

Tata Kelola Pelaksanaan E-Learning Dalam Peningkatan Kinerja Penyelenggaraan Pelatihan Dalam Masa Covid-19

RENATA D.N. DAMANIK

Pusat Pelatihan Manajemen dan Kepemimpinan Pertanian,
Jl. Raya Puncak Km 11, Ciawi, Bogor, Jawa Barat, Indonesia

Email: renatadnaguratta@gmail.com

Abstract

The existence of the Internet in the world of education allows the teaching and learning process to be carried out anytime and anywhere. This condition is able to facilitate an increase in the intensity of educational activities. The lecture process that was previously only conducted in class is currently undergoing a transition. Percentage of face-to-face lectures in class combined with online learning (e-Learning). E-Learning is then said to have a role as a combinational function for conventional teaching and learning activities and not the other way around, e-Learning as a substitutional function which completely replaces the face-to-face learning portion. Organizing e-Learning requires a management that is not simple. Attention is needed through good management involving all relevant stakeholders. This paper will elaborate on the role of information technology (IT) governance in the use of e-Learning systems. IT Governance or what we call information technology governance is a control mechanism for controlling and evaluating governance in information technology.

Keywords: e-learning, information technology governance

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini, e-learning atau pembelajaran online menjadi pusat perhatian bagi para pembuat dan penggunanya. Bagi para pebisnis atau pengusaha yang inovatif, ini juga berlaku bagi pemerintahan yang menangani pelatihan akan berfokus pada pengembangan e-learning atau pembelajaran online sebagai fokus bisnis. Sedangkan bagi para peserta, e-learning bagaikan oase di padang pasir yang dapat memudahkan mereka dalam belajar dan mengasah keterampilan kapanpun dan dimanapun. Kolaborasi bermediasi teknologi informasi atau kolaborasi online saat ini sangat mungkin untuk dilakukan.

Salah satu metode pelatihan yang tetap dapat diaplikasikan di tengah pandemi Covid-19, yakni metode pembelajaran elektronik atau yang akrab kita sebut dengan e-learning. Sistem atau metode yang umumnya dilakukan secara tatap muka, berganti dengan metode sistem

daring/ online / virtual. Sistem atau metode ini sangat berkaitan erat dengan sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang menjadikan internet sebagai mediumnya.

Transformasi digital yang terjadi akibat Covid-19 drastis mengubah kebiasaan masyarakat. Ada yang secara cepat dapat beradaptasi, ada pula yang lambat dalam beradaptasi. Sejatinya seluruh elemen cepat beradaptasi, sehingga tidak mengalami kendala dalam lanjutan usaha yang dilakukan. Ketika kita cermati kondisi nyata di lapangan, perubahan dari yang sebelumnya kombinasi konvensional dengan teknologi, menjadi seluruhnya dengan teknologi memang mendapat ragam tanggapan.

Kelompok pemerintah, khususnya di bidang-bidang sektor yang strategis, seperti : pertanian, ekonomi kreatif, pendidikan, inklusi keuangan, kesehatan, transportasi, dan pariwisata. Di bidang-bidang ini, sebagai upaya untuk tetap memberikan pelayanan dengan baik, transformasi harus dengan cepat dilakukan. Dalam praktiknya, ketika awal-awal mulai diberlakukan strategi guna memutus rantai penyebaran Covid-19, pemerintah kelihatan sedikit terkejut, bahkan terkesan tidak siap. Setelah beberapa saat baru kemudian mulai normal. Itupun masih banyak kelihatan kelemahan di beberapa bagian. Kedepan situasi seperti ini jangan lagi terjadi. Semua elemen harus bersiap dalam menghadapi segala situasi. Kelemahan-kelemahan yang terjadi sebelumnya harus dijadikan pelajaran, agar lebih baik lagi kedepannya. Harus dipahami, teknologi merupakan inti ketika interaksi dibatasi. Karenanya, infrastruktur dan sumber daya manusia (SDM) harus benar-benar di persiapkan. Tidak ada yang berharap kejadian seperti musibah Covid-19 ini datang, tetapi akan sangat baik, jika kita bersiap jika sewaktu-waktu bencana seperti ini datang lagi, bisa saja dalam bentuk yang berbeda. Terobosan dan inovasi sangat diharapkan. Kedepan, bentuk-bentuk teknologi seperti : big data, kecerdasan buatan, internet of things, dan yang lainnya, harus sudah dapat diimplementasikan dengan baik (Wantiknas, 2020).

Metode pembelajaran blended learning menjadi salah satu solusi keterbatasan belajar dari rumah selama pandemi global covid-19. Blended learning juga dijadikan metode belajar yang akan banyak digunakan memasuki era normal baru pendidikan dan pelatihan. Maka diperlukan tata kelola yang baik dalam pelaksanaan e-learning agar dapat meningkatkan pelaksanaan pelatihan dalam masa covid-19 atau yang saat ini dikenal dengan era normal baru.

II. MATERI DAN METODE

MATERI

Perkembangan teknologi memberikan pengaruh besar di dunia, bahkan hingga ke setiap aspek kehidupan manusia, salah satu diantaranya adalah bidang pendidikan (Dewi Murtinugrah, dan Arthur, 2018). Dalam keadaan seperti saat ini, dunia sedang diuji dengan suatu permasalahan kesehatan yaitu Pandemic Corona (Covid-19) ini yang sangat berpengaruh juga pada setiap aspek kehidupan. Bukan hanya satu atau dua negara yang terkena pandemi ini, tapi ratusan negara yang sudah terserang oleh pandemi ini (Hamid, 2020). Pandemi Covid-19 berpengaruh besar terhadap berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan dan pelatihan yang memberlakukan kebijakan pembelajaran dari rumah atau pembelajaran jarak jauh. Pada pelaksanaannya, pembelajaran jarak jauh memberikan tantangan yang berbeda bagi pengajar, pembelajar, institusi, dan bahkan masyarakat. Pada pelaksanaannya, pengajar harus bisa menyiapkan berbagai cara agar materi pembelajaran bisa tersampaikan dan diterima dengan baik oleh para pembelajar. Begitu pun untuk para pembelajar membutuhkan usaha yang lebih besar, baik secara materi, energi, maupun kesiapan psikologi. Hal tersebut dilakukan agar pembelajar dapat menerima materi pembelajaran secara optimal, pembelajaran jarak jauh merupakan sistem pembelajaran yang tidak berlangsung dalam satu ruangan dan tidak ada interaksi tatap muka secara langsung antara pengajar dan pembelajar (Munir, 2009).

Sejalan dengan hal tersebut, (Buselic, M., 2012) dan menekankan bahwa fokus dari pembelajaran jarak jauh terletak pada metode pembelajaran yang dibantu teknologi dengan tujuan mengirimkan materi pembelajaran kepada sekolah dan perguruan tinggi tidak bertemu secara fisik seperti halnya pembelajaran di kelas tradisional (Tavukcu, T., Arap, L., dan Ozcan, D., 2011). Sementara itu selama masa pandemi Covid-19, proses pembelajaran dilaksanakan dengan sistem "Flexible Learning" (Huang, R.H, et al, 2020). Sistem ini memiliki beberapa ciri, yaitu 1) dimensi pembelajaran yang bisa dilaksanakan di mana saja dan kapan saja, 2) pembelajar bisa belajar apapun yang diinginkan, 3) sumber belajar bisa berasal dari pengajar langsung atau berbagai sumber yang tersedia pada berbagai media seperti web, 4) pengajar memiliki kesempatan yang banyak dalam menentukan pelaksanaan pembelajaran (tutoring, belajar mandiri, seminar dan diskusi secara online), dan 5) pada pelaksanaan penilaian bisa menggunakan sistem yang menyediakan fleksibilitas lebih bagi sekolah dan perguruan tinggi dalam melaporkan setiap aktifitas yang dilaksanakan selama pandemi Covid-19.

Merebaknya wabah Covid-19 (Corona Virus Disease 2019) di Indonesia pada periode semester pertama tahun 2020, memberikan pengaruh yang besar di berbagai sektor kehidupan. Sektor kesehatan, perekonomian, perdagangan, transportasi, pendidikan dan beragam aktivitas sosial terpaksa beradaptasi karena Covid-19. Sektor pendidikan dan pelatihan serta pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi salah satu yang terdampak. Sistem atau metode yang umumnya dilakukan secara tatap muka, berganti dengan metode sistem daring / online / virtual. Sistem atau metode ini sangat berkaitan erat dengan sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang menjadikan internet sebagai mediumnya.

Pembelajaran elektronik atau e-learning merupakan metode pembelajaran yang dilakukan melalui fasilitas elektronik memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. E-Learning telah menjadi tren yang mengubah paradigma pendidikan. Melalui pelatihan akan diperkenalkan aspek-aspek pengembangan e-learning ini yang mencakup Perancangan Instruksional (Instructional Design, ID), Produksi Konten (Content Production, CP), dan Penyampaian Konten (Content Delivery, CD). Di sisi lain, penyampaian konten pada proses pembelajaran elektronik atau e-learning melibatkan Sistem Pengelola Pembelajaran (LMS). Aplikasi Learning Management System (LMS) berperan media dalam menciptakan interaksi pembelajaran dimana kegiatan pembelajaran dikelola melalui sebuah kelas maya (virtual class). Pemanfaatan kelas maya dengan LMS memiliki keunggulan di sisi ketersediaan menu dan fitur yang bisa digunakan mahasiswa untuk mempelajari bahan ajar, beraktifitas, dan mengukur pemahamannya terhadap materi pembelajaran layaknya pembelajaran konvensional.

Dalam rangka mewujudkan proses belajar mengajar yang semakin baik melalui penerapan e-Learning, suatu institusi akan dihadapkan pada permasalahan pengembangan dan pengelolaan fasilitas yang dibutuhkan, baik berupa aplikasi maupun infrastrukturnya. Sebagaimana sistem-sistem berbasis teknologi informasi lainnya, proses pengembangan sistem e-Learning melalui berbagai tahapan yang meliputi pengembangan-pengembangan lanjut untuk mengakomodasi kebutuhan-kebutuhan baru, seperti peningkatan kapasitas, penambahan dan uji-coba fungsi/layanan baru, dan sebagainya. Untuk memastikan bahwa investasi pengembangan fasilitas e-Learning dapat optimal perlu diterapkan tata kelola TI (IT Governance). Berdasarkan penelitian Weil & Ross tahun 2004, dapat disimpulkan bahwa organisasi yang memiliki tata kelola TI yang baik rata-rata memperoleh manfaat dari

penerapan TI 20% lebih tinggi dari organisasi yang tidak memiliki tata kelola TI yang baik. Aspek tata kelola TI yang dinilai memiliki dampak besar dalam pengelolaan sistem e- Learning adalah mekanisme pengambilan-pengambilan keputusan terkait permasalahan sistem, terutama karena banyaknya pihak yang terkait dalam pemanfaatan sistem tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan melalui pengamatan studi literature melalui pengumpulan referensi-referensi dari penelitian yang dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan tata kelola pelaksanaan e-learning dalam peningkatan penyelenggaraan pelatihan dalam masa covid-19 sehingga mampu meningkatkan kinerja institusi pelatihan. Sumber referensi yang dilakukan adalah dari jurnal penelitian, pengamatan dan analisa dalam bentuk review jurnal.

Penelitian literature ini adalah membedah berbagai studi, teori, prinsip atau gagasan terdahulu yang digunakan untuk menganalisis dan memecahkan rumusan masalah yang ditemukan yang kemudian ditarik kesimpulan bagaimana tata kelola pelaksanaan e-learning dalam peningkatan kinerja penyelenggaraan pelatihan dalam masa covid-19.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai sebuah aplikasi, e-Learning juga bukan dominasi satu bidang tertentu, tetapi melibatkan setidaknya 3 (tiga) bidang ilmu seperti ilmu psikologi, ilmu pendidikan, dan ilmu komputer. Mengamati hubungan antara e-Learning dan beberapa hal terkait dengan komputer, dalam hal ini TI tentu menarik untuk mengulas sekilas pengertian e- Learning menurut JISC yang dinyatakan e-Learning can be defined as 'learning facilitated and supported through the use of information and communications technology'. Dari pengertian ini terlihat dengan jelas betapa kaitan antara TI dan e-Learning tak bisa dipisahkan. Ning Zhang dan Hong Bao dalam E- learning and Its Information Technology (2008) juga menyatakan bahwa Keberadaan TIK telah mengubah bagaimana proses belajar mengajar dilakukan. TIK juga telah mampu memperluas jangkauan bagaimana peserta ajar mengakses materi pembelajaran. Kesuksesan proses pembelajaran yang berbasis e- Learning sangat bergantung pada ketersediaan infrastruktur TIK itu sendiri, baik dari sisi sistem informasi (sistem pembelajaran online) maupun teknologi informasinya (media akses, Internet, dsb). Tentu saja semua ini

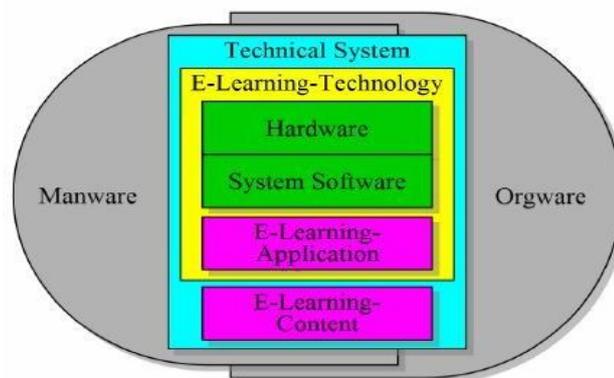
membutuhkan pengelolaan yang baik untuk mendukung ketersediaan dan performa sistem dalam mendukung proses pembelajaran.

Penelitian dari Sallé tahun 2004 menyebutkan bahwa sasaran dari tata kelola TI adalah penyelarasan dengan tujuan organisasi yang dijadikan sebagai input untuk mengarahkan sasaran, tujuan dan ukuran performa untuk mengelola TI secara efektif. Pengembangan model tata kelola harus mempertimbangkan kemungkinan untuk mengakomodasi kebijakan, prosedur dan struktur peran yang ada saat ini untuk mempermudah proses implementasinya.

Definisi tata kelola TI menurut Weill & Ross adalah kerangka kerja yang spesifik terkait hak dan akuntabilitas pengambilan keputusan untuk mendorong perilaku yang konsisten dengan prinsip dan strategi organisasi dalam penggunaan TI. Berdasarkan definisi tersebut dapat dilihat bahwa tata kelola menekankan pada siapa-siapa yang terlibat dan berhak dalam pembuatan keputusan serta proses-proses yang menjamin agar penggunaan sumber daya TI optimal dan sesuai dengan apa yang diinginkan organisasi.

Pengembangan Tata Kelola Sistem E- Learning, Secara garis besar komponen system e-learning secara komprehensif (Breitner, 2004) nampak pada gambar 1 dibawah ini :

Gambar 1. Komponen system e-learning



Pembelajaran digital mencakup berbagai format dan tingkat interaksi antara pembelajar dan instruktur, mulai dari pembelajaran mandiri; pembelajaran daring secara penuh; hingga pembelajaran campuran daring dan tatap muka, baik tatap muka secara rutin maupun tidak rutin, antara instruktur dan pembelajar yang dikenal sebagai “pembelajaran campuran (blended learning)” . Beberapa kelebihan dan kekurangan pembelajaran daring disajikan pada kotak di bawah. Mengenai peran guru, mereka tetap menjadi tokoh penting dalam proses pembelajaran, namun peran mereka perlu didefinisikan ulang dari sekadar

instruktur menjadi perancang format, pengembang materi dan fasilitator lingkungan pembelajaran.

Tabel 1. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Daring

Beberapa kelebihan dan kekuarangan pembelajaran daring	
Kelebihan	Kekurangan
<ul style="list-style-type: none"> • Orang dapat belajar kapan saja • Pembelajar dapat berada di mana saja, asalkan mereka memiliki akses ke Internet • Pembelajar dapat mengatur kecepatan mereka sendiri - cocok untuk pembelajar dengan beragam bakat dan waktu terbatas • Menurunkan biaya berkelanjutan (misalnya biaya pendidikan lebih rendah, tidak ada biaya transportasi untuk pembelajar, biaya pengadaan lebih rendah untuk lembaga TVET) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengharuskan disiplin diri untuk mengikuti kursus pembelajaran daring • Perasaan terisolasi • Terbatasnya dampak pembelajaran sebaya • Kecepatan dan biaya akses Internet • Terkadang membutuhkan biaya awal yang tinggi (perancangan dan peralatan)

Untuk mensukseskan proses belajar-mengajar instruktur harus memiliki kompetensi di bidangnya. Jika tidak, bagaimanapun kelengkapan kurikulum, sarana dan prasarana, tidak akan dapat difungsikan sebagaimana mestinya, akibatnya peserta pelatihan tidak akan mendapatkan kepuasan dalam mengikuti proses belajar-mengajar. Hal senada juga ditandakan oleh Nurdin M (2004), dosen dianggap sebagai komponen yang paling penting karena dosen mampu memahami, mendalami, melaksanakan dan akhirnya mencapai tujuan pendidikan. Guru juga berperan penting dalam kaitannya dengan kurikulum, karena gurulah yang secara langsung berhubungan dengan peserta didik. Guru (dosen) atau instruktur dianggap oleh sebagian besar pengamat pendidikan sebagai orang yang bertanggung jawab besar terhadap kegagalan suatu pendidikan (Nurdin M, 2004:14).

Beberapa penelitian di negara lain juga mendapatkan hasil yang mirip. Alasan pembelajaran daring belum sepenuhnya berjalan dengan baik dan lancar diakibatkan oleh karakteristik pelajar, karakteristik sistem *e-learning* dan dukungan organisasi terhadap penggunaan *e-learning* (Sawang, Newton and Jamieson, 2013). Motivasi untuk menggunakan

teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran harus didukung tersedianya akses terhadap sistem (Mayya, 2007), dan keberhasilan penerapan pembelajaran daring juga ditentukan oleh kepuasan pelajar dalam menggunakannya (Sachs dan Hale 2003).

Banyak faktor yang bisa mempengaruhi keberhasilan pembelajaran daring. Menurut Park (2009) faktor pendukung kesuksesan pembelajaran daring dapat dilihat dari persepsi, sikap dan niat penggunaan *e-learning*. Santoso dan Legowo (2014) berpendapat bahwa daya tarik pembelajaran daring adalah pada tampilan, kemudahan dipergunakan (*user friendly*), kemampuan interaksi, bahasa, kelengkapan program dan juga kemampuannya dalam mempertahankan motivasi. Disini terlihat bahwa ada perbedaan dari masing-masing peneliti dalam melihat faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran daring. Walaupun ada perbedaan, faktor-faktor tersebut menjadi aspek yang perlu diteliti sebagai bahan pertimbangan pengembangan pembelajaran daring sehingga dapat memberikan cara paling efektif untuk pengembangannya ke depan (Lee, Yoon, and Lee, 2009).

Selanjutnya, distance learning juga memiliki manfaat dan peranan yang sangat fundamental. Pertama, mampu meningkatkan pemerataan pendidikan. Untuk menjawab permasalahan mengenai terpusatnya pendidikan di kota-kota besar seperti saat ini, maka distance learning sudah selayaknya mendapat perhatian khusus. Seorang peserta didik dapat terdaftar di instansi pendidikan yang berbasis dimanapun yang dirasa memiliki kualitas yang baik, tentunya setelah melalui tes seleksi yang ditentukan instansi itu sendiri atau pemerintah. Setelah itu, proses pembelajaran dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun seperti yang diinginkan. Peserta didik dapat melaksanakan kegiatan belajarnya di daerah asalnya tanpa harus menuju basis instansi pendidikan tersebut seperti yang terjadi pada pendidikan konvensional. Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi terpusat di kota-kota besar saja. Semua warga negara Indonesia dari daerah manapun dapat mengenyam pendidikan di daerah masing-masing.

Kedua, mengurangi angka putus sekolah atau putus kuliah. Ini merupakan jawaban dari problematika klasik seperti yang disebutkan sebelumnya yakni soal daya tampung sekolah atau per dosenan tinggi yang sangat minim. Gedung sekolah atau kampus pada distance learning tidak begitu memegang peranan penting. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan kehendak peserta didik itu sendiri. Gedung sekolah atau kampus nantinya akan lebih cenderung sebagai basis dan pusat informasi serta registrasi. Sistem ini memungkinkan suatu instansi untuk menampung jumlah peserta didik jauh lebih banyak daripada sistem pendidikan

konvensional dimana peranan gedung sekolah atau kampus sangat mendominasi. Diharapkan dengan adanya distance learning, tidak ada lagi warga negara yang tidak mengeyam pendidikan lantaran terbatasnya daya tampung gedung sekolah atau kampus.

Ketiga, meningkatkan wawasan (outward looking). Distance learning dapat memunculkan persaingan yang sangat besar antar peserta didiknya. Hal ini disebabkan karena peserta didik hampir tidak dapat saling mengetahui tentang persiapan dan segala tindak tanduk “pesaingnya” secara faktual. Untuk itu, setiap peserta didik akan selalu menjaga temponya demi bertahan dalam roda persaingan tersebut. Peserta didik akan secara aktif meningkatkan kepandaian dan keterampilan mereka masing-masing. Kesempatan bagi para peserta didik untuk meningkatkan wawasan mereka lebih terbuka lebar karena peserta didik tersebut diberikan keleluasaan dalam mencari sumber ilmu sesuai dengan keinginan mereka masing-masing.

Keempat, meningkatkan efisiensi. Efisien di sini mempunyai arti yang multidimensional. Efisiensi dari dimensi waktu jelas sangat dirasakan mengingat jadwal belajar ditentukan sendiri oleh peserta didik itu sendiri. Peserta didik dapat mengambil waktu belajar kapanpun mereka mau. Jika pada pagi hari mereka mempunyai kerja sambilan, maka mereka dapat menggunakan waktu siang, sore, atau malamnya untuk belajar. Dengan demikian waktu bekerja tidak lagi mengganggu aktivitas belajar mereka seperti yang akan mereka rasakan ketika mengikuti pendidikan sistem konvensional seperti saat ini.

Dalam merancang sistem E-learning setidaknya perlu dipertimbangkan dua hal, yakni (1) peserta didik yang menjadi target dan (2) hasil pembelajaran yang diharapkan. Pemahaman atas peserta didik sangatlah penting, di mana seorang pengajar harus mengetahui harapan dan tujuan peserta didik dalam mengikuti E-learning, kecepatan dalam mengakses internet, biaya untuk akses internet, serta latar belakang pengetahuan yang menyangkut kesiapan dalam mengikuti pembelajaran secara online.

Penerapan pembelajaran daring membutuhkan kesiapan baik infrastruktur maupun organisasi yang menaungi system pembelajaran daring tersebut. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan terhadap penerapan aplikasi *e-learning* adalah pelayanan staf pengajar. Kemampuan yang sangat bervariasi dari mahasiswa menuntut dukungan dari pelayanan staf pengajar terhadap efektifitas penggunaan aplikasi *e-learning*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yuliantoro (2015) terhadap kepuasan total pengguna aplikasi *e-learning* di lingkungan Politeknik Caltex Riau menunjukkan bahwa pelayanan staf pengajar dan

kemudahan penggunaan memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan total pengguna aplikasi pembelajaran daring.

Menurut Surjono (2009) sistem E-learning dapat diimplementasikan dalam bentuk asynchronous, synchronous, atau campuran antara keduanya. Contoh E-learning asynchronous banyak dijumpai di internet baik yang sederhana maupun yang terpadu melalui portal E-learning. Sedangkan dalam E-learning synchronous, pengajar dan siswa harus berada di depan komputer secara bersama-sama karena proses pembelajaran dilaksanakan secara live, baik melalui video maupun audio conference. Selanjutnya dikenal pula istilah blended learning yakni pembelajaran yang menggabungkan semua bentuk pembelajaran misalnya online, live, maupun tatap muka (konvensional).

Dalam pengembangan E-learning setidaknya terdapat tiga model dalam pengembangan sistem pembelajaran, yaitu web course, web centric course, dan web enhanced course. Web course adalah penggunaan internet untuk keperluan pendidikan, yang mana peserta didik dan pengajar sepenuhnya terpisah dan tidak diperlukan adanya tatap muka. Seluruh bahan ajar, diskusi, konsultasi, penugasan, latihan, ujian, dan kegiatan pembelajaran lainnya sepenuhnya disampaikan melalui internet. Dengan kata lain model ini menggunakan sistem jarak jauh.

Web centric course adalah penggunaan internet yang memadukan antara belajar jarak jauh dan tatap muka (konvensional). Sebagian materi disampaikan melalui internet, dan sebagian lagi melalui tatap muka. Fungsinya saling melengkapi. Dalam model ini pengajar bisa memberikan petunjuk pada siswa untuk mempelajari materi pelajaran melalui web yang telah dibuatnya. Siswa juga diberikan arahan untuk mencari sumber lain dari situs-situs yang relevan. Dalam tatap muka, peserta didik dan pengajar lebih banyak diskusi tentang temuan materi yang telah dipelajari melalui internet tersebut.

Web enhanced course adalah pemanfaatan internet untuk menunjang peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas. Fungsi internet adalah untuk memberikan pengayaan dan komunikasi antara peserta didik dengan pengajar, sesama peserta didik, anggota kelompok, atau peserta didik dengan nara sumber lain. Oleh karena itu peran pengajar dalam hal ini dituntut untuk menguasai teknik mencari informasi di internet, membimbing mahasiswa mencari dan menemukan situs-situs yang relevan dengan bahan pembelajaran, menyajikan materi melalui web yang menarik dan diminati, melayani bimbingan dan komunikasi melalui internet, dan kecakapan lain yang diperlukan.

Penelitian tentang pengembangan dan pemanfaatan pembelajaran daring telah banyak dilakukan. Penelitian yang dilakukan umumnya berisi tentang kajian perilaku pengguna (*user*) terhadap penggunaan media *e-learning* dalam proses pembelajaran. Penelitian-penelitian mengenai *self-efficacy*, *subjective norm*, sikap, kepuasan dan niat pada penelitian terdahulu menemukan hasil yang berbeda. Pada penelitian mengenai norma subjektif yang dilakukan oleh Kim *et al.*, (2013) menemukan bahwa norma subjektif berpengaruh terhadap sikap tetapi tidak berpengaruh terhadap niat perilaku. Akan tetapi, Voon, Ngui, and Agrawal, (2011) menemukan bahwa sikap berpengaruh terhadap *behavioral intention*. Menurut Al-Swidi *et al.*, (2014), sikap berpengaruh positif terhadap *behavioral intention*, akan tetapi menurut Calisir *et al.*, (2009) sikap tidak berpengaruh terhadap *behavioral intention*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ayo *et al.*, (2016) menemukan bahwa *self-efficacy* tidak berpengaruh terhadap sikap, akan tetapi hal sebaliknya ditemukan oleh Adesina and Ayo (2010).

Walau ditemukan hambatan penggunaan pembelajaran daring (*e-learning*), pertumbuhan penggunaan pembelajaran daring (*e-learning*) akan tetap berkembang pesat. Laporan yang diterbitkan oleh *Research and Market* (2020) memuat peramalan analisis pasar dan tren industri pembelajaran daring (*e-learning*) secara global akan tumbuh pada *CAGR* (*Compound Annual Growth Rate*) 16,6% selama satu dekade ke depan dan akan mencapai US\$312,5 miliar, dan diperkirakan pada tahun 2025 mencapai US\$242,7 miliar. Peningkatan pertumbuhan ini disebabkan karena meningkatnya pembelajaran melalui *game*, pelaksanaan keamanan teknologi informatika dan solusi berbasis *cloud*, pertumbuhan pesat dalam konten *online* dan digitalisasi, inovasi dalam teknologi yang ada membuat pembelajaran daring (*e-learning*) bertumbuh dan sistem manajemen pembelajaran (LMS) yang beralih ke sistem berbasis *cloud*.

Terdapat banyak cara dalam mengembangkan sebuah sistem pembelajaran online atau E-learning, salah satunya adalah dengan menggunakan aplikasi LMS (Learning Management System), yakni sebuah perangkat untuk membuat materi pembelajaran berbasis web yang mengelola kegiatan pembelajaran beserta asilnya dan memfasilitasi interaksi antar guru dan siswa, antar guru dan guru, dan antar siswa dan siswa. LMS mendukung berbagai aktivitas, antara lain: administrasi, penyampaian materi pembelajaran, penilaian (tugas, kuis), pelacakan/tracking & monitoring, kolaborasi, dan komunikasi/interaksi.

Saat ini tersebar banyak aplikasi-aplikasi LMS yang tersedia di internet, baik yang bersifat gratis (*open source*) maupun yang komersil atau berbayar. Dari salah satu aplikasi LMS

tersebut yang paling populer dan yang paling banyak digunakan adalah LMS Moodle. Melalui aplikasi E-learning dengan Moodle ini para dosen dapat mengelola materi perkuliahan, yakni: menyusun silabi, mengunggah (upload) materi perkuliahan, memberikan tugas kepada mahasiswa, menerima pekerjaan mahasiswa, membuat tes/kuis, memberikan nilai, memonitor keaktifan mahasiswa, mengolah nilai mahasiswa, berinteraksi dengan mahasiswa dan sesama dosen melalui forum diskusi dan chat, dsb. Di sisi lain, mahasiswa dapat mengakses informasi dan materi pembelajaran, berinteraksi dengan sesama mahasiswa dan dosen, melakukan transaksi tugas-tugas perkuliahan, mengerjakan tes/kuis, melihat pencapaian hasil belajar, dsb.

Salah satu keuntungan bagi dosen yang membuat mata kuliah online berbasis LMS adalah kemudahan. Dosen tidak perlu mengetahui sedikitpun tentang bahasa pemrograman web, sehingga waktu yang ada dapat dimanfaatkan lebih banyak untuk memikirkan konten (isi) pembelajaran yang akan disampaikan. Beberapa keunggulan dan kelebihan yang kita dapatkan dengan membangun LMS dengan menggunakan Moodle diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sederhana, efisien, ringan, dan kompatibel dengan banyak browser dan operating system.
2. Mudah cara instalasinya serta mendukung banyak bahasa, lebih dari 70 bahasa dari 195 negara, termasuk Bahasa Indonesia.
3. Tersedianya manajemen situs untuk pengaturan situs keseluruhan, mengubah thema atau tampilan situs, menambah modul dan sebagainya.
4. Tersedianya manajemen user/pengguna
5. Tersedianya manajemen matakuliah/bahan ajar, penambahan jenis matakuliah/bahan ajar, pengurangan atau perubahan matakuliah/bahan ajar.
6. Tersedianya modul chat, modul polling, modul forum, modul untuk jurnal, modul untuk kuis, modul untuk survey dan workshop serta masih banyak lagi modul- modul lainnya yang dapat ditambahkan kemudian.
7. Gratis dan merupakan opensource software

Dari hasil uraian diatas disampaikan bahwa dalam penyelenggaraan e-learning perlu dilakukan suatu tata kelola yang sehingga dapat meningkatkan kinerja suatu organisasi.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan kajian literatur di atas, simpulan yang didapat adalah: kelebihan dalam pembelajaran daring, orang dapat belajar kapan saja, pembelajar dapat berada di mana saja, asalkan mereka memiliki akses ke Internet, pembelajar dapat mengatur kecepatan mereka

sendiri - cocok untuk pembelajar dengan beragam bakat dan waktu terbatas, menurunkan biaya berkelanjutan (misalnya biaya pendidikan lebih rendah, tidak ada biaya transportasi untuk pembelajar, biaya pengadaan lebih rendah untuk lembaga TVET). Dalam merancang sistem E-learning setidaknya perlu dipertimbangkan dua hal, yakni (1) peserta didik yang menjadi target dan (2) hasil pembelajaran yang diharapkan.

Sistem E-learning dapat diimplementasikan dalam bentuk asynchronous, synchronous, atau campuran antara keduanya. Dalam pengembangan E-learning setidaknya terdapat tiga model dalam pengembangan sistem pembelajaran, yaitu web course, web centric course, dan web enhanced course. Terdapat banyak cara dalam mengembangkan sebuah sistem pembelajaran online atau E-learning, salah satunya adalah dengan menggunakan aplikasi LMS (Learning Management System). Melalui aplikasi E-learning dengan Moodle ini para pengajar dapat mengelola materi perkuliahan maupun pelatihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Riska., Santosa, Paulus Insap., dan Ferdiana, Ridi. 2016. Sejarah, Tantangan, dan Faktor Keberhasilan dalam Pengembangan *E-learning*. *Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*. 1 November 2016. Pp. 209-217
- Albarda. 2006. Penelitian tentang Strategi Implementasi Pemanfaatan Teknologi Informasi Untuk Tata Kelola Organisasi (IT-Governance).
- Al-Busaidi, K., and Al-Shihi, H. 2012. Key Factors to Instructors' Satisfaction of Learning Management Systems in Blended Learning. *Journal of Computing in Higher Education*. Vol.24. No.01. Thn. 2012. Pp. 18-39
- Badrul H. Khan, 2004, The People–Process– Product Continuum in E-Learning: The E- Learning P3 Model, Issue of Educational Technology, Volume 44, Number 5, Pages 33-40.
- Belaya,V. 2018. “The Use of e-Learning in Vocational Education and Training (VET): Systematization of Existing Theoretical Approaches”, dalam *Journal of Education and Learning*; Vol. 7, No. 5; hlm. 92-101.
- Brolpito, A. 2018. Digital skills and competence, and digital and online learning (Turin, European Training Foundation).
- Brolpito, A.; Lightfoot, M.; Radisic, J.; Scepanovic, D. 2016. Digital and online learning in vocational education and training in Serbia a Case Study (Turin, European Training Foundation).

- Blin, F., and Monro, M. 2008. Why hasn't Technology Disrupted Academics' Teaching Practices? Understanding Resistance to Change through the Lens of Activity Theory. *Computers & Education*. Vol.50. Thn. 2008. Pp. 475–490
- Edmunds, Rob., Thorpe, Mary., and Conole, Grainne. 2012. Student Attitudes towards and Use of ICT in Course Study, Work and Social Activity: A Technology Acceptance Model Approach. *British Journal of Educational Technology*. Vol.43. Thn. 2012. Pp. 71–84
- Faslah, Ronny., dan Santoso, Harry Budi. 2017. Analisis Kesiapan Implementasi *E-learning* Menggunakan *E-learning Readiness Model*. *Jurnal Positif*. Vol.03. No.02. Thn. 2017. Pp. 113 – 120
- Fitriasmu, Sebtina Mulya. 2010. Evaluasi Kesuksesan Aplikasi *Knowledge Management* dalam Organisasi. *Jurnal Dinamika Manajemen*. Vol.01. No.01. Thn. 2010. Pp. 18-26
- Ghozali, Imam. 2004. *Model Persamaan Struktural Konsep dan Aplikasi dengan Program Amos 16.0*. Semarang: Universitas Diponegoro
- Hamid, A. A. 2001. E-Learning. *The Internet and Higher Education*. Vol.04. No.03-04. Thn. 2001. Pp. 311–316
- Harry Budi Santoso¹⁾, Putu Wuri Handayani²⁾, Zainal A. Hasibuan³⁾ dan Budi Yuwono⁴⁾ 2019, Tata Kelola TI dalam Pemanfaatan E-Learning di Level Universitas: Studi Kasus Universitas Indonesia
- Hubackova, Sarka. 2015. History and Perspectives of Elearning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Vol.191. Thn. 2015. Pp. 1187-1190
- ICDadmin. 2017. The History of E-Learning. Online at: <http://icdtranslation.com/history-of-elearning/>
- Iliasa, A., Yaso, M.R., Razak, M.Z., and Rahman, R.A. 2007. The Study of End-User Computing Satisfaction (EUCS) On Computerised Accounting System (CAS) Among Labuan F.T. Government Sectors: A Case Study in The Responsibility Centres. *Labuan e-Journal of Muamalat and Society*. Pp. 1-13. Online at: [http://wwwkal.ums.edu.my/ljms/2007/LJMS_vol1_2007_1-13\[1\].pdf](http://wwwkal.ums.edu.my/ljms/2007/LJMS_vol1_2007_1-13[1].pdf)
- Kim, Eojina., Ham, Sunny., Yang, Il Sun., and Choi, Jeong Gil. 2013. The Roles of Attitude, Subjective Norm, and Perceived Behavioural Control in the Formation of Consumers' Behavioural Intentions to Read Menu Labels in the Restaurant Industry. *International Journal of Hospitality Management*. Vol.35. Thn. 2013. Pp.203–213. Online at: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.06.008>

- Kraemer, K. L., Danziger, J. N., Dunkle, D., and King, J. L. 1993. The Usefulness of Computer Based Information to Public Manager. *MIS Quarterly*. Vol.17. No.02. Thn. 1993. Pp. 129-148. Online at: DOI: 10.2307/249798
- Kurniawan, dan Nasir, Muhammad. 2014. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Implementasi *E-learning* di Kalangan Mahasiswa Perguruan Tinggi Swasta di Kota Palembang. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan PKM Sains, Teknologi dan Kesehatan*. Vol.04. No.01. Thn. 2014. Pp. 505-512
- Latchem, C. (ed.). 2017. Using ICTs and Blended Learning in Transforming TVET (Vancouver and Paris, Commonwealth of Learning and UNESCO)
- Joint Information Systems Committee(JISC), <http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/themes/elearning.aspx>, diakses [14 Juli 2009]
- Mishra,A.;Bartam,J. 2002 "Economic Development and Skills Development", dalam A. Mishra, J. Bartam (eds): Skills Development through Distance Education (Vancouver, The Commonwealth of Learning), hlm. 1-9.
- Pulist, S.K. 2013. eLearning in Commonwealth Asia 2013 (New Delhi, The Commonwealth Educational Media Centre for Asia)
- Manuela Di Cara dan Kazutoshi Chatani, 2018 Catatan Kebijakan "Pembelajaran Jarak Jauh dan Digital dibidang TVET
- Ning Zhang and Hong Bao, "E-learning and Its Information Technology," csse, vol. 5, pp.396-399, 2008 International Conference on Computer Science and Software Engineering, 2008.
- Ong, Chorng-Shyong., and Lai, Jung-Yu. 2004. Developing and Instrument for Measuring User Satisfaction with Knowledge Management System. *Proceedings of 37th Hawaii International Conference on System Science*.
- Ozkan, Sevgi, and Refika Koseler. 2009. Multi-Dimensional Students' Evaluation of E-Learning Systems in the Higher Education Context: An Empirical Investigation. *Computers & Education*. Vol.53. Thn. 2009. Pp. 1285–1296. Online at: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.06.011>
- Park, Sung Youl. 2009. An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students' Behavioral Intention to Use E-learning. *Journal of Educational Technology & Society*. Vol.12. No.03. Thn 2009. Pp. 150–162

- Prof. Dr Michael H. Breitner et. all, 2004, Bussiness Models for E-Learning, Conference "E-learning, Model, Instrument, Experiences, Germany
- Rashty, David. 1999. Traditional Learning vs eLearning. Online at: https://rashty.com/articles/Traditional_Learning_vs_eLearning.pdf
- Research and Market. 2020. E-Learning - Market Analysis, Trends, and Forecasts. *A Report by Global Industry Analysts, Inc.* Online at: <https://www.researchandmarkets.com/reports/2832322>
- Sachs, David., and Hale, Nancy. 2003. Pace University's Focus on Student Satisfaction with Student Services in Online Education. *Journal of Asynchronous Learning Networks*. Vol.07. No.02. Thn 2003. Pp. 36–42
- Santoso, Bambang., dan Legowo, Nilo. 2014. Faktor-faktor Kesuksesan *E-learning* dalam Meningkatkan Proses Belajar Mengajar di SMA Budi Mulia Karawang. Online at: <https://www.academia.edu/34714944>
- Sawang, Sukanlaya., Newton, Cameron., and Jamieson, Kieren. 2013. Increasing Learners' Satisfaction/Intention to Adopt More E-Learning. *Education + Training* Vol.55. No.01. Thn. 2013. Pp. 83–105. Online at: <https://doi.org/10.1108/00400911311295031>
- Stockley, Derek. (2003). E-Learning Definition and Explanation. Online at: <http://www.derekstockley.com.au/elearning-definition.html>
- Sopian, Yana R. (2008). Learning Management System Using Moodle. [online]. Tersedia: http://lms.upi.edu/file.php/1/moddata/forum/5/11/LMS_UPI_Teacher_Manual_.pdf. [Tanggal diakses: 9 Mei 2016]
- Sun, Pei Chen., Tsai, Ray J., Finger, Glenn., Chen, Yueh Yang., and Yeh, Dowming. 2007. What Drives a Successful E-Learning? An Empirical Investigation of the Critical Factors Influencing Learner Satisfaction. *Computers and Education*. Vol.50. No.04. Thn. 2007. Pp. 1183–1202. Online at: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.11.007>
- Sutiono dan Muldiyanto. 2013. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pengguna *E-learning* pada Pusklat Anggaran dan Perbendaharaan Tahun 2013. *Kajian Akademis*. Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan, Kementerian Keuangan
- The Masie Center, www.masie.com dalam Dr. Susanne Ornager (UNESCO Regional Adviser in Information and Informatics, Asia and the Pacific), "ICT Policy for Gender Equality Computer, Internet & applications: E-learning", Asia-Pacific Regional Workshop on Equal Access of Women in ICT, Seoul, R.O.Korea, 22-26 October 2001.

Wahono, Romi Satria. 2006. Pengantar E-learning dan Pengembangannya. Online at:

<https://www.ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2006/09/romi-otomasiperpustakaan-15september2006.pdf>

Webopedia, "Online Computer Dictionary for Computer and Internet Terms and Definitions",
www.webopedia.com , tanggal akses 1 Maret 2007.

Yuliantoro, Heri R. 2015. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Penggunaan Aplikasi *E-learning* dengan Pelayanan Staf Pengajar sebagai Variabel *Intervening*. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2015 (SENTIKA 2015)*. 28 Maret 2015. Pp. 57-64