

Membangun Infrastruktur Sosial dalam Pengembangan E-learning

Oleh Priyanto

Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika & Informatika
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
e-mail: priyanto@uny.ac.id

Ruang informasi global yang dibentuk oleh teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi ciri perkembangan masyarakat modern. Selain berpengaruh pada aspek sosial dan ekonomi, TIK juga berpengaruh dalam paradigma pembelajaran di semua tingkat sekolah termasuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Kurikulum 2013 (K13) telah menempatkan TIK sebagai aspek penting dalam pembelajaran, mengingat TIK digunakan di semua mata pelajaran dalam kurikulum 2013. Salah satu peran TIK dalam pembelajaran adalah sebagai penyampai, atau disebut *electronic learning (e-learning)*. Dalam lingkungan sekolah fisik, e-learning dapat digunakan sebagai campuran maupun (blended) maupun komplemen tatap muka fisik.

Cheng (2005) menyatakan bahwa e-learning merupakan transformasi dari paradigma tradisional yang terikat ruang dan waktu menuju paradigma baru *triplization*. Paradigma *triplization* adalah pengembangan *contextualized multiple intelligence (CMI)* siswa dan proses globalisasi, lokalisasi, dan indivisualisasi dalam pendidikan menjadi aktivitas inti. Artinya, walaupun e-learning berorientasi global, namun tetap memperhatikan aspek lokal dan individu siswa.

Namun demikian, tingkat penerimaan e-learning di negara-negara berkembang khususnya Indonesia masih sangat rendah. Studi yang dilakukan oleh Priyanto (2009:86) menyatakan bahwa adopsi e-learning di Indonesia masih belum memuaskan. Studi lain yang dilakukan oleh Priyanto *et al.* (2017:5) menyatakan bahwa penggunaan e-learning di SMK di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dengan skor 18.52 masih berada di bawah level kesiapan (skor 22.4). Di sisi lain, faktor teknologi (kondisi yang memfasilitasi) yaitu: (1) infrastruktur teknologi (perangkat keras, perangkat lunak, dan akses Internet), (2) keterampilan guru, dan (3) konten pembelajaran di digital, ketiganya sudah berada di atas level siap.

Kajian di atas menyiratkan bahwa, sehebat apapun infrastruktur teknologi, belum cukup membawa guru untuk mengadopsi e-learning apabila faktor kultur yang

terbentuk oleh lingkungan sosial tidak mendapat perhatian. Hal ini sejalan dengan Bhuasiri *et al.* (2012:846) yang mengidentifikasi faktor penentu keberhasilan yang memengaruhi penerimaan *e-learning* di negara berkembang terdiri dari tiga dimensi utama yaitu: dimensi sistem, dimensi personal, dan dimensi lingkungan sosial.

Oleh sebab itu, memperhatikan dimensi sosial dalam pengembangan *e-learning* dipandang tepat dan sangat beralasan, mengingat faktor utama suksesnya integrasi TIK dalam pembelajaran bukan hanya masalah teknologi, tetapi juga masalah sosial (Yuen, 2011:4). Teknologi hanya merupakan isu sekunder yang menjadi *enabler* penting (Rosenberg, 2012).

Bostrom & Heinen (1977:25) menyatakan bahwa Sistem Informasi adalah merupakan sistem sosio-teknis yang terdiri dari aspek *technology* (teknologi), *tasks* (tugas), *people* (manusia), dan *structure* (struktur). Sementara itu Upadhyaya & Mallik (2013:4) menyatakan bahwa *e-learning* adalah sistem sosio-teknis. Oleh sebab itu pengembangan sistem informasi harus secara utuh mencakup dimensi teknologi dan sosial secara simultan. Hal ini sesuai dengan pendapat Priyanto (2009:92) yang menyatakan bahwa pengembangan *e-learning* di Indonesia harus mengembangkan aspek lingkungan sosial sekolah. Hal ini sesuai dengan studi Priyanto *et al.* (2017:5) yang menyatakan bahwa skor lingkungan sosial di SMK DIY masih rendah (17.52) berada di bawah level kesiapan (22.4). Sementara itu, lingkungan sosial berpengaruh signifikan terhadap persepsi kegunaan dan intensi untuk menggunakan *e-learning* (Priyanto *et al.*, 2017:7).

Bertolak dari uraian pendapat dan hasil studi di atas, dalam pengembangan *e-learning*, Priyanto (2017:165-167) menggabungkan relasi empat komponen sosio-teknis menjadi strategi pengembangan, yaitu:

1. Dimensi **Struktur–Teknologi** adalah tanggung jawab sekolah (atau pemerintah) untuk menyediakan perangkat keras untuk sistem dan pengguna, perangkat lunak sistem, *learning management system* (LMS), akses internet yang memadai, dan dukungan teknis. Teknologi ini menjadi prasyarat utama untuk *e-learning*.
2. Dimensi **Struktur–Tugas**, adalah pengembangan konten pembelajaran digital harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
3. Dimensi **Teknologi–Tugas**, menyediakan sistem *e-learning* yang berkualitas, mudah digunakan, dan fleksibilitas akses.

4. Dimensi **Manusia-Teknologi**, adalah mengembangkan keterampilan guru, mencakup ketrampilan dasar dan keterampilan menggunakan LMS untuk pengelolaan kelas virtual (*virtual learning environment/VLE*).
5. Dimensi **Manusia-Tugas**, adalah mengembangkan keterampilan guru dalam mengembangkan konten pembelajaran digital menggunakan *content management system* (CMS), diversifikasi konten pembelajaran, mengembangkan evaluasi, dan pengelolaannya.
6. Dimensi **Manusia-Struktur**, adalah mengembangkan iklim lingkungan sosial sekolah untuk membentuk kultur teknologi. Kultur teknologi yang baik akan mendorong guru untuk menggunakan e-learning, melakukan inovasi, dan menjaga keberlangsungannya.

Membangun infrastruktur sosial adalah membangun hubungan antara manusia dan struktur, yaitu memandang sistem sosial secara utuh dalam pengembangan e-learning. Pengembangan ini dapat dilakukan menggunakan teori institusional yang memberi fokus pada pencapaian legitimasi di mata pemangku kepentingan sosial dan menekankan pentingnya lingkungan kelembagaan sebagai sikap dan perilaku dari para pelaku sosial.

REFERENSI

- Bhuasiri, W., Xaymoungkhoun, O., Zo, H., *et al.* (2012). Critical success factors for *e-learning* in developing countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty. *Computers & Education*, 58, 843–855.
- Bostrom, Robert P. and Heinen, J. Stephen. (1977). A Socio-Technical Perspective. Part I: The Causes. *MIS Quarterly*, 1, 3, 17-32.
- Cheng, Y.C. (2005). *New paradigm for re-engineering education*. Netherlands: Springer.
- Rosenberg, MJ. (10 January 2012). *Marc my words: Ten common mistakes in building an elearning strategy*. Diakses pada tanggal 21 Februari 2013, dari <http://www.learningsolutionsmag.com/articles/815>
- Yuen, A.H.K. (2011). Exploring teaching approaches in blended learning [Versi Elektronik]. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 6, 1, 3-23.
- Priyanto. (2009). Redesigning E-learning Development in Indonesia. *Seamoe Voctech Journal*, 9, 1, 85-92.

Priyanto. (2017). *E-Learning Sebagai Sistem Sosio-Teknis: Strategi Pengembangan E-Learning di Pendidikan Vokasi untuk Meningkatkan Penerimaan Pengguna*. Dalam Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Vokasional (SNPV) 2017: Revitalisasi Lembaga Pendidikan Guru Vokasional (pp. 163-169). Yogyakarta: UNY Press.

Priyanto., Sofyan, Herminarto, Surjono, HD. (2017). The Determinants of E-Learning Usage by Teachers of Vocational High Schools in The Yogyakarta Special Region. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 7, 1, 1-13.

Upadhyaya, K. T. & Mallik, D. (2013). E-Learning as a Socio-Technical System: An Insight into Factors Influencing its Effectiveness. *Business Perspectives and Research*, July-December, 1-12.

====