

E-Learning Solusi Pembelajaran Online Pandemi Covid-19 Mahasiswa di Kota Medan

Dewi Sholeha

Universitas Darma Agung

dewisoleha@gmail.com*



Received:

28 July 2022

Reviewed:

07 July 2022

Revised:

08 July 2022

Accepted:

10 July 2022

Correspondence*)

Copyright: © 2022. Sholeha. This is an open-access article. This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Abstract - This study aims to determine electronic learning (e-learning) to improve students' analytical skills during the Covid-19 Pandemic. The research population is the first semester students of the University in Medan City with the sample taken at random. Data collection techniques used observation, documentation studies, and analytical thinking skills tests, and were analyzed using paired sample t-test. This research shows the ineffectiveness of using e-learning as a substitute for conventional lectures (non-e-learning). But even so, the average analytical thinking ability of the e-learning group is also quite large, namely 71.21 so e-learning is also quite good to use, but maybe not as a substitute for conventional learning, but as a supplement (additional) and/or complement. (complementary) learning.

Keywords: Analytical Thinking, E-Learning.

Pendahuluan

Ada banyak indikator keberhasilan suatu pendidikan, salah satunya dapat dilihat dari tercapainya tujuan pembelajaran itu sendiri. Dan tujuan pembelajaran sesuai tuntutan pembelajaran abad XXI, di antaranya berkaitan dengan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pemanfaatan teknologi.

Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat perlu untuk ditumbuh kembangkan oleh peserta didik adalah kemampuan berpikir analitis. Mengingat kemampuan analitis merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi, di mana menganalisis melibatkan proses membagi-bagi atau menstrukturkan informasi menjadi bagian-bagian kecil unsur informasi yang relevan dan menentukan bagaimana hubungan antar bagiannya, serta menentukan pandangan atau tujuan dibalik informasi tersebut. Sehingga peserta didik dengan kemampuan analisis yang baik cenderung akan dapat menyelesaikan masalah dengan baik sehingga diharapkan mampu mencapai hasil belajar yang baik, begitu juga sebaliknya. Selain itu, kemampuan berpikir analitis juga menjadi salah satu fokus tujuan dari pendidikan abad ke-21 (Osborne, 2013).

Sedangkan fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kemampuan analitis peserta didik masih sangat perlu untuk ditingkatkan. Berdasarkan hasil penelitian Winarti (2015) menunjukkan bahwa kemampuan analisis mahasiswa salah satu perguruan tinggi negeri di Yogyakarta berada pada level yang rendah. Selain itu, hasil kajian Rahmawati (2015) yang didasarkan dari hasil analisis TIMSS 2015 grade 4, diperoleh bukti bahwa peserta didik Indonesia masih lemah pada kemampuan berpikir tingkat tinggi yang termasuk di dalamnya kemampuan analitis, di mana mayoritas mereka belum mampu menggabungkan beberapa fakta, memadukan konsep, mengaplikasikan, apalagi mengkomunikasikan hasil penalaran. Sehingga perlu adanya upaya

intensif dan ekstensif dalam mendorong, membiasakan dan membudayakan peserta didik kita untuk berfikir tingkat tinggi

Untuk meningkatkan kemampuan analitis peserta didik, tentu perlu mengkaji tentang pembelajaran keterampilan berpikir analitis, di mana dalam hal ini harus ada materi atau pelajaran khusus tentang berpikir analitis dan mengintegrasikan kegiatan berpikir ke dalam setiap pembelajaran, sehingga keterampilan ini harus dikembangkan dan menjadi bagian dari pembelajaran sehari-hari. Untuk itu, pendidik harus menyediakan materi yang mengandung permasalahan yang bersifat analisis sehingga membiasakan peserta didik menggunakan keterampilan berpikir analitisnya.

Menilik dari hadirnya produk-produk teknologi informatika seperti internet yang katanya sangat memudahkan dalam proses mencari sumber pembelajaran, tentu menjadi tantangan tersendiri terhadap perkembangan pendidikan. Penerapan teknologi informasi dalam bidang pendidikan memerlukan adanya inovasi yang baru terutama yang berkaitan dengan sumber dan metode pembelajaran, karena dengan sumber belajar yang baik dan cara menyampaikan yang bagus sehingga diharapkan informasi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh peserta didik

Dengan hadirnya internet, pembelajaran pun dapat dirancang menjadi lebih baik. Di dalam dunia maya atau internet sistem pendidikan pun mulai dirintis untuk memudahkan, serta untuk memaksimalkan proses pendidikan itu sendiri. Dalam internet hal ini biasanya dikenal dengan konsep *e-learning*.

Proses pembelajaran yang dilakukan di kelas memiliki keterbatasan ruang dan waktu, sehingga kurang fleksibel bagi peserta didik yang memiliki aktivitas di luar yang sangat padat. Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut, misalnya melalui pemanfaatan *e-learning*.

Alasan menggunakan *e-learning* karena proses pembelajaran dapat dilakukan jarak jauh, tanpa harus bertatap muka di dalam ruangan secara langsung, dan waktu pembelajarannya pun lebih fleksibel. Melalui teknologi ini, pendidik dapat memberikan media pembelajarannya melalui komputer/ laptop bahkan *gadget mobile* seperti *tablet*, *smartphone* dan sebagainya. Pendidik hanya membutuhkan akses internet atau menggunakan intranet berbasis LAN (*Local Area Network*) maupun WLAN (*Wireless Local Area Network*).

E-learning mempermudah interaksi antara peserta didik dengan bahan atau materi pelajaran, antara pendidik dengan peserta didik, dan antara sesama peserta didik. Peserta didik dapat saling berbagi informasi atau pendapat mengenai berbagai hal yang menyangkut pelajaran ataupun penyelesaian permasalahan sesuai kebutuhan pengembangan diri masing-masing. Pendidik dapat menempatkan bahan-bahan belajar dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Sesuai dengan kebutuhan, pendidik dapat pula memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengakses bahan belajar tertentu maupun soal-soal ujian yang hanya dapat diakses dalam rentangan waktu tertentu saja.

Melalui pengoptimalan *e-learning* yang didalamnya dilengkapi dengan materi atau pelajaran yang mengandung permasalahan yang bersifat analisis, diharapkan dapat membantu dan membiasakan peserta didik dalam menggunakan keterampilan berpikir analitisnya.

Meskipun ada banyak manfaat dari penerapan *e-learning*, tetapi bagaimana keefektifan *e-learning* sebagai pengganti perkuliahan konvensional untuk meningkatkan kemampuan analitis mahasiswa? Mengingat *e-learning* sebagai substitusi (pengganti) perkuliahan konvensional, di mana pembelajaran benar-benar dilakukan melalui media elektronik (tanpa tatap muka secara langsung di kelas). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran elektronik (*e-learning*) sebagai pengganti perkuliahan konvensional untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis mahasiswa.

Uraian Teori

Pembelajaran Elektronik (E-Learning)

E-learning sendiri merupakan salah satu bentuk dari konsep distance learning, yang menggunakan teknologi komputer atau biasanya disebut internet. Henderson dalam Horton (2003) menjelaskan e-learning merupakan pembelajaran berbasis web yang bisa diakses dari internet. Kamarga (2000)

mendefinisikan e-learning sebagai kegiatan belajar yang disampaikan melalui perangkat elektronik komputeryang memperoleh bahan belajar yang sesuaidengan kebutuhannya.

Bentuk e-learning sendiri cukup luas, sebuah portal yang berisi informasi ilmu pengetahuan yang dapat dikatakan sebagai situs e-learning, jadi e-learning atau internetenabled learning menggabungkan metode pengajaran dan teknologi sebagai sarana dalam belajar. Elearning merupakan proses belajar secara efektif yang dihasilkan dengan cara menggabungkan penyampaian materi secara digital yang terdiri dari dukungan dan layanan dalam belajar.

Lebih detail lagi Rosenberg (2001) mengategorikan e-learning dalam tiga kriteria dasar yaitu: 1) E-learning bersifatjaringan, yang membuatnya mampu memperbaiki secara cepat, menyimpan atau memunculkan kembali, mendistribusikan, dan sharing pembelajaran serta informasi. Kriteria ini sangatlah penting dalam e- learning, sehingga Rosenberg menyebutnya sebagai persyaratan absolute; 2) E-learning dikirimkan kepada pengguna melalui teknologi komputer dengan menggunakan standar teknologi internet; 3) E-learning terfokus pada pandangan pembelajaran yang paling luas, solusi pembelajaran yang mengungguli paradigma tradisional dalam pembelajaran.

Indikator-indikator yang terdapat dalam sistem e-learning menurut Kumar (2002) adalah: 1. Materi Belajar dan Soal Evaluasi. Materi dapat disediakan dalam bentuk modul yang disertai dengan soal evaluasi,serta hasil evaluasi dapat ditampilkan. Hasil tersebut dapat dijadikan sebagai tolak ukur dan pelajar mendapatkan apa yang dibutuhkan; 2. Komunitas. Mahasiswa dapat mengembangkan komunitas onlineuntuk memperoleh dukungan dan berbagiinformasi yang saling menguntungkan; 3. Dosen Online. Dosen selalu online untuk memberikan arahan kepada mahasiswa, menjawab pertanyaan dan membantudalam diskusi; 4. Kesempatan Bekerja Sama. Adanya perangkat lunak yang dapat mengatur pertemuan online sehingga belajar dapat dilakukan secara bersamaanatau real time tanpa kendala jarak; 5. Multimedia. Penggunaan teknologi audio dan video dalam penyampaian materi sehingga menarik minat dalam belajar.

Berdasarkan berbagai pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa e- learning merupakan proses pembelajaran yang melibatkan penggunaan peralatanelektronik dalam menciptakan, membantu perkembangan, menyampaikan, menilai danmemudahkan suatu proses pembelajaranserta dilakukan secara interaktif kapanpun dan di manapun.

Penyelenggaraan kegiatan pembelajaran elektronik, pendidik merupakan faktor yang sangat menentukan dan keterampilannya memotivasi mahasiswa menjadi hal yang krusial. Karena itu, pendidik haruslah bersikap transparan menyampaikan informasi tentang semua aspek kegiatan pembelajaran, seperti alokasi waktu, keterampilan teknologis, dan peralatan yangdibutuhkan, sehingga peserta didik dapat belajar secara baik untuk mencapai hasil belajar yang baik pula.

Strategi Penggunaan E-learning

Strategi penggunaan *e-learning* untuk menunjang pelaksanaan proses pembelajaran, diharapkan dapat meningkatkan daya serap dari peserta didik atas materi yang diajarkan; meningkatkan partisipasi aktif dari peserta didik; meningkatkan kemampuan belajar mandiri peserta didik; meningkatkan kualitas materi pendidikan dan pelatihan, meningkatkan kemampuan menampilkan informasi dengan perangkat teknologi informasi, memperluas daya jangkau proses belajar- mengajar dengan menggunakan internet, tidak terbatas pada ruang dan waktu.

Untuk mencapai hal-hal tersebut di atas, dalam pengembangan suatu aplikasi *e- learning* perlu diperhatikan bahwa materi yang ditampilkan harus menunjang penyampaian informasi yang benar, tidak hanya mengutamakan sisi keindahan saja; memperhatikan dengan seksama teknik belajar-mengajar yang digunakan; memperhatikan teknik evaluasi kemajuan peserta didik dan penyimpanan data kemajuan peserta didik.

Materi dari proses pembelajaran dapat diambil dari sumber-sumber yang valid dan dengan teknologi *e-learning*, materi bahkan dapat diproduksi berdasarkan sumber dari tenaga-tenaga ahli (*experts*). Misalnya, tampilan video digital yang menampilkan seorang ahli pemasaran menunjukkan bagaimana caranya melakukan penataan produk dalam suatu *retail*. Dengan animasi 3 dimensi dapat ditunjukkan bagaimana langkah-langkah penyusunan dengan benar dalam menerapkan strategi penyusunan produk untuk berbagai macam jenis produk yang berbeda.

Dalam penerapan teknologi seperti penggunaan *e-learning*, perlu di formulasikan strategi yang jelas sebagai acuan. Penyusunan strategi *e-learning* seperti disampaikan Effendi (2005) berguna untuk (1) memperjelas tujuan pelatihan atau pendidikan yang ingin dicapai (2) mengetahui sumber daya yang dibutuhkan

(3) membuat semua pihak yang terlibat untuk tetap mengacu pada tujuan yang sama. (4) mengetahui pengukuran keberhasilan.

Strategi *e-learning* melibatkan empat tahap yaitu analisis, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Analisis, faktor-faktor yang perlu dianalisis diantaranya kebutuhan organisasi dalam melihat keadaan sekarang dan keberadaan *e-learning* dalam memberikan dampak positif. Selain kebutuhan organisasi juga perlu dianalisis tentang infrastruktur organisasi terhadap pelaksanaan penggunaan *e-learning*. Perencanaan, aspek perencanaan yang harus ditinjau yaitu *network*, *learning management system*, materi dan manajemen pengelolaan. Pelaksanaan, tahap ini memerlukan keahlian *project management* yang baik untuk memastikan koordinasi dan eksekusi pekerjaan sesuai rencana dan tidak menyimpang dari tujuan dan strategi. Evaluasi, setelah melaksanakan rencana penerapan *e-learning*, selanjutnya menilai keberhasilan program.

Fungsi *E-learning* sebagai Pengganti Pembelajaran

E-learning tercipta untuk mengatasi keterbatasan antara pendidik dan peserta didik, terutama dalam hal waktu dan ruang. Dengan *e-learning* maka pendidik dan peserta didik tidak harus berada dalam satu dimensi ruang dan waktu. Proses pendidikan dapat berjalan kapan saja dengan mengabaikan kedua hal tersebut.

Menurut Siahaan (2002), setidaknya ada tiga fungsi pembelajaran elektronik (*e-learning*), yaitu: (1) Suplemen (tambahan), di mana peserta didik bebas dalam memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak,

sehingga tidak ada keharusan bagi peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran elektronik; (2) Komplemen (pelengkap), yang berarti bahwa materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk menjadi materi *reinforcement* (pengayaan) dan/atau remedial bagi peserta didik di dalam mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional; dan (3) Substitusi (pengganti), di mana *e-learning* digunakan sebagai pengganti perkuliahan konvensional, sehingga pembelajaran benar-benar dilakukan melalui media elektronik (tanpa tatap muka secara langsung di kelas).

E-learning sebagai pengganti pembelajaran ini menuntut penyediaan media yang memadai, seperti materi *e-learning* yang bisa atau mudah difahami secara otodidak, server web *e-learning* yang mampu menerima lonjakan pengguna, koneksi internet, dan perangkat untuk mengakses URL seperti laptop dan *smartphone*, dan keaktifan dari mahasiswa dan dosen dalam forum diskusi.

Penggunaan *e-learning* dalam penelitian ini merupakan sebagai pengganti pembelajaran dengan tujuannya agar para peserta didik dapat secara fleksibel mengelola kegiatan belajarnya sesuai dengan waktu dan aktivitas lain sehari-hari peserta didik.

E-learning mempermudah interaksi antara peserta didik dengan bahan atau materi pelajaran. Demikian juga interaksi antara peserta didik dengan pendidik maupun antara sesama peserta didik. Peserta didik dapat saling berbagi informasi atau pendapat mengenai berbagai hal yang menyangkut pelajaran ataupun kebutuhan pengembangan dirinya. Pendidik dapat menempatkan bahan-bahan belajar dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik di tempat tertentu di dalam web untuk diakses oleh para peserta didik. Sesuai dengan kebutuhan, pendidik dapat pula memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengakses bahan belajar tertentu maupun soal-soal ujian yang hanya dapat diakses oleh peserta didik dalam rentangan waktu tertentu pula.

Secara lebih rinci, manfaat *e-learning* dapat dilihat dari 2 sudut, yaitu: dari sudut peserta didik dan pendidik. Dari sudut peserta didik: *e-learning* memungkinkan berkembangnya fleksibilitas belajar yang tinggi, karena peserta didik dapat mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang, serta juga dapat bertanya dengan pendidik setiap saat asalkan memiliki akses. Dengan kondisi yang demikian ini, peserta didik diharapkan dapat lebih memantapkan penguasaannya terhadap materi pelajaran. Manakala fasilitas infrastruktur tidak hanya tersedia di daerah perkotaan tetapi telah menjangkau daerah kecamatan dan pedesaan, maka kegiatan *e-learning* akan memberikan manfaat kepada peserta didik yang di antaranya: a) Belajar di sekolah-sekolah kecil di daerah-daerah miskin untuk mengikuti mata pelajaran tertentu yang tidak dapat diberikan oleh sekolahnya; b) Mengikuti

program pendidikan keluarga di rumah (*home schooling*) untuk mempelajari materi pembelajaran yang tidak dapat diajarkan oleh para orangtuanya, seperti bahasa asing dan keterampilan di bidang komputer; c) Merasa *phobia* dengan sekolah, atau mahasiswa yang dirawat di rumah sakit maupun di rumah, yang putus sekolah tetapi berminat melanjutkan pendidikannya, yang dikeluarkan oleh sekolah, maupun mahasiswa yang berada di berbagai daerah atau bahkan yang berada diluar negeri; d) Tidak tertampung di sekolah konvensional untuk mendapatkan pendidikan (Brown, 2000).

Manfaat *e-learning* dari sudut pandang pendidik, *e-learning* banyak memberikan manfaat terutama yang berkaitan dengan: a) pemutakhiran bahan-bahan belajar yang menjadi tanggungjawabnya sesuai dengan tuntutan perkembangan keilmuan yang terjadi; b) pengembangan diri atau melakukan penelitian guna peningkatan wawasannya karena waktu luang yang dimiliki relatif lebih banyak; c) kontrol kegiatan belajar peserta didik. Bahkan

pendidik juga dapat mengetahui kapan peserta didiknya belajar, topik apa yang dipelajari, berapa lama suatu topik dipelajari, serta berapa kali topik tertentu dipelajari ulang; d) Mengecek apakah mahasiswa telah mengerjakan soal-soal latihan setelah mempelajari topik tertentu; dan e) Memeriksa jawaban mahasiswa dan memberitahukan hasilnya kepada mahasiswa.

Manfaat pembelajaran elektronik menurut Wulf (1996) terdiri atas empat hal, yaitu: Pertama, meningkatkan kadar interaksi pembelajaran antara mahasiswa dengan dosen atau instruktur (*enhance interactivity*). Apabila dirancang secara cermat, pembelajaran elektronik dapat meningkatkan kadar interaksi pembelajaran, baik antara mahasiswa dengan dosen, antara sesama mahasiswa, maupun antara mahasiswa dengan bahan belajar (*enhance interactivity*). Berbeda halnya dengan pembelajaran yang bersifat konvensional. Tidak semua mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran konvensional dapat, berani, atau memunyai kesempatan untuk mengajukan pertanyaan ataupun menyampaikan pendapatnya di dalam diskusi. Mengapa? Karena pada pembelajaran yang bersifat konvensional, kesempatan yang ada atau yang disediakan dosen untuk berdiskusi atau bertanya jawab sangat terbatas. Biasanya kesempatan yang terbatas ini juga cenderung didominasi oleh beberapa mahasiswa yang cepat tanggap dan berani. Keadaan yang demikian ini tidak akan terjadi pada pembelajaran elektronik. Mahasiswa yang malu maupun yang ragu-ragu atau kurang berani memunyai peluang yang luas untuk mengajukan pertanyaan maupun menyampaikan pernyataan/pendapat tanpa merasa diawasi atau mendapat tekanan dari teman sekelas.

Kedua, memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran dari mana dan kapan saja (*time and place flexibility*). Mengingat sumber belajar yang sudah dikemas secara elektronik dan tersedia untuk diakses oleh mahasiswa melalui

internet, maka mahasiswa dapat melakukan interaksi dengan sumber belajar ini kapan saja dan dari mana saja. Demikian juga dengan tugas-tugas kegiatan pembelajaran, dapat diserahkan kepada dosen begitu selesai dikerjakan. Tidak perlu menunggu sampai ada janji untuk bertemu dengan dosen. Mahasiswa tidak terikat ketat dengan waktu dan tempat penyelenggaraan kegiatan pembelajaran sebagaimana halnya pada pendidikan konvensional.

Ketiga, menjangkau mahasiswa dalam cakupan yang luas (*potential to reach a global audience*). Dengan fleksibilitas waktu dan tempat, maka jumlah mahasiswa yang dapat dijangkau melalui kegiatan pembelajaran elektronik semakin lebih banyak atau meluas. Ruang dan tempat serta waktu tidak lagi menjadi hambatan. Siapa saja, di mana saja, dan kapan saja, seseorang dapat belajar. Interaksi dengan sumber belajar dilakukan melalui internet. Kesempatan belajar benar-benar terbukalebar bagi siapa saja yang membutuhkan.

Keempat, mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran (*easy updating of content as well as archivable capabilities*). Fasilitas yang tersedia dalam teknologi internet dan berbagai perangkat lunak yang terus berkembang turut membantu mempermudah pengembangan bahan belajar elektronik. Demikian juga dengan penyempurnaan atau pemutakhiran bahan belajar sesuai dengan tuntutan perkembangan materi keilmuannya dapat dilakukan secara periodik dan mudah. Di samping itu, penyempurnaan metode penyajian materi pembelajaran dapat pula dilakukan, baik yang didasarkan atas umpan balik dari mahasiswa maupun atas hasil penilaian dosen selaku penanggungjawab atau pembina materi pembelajaran itu sendiri. Pengetahuan dan keterampilan untuk pengembangan bahan belajar elektronik ini perlu dikuasai terlebih dahulu oleh dosen yang akan mengembangkan bahan belajar elektronik. Demikian juga dengan pengelolaan kegiatan

pembelajarannya sendiri. Harus ada komitmen dari dosen yang akan memantau perkembangan kegiatan belajarmahasiswanya dan sekaligus secara teratur memotivasi mahasiswanya.

Metode Pembelajaran Non E-learning

Metode pembelajaran tradisional mempunyai kelebihan dapat mengoptimalkan potensi intelektual, sosial dan emosional mahasiswa. Adapun kelemahannya adalah kemungkinan ada mahasiswa yang mendengarkan dengan seksama penjelasan dosen dan membuat catatan penting, dan ada yang tidak mendengarkan penjelasan dosen, sehingga cenderung kurang memiliki kemampuan analisis, kepekaan terhadap permasalahan, pemecahan masalah serta kemampuan evaluasi secara holistik.

Kemampuan Berpikir Analitis

Berpikir analisis adalah kemampuan menguraikan atau memecah suatu masalah ke dalam beberapa bagian, dan hanya dimiliki oleh siswa yang telah menguasai kemampuan pemahaman dan penerapan (Sanjaya, 2013). Sedangkan menurut Sudjana (2002) analisis adalah kesanggupan memecah, mengurai suatu integritas (kesatuan yang utuh) menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian yang mempunyai arti atau mempunyai tingkatan/hirarki.

Lebih rinci Anderson, *et al* (2015) mengungkapkan bahwa menganalisis melibatkan proses memecah-mecah materi menjadi bagian-bagian kecil dan menentukan bagaimana hubungan antar bagian, antara setiap bagian dan struktur keseluruhannya. Berpikir analisis meliputi proses-proses kognitif, antara lain: (1) membedakan (*differentiating*), melibatkan proses memilah-milah bagian-bagian yang relevan dan penting dari sebuah struktur. Proses membedakan terjadi ketika siswa mendiskriminasikan informasi yang relevan dan tidak relevan, yang penting dan tidak penting, kemudian memperhatikan informasi yang relevan atau penting; (2) mengorganisasi (*organizing*), melibatkan proses mengidentifikasi elemen-elemen komunikasi atau situasi dan proses mengenali bagaimana elemen-elemen ini membentuk sebuah struktur yang koheren. Proses mengorganisasi terjadi ketika siswa membangun hubungan-hubungan yang sistematis dan koheren antar potongan informasi; dan (3) memberikan atribut (*attributing*), melibatkan proses dekonstruksi yang di dalamnya siswa menentukan tujuan dari elemen atau bagian yang membentuk sebuah struktur. Proses memberikan atribut terjadi ketika siswa dapat menentukan sudut pandang, pendapat, nilai atau tujuan dibalik komunikasi.

Sehingga kemampuan berpikir analitis merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dikuasai peserta didik. Rodliyah (2015) mengatakan bahwa berpikir analitis dapat melatih peserta didik untuk belajar yang bermakna, bukan hanya memahami pengetahuan yang relevan tetapi dapat menggunakan apa yang telah dipelajari untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Gunawan (2003) menyatakan indikator yang digunakan sebagai ciri dari kemampuan berpikir analisis adalah kemampuan untuk memecahkan atau menguraikan suatu materi atau informasi menjadi komponen-komponen yang lebih kecil sehingga mudah dipahami. Lebih rinci, indikator-indikator tersebut meliputi: membuat pertanyaan-pertanyaan dan melakukan penyelidikan tentang topik yang dihadapi, membuat bagan dan/atau grafik untuk menjelaskannya, meninjau untuk menemukan kriteria, dan menyiapkan laporan tentang materi

Jadi, kemampuan berpikir analitis merupakan suatu kemampuan yang melibatkan proses berpikir untuk membagi-bagi atau menstrukturkan informasi menjadi bagian-bagian kecil unsur informasi yang relevan dan menentukan bagaimana hubungan antar bagiannya, serta menentukan pandangan atau tujuan dibalik informasi tersebut, dengan indikator untuk mengukurnya meliputi: mampu menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya; mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat antar bagian tersebut; dan mampu mengidentifikasi / merumuskan pertanyaan atau pendapat untuk menjawab tujuan dibalik informasi tersebut

Metode

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *quasi-experiment design*. Populasi penelitian adalah mahasiswa semester 1 Kampus di Kota Medan. Total sampel sebanyak 47 orang dan diambil dengan teknik *Random Sampling*

Data penelitian dikumpulkan melalui teknik observasi, studi dokumentasi, dan tes. Observasi dan studi dokumentasi digunakan untuk menganalisis kebutuhan, kajian relevan akan penelitian, daftar nama peserta didik, dan bagaimana aktivitas mahasiswa selaku peserta didik yang ada di *e-learning*. Instrumen tes untuk mengukur kemampuan menganalisis permasalahan-permasalahan selama perkuliahan

Data penelitian ini dianalisis menggunakan teknik analisis kuantitatif menggunakan *paired sample t-test* jika data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dan menggunakan uji *wilcoxon* jika distribusinya tidak normal.

Hasil Dan Pembahasan

Ada berbagai fungsi penggunaan *e-learning*, baik itu sebagai suplemen (tambahan), komplemen (pelengkap), maupun substitusi (pengganti). Pemanfaatan *e-learning* sebagai pengganti pembelajaran konvensional, tentu menuntut adanya penyediaan media yang memadai, seperti materi *e-learning* yang bisa atau mudah difahami secara otodidak, server web *e-learning* yang mampu menerima lonjakan pengguna, koneksi internet, dan perangkat untuk mengakses URL seperti laptop dan *smartphone*, dan keaktifan dari mahasiswa dan dosen dalam forum diskusi.

Penggunaan *e-learning* dalam penelitian ini merupakan sebagai pengganti pembelajaran dengan tujuannya agar para peserta didik dapat secara fleksibel mengelola kegiatan belajarnya sesuai dengan waktu dan aktivitas lain sehari-hari peserta didik.

Fasilitas yang terdapat pada *e-learning* yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain: (1) menu mata kuliah yang dapat dipilih sesuai jenjang semester masing-masing peserta didik; (2) sajian materi dan latihan pada masing-masing pertemuan, di mana jumlah pertemuan ini menyesuaikan jumlah sks mata kuliah yang diampu (misal 3 sks dengan total 18 pertemuan, di mana masing-masing pertemuan menyajikan minimal 1 file materi lengkap dengan latihannya); (3) forum diskusi pada masing-masing pertemuan sebagai wadah untuk berinteraksi antara mahasiswa dengan bahan atau materi pelajaran, mahasiswa dengan dosen maupun antara sesama mahasiswa.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-learning* mempermudah interaksi antara mahasiswa dengan bahan atau materi pelajaran. Demikian juga interaksi antarmahasiswa dengan dosen maupun antara sesama mahasiswa. Mahasiswa dapat saling berbagi informasi atau pendapat mengenai berbagai hal yang menyangkut pelajaran ataupun kebutuhan pengembangan diri mahasiswa. Dosen dapat menempatkan bahan-bahan belajar dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa di tempat tertentu di dalam *web* untuk diakses oleh para mahasiswa. Sesuai dengan kebutuhan, dosen dapat pula memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengakses bahan belajar tertentu maupun soal-soal ujian yang hanya dapat diakses oleh mahasiswa dalam rentangan waktu tertentu pula.

Pemanfaatan *e-learning* sebagai substitusi (pengganti) pembelajaran mata kuliah Pengantar Akuntansi I ini berdampak pada proses kegiatan pembelajaran yang tepat waktu, tidak terdapat kendala yang disebabkan adanya batasan ruang dan waktu. Akan tetapi, kompetensi kemampuan berpikir analitis mahasiswa terhadap permasalahan-permasalahan pada mata kuliah ini menunjukkan hasil yang lebih rendah jika dibandingkan dengan pembelajaran *non e-learning*. Hasil pengukuran kemampuan berpikir analitis diperoleh rata-rata nilai pada kelompok pembelajaran *e-learning* sebesar 67,23 sedangkan kelompok pembelajaran *non e-learning* sebesar 74,87.

Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan *paired sample t-test*, dengan syarat data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan pengujian prasyarat diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,928 > 0,05$ (α) yang berarti data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil uji normalitas ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil uji normalitas

<i>Unstandardized Residual</i>		
N		47
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	<i>Mean</i>	.0000000
	<i>Std. Deviation</i>	13.32505877
	<i>Absolute</i>	.079
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Positive</i>	.055
	<i>Negative</i>	-.079
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		.544
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.928

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan *paired sample t-test*, diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,001 < 0,05$ (α), sehingga dapat disimpulkan bahwa pada tingkat kepercayaan 95% ada perbedaan antara kelompok *non e-learning* dengan kelompok *e-learning*, di mana rata-rata nilai kemampuan berpikir analitis secara signifikan dibandingkan kelompok *e-learning*, yang berarti bahwa *e-learning* ini tidak efektif digunakan sebagai substitusi (pengganti) perkuliahan konvensional. Hasil lengkap pengujian keefektifan *e-learning* sebagai pengganti pembelajaran *non e-learning* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 hasil pengujian *paired samples test*

<i>Paired Differences</i>			<i>Std. Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>		<i>Lower</i>	<i>Upper</i>			
	<i>Pair 1 nonelearning - elearning</i>	7.638		15.239	2.223			

Hasil analisis juga diperoleh bahwa dari total 47 orang sampel, ada sebanyak 27 orang peserta didik yang lebih unggul dibelajarkan dengan cara *non e-learning* dari pada *e-learning*, dan ada 15 orang peserta didik yang lebih unggul dibelajarkan dengan cara *e-learning* dari pada *non e-learning*, serta ada 5 orang peserta didik yang tidak ada perbedaan berarti ketika dibelajarkan dengan cara *e-learning* maupun *non e-learning*.

Tetapi walaupun demikian, rata-rata kemampuan berpikir analitis kelompok *e-learning* juga cukup besar, yaitu 67,23 sehingga *e-learning* juga cukup bagus untuk digunakan, tetapi mungkin tidak sebagai pengganti pembelajaran konvensional, melainkan sebagai suplemen (tambahan) maupun komplemen (pelengkap) pembelajaran.

Kesimpulan

Penggunaan *e-learning* sebagai pengganti perkuliahan konvensional (*non e-learning*) sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik terhadap permasalahan-permasalahan padamata kuliah Pengantar Akuntansi I ini tidak efektif. Tetapi walaupun demikian, rata-rata kemampuan berpikir analitis kelompok *e-learning* juga cukup besar, yaitu 67,23 dengan sekitar 31,92% peserta didik yang lebih unggul dibelajarkan dengan cara *e-learning* dari pada *non e-learning* sehingga *e-learning* juga cukup bagus untuk digunakan, tetapi mungkin tidak sebagai

pengganti pembelajaran konvensional, melainkan sebagai suplemen (tambahan) dan/atau komplemen (pelengkap) pembelajaran.

References

- Anderson, L. W. et. al. (2015). *Kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan asesmen* (Agung Prihantoro, Penerjemah). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Brown, D. H. (2000). *Principles of Language Learning and Teaching*. San Fransisco: Longman.
- Effendi, Empy & Zuang, Hartono. (2005). *E- learning Konsep dan Aplikasi*. Jakarta: Penerbit Andi Yogyakarta.
- Gunawan, Adi W. (2003). *Genius Learning Strategy. Petunjuk Praktis untuk Menerapkan Accelerated Learning*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Umum.
- Horton, William dan Horton, Katherine. (2003). *E-Learning Tools and Technologies: A Consumer Guide for Trainers, Teachers, Educators, and Instructional Designers*. USA: Wiley Publishing, Inc.
- Kamarga. (2000). *Sistem E-Learning*. Jakarta: Salemba Empat.
- Kumar, Jaya C. (2002). *Aplikasi E-Learning dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Sekolah Malaysia*. Jakarta.
- Lewy, Zulkardi dan Nyimas Aisyah. (2009). Pengembangan Soal Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Barisan dan Deret Bilangan Di kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika Volume 3(2), 16*
- Osborne, J. (2013). The 21st Century Challenge for Science Education: Assessing Scientific Reasoning. *Thinking Skills and Creativity*, 10, 265-279.
- Rahmawati. (2015). *Menggali Lebih Dalam Kelemahan Siswa Indonesia Berdasarkan Hasil Analisis TIMSS 2015*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemdikbud.
- Rodliyah, N. (2015). Deskripsi kemampuan berpikir analitis dalam memecahkan masalah matematika siswa kelas akselerasi 1 SMP Negeri 1 Purwokerto ditinjau dari *creativity quotient (CQ)*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1-10.
- Rosenberg. (2001). *Pemanfaatan Multimedia dalam Pendidikan*. New York: Addison Wesley Longman.
- Sanjaya, W. (2013). *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Siahaan, S.M. (2002). *Analisis Motif Mengajar Guru dalam Membangun Pemahaman Instrumental dan Pemahaman Relasional Siswa dengan Menggunakan Skema Pemecahan Masalah Berdasarkan Model Argumentasi Toulmin*. Bandung: SPs. UPI.
- Sudjana, Nana. (2002). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Winarti. (2015). Profil Kemampuan Berpikir Analisis dan Evaluasi Mahasiswa dalam Mengerjakan Soal Konsep Kalor. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*. Volume 2, Nomor 1, Hal: 19-24.