivitas pendidikan itu sendiri. Kedua domain ini memiliki tingkat ketergantungan yang cukup tinggi dalam membentuk karakteristik dunia pendidikan tersebut. Manajemen menggambarkan hubungan kedua aspek tersebut di mana pendidikan sebagai penggerak (*driver*) terhadap teknologi informasi, sedangkan teknologi informasi akan menjadi penentu kinerja pendidikan. Dalam hal ini terlihat bahwa dunia pendidikan dan teknologi informasi berada dalam lingkungan mikro lembaga-lembaga pendidikan, juga merupakan bagian makro dunia pendidikan secara luas. Peranan seperti masyarakat, pemerintah, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebutuhan masyarakat, dan globalisasi merupakan beberapa contoh komponen makro yang perilakunya tidak dapat dikendalikan oleh sebuah lembaga pendidikan.

Tinsiri memberi perumpamaan yang sangat baik dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Tinsiri mengatakan: "Apabila TIK tersebut diibaratkan arus badai, maka setidaknya-tidaknya ada tiga kemungkinan sikap kita menghadapinya, yaitu mencoba bertahan melawan arus, hanyut terbawa arus, atau memanfaatkan arus. Dalam perumpamaan ini, sikap yang paling tepat adalah yang terakhir, memanfaatkan arus sebagai sumber energi. Demikian pula dalam dunia pendidikan, arus TIK telah masuk ke dunia pendidikan. Hadirnya TIK di sekolah, di ruang kelas, di rumah, bahkan di kamar tidur siswa, tidak lagi dapat dibendung. Hadirnya TIK bukan lagi sebuah pilihan, kita memilih ataupun tidak, era TIK telah hadir. Pada blue print TIK depdiknas, setidaknya-tidaknya disebutkan ada tujuh fungsi TIK dalam pendidikan, yaitu sebagai sumber belajar, alat bantu belajar, fasilitas pembelajaran, standard kompetensi, sistem administrasi, pendukung keputusan, dan sebagai infrastruktur.<sup>3</sup>

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan pengaruh terhadap dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Menurut Rosenberg dengan berkembangnya penggunaan TIK

---

<sup>3</sup>Ani Cahyadi Maseri, 'Pengembangan Bahan Belajar Berbasis Web', *Teknologi-Pendidikan* (blog), 2009, <https://anicahyadi.blogspot.com/2009/03/pengembangan-bahan-belajar-berbasis-web.html>.

ada lima pergeseran dalam proses pembelajaran yaitu: (1) dari pelatihan ke penampilan, (2) dari ruang kelas ke di mana dan kapan saja, (3) dari kertas ke “on line” atau saluran, (4) fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja, (5) dari waktu siklus ke waktu nyata.<sup>4</sup> Komunikasi sebagai media pendidikan dilakukan dengan menggunakan media-media komunikasi seperti telepon, komputer, internet, e-mail, dsb. Interaksi antara guru dan siswa tidak hanya dilakukan melalui hubungan tatap muka tetapi juga dilakukan dengan menggunakan media-media tersebut. Guru dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan siswa. Demikian pula siswa dapat memperoleh informasi dalam lingkup yang luas dari berbagai sumber melalui cyber space atau ruang maya dengan menggunakan komputer atau internet. Hal yang paling mutakhir adalah berkembangnya apa yang disebut “cyber teaching” atau pengajaran maya, yaitu proses pengajaran yang dilakukan dengan menggunakan internet. Istilah lain yang makin populer saat ini ialah e-learning yaitu satu model pembelajaran dengan menggunakan media teknologi komunikasi dan informasi khususnya internet. Menurut Rosenberg, e-learning merupakan satu penggunaan teknologi internet dalam penyampaian pembelajaran dalam jangkauan luas yang belandaskan tiga kriteria yaitu: (1) *e-learning* merupakan jaringan dengan kemampuan untuk memperbaharui, menyimpan, mendistribusi dan membagi materi ajar atau informasi, (2) pengiriman sampai ke pengguna terakhir melalui komputer dengan menggunakan teknologi internet yang standar, (3) memfokuskan pada pandangan yang paling luas tentang pembelajaran di balik paradigma pembelajaran tradisional.<sup>5</sup>

Pendidikan Islam tentunya juga harus adaptif dengan perkembangan ini. Pembelajaran dalam dunia pendidikan Islam juga harus menggunakan asistensi dari perkembangan teknologi untuk menyesuaikan dengan era saat ini supaya tidak tertinggal. Guru dan dapat memanfaatkan media

---

<sup>4</sup>Dinn Wahyudin, ‘Model Pembelajaran Icare Pada Kurikulum Mata Pelajaran TIK Di SMP’, *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 11, no. 1 (2010): 11.

<sup>5</sup>Darmansyah Darmansyah, ‘PEMBELAJARAN BERBASIS ICT’ (Kongres VI dan Seminar Nasional Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, 2008), <http://repository.unp.ac.id/22200/1/PEMBELAJARAN%20BERBASIS%20ICT%20-Seminar%20Nasional%20Kongres%20IPTI-%20Darmansyah.pdf>.

pembelajaran berbasis multimedia yang dapat disajikan secara *online* maupun *offline*. Penggunaan media dalam pendidikan Islam adalah sebuah keharusan, sebagai bentuk respon dari berkembang dengan pesatnya teknologi yang ada.<sup>6</sup>

## **Pembahasan**

### **A. Definisi ICT (*Information and Communication Technology*)**

*Information and Communication Technology* atau dalam bahasa Indonesianya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mencakup dua aspek, yaitu Teknologi Informasi dan Teknologi Komunikasi. Teknologi Informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Teknologi komunikasi mencakup segala hal yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya. Karena itu, penguasaan TIK berarti kemampuan memahami dan menggunakan alat TIK secara umum termasuk komputer (*Computer literate*) dan memahami informasi (*Information literate*).<sup>7</sup> Tinio mendefinisikan TIK sebagai seperangkat alat yang digunakan untuk berkomunikasi dan menciptakan, mendiseminasikan, menyimpan, dan mengelola informasi. Teknologi yang dimaksud termasuk komputer, internet, teknologi penyiaran (radio dan televisi), dan telepon. UNESCO mendefinisikan bahwa TIK adalah teknologi yang digunakan untuk berkomunikasi dan menciptakan, mengelola dan mendistribusikan informasi. Definisi umum TIK adalah computer, internet, telepon, televisi, radio, dan peralatan audio visual.<sup>8</sup>

### **B. Pemanfaatan dan Kedudukan ICT/TIK dalam Pembelajaran**

---

<sup>6</sup>Moh. Irmawan Jauhari, 'Peran Media Pembelajaran dalam Pendidikan Islam', *journal PIWULANG* 1, no. 1 (1 September 2018): 54, <https://doi.org/10.32478/ngulang.v1i1.155>.

<sup>7</sup>Sahmiar Pulungan, 'Pemanfaatan ICT Dalam Pembelajaran PAI', *Query: Jurnal Sistem Informasi*, 01 (2017): 6.

<sup>8</sup>H Muhammad Yusuf Rahim, 'Pemanfaatan ICT Sebagai Media Pembelajaran Dan Informasi Pada UIN Alauddin Makassar', *Jurnal Sulesana*, 6 (2011): 9.

Proses belajar mengajar (PBM) seringkali dihadapkan pada materi yang abstrak dan di luar pengalaman siswa sehari-hari, sehingga materi ini menjadi sulit diajarkan guru dan sulit dipahami siswa. Visualisasi adalah salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengkonkritkan sesuatu yang abstrak. Gambar dua dimensi atau model tiga dimensi adalah visualisasi yang sering dilakukan dalam PBM. Pada era informatika visualisasi berkembang dalam bentuk gambar bergerak (animasi) yang dapat ditambahkan suara (audio). Sajian audio visual atau lebih dikenal dengan sebutan multimedia menjadikan visualisasi lebih menarik. ICT dalam hal ini komputer dengan dukungan multimedia dapat menyajikan sebuah tampilan berupa teks nonsekuensial, nonlinear, dan multidimensional dengan percabangan tautan dan simpul secara interaktif. Tampilan tersebut akan membuat pengguna lebih leluasa memilih, mensintesa, dan mengelaborasi pengetahuan yang ingin dipahaminya. Hasilnya komputer dapat mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran, karena komputer tidak pernah bosan, sangat sabar dalam menjalankan instruksi, seperti yang diinginkan. Iklim afektif ini akan melibatkan penggambaran ulang berbagai objek yang ada dalam pikiran siswa. Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran bertujuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan siswa guru serta dapat berpikir global tanpa meninggalkan kultur budaya Indonesia, pembelajaran juga semakin bervariasi dan lebih menarik, akan tetapi segala sesuatu itu ada positif dan negatifnya saat ini banyak yang menyalahgunakan TIK untuk kepentingan yang negatif, TIK yang seharusnya di manfaatkan untuk pembelajaran, tetapi malah tersedia juga situs-situs porno dll, yang dapat menghancurkan mental generasi muda khususnya pelajar. Untuk itu jika kelak di Indonesia TI benar-benar dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran maka sangat penting sekali guru mengawasi dan memberi pengertian kepada siswanya agar tidak terkena imbas negatif dari penggunaan internet. Kehadiran TI pada saat ini sudah tidak mungkin dihindarkan lagi.

Oleh karena itu, diperlukan kesiapan untuk menerima TI, dan kemampuan untuk memanfaatkannya seoptimal mungkin. Untuk dapat

memanfaatkan TI dalam pembelajaran secara optimal, diperlukan hal-hal berikut:

1. Visi Pembelajaran yang menjelaskan bagaimana pembelajaran seharusnya: karakteristik, proses dan paradigmanya di masa mendatang. TI membawa perubahan dalam berbagai aspek pembelajaran, termasuk paradigma pembelajarannya. Apakah pembelajaran tetap berfokus pada materi dan tenaga pengajar Ataukah pembelajaran yang diinginkan adalah yang berfokus pada siswa atau kompetensi? Apakah pembelajaran akan memiliki sifat fleksibel, dari sisi peserta pembelajaran serta akses? Apakah pembelajaran dipersepsikan memerlukan TI? Dalam hal ini, perlu ada kejelasan isi pembelajaran yang memanfaatkan TI, sehingga TI dapat dimanfaatkan dengan optimal.
2. Realokasi sumber daya - hal ini sangat penting karena dari waktu ke waktu penerimaan setiap lembaga pendidikan relatif tidak meningkat. Untuk memanfaatkan TI, yang memiliki initial cost yang sangat tinggi, diperlukan keberanian pimpinan Lembaga pendidikan untuk merealokasikan sumber daya sesuai dengan prioritas yang ditentukan. Alokasi sumberdaya ini dapat dibuat secara bertahap dan sistematis.
3. Strategi implementasi - Sesuai dengan alokasi sumberdaya yang dibuat bertahap, maka strategi implementasi pun perlu dilakukan secara bertahap dan sistematis. Pentahapan ini menjamin bahwa langkah yang dilakukan tidak terlalu besar sehingga dapat memutarbalikkan tradisi pembelajaran yang sekarang sudah berjalan dan banyak orang sudah merasa nyaman dengan hal itu. Pentahapan juga dapat memberikan gambaran tentang keuntungan dari pemanfaatan TI, contoh keberhasilan pemanfaatan TI yang kemudian dapat dimanfaatkan kepada kasus-kasus lainnya, serta nilai tambah yang dapat diperoleh melalui pemanfaatan TI (misalnya keterampilan tenaga pengajar, siswa)
4. Infrastruktur - sarana dan prasarana menjadi sangat penting dalam upaya pemanfaatan TI dalam pembelajaran. Pemanfaatan TI sangat bergantung pada kehadiran perangkat keras pendukung, perangkat

lunak, jaringan, serta sumberdaya manusia yang dapat mendukung. Jika salah satu tidak tersedia, maka pemanfaatan TI tidak akan optimal.

5. Akses siswa kepada TI - walaupun pemanfaatan sudah dirancang dengan sistematis dan cermat, jika siswa tidak atau belum memiliki akses terhadap TI, maka pemanfaatan TI akan menjadi beban semata. Jika memungkinkan, institusi pendidikan dapat menyediakan TI yang dapat diakses oleh siswa atau institusi pendidikan dapat menjamin bahwa siswa dapat mengakses TI misalnya melalui penyediaan daftar warnet, computer and internet rental.
6. Kesiapan tenaga pengajar - pembelajaran merupakan proses untuk *knowledge production, knowledge transmission, dan knowledge application*. Sementara itu, TI adalah alat yang dapat mempermudah dan mempercepat terjadinya proses tersebut. Tenaga pengajar perlu memiliki sikap dan pengetahuan yang jelas tentang hal tersebut, sehingga tidak menjadikan TI sebagai pembelajaran itu sendiri. Oleh karena itu, persiapan tenaga pengajar dimulai dari tahap penyadaran, sampai tahap adopsi dan pemanfaatan perlu dilakukan, melalui berbagai cara, seperti pelatihan, learning by doing, sekolah lanjut. Kesiapan tenaga pengajar meliputi komputer dan *internet literacy*, pengetahuan teknis dan operasional komputer dan internet, keterampilan merancang pembelajaran berbasis TI, keterampilan memproduksi pembelajaran berbasis TI, serta keterampilan mengintegrasikan TI dalam sistem pembelajaran secara umum. Institusi pendidikan perlu melakukan penataan tentang penghargaan bagi tenaga pengajar yang telah mulai berpartisipasi dalam pemanfaatan TI, sebagai salah satu bentuk motivasi eksternal.
7. Kendali mutu dan penjaminan mutu - Inisiasi pembelajaran berbasis TI perlu disikapi sebagai proyek pengembangan kualitas pembelajaran. Dalam hal ini, perencanaan secara konseptual maupun operasional merupakan syarat yang tidak dapat ditawar. Pemantauan inisiasi selama dilaksanakan juga merupakan



mekanisme pengendalian mutu yang tidak dapat dihindarkan , kemudian evaluasi keberhasilan (*cost-effectiveness* dan *cost efficiency*) menjadi mata rantai akhir untuk menentukan sejauhmana pembelajaran berbasis TI dapat memberikan hasil yang optimal. Perlu diyakinkan bahwa pembelajaran berbasis TI akan memberikan hasil sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, bukannya berkurang atau menyimpang. Kolaborasi dan konsorsium - pembelajaran berbasis TI tidak mungkin untuk berdiri sendiri. Kolaborasi dan pengembangan jejaring keahlian merupakan landasan dasar dari keberhasilan pembelajaran berbasis TI. Artinya, dituntut kerjasama dari berbagai pihak dalam beragam peran untuk dapat mengembangkan pembelajaran berbasis TI, melaksanakannya, serta mengevaluasi serta merevisi untuk kemudian meningkatkan kualitasnya. Kedelapan strategi tersebut memerlukan perencanaan dan juga sumberdaya yang tidak sedikit. Apakah kita mampu dan mau melakukan semua itu? Menurut Machiavelli dalam bukunya *The Prince*: “*There is nothing more difficult to plan, more doubtful of success, nor more dangerous to manage than the creation of a new order of things*”. Jika memang kita perlu berubah , maka kita dapat melakukannya.

### C. Pengintegrasian TIK dalam Proses Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam

Secara sederhana, mengintegrasikan TIK ke dalam proses pembelajaran sama maknanya dengan menggunakan TIK untuk belajar (*using ICT's to learn*) sebagai lawan dari belajar menggunakan TIK (*learning to use ICT's*). Belajar menggunakan TIK mengandung makna bahwa TIK masih dijadikan sebagai obyek belajar atau mata pelajaran. UNESCO menyatakan bahwa pengintegrasian TIK ke dalam proses pembelajaran memiliki tiga tujuan utama: 1) untuk membangun “*knowledge-based society habits*” seperti kemampuan memecahkan masalah (*problem solving*), kemampuan berkomunikasi, kemampuan mencari, mengoleh/mengelola informasi, mengubahnya menjadi pengetahuan baru dan mengkomunikasikannya kepada oranglain; 2) untuk

mengembangkan keterampilan menggunakan TIK (*ICT literacy*); dan 3) untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran.<sup>9</sup> Secara teoretis Jonassen menjelaskan bahwa TIK memainkan peran yang sangat luar biasa untuk mendukung terjadinya proses belajar yang:<sup>10</sup>

1. *active*; memungkinkan siswa dapat terlibat aktif oleh adanya proses belajar yang menarik dan bermakna.
2. *constructive*; memungkinkan siswa dapat menggabungkan ide-ide baru kedalam pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya untuk memahami makna atau keinginan tahanan dan keraguan yang selama ini ada dalam benaknya.
3. *collaborative*; memungkinkan siswa dalam suatu kelompok atau komunitas yang saling bekerjasama, berbagi ide, saran atau pengalaman, menasehati dan memberi masukan untuk sesama anggota kelompoknya.
4. *intentional*; memungkinkan siswa dapat secara aktif dan antusias berusaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan.
5. *conversational*; memungkinkan proses belajar secara inherent merupakan suatu proses sosial dan dialogis dimana siswa memperoleh keuntungan dari proses komunikasi tersebut baik di dalam maupun luar sekolah.
6. *contextualized*; memungkinkan situasi belajar diarahkan pada proses belajar yang bermakna (*real-world*) melalui pendekatan "*problem-based atau case-based learning*"
7. *reflective*; memungkinkan siswa dapat menyadari apa yang telah ia pelajari serta merenungkan apa yang telah dipelajarinya sebagai bagian dari proses belajar itu sendiri.

Dengan kata lain, De Porter menyampaikan bahwa TIK memungkinkan pembelajaran dapat disampaikan untuk berbagai modalitas belajar

---

<sup>9</sup>Herry Widyastono, 'Pendayagunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Dalam Pengembangan Pembelajaran Dan Manajemen Sekolah Rintisan Penerapan Kurikulum 2013', *Jurnal Kwangsan*, 2013, 14.

<sup>10</sup>Priscilla Norton and Debra Spargue, *Technology for Teaching* (Boston, USA: Allyn and Bacon, 2001).

(*multisensory*), baik audio, visual, maupun kinestetik. Mendukung pendapat tersebut Fryer menjelaskan bahwa TIK memungkinkan pembelajaran disampaikan secara interaktif dan simulatif sehingga memungkinkan siswa belajar secara aktif. TIK juga memungkinkan untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi (seperti problem solving, pengambilan keputusan, dll.) serta secara tidak langsung meningkatkan "*ICT literacy*".<sup>11</sup>

Pengintegrasian TIK ke dalam proses pembelajaran dapat membangun karakteristik masyarakat berbasis pengetahuan (*knowledge-based society*) pada diri siswa. Jika pengintegrasian TIK ke dalam proses pembelajaran dilakukan sejak saat ini, maka siswa-siswi tahun 2005 misalnya, akan siap menjadi bagian dari masyarakat global pada masa diberlakukannya AFTA tahun 2020 mendatang. Penulis merasa bahwa pengintegrasian TIK ke dalam proses pembelajaran merupakan masalah yang "*urgent*" untuk mempersiapkan sumber daya manusia berbasis pengetahuan (*knowledge-based human resources*) yang sangat diperlukan di abad ke-21 ini.

Tidaklah heran kalau seorang futurolog, Eric Ashby menyatakan bahwa perkembangan TIK yang semakin mutakhir saat ini telah membawa revolusi pendidikan yang keempat. Revolusi pertama terjadi ketika orang menyerahkan pendidikan anaknya kepada seorang guru. Revolusi kedua terjadi ketika digunakannya tulisan untuk keperluan pembelajaran. Revolusi ketiga terjadi seiring dengan ditemukannya mesin cetak sehingga materi pembelajaran dapat disajikan melalui media cetak. Revolusi keempat terjadi ketika digunakannya perangkat elektronik seperti radio, televisi komputer dan internet untuk pemerataan dan perluasan pendidikan.<sup>12</sup>

Dari sisi pendekatan, Fryer menyarankan dua pendekatan yang dapat dilakukan guru ketika merencanakan pembelajaran yang

---

<sup>11</sup>Uwes Anis Chaeruman, 'Mengintegrasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tik) Ke Dalam Proses Pembelajaran', *Jurnal Teknodik*, no. 16 (2005): 14, <https://doi.org/10.32550>.

<sup>12</sup>Yusufhadi Miarso, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan* (Jakarta: Prenada Media, 2004).

mengintegrasikan TIK, yaitu: 1) pendekatan topik (*theme-centered approach*); dan 2) pendekatan software (*software-centered approach*).<sup>13</sup>

1. Pendekatan Topik (*Theme-Centered Approach*); Pada pendekatan ini, topik atau satuan pembelajaran dijadikan sebagai acuan. Secara sederhana langkah yang dilakukan adalah: 1) menentukan topik; 2) menentukan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai; dan 3) menentukan aktifitas pembelajaran dan *software* (seperti modul, LKS, program audio, VCD/DVD, CD-ROM, bahan belajar on-line di internet, dll) yang relevan untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Rencana pembelajaran yang dicontohkan di atas merupakan salah satu contoh penggunaan pendekatan ini.

2. Pendekatan *Software (Software-centered Approach)*; menganut langkah yang sebaliknya. Langkah pertama dimulai dengan mengidentifikasi software (seperti buku, modul, LKS, program audio, VCD/DVD, CD-ROM, bahan belajar on-line di internet, dll) yang ada atau dimiliki terlebih dahulu. Kemudian menyesuaikan dengan topik dan tujuan pembelajaran yang relevan dengan *software* yang ada tersebut. Sebagai contoh, karena di sekolah hanya ada beberapa VCD atau mungkin CD-ROM tertentu yang relevan untuk suatu topik tertentu, maka guru merencanakan pengintegrasian software tersebut untuk mengajar hanya topik tertentu tersebut. Topik yang lainnya terpaksa dilaksanakan dengan cara konvensional.

Sedangkan dari sisi strategi pembelajaran, ada beberapa pendekatan yang disarankan untuk membangun keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, diantaranya adalah: 1) resource-based learning; 2) case-based learning; 3) problem-based learning; 4) simulation-based learning; dan 5) collaborative-based learning (<http://www.microlessons.com>).

1. *Resources-based learning* memiliki karakteristik dimana siswa diberikan/disediakan berbagai ragam dan jenis bahan belajar baik cetak (buku, modul, LKS, dll) maupun non cetak (CD/DVD, CD-ROM, bahan belajar online) atau sumber belajar lain (orang, alat, dll) yang relevan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang ingin

---

<sup>13</sup>Chaeruman, 'Mengintegrasikan Teknologi Informasi...

dicapai. Kemudian siswa diberikan tugas untuk melakukan aktifitas belajar tertentu dimana semua sumber belajar yang mereka butuhkan telah disediakan. Sebagai contoh, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah siswa dapat membandingkan beberapa teori penciptaan alam semesta. Untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran tersebut, guru telah mengidentifikasi dan menyiapkan berbagai bentuk dan jenis sumber belajar yang berisi informasi tentang teori penciptaan alam semesta berupa buku, VCD, CD-ROM, alamat situs di internet dan mungkin seorang narasumber ahli astronomi yang diundang khusus ke kelas. Kemudian siswa ditugaskan untuk mencari minimal dua teori tentang penciptaan alam semesta secara individu atau kelompok baik dari buku, VCD, maupun internet sesuai dengan seleranya. Siswa juga diminta untuk menganalisis perbedaan dari berbagai segi tentang teori-teori tersebut dan membuat laporannya dalam MSWord yang kemudian dikirim ke guru dan teman lainnya melalui e-mail.

2. *Case-based learning* memiliki karakteristik dimana siswa diberikan suatu permasalahan terstruktur untuk dipecahkan. Dengan case-based learning solusi pemecahan masalahnya sudah tertentu karena skenario sudah dibuat dengan jelas. Tapi, dalam problem-based learning kemungkinan solusi pemecahan masalahnya akan berbeda. Misal, dua orang siswa diberikan satu permasalahan dengan pendekatan problem-based learning. Maka solusi yang diberikan oleh siswa yang satu dengan siswa yang lain mungkin berbeda.
3. *Simulation-based learning* memiliki karakteristik dimana siswa diminta untuk mengalami suatu peristiwa yang sedang dipelajarinya. Sebagai contoh, siswa diharapkan dapat membedakan perubahan percampuran warna-warna dasar. Maka, melalui suatu software tertentu (misal *virtual lab*) siswa dapat melakukan berbagai percampuran warna dan melihat perubahan-perubahannya. Dan ia dapat mencatat laporannya dalam bentuk tabel dengan menggunakan MSeXcell atau MSWord. Atau kalau perlu mempresentasikan hasilnya dengan menggunakan MSPowerpoint.

4. *Colaborative-based learning* memiliki karakteristik dimana siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, melakukan tugas yang berbeda untuk menghasilkan satu tujuan yang sama. Sebagai contoh, untuk mencapai tujuan pembelajaran dimana siswa dapat membedakan beberapa teori penciptaan alam semesta, siswa dibagi ke dalam tiga kelompok. Masing-masing kelompok ditugaskan mencari satu teori penciptaan alam semesta. Kemudian ketiga kelompok tersebut berkumpul kembali untuk mendiskusikan perbedaan teori tersebut dari berbagai segi dan membuat laporannya secara kolektif. Salah seorang siswa dapat ditunjuk untuk menyajikan hasilnya.

Pendekatan dan Strategi di atas dapat menjadi pilihan pendidik atau guru dalam memilih metode pengintegrasian ICT dalam pembelajaran. Pemilihan pendekatan dan strategi tentunya tidak terlepas pada konten materi yang diajarkan. Kesesuaian pendekatan dan strategi dengan konten pelajaran dalam pendidikan Islam tentunya harus menjadi perhatian utama pengembang rancangan pembelajaran dalam hal ini guru ataupun dosen. Sebagai sumbang saran, dalam rangka mengintegrasikan TIK ke dalam proses pembelajaran (kelas) dalam Pendidikan Islam, penulis merekomendasikan beberapa hal berikut untuk dipecahkan secara sistemik dan simultan:

1. Dukungan Kebijakan; sekolah mengeluarkan kebijakan untuk mengedepankan pengintegrasian TIK untuk pembelajaran. Misalnya melalui pencaanangan visi, misi, peraturan dan rencana induk/rencana strategis sekolah ke depan.
2. *e-Leadership*; Kepala sekolah dan atau beberapa guru panutan di sekolah menyadari penuh pentingnya peran TIK untuk pembelajaran dan berupaya untuk terus mempelajari dan menerapkannya di sekolah.
3. Penyiapan SDM; sekolah mengembangkan ICT literacy para guru dan kompetensi guru dalam mengintegrasikan TIK kedalam pembelajaran (termasuk berbagai strategi/metode pembelajaran yang efektif). Bila perlu guru mengadopsi atau mengadaptasi strategi pembelajaran yang telah terbukti efektif dan mengkomunikasikannya dengan kolega. Bila perlu mengembangkan

sendiri. Hal ini dapat dilakukan melalui pelatihan, pengiriman mengikuti loka karya atau seminar, terlibat aktif dalam komunitas jaringan sekolah dan lain-lain. Disamping itu, sekolah juga harus menyiapkan tenaga teknis dalam bidang TIK untuk pembelajaran.

4. Penyiapan fasilitas; sekolah menyiapkan fasilitas yang kondusif agar terjadinya belajar berbasis aneka sumber dengan menyiapkan beberapa fasilitas seperti perpustakaan (cetak dan non-cetak), komputer yang terhubung dengan LAN, koneksi internet, VCD/DVD player plus televisi, serta komposisi ruang kelas.
5. Penyediaan software pembelajaran; penyediaan software pembelajaran seperti buku, modul, LKS, program audio cassette, VCD/DVD, CD-ROM interaktif, dan lain-lain dapat dilakukan dengan cara membeli produk yang telah ada di pasar atau memproduksi sendiri.
6. Penyiapan tenaga teknis; fasilitas TIK yang ada di sekolah hendaknya didukung oleh beberapa tenaga teknis yang memiliki keahlian atau keterampilan dalam mengelola dan memelihara peralatan tersebut.

### **Kesimpulan**

Sebagai kesimpulan, akankah pengintegrasian ICT ke dalam proses pembelajaran dalam pendidikan Islam saat ini dapat berjalan dengan baik? Sebagai tuntutan zaman saat ini mau tidak mau semua sekolah harus mampu mengintegrasikan pembelajaran dengan ICT termasuk dalam lembaga-lembaga sekolah Islam tidak terkecuali. Dalam hal ini dukungan pemerintah diharapkan dapat mengakomodasi masalah penting ini dengan cara *top-down* mengeluarkan suatu kebijakan pemanfaatan TIK untuk pendidikan (*e-education*) yang disertai dengan dukungan infrastruktur teknologi informasi yang memadai.

Penerapan pembelajaran ICT dalam pendidikan Islam adalah sebuah keharusan, sebagai bentuk respon dari berkembang dengan pesatnya teknologi yang ada utamanya sebagai media pembelajaran. Hanya saja kemudian, media harus diletakkan dalam wilayahnya secara proporsional, artinya ketika awal mula media hanya sebagai alat bantu untuk para guru

dalam upayanya transformasi maupun transfer pengetahuan sudah sepantasnyalah posisi media tidak berubah menjadi hal yang menggantikan peran sentral dari guru itu sendiri. Meski media belakangan mampu menembus dan memberikan informasi lebih banyak dari yang diberikan oleh guru, namun media belum mampu dan tidak dapat menjalankan tugas sebagai pembimbing seperti yang tengah diemban oleh guru. Karenanya tidak mengherankan kalau kemudian terjadi over laping di tingkatan para peserta didik. Siswa menjadi lebih pandai dari guru mereka sendiri secara kognitif, namun dari behaviour, dan afektif, mereka kemudian mengalami keterasingan dengan yang namanya tatakrama. Padahal taksonomi tujuan diadakannya pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan anak bangsa baik jiwa dan raganya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Chaeruman, Uwes Anis. 'Mengintegrasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) ke Dalam Proses Pembelajaran', *Jurnal Teknodik*, no. 16 (2005): 14. <https://doi.org/10.32550>.
- Darmansyah, Darmansyah. 'PEMBELAJARAN BERBASIS ICT'. Presented at the Kongres VI dan Seminar Nasional Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, 2008. <http://repository.unp.ac.id/22200/1/PEMBELAJARAN%20BERBASIS%20ICT%20-Seminar%20Nasional%20Kongres%20IPTI-%20Darmansyah.pdf>.
- Farikha, Yeni. 'Buku Ajar Non-Cetak'. *Yeni's Blog* (blog), 2013. <http://yenifarikha.blogspot.com/2013/09/bahan-ajar-non-cetak.html>.
- Jauhari, Moh. Irmawan. 'Peran Media Pembelajaran dalam Pendidikan Islam'. *journal PIWULANG* 1, no. 1 (1 September 2018): 54. <https://doi.org/10.32478/ngulang.v1i1.155>.
- Maseri, Ani Cahyadi. 'Pengembangan Bahan Belajar Berbasis Web'. *Teknologi-Pendidikan* (blog), 2009.



<https://anicahyadi.blogspot.com/2009/03/pengembangan-bahan-belajar-berbasis-web.html>.

Miarso, Yusufhadi. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media, 2004.

Norton, Priscilla, and Debra Spargue. *Technology for Teaching*. Boston, USA: Allyn and Bacon, 2001.

Pulungan, Sahmiar. 'Pemanfaatan ICT Dalam Pembelajaran PAI', *Query: Jurnal Sistem Informasi*, 01 (2017): 6.

Rahim, H Muhammad Yusuf. 'Pemanfaatan ICT Sebagai Media Pembelajaran Dan Informasi Pada UIN Alauddin Makassar', *Jurnal Sulesana*, 6 (2011): 9.

Rochaety, Eti, Pontjorini Rahayuningsih, and Prima Gusti Yanthi. *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. 1st ed. Jakarta: Bumi Aksara, 2006.

Wahyudin, Dinn. 'Model Pembelajaran Icare Pada Kurikulum Mata Pelajaran TIK Di SMP', *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 11, no. 1 (2010): 11.

Widyastono, Herry. 'Pendayagunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Dalam Pengembangan Pembelajaran dan Manajemen Sekolah Rintisan Penerapan Kurikulum 2013', *Jurnal Kwangsan*, 2013, 14.