

DAMPAK SISTEM INFORMASI DAN KOMUNIKASI TERHADAP PENINGKATAN PENDIDIKAN DI PESANTREN

Oleh: Muhyiddin ZA
Sistem Informasi STMIK Bahrul ‘Ulum Jombang

Abstrak

Pesatnya kemajuan teknologi informasi telah mendorong manusia untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada setiap kegiatannya. Bidang-bidang seperti *e-commerce*, *e-banking*, *e-government* misalnya, telah banyak memanfaatkan kemajuan TI dalam aktivitasnya. Memasuki abad XXI ini, banyak institusi pendidikan, khususnya di luar negeri, berusaha meningkatkan kualitas pembelajarannya dengan memanfaatkan kemajuan TI melalui program *e-learning*. Agar tidak tergerus laju TI maka Pesantren harus segera melakukan perubahan terhadap metode pembelajaran yang selama ini dilaksanakan untuk meningkatkan produktifitas, kualitas dan kuantitas pengajar dan khususnya bagi pelajarnya berbasis system Informasi.

Pemanfaatan SI pada pembelajaran memberikan banyak keuntungan, baik bagi santri, ustadz, maupun pengelola pesantren. Pemanfaatan SI dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran dan pengelolaan pesantren. Di samping itu, dengan SI akan memperluas dan meningkatkan dakwah syiar islam dan pendidikan masyarakat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pendidikan Pesantren, E-learning.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Pondok Pesantren adalah salah satu lembaga pendidikan yang pada umumnya mempelajari ilmu-ilmu keagamaan, meskipun sekarang banyak bermunculan pesantren yang konsepnya modern dan bertujuan tidak hanya menggali dan mempelajari tentang ilmu keagamaan tetapi juga mempelajari ilmu non-formal. Tapi sangat disayangkan pola pembelajaran pesantren masih tradisional baik itu dalam penyampaian materi, cara belajarnya yang masih menggunakan melogot atau mengartikan buku yang dibacakan guru yang mengajarnya. Ternyata metode pembelajaran seperti itu pada era Globalisasi ini tidak lagi efektif dan efisien. Pesantren harus segera melakukan perubahan terhadap metode pembelajaran yang selama ini dilaksanakan untuk meningkatkan produktifitas, kualitas dan kuantitas pengajar dan khususnya bagi pelajarnya.

Pesatnya kemajuan teknologi informasi telah mendorong manusia untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada setiap kegiatannya. Bidang-bidang seperti *e-*

commerce, e-banking, e-government misalnya, telah banyak memanfaatkan kemajuan TI dalam aktivitasnya. Memasuki abad XXI ini, banyak institusi pendidikan, khususnya di luar negeri, berusaha meningkatkan kualitas pembelajarannya dengan memanfaatkan kemajuan TI melalui program e-learning. Bahkan di Malaysia, program e-learning ini mendapat dukungan penuh dari pemerintahnya melalui program Agenda Information Technology National yang dilancarkan oleh *National Information Technology Council* (NITC). Untuk membawa Malaysia siap bersaing di era global abad XXI ini, NITC melancarkan lima agenda, yaitu bidang *e-community, e-public services, e-learning, e-economy*, dan *e-sovereignty* (Koran, 2003). Sedangkan di Singapura, yang mempunyai basis TI lebih baik telah melangkah lebih maju menuju era e-government dengan visinya *to be a leading e-Government to better serve the nation in the digital economy* (Djunaedi, 2003).

Walaupun infrastruktur TI di Indonesia masih kalah dari beberapa Negara di luar negeri, sebaiknya para insan yang bergerak di bidang dakwah dan pendidikan, termasuk para tenaga pengajar/ustadz dan pengelola pesantren, harus mulai berpikir dan bertindak untuk memajukan dan meningkatkan fungsi dakwah dan pendidikan dengan memanfaatkan kemajuan SI. Jika tidak segera bertindak, dimungkinkan pesantren di Indonesia dan komunitas di dalamnya, menjadi komunitas yang gagap teknologi dan lekat menyandang julukan tradisional.

Kemajuan Teknologi Informasi telah mendorong terjadinya banyak perubahan, termasuk dalam bidang pendidikan yang melahirkan konsep e-learning. Dengan e-learning, pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Teknologi informasi dan Komunikasi juga sangat memungkinkan dimanfaatkan di pesantren sehingga menghasilkan konsep e-pesantren. *E-pesantren* memberikan para santri, ustadz, dan pengelola pesantren untuk mengambil banyak manfaat, di antaranya fleksibilitas program pendidikan, dakwah syiar islam, dan bahan kajian yang dapat dibuat lebih menarik dan berkesan. Integrasi teknologi informasi dan komunikasi pada pendidikan di pesantren meningkatkan kualitas pendidikan di pesantren dan kemudahan dakwah. Dampak ikutan dengan integrasi teknologi informasi dan komunikasi pada pendidikan adalah mendorong percepatan computer literacy pada masyarakat Indonesia. Berdasarkan hal tersebut, dalam makalah ini akan dibahas secara umum, peranan TIK dalam pendidikan, tentang TIK

dan Pembelajaran, pemanfaatan TIK di Pesantren, dan persiapan-persiapan yang perlu dilakukan pesantren dalam pemanfaatan TIK tersebut.

Identifikasi Masalah

Selaras dengan judul makalah ini “Dampak Sistem Informasi terhadap peningkatan pendidikan di pesantren”, dan terkait dengan pelaksanaan program pendidikan di pesantren dan fungsi serta peran TI terhadap pelaksanaan program pendidikan di pesantren, maka dengan identifikasi masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana peran system informasi terhadap peningkatan pendidikan di pesantren?
2. Bagaimana agar system informasi benar-benar dapat meningkatkan mutu pendidikan di pesantren ?

Pembatasan Masalah .

Untuk memperjelas ruang lingkup pembahasan, maka masalah yang dibahas dibatasi pada masalah :

- a. Peran system informasi terhadap pelaksanaan peningkatan pendidikan di pesantren
- b. Bagaimana agar system informasi benar-benar dapat meningkatkan mutu pendidikan di pesantren.

Permusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah tersebut, masalah-masalah yang dibahas dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana deskripsi peran system informasi terhadap pelaksanaan peningkatan pendidikan di pesantren?
- b. Bagaimana deskripsi cara agar system informasi benar-benar dapat meningkatkan mutu pendidikan di pesantren?

PEMBAHASAN

Peran Sistem Informasi Dalam Pendidikan

Peranan SI sangat mendominasi sekali pada era globalisasi ini khususnya pada bidang pendidikan. Oleh karena peran SI sangat menunjang terhadap pendidikan di

pesantren, menurut Dr. munir (<http://munir.staf.upi.edu>) peran SI dalam pendidikan sebagai berikut :

- a. SI sebagai Keterampilan (skill) dan Kompetensi
- b. SI sebagai Infrastruktur Pendidikan
- c. SI sebagai Sumber Bahan Belajar
- d. SI sebagai Alat Bantu dan Fasilitas Pendidikan
- e. SI sebagai Pendukung Manajemen Pendidikan

Sehingga sangat jelas terlihat bahwa peran SI dalam pendidikan sangat penting.

Sistem Informasi dan Pembelajaran

Kekuatan SI (*power of Information System*) telah mendorong para insan pendidikan untuk memanfaatkannya dalam bidang pendidikan. Kekuatan SI telah mendorong terjadinya perubahan dalam kurikulum, yang meliputi perubahan tujuan dan isi, aktivitas belajar, latihan dan penilaian, hasil akhir belajar, serta nilai tambah yang positif (Yuk, 2006). Oleh karena itu, saat ini muncul istilah-istilah seperti *e-teacher*, *e-test*, *e-library*, *e-assignment*, *e-education*, *virtual school*, *virtual university*, *e-learning*, dan sebagainya. *e-learning* adalah pembelajaran yang menggunakan SI untuk mentransformasikan proses pembelajaran antara pendidik dan peserta didik. Tujuan utama penggunaan teknologi ini adalah meningkatkan efisiensi dan efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas pembelajaran. SI yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran dalam *e-learning* ini dapat berupa komputer, LAN (*local area network*), WAN (*wide area network*), *internet*, *intranet*, *satelit*, *TV*, *CD ROM*, dan sebagainya. Bahan pembelajaran yang bercirikan multimedia, mempunyai teks, grafik, animasi, simulasi, audio, video. Hal ini merupakan kelebihan yang dimiliki media berbasis komputer. Di samping itu, suatu *e-learning* juga harus mempunyai kemudahan bantuan profesional isi pelajaran secara on line.

Dari uraian tersebut jelas bahwa *e-learning* menggunakan SI sebagai alat; dengan tujuan meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi, akuntabilitas, dan kenyamanan belajar; dengan obyeknya adalah layanan pembelajaran yang lebih baik, menarik, interaktif, dan atraktif. Hasil akhir yang diharapkan adalah peningkatan prestasi dan kecakapan akademik peserta didik serta pengurangan biaya, waktu, dan tenaga untuk proses pembelajaran. *E-learning* termasuk model pembelajaran yang berpusat pada

siswa. Dengan *e-learning*, siswa dituntut mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses pembelajarannya, sebab ia dapat belajar di mana saja, kapan saja, yang penting tersedia alatnya. *E-learning* menuntut keaktifan siswa. Melalui *e-learning*, siswa dapat mencari dan mengambil informasi/materi pembelajaran berdasarkan silabus/kriteria yang telah ditetapkan guru / pengelola pendidikan. Siswa akan memiliki kekayaan informasi, sebab ia dapat mengakses informasi dari mana saja yang berhubungan dengan materi pembelajarannya. Siswa juga dapat berdiskusi secara on line dengan pakar-pakar pada bidangnya, misalnya melalui e-mail atau chatting. Dengan demikian jelas bahwa keaktifan siswa dalam *e-learning* sangat menentukan hasil belajar yang mereka peroleh. Semakin ia aktif, semakin banyak pengetahuan atau kecakapan yang akan diperoleh. *E-learning* juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat belajar secara ‘bebas’ tanpa merasa ‘tertekan’. Bebas dalam artian ia dapat mencari bahan-bahan atau materi pembelajaran. Ia juga bebas dari perasaan malu, yang biasanya terjadi pada kelas tradisional, jika ia merasa lambat, tidak bisa menjawab pertanyaan guru, atau gagal dalam belajarnya. Mereka dapat bebas bertanya dan berdiskusi dengan pakar yang ada di bidangnya atau melalui program bantuan profesional (*help*) secara on line yang didesain pada materi pembelajaran *e-learning*. Ia juga bebas mengulang-ulang materi pembelajaran pada topik tertentu sampai ia memperoleh pemahaman yang lebih baik. Sementara itu, bagi siswa yang ‘cepat’ dalam belajarnya, ia dapat saja mempelajari topik lain, tanpa harus menunggu siswa yang ‘lambat’ dalam belajarnya. Dengan sistem semacam ini diharapkan bahwa hasil akhir proses belajar dengan *e-learning* akan lebih baik, sebab tuntutan belajar tuntas (*mastery learning*) dapat dipenuhi. Siswa juga bebas mengakses bahan pembelajaran *e-learning* dari mana saja ia suka.

Bahan pembelajaran *e-learning* yang dirancang dengan baik dan profesional akan memperhatikan dan menggunakan ciri-ciri multimedia. Artinya, bahan pembelajaran tersebut di samping memuat teks, juga memuat gambar, grafik, animasi, simulasi, audio, dan video. Pemilihan warna yang baik dan tepat juga akan meningkatkan penampilan di layar monitor. Hal ini menjadikan bahan pembelajaran *e-learning* menjadi lebih menarik, berkesan, interaktif dan atraktif. Dari keadaan semacam ini memungkinkan siswa selalu ingat tentang apa yang dipelajari.

E-learning juga dapat didesain untuk dapat menyimpan catatan prestasi siswa yang sangat bermanfaat bagi proses umpan balik (*feed back*). Catatan prestasi ini dapat

digunakan untuk pengukuhan (*reinforcement*). Di samping itu, *e-learning* juga dapat didesain untuk memeriksa dan memberi skor secara otomatis terhadap hasil evaluasi belajar, sehingga unsur-unsur transparansi dan akuntabilitas dipenuhi dalam proses ini. Berdasarkan hasil evaluasi ini, siswa secara otomatis dapat disarankan untuk melakukan kegiatan belajar tertentu (Pribadi dan Rosita, 2003).

Sistem Informasi dan Pesantren

Kemajuan SI telah mendorong orang-orang kreatif untuk merealisasikan dan memajukan gagasan atau ide secara efektif dan efisien. Pada saat ini beberapa kelompok anak muda, yang (mungkin) tidak mempunyai pesantren nyata, telah berupaya membangun pesantren elektronik (*e-pesantren*), seperti pesantren indigo dan pesantren virtual. Ide dasar dari pesantren virtual adalah upaya membangun dan menumbuhkembangkan ide Islam dengan segala wacananya. Lahirnya Pesantren Virtual merupakan jawaban akan perlunya pengembangan sistem pendidikan pesantren di era digital dan informasi. Pesantren Virtual juga merupakan bukti bahwa sistem pesantren juga bisa ikut meramaikan era informasi dengan warna dan misi yang tidak berubah dari pondok pesantren (konvensional) yang ada. Dalam e-pesantren, seperti pada situs <http://pesantrenvirtual.com/>, terdapat juga program-program seperti dalam pesantren konvensional. Menu-menu seperti Konsultasi Ustadz, Dzikir dan Doa, Hikmah, Konsultasi, Tanya Jawab, Fiqih, dan kajian-kajian lainnya. Ini menunjukkan bahwa dengan SI media dakwah atau syiar Islam dari para ustadz dan santri bisa bertambah. Setiap saat mereka akan berdakwah, tidak akan menemui masalah karena medianya semakin mudah. Memperhatikan karakteristik e-pesantren tersebut, jelas bahwa model ini sangat bermanfaat, baik bagi santri maupun tenaga pengajar (ustadz), bahkan juga bagi para pengelola pesantren. E-pesantren memungkinkan pelaksanaan pembelajaran jarak jauh semakin mudah dan terbuka.

Bagi santri jelas bahwa e-pesantren ini akan melatih dan meningkatkan kemandirian santri. Di samping itu, juga memberikan kemudahan bagi santri untuk mengakses materi belajar dari mana pun berada. Oleh karenanya, para santri dapat menghemat biaya dan waktu untuk transportasi dari dan ke pondok pesantren. Tetapi yang jelas, keuntungan yang terpenting adalah bahwa para santri dapat belajar sesuai dengan kemampuannya tanpa perlu rasa minder atau malu dengan teman-teman lainnya, yang

barang kali lebih cepat dan pandai dalam belajarnya. Berikut ini adalah beberapa keuntungan yang dapat diperoleh bagi santri dengan adanya model e-pesantren :

- a. Membangun interaksi ketika santri melakukan diskusi secara on line.
- b. Mengakomodasi perbedaan santri.
- c. Santri dapat mengulang materi belajar yang sulit berkali-kali, sampai pemahaman diperoleh.
- d. Kemudahan akses, kapan saja dan di mana saja.
- e. Santri dapat belajar dalam suasana yang 'bebas tanpa tekanan', tidak malu untuk bertanya (secara on line).
- f. Mereduksi waktu dan biaya perjalanan.
- g. Mendorong santri untuk menelusuri informasi ke situs-situs pada world wide web.
- h. Memungkinkan santri memilih target dan materi yang sesuai pada web.
- i. Mengembangkan kemampuan teknis dalam menggunakan internet.
- j. Mendorong santri untuk bertanggung jawab terhadap belajarnya dan membangun self-knowledge dan self-confidence.

Sedangkan bagi para ustadz, e-pesantren juga memberikan banyak manfaat. Di antaranya yang terpenting adalah bahwa ia selalu dapat memberikan materi dan masalah-masalah yang up-to-date untuk dikaji kepada para santrinya. Keuntungan yang lain adalah :

- a. kemudahan akses kapan saja dan di mana saja
- b. mereduksi biaya perjalanan dan akomodasi pada program pelatihan.
- c. mendorong para ustadz mengakses sumber-sumber kajian yang up-to-date.
- d. memungkinkan para ustadz mengkomunikasikan gagasan-gagasannya dalam
- e. cakupan wilayah yang lebih luas.

Bagi pengelola pesantren, *e-pesantren* juga mempunyai manfaat yang sangat luas, di antaranya adalah meningkatkan prestise dan akuntabilitas lembaga. E-pesantren memungkinkan menciptakan sistem distance education dan virtual school/boarding. Dengan sistem ini jelas bahwa pengelola pesantren tidak lagi perlu direpotkan dengan pengadaan ruang-ruang belajar dan sarana lainnya seperti dalam pesantren tradisional. Ini berarti e-pesantren akan menghemat biaya pengadaan prasarana untuk pembelajaran dan biaya operasional pemeliharaan peralatan dan gedung.

Di sisi lain pesantren (konvensional) dalam sejarahnya selalu menimbulkan kekaguman dan kebanggaan atas segala perjuangannya sebagai institusi pendidikan. Pesantren (konvensional) yang pada awalnya hanya menyelenggarakan pendidikan non-formal (pendidikan Islam), sekarang sudah hampir semuanya juga menyelenggarakan pendidikan formal. Fenomena ini menunjukkan bahwa pesantren mampu melakukan adaptasi dan reposisi fungsi pendidikan masyarakat sesuai dengan kemajuan jaman dan kebutuhan masyarakat.

Pesantren pada hakekatnya adalah komunitas pembelajaran. Suatu komunitas tentu bukan sekedar kumpulan santri di ruangan kelas. Suatu komunitas akan melahirkan interaksi, baik formal maupun informal, sehingga menumbuhkan dialog, pertukaran ide atau pemikiran atas berbagai topik kajian. Interaksi di antara komunitas pesantren tersebut akan melahirkan pengetahuan baru, melalui pertukaran pemikiran. Di pesantren ada narasumber, yaitu para kyai dan ustadz, dan rujukan yaitu kitab-kitab fiqih, hadist, kuning, dan sebagainya. Di sana juga terdapat media interaksi formal maupun informal, seperti misalnya dikenal metode interaksi sorogan (individual) atau bandongan (kelompok). Di pesantren terdapat leadership dan keteladanan yang diberikan oleh para kyai dan ustadz, serta ada juga kebebasan dan tanggung jawab yang diberikan dan dituntut pada santri. Di samping itu, pada pesantren ada kemandirian dari para santrinya dan tentu juga ada saling ketergantungan.

Memperhatikan hal tersebut seiring dengan kemajuan SI, karena pesantren juga merupakan satu komunitas pembelajaran, pesantren dapat memanfaatkan SI untuk memperluas cakupan dakwah dan pendidikan masyarakat. Di samping tentu saja dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan formalnya. Hal ini sangat mungkin dilakukan karena dari sisi sumberdaya manusia jelas sudah lengkap. Dalam arti, ada nara sumber (kyai dan ustadz), ada santri yang biasa mandiri, ada media interaksi, ada sarana dan prasarana pendidikan, dan manajemen pesantren. Karena di dunia nyata pesantren secara umum sudah berjalan dengan baik dan teratur, oleh karena itu sangat mungkin membawa pesantren nyata ke pesantren maya atau pesantren elektronik.

Persiapan Pemanfa'atan Sistem Informasi di Pesantren

Memperhatikan uraian tersebut di atas, dalam upaya untuk memperluas pesantren (nyata) menuju pesantren maya atau e-pesantren yang perlu dipenuhi adalah (1)

infrastruktur, (2) sumberdaya manusia, dan (3) bahan pembelajaran. Dari sisi infrastruktur, pemanfaatan SI di pesantren memerlukan ketersediaan komputer, LCD proyektor, jaringan, komputer, koneksi internet, daftar mata pelajaran dan isinya, homepage para kyai dan ustadz, dan e-library. Secara umum ketersediaan infrastruktur SI di Indonesia memang masih kurang. Penetrasi komputer (PC) di Indonesia hanya sekitar 4%, bandingkan dengan Malaysia dan Australia yang mencapai sekitar 80% (Koran Tempo, 18 Februari 2008). Sementara itu menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), sampai Desember 2007 pelanggan internet di Indonesia mencapai 2 juta dan pengguna internet mencapai 25 juta orang. Kondisi tersebut tentu tidak boleh melemahkan semangat kita untuk maju, sebab ke depan, khususnya dari sisi penyediaan teknologi informasi sebenarnya akan semakin murah. Oleh karena itu sangat dimungkinkan bahwa pesantren pun akan dapat memenuhi kebutuhan hardware (perangkat keras) di bidang teknologi informasi. Sedangkan dari sisi teknologi komunikasi (termasuk koneksi internet), di bandingkan negara lain, di Indonesia memang masih tergolong mahal. Untuk itulah kita sangat berharap adanya regulasi yang dikeluarkan oleh pemerintah (dalam hal ini Kementerian Komunikasi dan Informatika) yang dapat menurunkan biaya atau tarif koneksi internet, sehingga dapat meningkatkan lebih banyak lagi komputer yang dapat tersambung ke internet. Keberadaan warnet (warung internet) juga dapat dipandang sebagai dukungan infrastruktur yang dapat digunakan untuk memulai pelaksanaan e-pesantren. Untuk itulah sudah saatnya para perencana, pelaksana, dan pengelola pendidikan di pesantren berpikir dan bertindak melaksanakan *e-pesantren* di masing-masing lembaganya.

Persiapan sumber daya manusia (ustadz dan santri) untuk dapat memanfaatkan SI adalah harus mensyaratkan ‘melek’ komputer. Tuntutan melek komputer (*computer literacy*) memang tidak seragam, bergantung peran dan tanggung jawabnya. Literasi komputer merupakan istilah yang sering digunakan untuk menerangkan pengetahuan dasar yang perlu diketahui orang awam (bukan “orang komputer”) mengenai komputer. Konsep literasi komputer lebih berkaitan dengan segi praktis penggunaan komputer, bukan perancangan dan pengembangan komputer itu sendiri (Sugilar, 2005). Sebagai istilah dalam pengembangan program pembelajaran, literasi komputer merujuk pada : (1) pengoperasian program aplikasi, (2) konteks sosial penggunaan komputer, (3) pemahaman tentang apa komputer dan bagaimana komputer bekerja, (4) sejarah

komputer, dan (5) pengetahuan praktis terhadap paling tidak satu bahasa pemrograman tingkat tinggi. Literasi komputer juga dapat dipandang dari apa-apa yang telah dikerjakan seseorang dan keadaan seseorang yang berkaitan dengan komputer, yaitu : (1) lamanya telah menggunakan komputer, (2) penggunaan paket program komputer, (3) keikutsertaan dalam kursus komputer, (4) kepemilikan komputer di rumah, (5) keterampilan membuat program komputer, dan (6) keterlibatan dalam pekerjaan yang menggunakan komputer untuk penyelesaiannya.

Dalam menyikapi modernisasi hidup dan kehidupan sosial di masa mendatang, khususnya terkait dengan kemajuan SI, pesantren harus mampu menyesuaikan derap langkahnya tanpa meninggalkan paradigma lama yang dianutnya. Pesantren di Indonesia yang mulai memanfaatkan SI jumlahnya memang masih sedikit. Dari 15 ribu pesantren yang ada di Indonesia yang menguasai SI jumlahnya kurang dari 10 persen (Republika, 25 Februari 2008). Walaupun dari sisi jumlah mungkin masih sedikit, tetapi hal ini menunjukkan bahwa di kalangan pesantren sudah mulai ada kesadaran untuk memanfaatkan SI sebagai upaya untuk memperluas dan meningkatkan fungsi dakwah dan pendidikan.

Untuk meningkatkan jumlah pesantren yang melek SI dapat dilakukan dengan inovasi dan pengembangan metode, konsep, acuan, atau juga bisa melalui kerjasama dengan berbagai pihak terkait. Dalam konteks kemajuan SI, pesantren dapat memanfaatkannya sebagai (1) media pembelajaran dan dakwah, (2) pengembangan profesional para ustadz, dan (3) pengembangan sistem pengelolaan pesantren dan sumber belajar.

Bagi pesantren yang memiliki komputer, tetapi belum ada koneksi ke internet, bahan-bahan untuk mengembangkan e-pesantren dapat didownload dan dicopy terlebih dahulu dari tempat lain, misalnya, dapat di download dari warnet, universitas-universitas atau sekolah-sekolah yang memiliki fasilitas internet. Selanjutnya, bahan-bahan tersebut dapat dipakai di pesantren, misalnya, untuk pengayaan informasi atau diskusi kelompok, dan sebagainya. Alternatif lain untuk pesantren yang memiliki komputer tetapi belum ada koneksi dengan internet adalah dengan memanfaatkan CD ROM yang memuat materi pelajaran yang banyak dijual bebas di pasaran. Memperhatikan uraian tersebut, persyaratan terlaksananya e-pesantren, setidaknya ada tiga hal utama, yaitu: (1) kegiatan pembelajaran dilakukan melalui pemanfaatan jaringan komputer, (2) tersedianya

dukungan layanan belajar yang dapat dimanfaatkan oleh santri, misalnya CD-ROM dan/atau bahan cetak, dan (3) tersedianya dukungan layanan tutor, termasuk dari para kyai dan ustadz, yang dapat membantu para santri apabila mengalami kesulitan.

Pemanfaatan SI di pesantren memang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas, baik dalam proses pembelajaran maupun dalam pengelolaan. Walaupun demikian peran para kyai dan ustadz belum sepenuhnya dapat digantikan oleh teknologi. Ini berarti dalam implementasinya e-pesantren berperan sebagai suplemen. Salah satu yang jelas tidak bisa diganti oleh SI adalah keteladanan para kyai dan ustadz. Di sisi lain pada e-pesantren, para ustadz dituntut seolah-olah berperan seperti penulis skenario dan sutradara pada suatu permainan drama. Ia harus menyusun “plot-plot cerita” yang merupakan urutan tampilan materi pembelajaran atau kajian, sekaligus menentukan apa yang harus keluar atau tampil pada tiap-tiap plot cerita tersebut.

Memperhatikan beragamnya kondisi pesantren di Indonesia saat ini (ada yang sudah modern ada yang belum), tentu tingkat ketersediaan infrastruktur dan sumberdaya manusia juga berbeda. Oleh karena itu, tahapan pengembangan SI di pesantren dapat dikelompokkan dalam fase *emerging*, *applying*, *infusing*, dan *transforming* (Majumdar, 2005). *Emerging* adalah tahap di mana semua insan pendidikan menjadi memiliki perhatian terhadap SI. Hal ini ditandai dengan kebutuhan akan dukungan terhadap peningkatan performa kerja. *Applying* adalah tahapan di mana para insan pendidikan mulai belajar menggunakan SI. Pada tahapan ini kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tradisional dengan SI mulai dirasakan sebagai suatu kebutuhan. *Infusing* adalah tahap di mana para insan pendidikan mulai mengetahui bagaimana dan kapan menggunakan SI. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan menyediakan fasilitas belajar berbasis SI bagi para peserta didik. Akhirnya tahap *transforming* adalah secara spesifik dapat menggunakan SI untuk membantu menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran dan pengelolaan pendidikan.

Penggunaan SI di pesantren akan mempunyai dampak ikutan yang luas. Jika seorang ustadz memanfaatkan SI dalam pembelajarannya, hal ini akan berdampak bahwa mau tidak mau para santri juga harus dapat menggunakan SI. Jika santri tersebut adalah calon ustadz, maka ia akan dapat menggunakan SI untuk pembelajaran pada para santrinya. Hal ini selanjutnya akan merangsang para santri belajar dan menggunakan SI. Dengan demikian cepat atau lambat, masyarakat Indonesia menjadi *computer literacy*.

Oleh karena itu, pesantren yang akan menghasilkan calon-calon ustadz sudah seharusnya memberikan ketrampilan TIK untuk pembelajaran bagi para santrinya.

PENUTUP

Kekuatan SI telah mendorong terjadinya perubahan dalam pembelajaran. Lembaga-lembaga di luar pesantren, baik secara sendiri-sendiri atau dengan dukungan kerjasama/pemerintah telah berusaha memajukan proses pembelajarannya dengan memanfaatkan SI. Ini berarti bahwa konsep virtual college segera mereka masuki. Dengan demikian mereka dapat menjangkau sasaran tanpa batas-batas kewilayahan. Ini menyebabkan pendidikan akan tampak semakin murah dan menarik. Pemanfaatan SI pada pembelajaran memberikan banyak keuntungan, baik bagi santri, ustadz, maupun pengelola pesantren. Pemanfaatan SI dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran dan pengelolaan pesantren. Di samping itu, dengan SI akan memperluas dan meningkatkan dakwah syiar islam dan pendidikan masyarakat. Walaupun infrastruktur untuk menyelenggarakan e-pesantren belum memadai, sudah sewajarnya konsep e-pesantren diperkenalkan kepada para santri. Hal ini dilakukan supaya para santri tidak ketinggalan dalam derasnya arus perkembangan SI yang sangat cepat. Tidak bijaksana jika menunggu sampai infrastruktur untuk penerapan e-pesantren memadai. Jika pilihan ini yang ditempuh, dunia pesantren akan tertinggal jauh di belakang dibandingkan dengan lembaga pendidikan lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Alphacentauri A, 2010, Dampak Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Peningkatan Pendidikan di Pesantren, Bandung: Prodi Ilmu Komputer UPI
- Munir, Dr.,M.IT.”Dampak Teknologi Informa dalam Pendidikan”.
(<http://munir.staf.upi.edu>)
- Djunaedi, A., 2003, “Beberapa Pemikiran Penerapan E-Government dalam Pemerintahan Daerah di Indonesia” makalah dalam Seminar Nasional E-government di FMIPA UGM Yogyakarta tanggal 30 Oktober 2003.
- Koran, J.K.C., 2003, Aplikasi E-Learning dalam Pengajaran dan Pembelajaran di

Sekolah-sekolah Malaysia : Cadangan Pelaksanaan pada Senario Masa Kini.

Koran Tempo, 18 Januari 2008.

Majumdar, S. (ed), 2005, *Regional Guidelines for Teacher Development for Pedagogy Technology Integeration*, Bangkok : UNESCO.

Pribadi, P.A., dan Rosita, T., 2003, Prospek Komputer sebagai Media Pembelajaran Interaktif dalam Sistem Pendidikan Jarak Jauh di Indonesia. On line : <http://202.159.18.43/jsi/82benny.htm> tanggal 10 Februari 2003.

Republika, 25 Februari 2008

Sugilar, 2005, Hubungan Literasi Komputer Dengan Sikap Terhadap Pembelajaran Berbantuan Komputer, 2005, On line : <http://www1.bpkpenabur.or.id/jelajah/02/sosial.htm> tanggal 20 Februari 2005.

Yuk, V., 2006, "ICT in Instruction (e-learning) & The Power of ICT " paper in Training Programme ICT for Quality Improvement of Graduate Study" organized by SEAMOLEC, ITB, DGHE MONE, Bandung, 23 – 27 June.