

PENERAPAN *e-LEARNING* di PERGURUAN TINGGI
Studi Kasus di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1)
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta



SANTI MAUDIARTI
7116070018

Penelitian yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
untuk Mendapatkan Gelar Magister

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PASCA SARJANA UNIVERSITAS NEGERI
JAKARTA
2016

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat saat ini telah merubah paradigma umat manusia khususnya dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi informasi dan komunikasi pada masa ini berkembang pesat. Hal ini ditandai dengan munculnya kesadaran dari masyarakat untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di kehidupan sehari-hari. Saat ini masyarakat di Indonesia sudah banyak yang mengetahui tentang manfaat positif yang didapat dari TIK. Manfaat yang diperoleh dari TIK diantaranya memudahkan masyarakat untuk mengakses informasi melalui televisi, radio, surat kabar elektronik, maupun dari situs internet. Pengetahuan tentang manfaat internet ini ternyata memicu masyarakat untuk dapat terus memperoleh informasi: kapan pun, dimana pun dan yang berasal dari mana pun. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mempengaruhi semua aspek yang ada, seperti aspek ekonomi, budaya, politik, sosial, pertahanan keamanan, pekerjaan rumah tangga bahkan dunia pendidikan sekalipun.

Pemanfaatan TIK dalam pendidikan dapat dilihat saat pengajar maupun peserta didik memanfaatkannya jika misalnya pembelajar hanya sebatas membuat presentasi dengan bantuan Microsoft Power Point untuk

menyampaikan materi pembelajaran. Pemanfaatan lebih lanjut ialah ketika pembelajar dapat menggunakan *email* untuk menyampaikan materi pembelajaran kapan pun dan dimana pun jika menemui kendala waktu untuk hadir ke dalam kelas. Begitu pula peserta didik, mereka dapat menerima *email* yang berisi konten pembelajaran dari pengajar kapan pun dan dimana pun. Di era digital seperti sekarang, pemanfaatan TIK tidak terbatas hanya pengiriman dan penerimaan konten saja melalui *email*. Peserta didik kini dapat mengakses konten pembelajaran melalui berbagai situs (*website*) internet. Kesemua hal yang sudah dipaparkan ternyata mendorong peran TIK menjadi salah satu faktor penting untuk mendukung proses pembelajaran.

Melihat peran penting TIK dalam pembelajaran, maka pada pelaksanaannya banyak sekali model pembelajaran yang telah dikembangkan untuk memecahkan masalah belajar dan pembelajaran. Salah satu model tersebut ialah model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Model pembelajaran TIK banyak melahirkan istilah seperti: *web-based learning*, *online learning*, *distance learning*, dan *e-learning*. Dengan dikembangkannya banyak model pembelajaran yang ditawarkan, tentunya memudahkan para pembelajar dalam mengatasi permasalahan yang terdapat dalam proses pembelajaran.

Seperti dikatakan di atas bahwa salah satu cara untuk memudahkan dan mengatasi masalah pembelajaran adalah model pembelajaran

berbasiskan TIK. Oleh karena itu Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) merasa perlu untuk menerapkan model pembelajaran tersebut, yaitu dengan memberlakukan model pembelajaran *e-learning*. Penerapan model Penyelenggaraan *e-learning* pada Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) dilakukan dari hasil analisis. Analisis kelayakan dilakukan secara tidak resmi namun dilakukan uji-coba pada tahun 2008 kepada mahasiswa baik dalam kecil maupun besar. Dilakukan juga analisis sarana dan prasarana (teknologi dan *tools* pada *platform*). Hasilnya, mahasiswa Teknologi Pendidikan sudah paham aspek teknis tetapi kultur belajar yang menuntut kemampuan menyampaikan pesan secara elektronik dan kemandirian belajar masih cukup rendah.

Penyelenggaraan *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) juga didasari oleh berbagai kebutuhan yaitu: kebutuhan banyaknya jumlah mahasiswa, kajian keilmuan TP, kebutuhan materi, kondisi kelas, jaringan, *hardware*, dan *software*. Selain karena terbatasnya ruangan untuk perkuliahan tatap muka (konvensional) juga untuk memudahkan proses pembelajaran antara dosen dengan mahasiswa.

Pada prakteknya di lapangan, proses pembelajaran selalu menemui permasalahan pada pelaksanaannya. Demikian pula dengan proses pembelajaran yang diterapkan di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1), permasalahan yang dapat ditemui dari pembelajaran adalah tidak

proporsional jumlah dosen dan jumlah mahasiswa. Sebetulnya proses pembelajaran tetap dapat dilaksanakan walaupun terdapat ketidak proposional jumlah tadi, namun dampak dari hal ini adalah ketidak efektifan dari pihak dosen yang tidak mampu secara fisik maupun pikiran untuk mengimbangi mahasiswa.

Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) salah satu prodi yang telah menerapkan *e-learning* dalam proses pembelajarannya, penerapan *e-learning* sudah sejak lama diterapkan dan diuji coba oleh beberapa dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1). Uji-coba kepada mahasiswa dilakukan baik dalam skala kecil maupun besar. Dilakukan juga analisis sarana dan prasarana (teknologi dan *tools* pada *platform*). Hasilnya, mahasiswa Teknologi Pendidikan sudah paham aspek teknis tetapi kultur belajar yang menuntut kemampuan menyampaikan pesan secara elektronik dan kemandirian belajar masih cukup rendah. Dari hasil analisis, Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) pada bulan Mei tahun 2009 akhirnya meresmikan model pembelajaran tersebut. Hal ini ditandai dengan peluncuran situs resmi jurusan yaitu www.web-bali.net. Dalam *e-learning* menggunakan konsep *Learning Managemant System (LMS)* dan *Learning Content Management System (LCMS)*, yang pengaplikasiannya menggunakan *platform*: Caroline, Moodle, Dokeos, A-tutor, dan sebagainya.

Untuk pemanfaatan *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) menggunakan *platform* Claroline namun ada juga dosen yang menggunakan *platform* Moodle. Beberapa mata kuliah di Program Studi Teknologi Pendidikan sudah menggunakan www.web-bali.net untuk pembelajaran. Materi perkuliahan dapat diunduh dan dilihat melalui website prodi, selain itu ujian dapat juga diberikan secara online. Dengan pemanfaatan internet mahasiswa tidak harus datang ke ruang kelas untuk belajar, mahasiswa dapat belajar di rumah, warnet, atau di tempat manapun yang memiliki akses internet.

Salah satu kelebihan dalam penerapan dari segi waktu dapat membuat pembelajaran lebih fleksible, tetapi *e-learning* juga memiliki kekurangan. Antara lain, mahasiswa seringkali malas untuk mengakses ke *website* prodi untuk mempelajari suatu materi kuliah, atau terkadang mahasiswa hanya sekedar membuka *website* prodi tanpa mempelajari materi perkuliahan. Dan untuk pengajarnya kadang mereka menjadikan alasan untuk tidak memberi kuliah. Terkadang dalam mengakses *website* prodi terkendala dalam hal koneksi internet. Penerapan *e-learning* juga terkendala dalam hal pelebagaan.

E-learning merupakan salah satu paradigma baru di perguruan tinggi yang memiliki memungkinkan terjadinya interaksi antara dosen dan mahasiswa yang melintasi sekat ruang dan waktu. Interaksi ini dapat terjadi

secara sinkronus maupun asinkronus. Secara umum, *e-learning* dapat didefinisikan sebagai pembelajaran yang disampaikan melalui semua media elektronik termasuk internet, intranet, ekstranet, satelit, audio/video tape, TV interaktif, dan CD-Rom. Ciri utama dari sistem *e-learning* adalah kebebasan dalam menentukan waktu dan tempat untuk belajar, lingkungan pembelajaran kolaboratif dan akses secara langsung ke pakar dan dunia industri secara luas.

Secara utuh *e-learning* didefinisikan sebagai upaya menghubungkan pembelajaran dengan sumber belajarnya yang secara fisik terpisah atau bahkan saling berjauhan, namun dapat saling berkomunikasi, berinteraksi secara langsung dan tidak langsung. *E-learning* merupakan suatu bentuk pembelajaran konvensional yang dituangkan dalam bentuk digital melalui teknologi internet. *E-learning* dapat memberikan fleksibilitas dalam memilih waktu dan tempat dalam mengakses pembelajaran, *e-learning* memberikan kesempatan bagi pembelajar secara mandiri memegang kendali untuk belajar.

Dalam penerapan model pembelajaran *e-learning* tidak bisa dilepaskan dengan peran internet. Keberadaan internet yang diterapkan untuk pembelajaran (*e-learning*) memberikan peluang yang sangat menjanjikan untuk media komunikasi dalam pembelajaran yang interaktif, dinamis, fleksibel, mendunia, cepat dan menarik. Hakikat *e-learning* adalah

bentuk pembelajaran konvensional yang dituangkan dalam format digital melalui teknologi internet. Tetapi dalam penerapan *e-learning* hal tersebut tidak sekedar menyajikan materi pelajaran ke dalam internet tetapi perlu dipertimbangkan secara logis analisis konten (*content analysis*) penyajian materi yang akan diberikan dan dalam penerapannya dosen, guru, ataupun tenaga pendidik haruslah memegang prinsip pembelajaran, seperti bagaimana desain pembelajaran dan strategi pembelajarannya.

Prosedur pengembangan *e-learning* harus dilakukan melalui beberapa langkah. Adapun langkah-langkah pada pengembangan *e-learning* secara umum seperti: memilih materi yang dapat disajikan secara *online* ataupun tatap muka, lalu materi yang disajikan secara *online* harus ditentukan format penyajian media berdasarkan ragam pengetahuannya, setelah ditentukan maka perlu membuat media hingga menjadi objek belajar yang nantinya dimasukkan ke dalam *platform*. Selama penyelenggaraan *e-learning*, pengajar juga harus menyediakan waktunya untuk: mengecek kehadiran peserta didiknya pada *tool* kehadiran, memberikan dan menilai tugas melalui *tool* penugasan, maupun menjadi pemimbing dalam diskusi yang dilakukan melalui *tool* forum dan *chat*.

E-learning seperti layaknya pembelajaran perlu menghadirkan kisi-kisi dari penerapan teori belajar dan pembelajaran untuk memfasilitasi proses belajar seseorang, dengan begitu pembelajar perlu merumuskan tujuan

pembelajaran; menentukan strategi, teknik, dan media pembelajaran. Dengan kata lain, pembelajar yang menyelenggarakan *web-based learning* perlu mengontrol pelaksanaan pembelajaran dari awal sampai akhir pelajaran. *E-learning* memiliki fungsi dan peran yang sama dengan *real classroom learning*, yaitu terdapat: tujuan pembelajaran, peserta didik, pembelajar, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, evaluasi pembelajaran, dan latar/tempat pembelajaran.

Dalam penerapan *e-learning*, tenaga pendidik dan peserta didik memiliki perannya masing-masing. Tenaga pendidik (guru/dosen/instruktur ataupun widyaiswara memiliki peran sebagai fasilitator dan pembimbing dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan peserta didik (siswa dan mahasiswa) memiliki peran sebagai konstruktor pengetahuan, pembelajar mandiri (*independent learners*), dan pemecah masalah (*problem solvers*).

Kondisi tersebut telah menyebabkan *e-learning* menjadi pusat perhatian khususnya dalam pendidikan untuk terus dikaji, diterapkan, dan diperbaiki dari berbagai aspek oleh para pakar dan praktisi pendidikan untuk digunakan dalam pendidikan formal dan non formal. Sebagai sesuatu yang baru, penerapan *e-learning* mungkin masih jauh dari sempurna jika dibandingkan antara apa yang seharusnya (secara konseptual) dengan praktek pelaksanaannya (secara faktual). *E-learning* telah menjadi isu penelitian dan kajian kontemporer dalam dunia pendidikan dewasa ini.

Melihat kondisi tersebut maka Program Studi Teknologi Pendidikan (*Strata-1*) Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta merasa perlu untuk ikut serta dalam mengembangkan dan menerapkan model pembelajaran *e-learning* dalam proses pembelajarannya. Hal ini merujuk kepada Surat Keputusan oleh Menteri Pendidikan Nasional (SK Mendiknas) pada tanggal 24 September 2001. SK Mendiknas tersebut berisi tentang himbauan kepada perguruan tinggi konvensional untuk menyelenggarakan pendidikan jarak jauh yang berbasis jaringan.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini bertujuan menganalisis proses pembelajaran yang menggunakan penerapan *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (*Strata-1*), Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta, apakah penerapannya telah sesuai dengan konsep pembelajarannya. Karena selama ini banyak kesalahan persepsi dalam masyarakat kita, bahwa pembelajaran dengan konteks *e-learning* adalah pembelajaran yang hanya dapat dilakukan secara jarak jauh dengan menggunakan internet tanpa memperhitungkan nilai dari pembelajarannya itu sendiri. Sedangkan yang menjadi fokus dalam penelitian adalah bagaimanakah pelaksanaan penerapan *e-learning* dilihat dari aspek pedagoginya, yang meliputi :

1. Desain pembelajaran yang digunakan.

2. Pelaksanaan strategi pembelajaran yang digunakan dalam penerapan proses pembelajaran elektronik (*e-learning*).
3. Kemampuan Mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran *e-learning* pada perkuliahan mereka.
4. Faktor penghambat dan pendukung yang terjadi dalam pelaksanaan penerapan proses pembelajaran elektronik (*e-learning*).

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “***Bagaimana penerapan e-learning di Universitas, khususnya pada Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1), Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta diselenggarakan dilihat dari aspek pedagogik?***”.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat :

1. Sebagai bahan masukan dan acuan dalam upaya penerapan *e-learning* bagi institusi-institusi pendidikan, khususnya bagi perguruan tinggi di Indonesia. Baik perguruan tinggi negeri maupun swasta yang akan merubah pola pembelajaran pada sistem perkuliahannya di masa mendatang, yaitu dari pola pembelajaran konvensional menjadi pola

pembelajaran dengan media internet yang bisa dilakukan secara konvensional maupun jarak jauh atau yang kita sebut sebagai program *e-learning*.

2. Sebagai temuan empirik yang dapat menambah khasanah pengetahuan baru tentang salah satu penerapan teknologi pendidikan di era informasi saat ini yaitu *e-learning*.
3. Sebagai tolak ukur untuk mengetahui sejauhmana keefektifan dan keefisienan penerapan *e-learning* dalam pendidikan tinggi, khususnya di Program Studi Teknologi Pendidikan (*Strata-1*), Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.

BAB II

KAJIAN TEORETIK

A. Deskripsi Konseptual *E-Learning*

1. Hakikat *E-Learning*

a. Pengertian *E-Learning*

Dahulu kebanyakan orang berpikir bahwa kegiatan pembelajaran harus dilakukan di dalam ruang kelas, dengan kondisi dimana pengajar, dosen ataupun instruktur mengajar di depan kelas (konvensional) sambil sesekali menulis materi pelajaran pada papan tulis.

Disamping masa tersebut pun juga telah dikenal pendidikan jarak jauh, dimana terjadi keterpisahan antara pengajar dengan peserta didik dengan menggunakan berbagai sumber belajar. Walaupun dengan mekanisme yang boleh dibilang cukup sederhana untuk ukuran sekarang, saat itu metode tersebut sudah dapat membantu orang-orang yang butuh belajar atau mengenyam pendidikan tanpa terhalang kendala geografis.

Sejak ditemukannya teknologi internet, hampir segalanya menjadi mungkin dalam dunia pendidikan. Untuk saat ini kita dapat belajar tidak hanya dimana saja tetapi sekaligus kapan saja dengan fasilitas sistem *electronic learning* yang ada. *E-learning* atau *electronic learning* kini semakin dikenal sebagai salah satu cara untuk mengatasi masalah pendidikan dan pelatihan, baik di negara-negara maju maupun di negara yang sedang berkembang, khususnya di Indonesia. Banyak

orang menggunakan istilah yang berbeda-beda dengan *e-learning* namun pada prinsipnya *e-learning* adalah pembelajaran yang menggunakan jasa elektronik sebagai alat bantu. Istilah *e-learning* mengandung pengertian yang sangat luas, sehingga banyak pakar yang menguraikan tentang definisi *e-learning* dari berbagai sudut pandang. Menurut Badrul Khan :

*“e-learning can be as an innovative approach for delivering well-designed, learner centered, interactive, and facilitated learning environment to anyone, anytime by utilizing the attributes and resources of various digital technologies along with other forms of learning materials suited for open, flexible, and distributed learning enviroment”.*¹

E-learning dapat dijadikan sebagai pendekatan inovatif untuk mendistribusikan desain yang baik, pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, interaktif, dan memfasilitasi lingkungan pembelajaran untuk setiap orang, kapan saja dengan menggunakan atribut-atribut dan sumber-sumber dari bermacam-macam teknologi digital selama materi pembelajaran tersebut cocok untuk pembelajaran terbuka, fleksibel dan lingkungan pembelajaran. Sedangkan Clark dan Mayer memiliki pandangan lain tentang pengertian. Menurut mereka : *“e-learning has several elements concerning the what,how, and why of e-learning”.*²

¹ Badrul Khan, *Managing E-learning Strategies: Design, Delivery, Implementation, and Evaluation*, (USA: Idea Group Inc., 2005), h.3

² Ruth Colvin Clark dan Richard E. Mayer, *E-learning and Science of Instruction*, (San Francisco:John Wiley & Sons, Inc., 2003), h.13

E-learning memiliki beberapa elemen-elemen tentang apa, bagaimana, dan mengapa. Sedangkan Holmes dan Gardner mendefinisikan *e-learning* sebagai berikut :

*“e-learning offers new opportunities for both the educator and the learner to enrich their teaching and learning experience through virtual environments that support not just the delivery, but also the exploration and application of information”.*³

E-learning menawarkan peluang baru bagi instruktur dan peserta didik untuk memperkaya pengalaman pembelajaran dan mengajar mereka melalui lingkungan virtual yang mendukung tidak hanya dalam penyampaiannya saja tetapi juga penjelajahannya dan penerapan informasi.

Istilah e-Learning juga mengandung pengertian yang sangat luas, sehingga banyak pakar yang menguraikan tentang definisi eLearning dari berbagai sudut pandang. Salah satu definisi yang cukup dapat diterima banyak pihak misalnya dari Darin E. Hartley (Hartley, 2001), (Wahono, 2008) yang menyatakan: *Learning merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media*

³ Bryn Holmes dan John Gardner, *E-learning concepts and practice*, (London: SAGE Publication, Ltd., 2006), h.10

*jaringan komputer lain..*⁴ Nada Dabbagh dan Ritland menyebut *e-learning* dengan istilah *online learning* yang didefinisikan sebagai berikut:

*“Online learning is an open and distributed learning environment that uses pedagogical tools, enabled by internet and Jaringan-based technologies, to facilitate learning and knowledge building through meaningful action and interaction”.*⁵

Pembelajaran *online* adalah lingkungan pembelajaran terbuka dan terdistribusi alat-alat pedagogik, internet, teknologi berbasis jaringan, untuk memfasilitasi pembelajaran dan membangun ilmu pengetahuan melalui aksi dan interaksi. *E-learning* merupakan bagian dari pendekatan pembelajaran yang dapat digabung dengan pembelajaran tradisional atau konvensional. Seperti yang dikemukakan oleh Littlejohn dan Pegler :

*“e-learning is often only part of the approach, being blended with other perhaps traditional approaches as blended learning.”*⁶

Dari beberapa pendapat para ahli maka dapat disimpulkan bahwa *e-learning* adalah pendekatan inovatif untuk mendistribusikan desain yang baik, pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, interaktif,

⁴ Romi Satria Wahono, *Meluruskan Salah Kaprah Tentang E-Learning*, (<http://romisatriawahono.net/2008/01/23/meluruskan-salah-kaprah-tentang-e-learning/>) yang direkam pada hari Jum'at, Tanggal 15 Januari 2016 10:11 AM

⁵ Nada Dabbagh dan Brenda Bannan-Ritland, *Online Learning: Concept, Strategies, and Application*, (New Jersey : Pearson education, Inc., 2005), h.15

⁶ Allison Littlejohn dan Chris Pegler, *Preparing for Blended e-Learning*, (New York:Routledge, 2007), h.16

dan pembelajaran untuk setiap orang, kapan saja dengan menggunakan atribut-atribut dan sumber-sumber dari bermacam teknologi digital selama materi pembelajaran tersebut cocok untuk pembelajaran terbuka, fleksibel dan lingkungan pembelajaran.

b. Komponen *E-Learning*

Dalam penerapan *e-learning* ada beberapa proses komponen yang harus dilakukan, yaitu : ⁷

- 1) Konten yang relevan dengan tujuan belajar.
- 2) Menggunakan metode pembelajaran, seperti contoh dan praktek untuk membantu belajar.
- 3) Menggunakan elemen media seperti kalimat dan gambar untuk mendistribusikan konten dan metode belajar.
- 4) Pembelajaran dapat dilakukan secara langsung dengan instruktur (*synchronous*) ataupun belajar secara individu (*asynchronous*).
- 5) Membangun wawasan dan teknik baru yang dihubungkan dengan tujuan belajar.

Menurut Badrul Khan ada beberapa komponen yang harus diketahui bila suatu lembaga ingin menerapkan *e-learning*, yaitu :

“The most of important part of e-learning components are:(1) Instructional Design, (2) Multimedia Component, (3) Internet Tools, (4) Computers and Storage Device, (5) Connections and Service Providers, (6)Authoring/Management Programs, Enterprise

⁷ Ruth Colvin Clark dan Richard E. Mayer, *Op.cit.*, h.13

Resource Planning (ERP) Software, and Standards, (7) Server and Related Applications.”⁸

Komponen yang paling penting dalam *e-learning* adalah:(1) Desain Pembelajaran, (2) Komponen Multimedia, (3) Peralatan Internet, (4) Komputer dan penyimpanan alat, (5) Penyambungan dan layanan *providers*, (6) Power/Program-program Manajemen, Merencanakan Sumber perangkat lunak, dan Standar-standarnya, (7) Layanan dan Aplikasi sambungan.

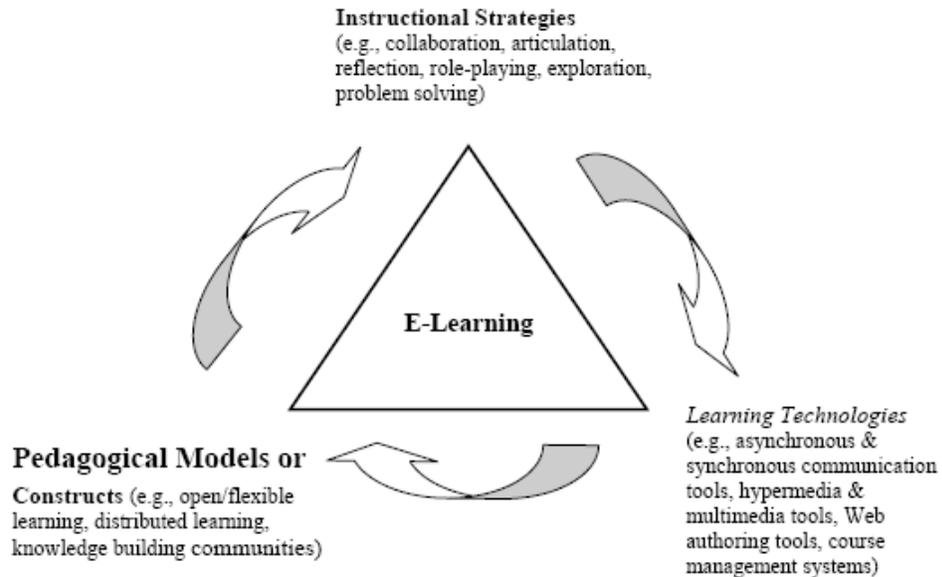
Sedangkan komponen-komponen yang harus ada dalam *e-learning* menurut Dabbagh dan Ritland adalah :

”Essentially, three key components of online learning work collectively to foster meaningful learning and interaction: (a) pedagogical models or constructs, (b) instructional and learning strategies, and (c) pedagogical tools, or online learning technologies (i.e., Internet and Jaringan-based technologies)”⁹

Pada dasarnya, tiga kunci komponen-komponen dari pembelajaran *online* bekerjasama untuk mengangkat arti pembelajaran dan saling timbal balik : (a) model pedagogi atau gagasan-gagasan, (b) strategi pendidikan dan pembelajaran, (c) alat-alat pedagogi, atau teknologi pembelajaran *online* (seperti: Internet, Teknologi berbasis Jaringan). Dabbagh dan Ritland menggambarkan tiga komponen tersebut seperti di bawah ini :

⁸ Badrul Khan, *Op.cit.*, hh.8-10

⁹ Nada Dabbagh dan Brenda Bannan-Ritland, *Op.cit.*h.16



Gambar 2.1 : Three Component for *Online Learning* ¹⁰

2. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang agar memiliki kompetensi berupa ketrampilan dan pengetahuan yang diperlukan. Belajar juga merupakan proses multisegi yang biasanya dianggap sesuatu yang biasa saja oleh individu sampai mereka mengalami kesulitan saat menghadapi tugas yang kompleks.¹¹ Belajar juga merupakan basis untuk kemajuan masyarakat di masa depan.

¹⁰ Nada Dabbagh dan Brenda Bannan-Ritland, Op.cit, h.16

¹¹ Margaret E. Gredler, *Learning and Instruction : Teori dan Aplikasi Tri Wibowo B.S., Edisi Keenam.*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), h.2

Mengingat pentingnya belajar bagi masyarakat dan individu, maka masyarakat tidak bisa membiarkan proses pendidikan begitu saja.

Belajar adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan, baik latihan di laboratorium atau di lingkungan alamiah. Belajar merupakan proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga dapat menyebabkan munculnya perubahan perilaku. Aktivitas mental itu terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungan yang disadari. Dengan demikian belajar bukan hanya sekedar mengumpulkan pengetahuan tetapi lebih merupakan sebuah aktivitas mental. Robert Smaldino dkk mengungkapkan definisi belajar sebagai *“the development of new knowledge, skills, or attitudes as an individual interacts with information and the environment”*.¹² Belajar merupakan sebuah proses pengembangan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang terjadi manakala seseorang melakukan interaksi secara intensif dengan sumber-sumber belajar.

Belajar (*learning*) adalah salah satu topik penting di dalam psikologi dewasa ini, namun konsepnya sulit untuk didefinisikan. *American Heritage Dictionary* seperti yang dikutip oleh Hergenhahn dan Olson, mendefinisikan sebagai berikut: *“To gain knowledge,*

¹² Sharon E. Smaldino, James D. Russell dan Deborah L. Lowther, *Instructional Technology and Media for Learning 9th edition*, (New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall Inc., 2007), h. 10

comprehension, or mastery through experience or study” (Untuk mendapatkan pengetahuan, pemahaman, atau penguasaan melalui pengalaman atau belajar.¹³

Belajar menjadikan pengalaman sebagai sarana mengubah perilaku ke arah positif. Hal ini tentu mengisyaratkan perlunya pengalaman belajar yang dirancang dan dikembangkan untuk memfasilitasi peserta didik memperoleh pengetahuan dan ketrampilan secara efektif dan efisien. Disinilah konsep pembelajaran muncul, yaitu pengkondisian.

Belajar juga merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi (bahkan dalam kandungan) hingga liang lahat.¹⁴ Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah dengan adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya

b. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran menekankan pada proses belajar. Menurut Reigeluth dan Merrill (1983) seperti yang dikutip oleh Miarso

¹³ B.R. Hergenhahn, dan Matthew H. Olson, *Theories of Learning* (Teori Belajar) terjemahan Tri Wibowo B.S, (Jakarta: Kencana Media Prenada Group,2008)., h.13

¹⁴ Eveline Siregar dan Hartini, Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Ciawi,Bogor: Ghalia Indonesia, 2010), h.3

berpendapat bahwa pembelajaran yang bersifat perspektif, yaitu teori yang memberikan “resep” untuk mengatasi masalah belajar.¹⁵

Definisi lain tentang pembelajaran seperti yang dikutip oleh Benny A. Pribadi adalah yang dikemukakan oleh Patricia L. Smith dan Tillman J. Ragan (1993), mengatakan bahwa pembelajaran adalah pengembangan dan penyampaian informasi serta kegiatan yang diciptakan untuk memfasilitasi pencapaian tujuan yang spesifik (p.12).¹⁶

Menurut Miarso, pembelajaran dalam konsep teknologi pendidikan diartikan sebagai usaha mengelola lingkungan dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif dalam kondisi tertentu.¹⁷ Suatu program pembelajaran yang baik haruslah memenuhi kriteria: daya tarik, daya guna (efektivitas), dan hasil guna (efisiensi). Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa proses belajar pada hakikatnya merupakan proses perubahan yang terjadi dalam diri seseorang melalui pengalaman. Perubahan yang terjadi dalam belajar menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), ketrampilan (psikomotorik), maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif) yang diperoleh karena adanya interaksi antara peserta didik dengan pengalaman dan sumber belajar. Sementara itu,

¹⁵ Yusufhadi Miarso, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*, (Jakarta:Kencana Prenada Media Group2005),h. 529

¹⁶ Benny A. Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2009), h.9

¹⁷ Yusufhadi Miarso, *loc.cit.*, h. 528

pembelajaran merupakan proses memfasilitasi belajar melalui pengalaman belajar yang dirancang dan dikembangkan sesuai kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

3. Hakikat Desain Pembelajaran

a. Pengertian Desain Pembelajaran

Desain pembelajaran telah menjadi kebutuhan bagi berbagai kalangan. Tidak hanya mahasiswa fakultas kependidikan, tapi juga dari para pendidik dan pemerhati pendidikan di Indonesia. Desain pembelajaran adalah ilmu pengetahuan yang membicarakan tentang sistem pembelajaran, yaitu sub-sub, bagian-bagian, unsur-unsur, dan komponen-komponen yang berkaitan dengan terlaksananya suatu proses pembelajaran yang bermutu dan bermakna serta mewujudkan tujuan pendidikan nasional.

Sebagaimana yang telah digariskan oleh Undang-undang Sisdiknas No.20 tahun 2003 bab II (pasal 3) bahwa tujuan pendidikan nasional adalah “mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggungjawab”.¹⁸

¹⁸ Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional, Bab II, Pasal 3*.

Pengajar, desain pembelajaran, dan peserta didik adalah 3 (tiga) hal yang selalu disebut saat kita ingin berbicara tentang proses pembelajaran. Mengapa demikian?, karena sesungguhnya 3 (tiga) hal tersebutlah yang menjadi motor dalam pergerakan sebuah roda pembelajaran. Proses pembelajaran akan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan jika desain pembelajarannya dibuat dengan benar, efektif, efisien, menyenangkan atau yang sering kita sebut PAKEM.

Menurut Kemp, Morrison, & Ross (dalam Prawiradilaga, 2007). esensi desain pembelajaran mengacu pada keempat komponen inti, yaitu: peserta didik, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian.¹⁹ Dalam mendesain suatu pembelajaran, perlu kiranya untuk selalu diingat bahwa pengajar atau instruktur serta desainer merancang dan mengembangkan proses belajar untuk orang lain, bukan untuk dirinya sendiri. Keberhasilan peserta didik dalam belajarnya menjadi barometer kesuksesan pengajar atau desainer pembelajaran. Begitu pula halnya bila kita mendesain pembelajaran dalam *e-learning*. Patricia dan Tillman mendefinisikan desain pembelajaran sebagai berikut:

“Instructional design refers to the systematic dan reflective process of translating principles of learning and instruction into plans for

¹⁹ Dewi Salma Prawiradilaga, *Prinsip Desain Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007), h. 17

instructional materials, activities, information resources, and evaluation".²⁰

Desain pembelajaran mengacu pada proses menerjemahkan prinsip pembelajaran dan petunjuk ke dalam perencanaan untuk materi pembelajaran, kegiatan, sumber-sumber informasi, dan evaluasi secara sistematis dan reflektif. Neal dan Susan mendefinisikan desain pembelajaran sebagai berikut :

“ An intellectual process to help teachers systematically analyze learner needs and construct structured 'possibilities' to responsively address those needs (*Shambaugh & Magliaro, 1997*)”.²¹

Reiser mengungkapkan (2002), definisi tentang desain pembelajaran seperti yang dikutip oleh Prawiradilaga, yaitu: Desain pembelajaran merupakan rangkaian prosedur sebagai suatu “sistem” untuk pengembangan program pendidikan dan pelatihan dengan konsisten dan teruji. Desain pembelajaran juga sebagai “proses” yang rumit tapi kreatif, aktif, dan berulang-ulang.²² Prawiradilaga juga mengutip definisi desain pembelajaran menurut Dick dan Carey adalah

²⁰ Patricia L. Smith dan Tillman J. Ragan, *Instructional Design 3rd edition*, (USA: John Wiley and Sons, Inc., 2005), h.4

²¹ Neal Shambaugh dan Susan G. Magliaro, *Instructional Design; A Systematic Approach for Reflective Practice*, (USA: Pearson Education, Inc., 2006), h.33

²² Dewi Salma Prawiradilaga, *Op.cit.*, h.16

desain pembelajaran mencakup seluruh proses yang dilaksanakan pada pendekatan sistem.²³

Dalam penyusunannya desain pembelajaran, terlepas dari model yang dipilih merupakan tugas suatu tim. Tim penyusun ini bersifat sistemik, yaitu berperan sesuai profesi masing-masing, tidak tumpang tindih. Kemp, dkk membagi tim tersebut menjadi: (1) *instructional designer*; (2) *subject-matter expert*; dan (3) *evaluator*.²⁴ Penyusunan desain pembelajaran haruslah dimulai dari analisis kebutuhan lebih dahulu, karena analisa kebutuhan merupakan penelusuran tentang proses belajar, kebutuhan peserta didik serta harapan yang harus dicapai dalam proses belajar lanjutan. Analisis kebutuhan memiliki manfaat, antara lain untuk menentukan :

- 1) Pengalaman belajar yang harus dimiliki, atau kemampuan prasyarat yang dikuasai sebelum suatu proses belajar (lanjutan atau baru diselenggarakan);
- 2) Rumusan tujuan pembelajaran serta analisis tugas yang harus dilaksanakan;
- 3) Bagaimana penyajian materi dimulai, dengan metode, media, jangka waktu atau strategi pembelajaran apa yang harus

²³ *Ibid.*, h.16

²⁴ Gary R. Morrison, Steven M. Ross, Howard K. Kalman, dan Jerold E. Kemp., *Designing Effective Instruction*, (USA: John Wiley&Sons, Inc., 2007), h.19

diterapkan atau kondisi belajar apa yang harus dikembangkan agar belajar berlangsung lancar;

- 4) Dukungan dan hambatan terhadap proses belajar.

Analisis kebutuhan dalam desain pembelajaran disusun berdasarkan atas beberapa hal :

- 1) Dokumentasi tentang proses belajar dan mengajar yang selama ini telah berlangsung;
- 2) Analisis karakteristik peserta didik;
- 3) Lingkungan fisik belajar;
- 4) SDM pembelajaran (instruktur, desainer, staf pengembang, dst); serta;
- 5) Aspek organisasi atau manajerial baik langsung atau tidak langsung berpengaruh terhadap kelancaran proses belajar dan mengajar.

b. Model-Model Desain Pembelajaran

Desain pembelajaran memiliki banyak keragaman. Desain pembelajaran seringkali dikonotasikan sebagai satuan pelajaran saja (*lesson plan*) atau sebagai kumpulan satuan pelajaran yang dipandang sebagai suatu kurikulum. Desain pembelajaran merupakan subbidang teknologi pendidikan yang luas. Desain pembelajaran pertama kali dimulai dengan mengenali masalah pelaksanaan, tidak pernah

mengasumsikan bahwa pembelajaran dapat menjawab semua permasalahan. Jika pembelajaran merupakan solusi yang paling utama, baru proses perancangan dapat dimulai. Pendekatan desain pembelajaran selalu mempertimbangkan sudut perspektif pemelajar/peserta didik daripada perspektif isi.

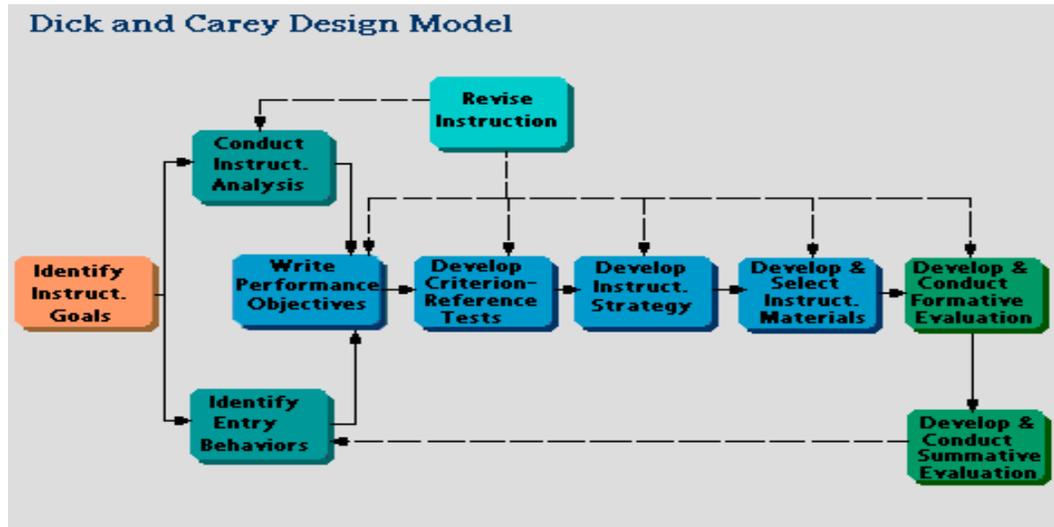
Mengapa pembelajaran. Ada beberapa alasan yang melatarbelakanginya; (1) adanya kenyataan/hasil yang tidak sesuai dengan apa yang diharapkan; (2) adanya perubahan lingkungan/suasana kerja yang diakibatkan oleh modifikasi prosedur atau instalasi peralatan yang baru; (3) perkembangan perusahaan atau industri yang begitu pesat sehingga SDM perlu ditingkatkan.

Menganalisis kebutuhan pembelajaran dan analisis pembelajaran dalam desain pembelajaran merupakan langkah awal yang harus dilakukan dalam kegiatan desain pembelajaran, ketika menghadapi masalah tentang pembelajaran. Proses desain pembelajaran, pertama dimulai dengan identifikasi masalah atau kebutuhan pembelajaran dan analisis pembelajaran. Kedua, kegiatan merupakan rangkaian erat yang secara berurutan dan bersama-sama dikerjakan sebelum desainer merancang pembelajaran. Sedang analisis pembelajaran bentuk penjabaran perilaku umum menjadi perilaku khusus yang tersusun secara logis dan sistematis.

Desain pembelajaran terdiri dari empat unsur yang saling terkait, yaitu peserta didik, tujuan, metode, dan evaluasi. Keempat unsur tersebut menjadi acuan perencanaan pembelajaran bersistem. Berikut adalah beberapa model desain pembelajaran menurut para ahli dari empat puluh ragam model yang ada.

1) Model Dick dan Carey

Model desain pembelajaran Dick dan Carey disebut juga sebagai model desain pembelajaran “prosedural”. Model ini menyarankan agar penerapan prinsip desain pembelajaran disesuaikan dengan langkah-langkah yang ditempuh secara berurutan. Model ini membantu menata kerja seorang pengajar, *trainer*, instruktur, dan widyaiswara untuk menyusun desain pembelajaran sendiri menjadi lebih teratur dan terarah.



Gambar 2.2 : Model dari Dick dan Carey²⁵

Kelebihan dari model di atas adalah: (1) setiap langkah jelas, sehingga mudah diikuti; (2) dengan keteraturan tersebut, maka terjadi efektivitas dan efisiensi dalam pelaksanaannya. Sedangkan keterbatasannya adalah model tersebut kaku, karena setiap langkah sudah ditentukan oleh langkah sebelumnya, dan tidak semua prosedur pelaksanaan kegiatan pembelajaran dapat dikembangkan menurut langkah-langkah tersebut.

2) Model Morrison, Ross dan Kemp

Model desain pembelajaran Kemp merupakan salah satu model orientasi kelas, disebut juga dengan model desain pembelajaran

²⁵ Kent L. Gustafson dan Robert Maribe Branch, *Survey of Instructional Development Models fourth edition*, (New York : ERIC (Educational Resources Information&Technology, 2002), h.60

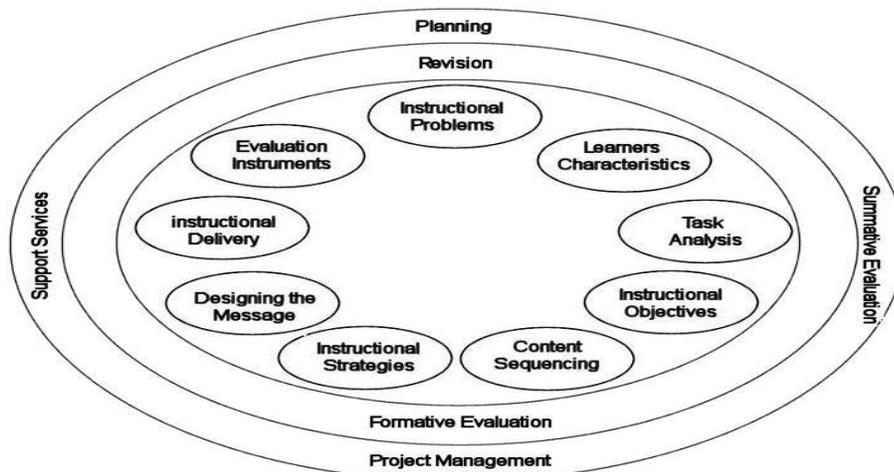
melingkar (*circular*). Kemp, Morrison, & Ross menyebut modelnya dengan istilah "*Instructional Design Plan*" (Perencanaan Desain Pembelajaran) karena model ini dapat digunakan oleh seluruh kalangan, mulai dari pendidikan dasar sampai dengan pendidikan tinggi bahkan dapat juga digunakan untuk lembaga/institusi pelatihan.

Menurut Kemp, desain pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan pengajar dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien dalam suatu strategi pembelajaran dijabarkan urutan dan metode pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Penjabaran ini menyediakan tuntunan atau pedoman pada bagaimana mendesain urutan pembelajaran tertentu, dan urutan pembelajaran tersebut dapat digeneralisasikan pada beberapa strategi penyampaian yang berhubungan.

Model Kemp diasumsikan sebagai model yang dinamis, karena tahap pertama dan akhir dapat ditentukan dari komponen mana saja oleh pengguna atau pengajar. Model desain pembelajaran Kemp ini dirancang untuk menjawab 6 (enam) hal pokok pertanyaan, yaitu :

a) Apa yang harus dipelajari ? (tujuan).

- b) Media dan sumber-sumber apa yang paling cocok digunakan agar tercapai proses pembelajaran yang dikehendaki ? (aktivitas dan sumber).
- c) Strategi apa yang layak dalam menentukan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik ?
- d) Hal-hal apa saja yang dibutuhkan untuk mendukung agar proses pembelajaran sukses ?
- e) Bagaimana kita sebagai pengguna model mengetahui bahwa proses pembelajaran telah berlangsung ? (evaluasi).
- f) Apakah revisi-revisi penting jika sebuah percobaan dari program tidak sesuai dengan yang diharapkan?. (revisi).

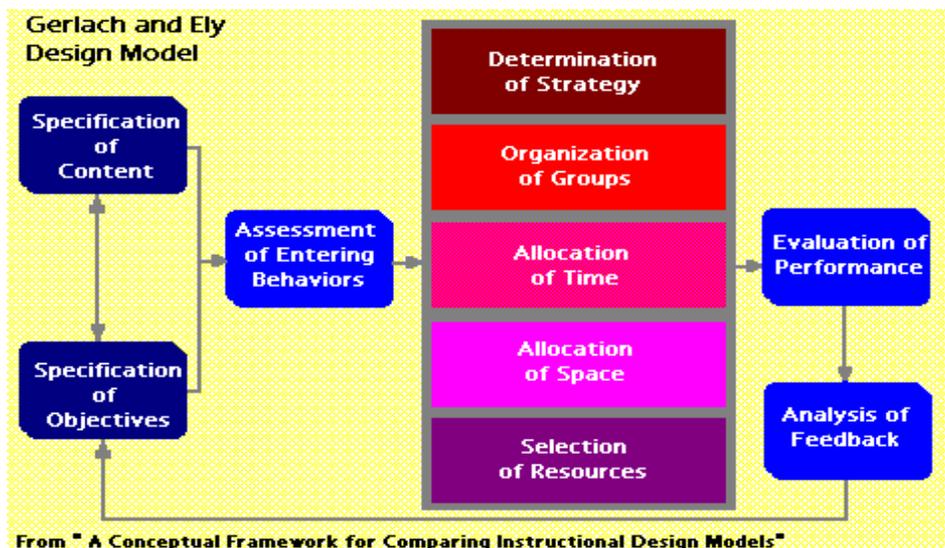


Gambar 2.3 : Model Morrison Kemp²⁶

²⁶ Gary R. Morrison, Steven M. Ross, Howard K. Kalman, dan Jerold E. Kemp., *op.cit*, h.27

3) Model Gerlach dan Ely

Model ini lebih merupakan model pembelajaran yang mengacu pada pembelajaran konvensional, dimana pengajar /instruktur lebih aktif memberikan materi pelajaran di kelas atau yang lebih dikenal dengan istilah “*classroom teacher*”. Menurut Gerlach dan Ely langkah awal berupa spesifikasi isi dan tujuan merupakan langkah yang simultan dan merupakan kegiatan interaktif. Pendapat ini didasarkan pada kenyataan bahwa banyak pengajar yang terikat pada isi ajaran yang harus diberikan seperti yang tercantum dalam silabus atau deskripsi pelajaran.



Gambar 2.4 : Model Gerlach & Ely²⁷

Dalam model Gerlach dan Ely tujuan yang disusun harus dirumuskan dalam bentuk perilaku yang perlu dikuasai peserta didik, dan atas dasar atau dapat ditentukan strategi.

Pemilihan strategi merupakan suatu kontinum dari sifat expositoris, yaitu penyajian segala kunci jawaban sampai kepada pemecahan masalah dimana segala kunci jawaban harus dicari sendiri.

Pengorganisasian peserta didik pun bervariasi, mulai dari perorangan, kelompok kecil dalam kelas , seluruh kelas, bahkan penggabungan dari beberapa kelas. Variasi ini saling mempengaruhi dengan waktu, tempat, dan sumber belajar yang diperlukan.

4) Model ASSURE

Model ASSURE merupakan pengembangan model desain pembelajaran yang berorientasi pada kelas. Model ASSURE ini dicetuskan oleh Heinich Molenda sejak tahun 1980-an dan dikembangkan oleh Smaldino. Model desain pembelajaran ASSURE ini walaupun berorientasi pada kegiatan pembelajaran, tetapi model ini tidak menyebutkan strategi pembelajaran secara eksplisit. Strategi

²⁷ Kent L. Gustafson dan Robert Maribe Branch, *op.cit*, h.20

pembelajaran ASSURE dikembangkan melalui suatu pemilihan dan pemanfaatan metode, media, bahan ajar, serta peran serta peserta didik dalam proses belajar dan pembelajaran didalam kelas. Berikut adalah komponen-komponennya :

A	Analyze Learner
S	State Objectives
S	Select Methods, Media, Materials
U	Utilize Media and Materials
R	Require Learner Participation
E	Evaluate and Revise

Gambar 2.5 : Model ASSURE²⁸

(1) Komponen “A” (*analyze learner*) pada ASSURE adalah menganalisis peserta didik, dimana dalam membuat desain pembelajaran peserta didik merupakan hal terpenting dan paling utama. Karena apapun model desain pembelajaran yang digunakan, jika komponen peserta didik tidak dianalisis maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai. Peserta didik akan dianalisis berdasarkan (a) karakteristik umum; (b) kompetensi awal; dan (c) gaya belajar. **(2) Komponen “S”** (*state object*) pada ASSURE adalah merumuskan tujuan pembelajaran. `Setiap rumusan tujuan pembelajaran haruslah jelas dan lengkap. Kejelasan dan kelengkapan ini sangat membantu dalam menentukan model belajar,

²⁸ ibid., h.23

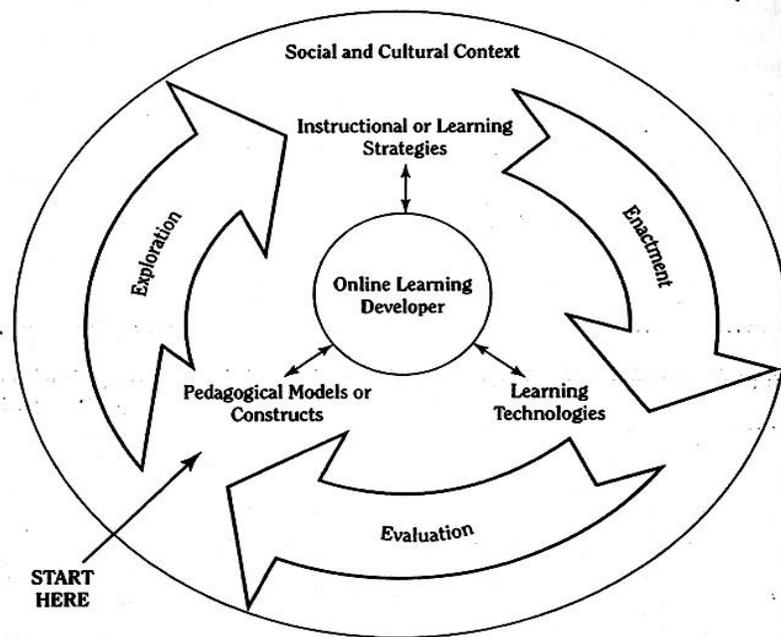
pemanfaatan media dan sumber belajar. Rumusan tujuan pembelajaran pada model ASSURE dapat dilakukan dengan menggunakan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). **(3) Komponen “S”** (*select method, media, materials*), yaitu memilih metode, media dan materi pembelajaran yang sistematis. Smaldino dan Molenda mengatakan bahwa ada 3 tahap dalam melakukan proses seleksi metode, media, dan materi, yaitu: (a) memilih format media yang sesuai dengan materi/pokok bahasan (b) menentukan metode yang tepat (c) menyeleksi, memodifikasi atau merancang secara spesifik materi yang disesuaikan dengan format media. **(4) Komponen “U”** (*utilize media and materials*), peserta didik dapat memilih sendiri media dan materi pelajaran, seperti belajar mandiri, atau dalam kelompok kecil, seperti pembelajaran kooperatif, kemudian peserta didik harus membuat laporan, seperti buku kerja atau komputer berbasis teknologi seperti internet. **(5) Komponen “R”** (*require learner participation*), yaitu pengajar memiliki peran a) menyediakan lingkungan pembelajaran yang kondusif b) memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk belajar sendiri dan berkembang, dan c) pengajar juga harus memberikan sentuhan psikologi bagi peserta didik d) pengajar tidak hanya berperan sebagai memberi materi saja

dan peserta didik mendengarkan, tetapi pengajar disini harus berperan sebagai fasilitator. **(6) Komponen “E”** (*evaluate dan revise*), adalah untuk mengetahui seberapa jauh media yang sudah dipakai memberikan manfaat bagi tercapainya tujuan pembelajaran yang telah disepakati sebelumnya.

5) Model ILDF

Model ILDF (*Integrative Learning Design Framework*) adalah model desain pembelajaran yang khusus dikembangkan untuk proses belajar masa depan , yaitu *online-learning (e-learning)* atau *jaringan-based learning* yang mengoptimalkan pemanfaatan teknologi telekomunikasi.

Menurut Dabbagh dan Ritland, model ini memiliki tiga tahapan sistematis dalam mengembangkan pembelajaran *online learning (e-learning)*, seperti diilustrasikan pada bagan berikut ini :



Gambar 2.6: Komponen Model *E-learning* Learning²⁹

(1). **Eksplorasi**, yaitu pengembang pembelajaran mendokumentasikan, mengumpulkan informasi terkait dengan latar pembelajaran, misalnya informasi tentang peserta didik; (2). **Enactment**, merupakan tahap pemetaan informasi yang telah diperoleh melalui eksplorasi. Termasuk dalam hal ini informasi tentang proses belajar, materi berikut konteksnya, model pedagogik, serta menentukan strategi pembelajaran *online*; (3). **Evaluasi**, sama dengan komponen evaluasi pada suatu desain pembelajaran, maka

²⁹ Nada Dabbagh dan Brenda Bannan-Ritland, *Op.cit.*, h. 16

tahap evaluasi adalah tahap untuk menentukan apakah maksud, tujuan pembelajaran, hasil yang diperoleh serta revisi yang harus dilaksanakan berdasarkan masukan yang diterima.

Model ILDF (*integrative learning design framework*) berorientasi pada proses belajar di kelas maya (*virtual classroom*). Model ini menerapkan penggunaan media digital dan telekomunikasi, oleh karena itu karakteristik peserta didik dapat lebih dijangkau dibandingkan dengan model-model desain pembelajaran lainnya. Jika diterapkan secara murni, maka sistem penyampaian atau penyajian materi menjadi lebih menarik.

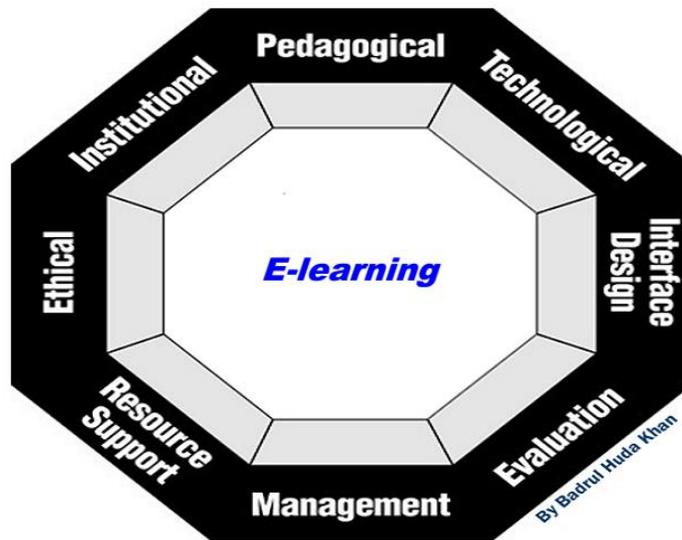
Penerapan model ILDF di Indonesia sangat berguna karena telah mencantumkan aspek social budaya yang terinci untuk dijadikan masukan dalam model pembelajaran.

Model ini relatif baru dan ditujukan untuk *online learning/ e-learning*. Maka ada beberapa kendala dalam pelaksanaannya, antara lain kebanyakan tidak semua pengajar menyadari adanya model ini dan tidak semua aspek dapat diterapkan untuk kegiatan pembelajaran, terutama terkait dengan teknologi belajar.

Kendala lainnya adalah penyediaan infrastruktur (*ICT*) dan perangkat keras relatif masih mahal dan belum terjangkau oleh semua lembaga atau organisasi pendidikan di Indonesia.

6) Model e-Learning “Khan”

Badrul Khan mengatakan bahwa penerapan *e-learning* dapat dilihat dari berbagai aspek, yaitu seperti yang terlihat dalam bagan berikut:



Gambar 2.7: The *e-learning* framework³⁰

Dari bagan di atas, menurut Badrul Khan *e-learning* dapat banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor, yaitu: Etika; Institusi; Pedagogi; Teknologi; Desain antarmuka; Sumber pendukung; Pengelolaan; dan Evaluasi.

Khan juga mengatakan bila suatu institusi pendidikan maupun non kependidikan bila ingin menerapkan *e-learning* harus melakukan

³⁰ Badrul Khan, *Op.cit.*,h.14

delapan kerangka dimensi *e-learning* yang digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 2.1 : *Eight dimension of e-learning framework*³¹

Dimension of E-learning	Descriptions
<i>Institutional</i>	<i>The institutional dimension is concerned with issues of administrative affairs, academic affairs, and student services related to e-learning.</i>
<i>Management</i>	<i>The management of e-learning refers to the maintenance of learning environment and distribution of information.</i>
<i>Technological</i>	<i>The technological dimension of e-learning examines issues of technology infrastructure in e-learning environment. This includes infrastructure planning, hardware, and software.</i>
<i>Pedagogical</i>	<i>The pedagogical dimension of learning refers to teaching and learning. This dimension addresses issues concerning content analysis, audience analysis, goal analysis. Media analysis, design approach, organization, and learning strategies.</i>
<i>Ethical</i>	<i>The ethical considerations of e-learning relate to social and political influence, cultural diversity, bias, geographical diversity, learner diversity, digital divide, etiquette, and legal issues.</i>
<i>Interface design</i>	<i>The interface design refers to the overall look and feel of e-learning programs. Interface design dimension encompasses page and site design, content design, navigation, accessibility, and usability testing.</i>
<i>Resource support</i>	<i>The resource support dimension of the e-learning examines the online support and resources required to foster meaningful learning.</i>
<i>Evaluation</i>	<i>The evaluation for e-learning includes both assessment of learners and evaluation of the instruction and learning environment.</i>

Kerangka dimensi *e-learning* menurut Khan akan sangat membantu untuk mengidentifikasi kriteria penting bagi *e-learning*. *E-learning* adalah model pembelajaran yang membolehkan instruktur dan peserta didik berada dalam lokasi yang berbeda, sehingga waktu dan tempat untuk melakukan proses pembelajaran bebas ditentukan sendiri oleh peserta didik.

³¹ *Ibid.*,h.15

4. Hakikat Strategi Pembelajaran

a. Pengertian Strategi Pembelajaran

Dalam menjalankan suatu proses pembelajaran yang baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya, maka diperlukanlah suatu strategi bagi seorang pengajar sebagai rancangan dasar tentang cara membawakan pengajarannya di kelas secara efektif dan bertanggung jawab.

Dalam dunia pendidikan, strategi diartikan sebagai *a plan, method, or series of activities designed to achieves a particular educational goal* (J.R. David, 1976). Jadi, dengan demikian strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didisain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.³² Berdasarkan definisi diatas dapat kita pahami bahwa strategi merupakan suatu usaha sadar yang direncanakan dalam rangka mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan baik oleh individu maupun lembaga/organisasi sehingga setiap proses yang dilakukan dapat berjalan seuai dengan koridor dan efektif serta efisien.

Apabila kita lihat dari sudut pendidikan maka strategi disini dapat diartikan sebagai teknik atau cara yang digunakan oleh pengajar tentang bagaimana cara atau metode untuk menyampaikan informasi

³² Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006), h.126

kepada peserta didik. Untuk melaksanakan suatu strategi tertentu diperlukan seperangkat metode pengajaran. Suatu program pengajaran yang diselenggarakan oleh pengajar dalam satu kali tatap muka, bisa dilaksanakan dengan berbagai metode seperti ceramah, diskusi kelompok, maupun tanya jawab. Keseluruhan metode itu termasuk media pendidikan yang digunakan untuk menggambarkan strategi pembelajaran. Strategi dapat diartikan sebagai rencana kegiatan untuk mencapai tujuan. Sedangkan metode ialah cara untuk mencapai sesuatu. Metode pengajaran termasuk dalam perencanaan kegiatan atau strategi.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa strategi dalam proses pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran karena itu merupakan sebuah rancangan dasar untuk menjadikan kegiatan belajar menjadi efektif dan efisien. Agar proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik diperlukan suatu strategi, hal ini dimaksudkan agar proses pembelajaran tidak keluar dari koridor-koridor yang telah direncanakan, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik dan optimal. Oleh karena itulah strategi sangat vital kedudukannya dalam suatu proses pembelajaran, karena apabila pengajar tidak bisa memilih atau menggunakan strategi pembelajaran dengan tepat maka bisa jadi tujuan

pembelajarannya justru akan sulit tercapai dan peserta didik pun akan menjadi bosan dalam belajar.

Strategi pembelajaran masuk dalam kawasan desain bersama dengan desain sistem pembelajaran, desain pesan, dan karakteristik pembelajar. Strategi pembelajaran itu sendiri adalah spesifikasi untuk menyeleksi serta mengurutkan peristiwa belajar atau kegiatan pembelajaran dalam suatu pelajaran. Model pembelajaran maupun strategi pembelajaran yang diperlukan untuk mengaplikasikannya berbeda-beda tergantung pada situasi belajar dan sifat materi dan jenis belajar yang diinginkan (Joyce dan Weil, 1972; Merrill, Tennyson dan Posey

Sedangkan Gerlach dan Ely (1978) menyebutkan bahwa strategi pembelajaran sebagai suatu pendekatan pengajar terhadap penggunaan informasi, mulai dari pemilihan sumber belajar sampai pada menetapkan peranan peserta didik dalam pembelajaran.³³

Menurut Kemp, strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan pengajar dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.³⁴ Dalam suatu strategi pembelajaran dijabarkan urutan dan metode pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Penjabaran ini

³³ Dewi Salma Prawiradilaga dan Eveline Siregar, *Mozaik Teknologi Pendidikan*, (Jakarta: Prenada Media, 2004), h. 67.

³⁴ *Ibid*, h. 66.

menyediakan tuntunan atau pedoman pada bagaimana mendesain urutan pembelajaran tertentu dan urutan pembelajaran tersebut dapat digeneralisasikan pada beberapa strategi penyampaian yang berhubungan.

Sebagaimana disebutkan sebelumnya, belajar merupakan suatu proses aktif dimana si belajar dapat membangun hubungan yang bermakna di antara pengetahuan baru yang ia dapatkan dalam suatu proses pembelajaran dengan pengetahuan yang telah ia miliki sebelumnya. Strategi pembelajaran yang didesain atau dirancang dengan baik akan dapat memotivasi si belajar untuk secara aktif membuat hubungan antara pengetahuan yang telah ia miliki dengan pengetahuan yang baru ia dapatkan, (Wittrock (1974, 1989), dkk (Jonassen, 1985; Grabowski, 1996)).³⁵

Dari pengertian di atas dapat dipahami pula bahwa strategi pembelajaran juga merupakan siasat atau keseluruhan aktivitas yang dilakukan oleh pengajar untuk menciptakan suasana pembelajaran yang sangat kondusif guna tercapainya tujuan belajar. Strategi akan menghubungkan sumber daya manusia dengan sumber daya lain dengan tantangan dan resiko yang dihadapi dari lingkungan luar.

³⁵ Gary R. Morrison, Steven M. Ross, Howard K. Kalman, dan Jerold E. Kemp., *OpCit*, h. 146

Dari definisi-definisi diatas dapat kita tarik kesimpulan bahwa sesungguhnya strategi dalam suatu proses pembelajaran mempunyai peranan yang amat penting dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran karena strategi pembelajaran merupakan suatu perpaduan dari urutan kegiatan, cara pengorganisasian materi pelajaran dan peserta didik, peralatan dan bahan serta waktu yang digunakan dalam suatu proses pembelajaran demi mencapai tujuan instruksional yang telah ditentukan secara sistematis.

b. Jenis-jenis Strategi Pembelajaran

Dalam suatu proses pembelajaran, pengajar harus memiliki strategi agar peserta didik dapat belajar secara efektif dan efisien serta dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Selain harus menguasai strategi tadi, seorang pengajar juga harus menguasai teknik penyajian dari strategi tersebut. Karena apabila strategi yang direncanakan sudah bagus, akan tetapi penyajiannya tidak menarik/kurang bagus maka strategi tersebut hasilnya akan menjadi tidak efektif.

Ada berbagai jenis strategi pembelajaran yang dapat digunakan oleh pengajar dalam menyampaikan materi kepada peserta didik, setiap strategi tersebut mempunyai keunggulan dan kelemahannya sendiri-sendiri. Tinggal bagaimana pengajar memodifikasinya sehingga strategi pembelajaran yang dipilihnya menjadi efektif untuk menyampaikan

informasi yang dimilikinya kepada peserta didik. Romizowski (1981) membedakan strategi pembelajaran menjadi dua strategi dasar, yaitu *expository* (penjelasan) dan *discovery* (penemuan). Kedua strategi itu dapat diibaratkan sebagai dua ujung yang berlawanan dalam suatu kontinum strategi. Diantara kedua ujung tersebut terdapat sejumlah strategi lain.

Strategi *expository* didasarkan pada teori pemrosesan informasi. Secara garis besarnya dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Pembelajar menerima informasi mengenai prinsip atau dalil yang dijelaskan dengan memberikan contoh
- 2) Terjadi pemahaman pada diri pembelajar atas prinsip atau dalil yang diberikan
- 3) Pembelajar menarik kesimpulan berdasarkan kepentingannya yang khusus
- 4) Terbentuknya tindakan pada diri pembelajar, yang merupakan hasil pengolahan prinsip/dalil dalam situasi yang sebenarnya

Strategi *discovery* didasarkan pada teori pemrosesan pengalaman atau disebut pula teori belajar berdasarkan pengalaman (*experimental learning*), pada garis besarnya proses belajar menurut strategi ini adalah sebagai berikut :

- 1) Pembelajar bertindak dalam suatu peristiwa khusus

- 2) Timbul pemahaman dalam diri pembelajar atas peristiwa khusus tersebut
- 3) Pembelajar menggeneralisasikan peristiwa khusus itu menjadi suatu prinsip umum
- 4) Terbentuknya tindakan pembelajar yang sesuai dengan prinsip dalam situasi atau peristiwa baru.³⁶

Rumusan tujuan pembelajaran yang dibuat pengajar tidak selalu hanya satu tujuan, kadang-kadang banyak atau mungkin bahkan beberapa tujuan.

Untuk mencapai tujuan yang banyak itu, maka pengajar memerlukan beberapa strategi pembelajaran pula yang akan digunakan agar ada variasi.

Sudah sewajarnya pula apabila setiap teknik mengajar hanya dapat digunakan di dalam situasi dan tujuan tertentu, kalau situasi dan tujuan berubah maka cara mengajarnya juga harus lain.

Karena itulah seorang pengajar harus menguasai beberapa macam teknik penyajian dengan baik, sehingga pengajar mampu memilih teknik yang paling efektif untuk mencapai suatu tujuan tersebut, tanpa terasa dapat mengubah situasi pengajaran.

³⁶ Yusufhadi Miarso, *Op.cit*, hh. 530 - 531

5. Strategi Pembelajaran *E-Learning*

a. Strategi Model *Blended Learning*

Strategi pembelajaran yang digunakan dalam *e-learning* adalah strategi pembelajaran campuran (*blended strategies*). Pembelajaran campuran (*blended learning*) merupakan proses pembelajaran yang memanfaatkan berbagai macam pendekatan. Pendekatan yang dilakukan dapat memanfaatkan berbagai macam media dan teknologi. Dengan *blended learning* proses pembelajaran dapat menggabungkan berbagai sumber secara fisik dan maya (*virtual*). Strategi *blended learning* dapat diterapkan sesuai kondisi yang telah disepakati.

Blended learning seharusnya dipandang sebagai pendekatan pedagogis yang menerapkan berbagai pendekatan pembelajaran ketimbang dilihat dari seberapa besar *delivery system* antara *face-to-face* dibandingkan dengan secara *online*. *Blended learning* seharusnya mengkombinasikan secara arif, relevan dan tepat antara potensi *face-to-face* dengan potensi teknologi informasi dan komunikasi yang demikian pesat berkembang saat ini sehingga memungkinkan:

- 1) Terjadinya pergeseran paradigma pembelajaran dari yang dulunya lebih berpusat pada pengajar menuju paradigma baru yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*).

- 2) Terjadinya peningkatan interaksi atau interaktifitas antara peserta didik dengan pengajar, peserta didik dengan peserta didik, peserta didik/pengajar dengan konten, peserta didik/pengajar dengan sumber belajar lainnya.
- 3) Terjadinya konvergensi antar berbagai metode, media sumber belajar serta lingkungan belajar lain yang relevan.

Menurut Chaeruman dalam tulisannya pada *blog* Teknologi Pendidikan, *blended learning* juga dapat dipandang sebagai suatu kontinum antar tatap muka konvensional sampai dengan *online* penuh. Dengan demikian ada beberapa bentuk kontinum *blended learning*, diantaranya adalah sebagai berikut: ³⁷

- 1) *Online* penuh, dimana tidak ada *face to face* sama sekali.
- 2) *Online* penuh, tapi ada *option*/pilihan untuk melakukan *face-to-face* walaupun tidak dipersyaratkan.
- 3) Kebanyakan *online* penuh, tapi ada beberapa hari tertentu dilakukan *face-to-face* baik di kelas atau di lab atau ditempat kerja langsung (jika itu *on the job training*).
- 4) Kebanyakan *online* penuh tetapi peserta didik tetap belajar konvensional dalam kelas atau lab setiap hari.

³⁷ Uwes Anis Chaeruman, *Penerapan Blended Learning* (<http://www.teknologipendidikan.net/2008/11/27/contoh-penerapan-blended-learning/>) yang direkam pada hari: Sabtu, tanggal: 17 Januari 2016, jam: 17:08 WIB

- 5) Kebanyakan belajar konvensional di kelas atau lab tetapi peserta didik dipersyaratkan mengikuti aktifitas *online* tertentu sebagai pengayaan atau tambahan.
- 6) Pembelajaran konvensional penuh, walaupun ada aktifitas *online* walaupun tidak dipersyaratkan bagi peserta didik untuk mengikutinya.
- 7) *Full* pembelajaran konvensional.

Strategi pembelajaran yang digunakan dalam penerapan *e-learning* menurut Badrul Khan terdiri: 1) presentasi; 2) pameran; 3) demonstrasi; 4) latihan; 5) tutorial; 6) mendongeng; 7) permainan; 8) simulasi; 9) bermain peran (*role-playing*); 10) diskusi.³⁸

b. Dimensi Model *Blended Learning*

Blended learning adalah strategi pembelajaran *e-learning* yang mengkombinasikan antara beberapa strategi pembelajaran dengan kondisi lingkungan serta fasilitas belajar yang memungkinkan maka tujuan pembelajaran dapat tercapai secara mencapai optimal.

Bagi pengajar, dosen, dan praktisi dalam bidang pendidikan, tentunya akan banyak kombinasi yang bisa dilakukan, apalagi dengan memanfaatkan *tools* telekomunikasi yang ada saat ini seperti internet, *handphone*, dan teknologi informasi lainnya.

³⁸ Badrul Khan, *Op.cit.*, h.188

Menurut Badrul Khan strategi pembelajaran kombinasi (*blended learning*) yang dapat diterapkan di lembaga pendidikan dan lembaga non kependidikan, adalah sebagai berikut ini :³⁹

1) Kombinasi Offline dan Online Learning

Kombinasi *offline* dan *online learning* adalah model yang paling sederhana dimana mengkombinasikan antara pembelajaran konvensional dengan *online learning*. Yang dimaksud dengan *online* disini adalah belajar melalui inter atau intranet. Perkuliahan tatap muka tetap berjalan seperti biasa. Peserta didik mempelajari materi kuliah dan mengirimkan serta menyimpan tugas dalam blog tersebut. Pengumuman dan tugas-tugas diinformasikan kepada peserta didik secara *private* atau umum via *e-mail*. Presentasi kelompok, diskusi dalam tatap muka tetap berjalan seperti biasa.

2) Kombinasi antara Belajar Mandiri (*Self-Paced*) dengan *Live and Collaborative Learning*

Model yang satu ini mungkin cocok untuk pelatihan dimana peserta pelatihan dapat tetap belajar tanpa harus meninggalkan pekerjaannya. Seperti contoh pada pelatihan jarak jauh untuk meningkatkan kualifikasi pengajar, bahan belajar dirancang dan dikembangkan sedemikian rupa agar bisa dipelajari secara mandiri oleh peserta, bisa dalam bentuk modul cetak, video (VCD/DVD), atau

³⁹ *Ibid*, hh. 202-204

multimedia (CD-ROM). Peserta dapat mempelajarinya kapan saja, dimana saja sesuai dengan kebutuhan, kecepatan belajar dan kondisi masing-masing.

Pertemuan reguler, seperti untuk diskusi kelompok, pengerjaan tugas-tugas secara kolaboratif atau diskusi dengan instruktur dilakukan secara langsung (*live*) yang dimoderasi oleh instruktur atau ketua kelompok melalui media komunikasi baik sinkronous maupun asinkronous seperti *chatting*, *video-conference*, telepon seluler (*call or sms*), forum diskusi, *milist*, *e-mail* dan lain-lain.

3) Kombinasi antara pembelajaran terstruktur dan tidak terstruktur

Proses pembelajaran tidak selamanya terstruktur, artinya sesuai dengan apa yang telah direncanakan dengan urutan pembelajaran yang sudah terurut. Ada kalanya pembelajaran terjadi secara tidak terstruktur, dimana peserta belajar mengalami suatu situasi tertentu yang relevan dengan apa yang ia sedang pelajari dan pada saat itu pula harus ditindak lanjuti. Oleh karena itu, dalam model ini, instruktur/pengajar/dosen dianjurkan untuk tidak kaku menerapkan urutan pembelajaran secara hirarkis.

Dalam konteks perkuliahan, sebenarnya kombinasi ini telah sering dilakukan. Dosen biasanya memberikan tugas-tugas yang terstruktur

kepada peserta didik. Tapi disamping itu juga, peserta didik diberikan tugas-tugas mandiri, dimana peserta didik sendiri yang menentukan tugas apa yang akan ia lakukan, kapan melakukannya dan dengan cara apa keberhasilannya tersebut dibuktikan/ditunjukkan.

4) Kombinasi Belajar, Praktek dan *Performance Support*

Model ini adalah kombinasi berbagai metode sebenarnya. Mengkombinasikan antara pendekatan *expository* (menyampaikan materi) dengan *exploratory* (melalui praktek, simulasi, dan *learning by doing* lainnya). Artinya pembelajaran tidak hanya terjadi pada tataran teori tapi harus dikombinasikan dengan praktek dan situasi senyatanya sehingga peserta didik dapat membangun pengetahuannya secara kontekstual dan bermakna. Model ini sebenarnya adalah model klasik karena sejak dulu pengajar /dosen/instrukur sedianya mempraktekkan hal ini.

Dengan adanya model strategi *blended learning* maka seorang tenaga pendidik haruslah kreatif mengkombinasikan berbagai pendekatan, metode, media yang ada untuk mengoptimalkan efektivitas, efisiensi dan kemenarikan pembelajaran. Tidak ada satu pendekatan, metode, media komunikasi yang lebih baik antara satu sama lain. Yang paling baik adalah yang sesuai antara kondisi yang ada dengan kebutuhan.

Kepiawaian dalam meramu atau mengkombinasikan berbagai hal tersebut di atas merupakan satu hal kunci yang membedakan antara pengajar /pendidik/tutor/dosen/widyaiswara yang baik atau hebat dengan pengajar yang kurang hebat atau baik.

c. Pendekatan dalam *Blended Learning*

Strategi pembelajaran dalam konteks *e-learning*, khususnya dalam penggunaan strategi *blended learning* (pembelajaran kombinasi) dapat dilakukan dengan beberapa pendekatan belajar dan pilihan media komunikasi, dimana tenaga pendidik dan peserta didik dapat mengkombinasikan secara kreatif . pendekatan tersebut adalah sebagai berikut:

1) Pendekatan Sinkronous secara Fisik

Artinya pembelajaran langsung, dimana tenaga pendidik dan peserta didik melakukan proses pembelajaran pada saat yang sama dan tempat yang sama. Contohnya adalah kuliah tatap muka dan ceramah, *field trip*, *workshop*, dan praktek langsung, dan lain-lain.

2) Pendekatan Sinkronous Virtual

Artinya pembelajaran terjadi secara langsung, tenaga pendidik dan peserta didik melakukan proses pembelajaran pada saat yang sama pada saat yang sama (*real time*) tapi terjadi di tempat yang berbeda-beda antara yang satu dengan yang lainnya. Contohnya adalah belajar

melalui *chatting*, *virtual classroom*, *video conference*, dan *audio conference*.

3) Pendekatan Asinkronous Mandiri

Artinya proses pembelajaran terjadi tidak pada waktu dan tempat bersamaan satu sama lain. Peserta didik memiliki otonomi untuk memilih, dan menentukan apa yang akan dipelajari, bagaimana mempelajarinya, dimana mempelajarinya, dan kapan dan bagaimana mereka menunjukkan keberhasilan belajarnya (evaluasi).

Walaupun evaluasi biasanya dilaksanakan secara reguler dan konvensional melalui tes tulis (*pencil on paper test*) maupun ujian praktek. Untuk hal ini, tentu saja diperlukan bahan belajar mandiri (*self-paced learning materials*) seperti modul baik cetak maupun sudah dalam bentuk *e-book*, latihan *online*, simulasi (jaringan maupun on CD-ROM), video (*streamed* melalui jaringan maupun melalui VCD/DVD), forum diskusi melalui jaringan, dan lain-lain.

B. PENELITIAN YANG RELEVAN

Untuk mendukung penelitian ini, peneliti menemukan tiga penelitian yang relevan sebagai berikut:

1. Interactive Online Learning on Campus: Testing MOOCs and Other Platform Format in the University System of Maryland

Penelitian ini dipublikasikan dalam Jurnal ITHAKA S+R, 10 Juli 2014 sebagai hasil penelitian yang dilakukan oleh tim peneliti yang terdiri dari Rebecca Griffith, Mathew Chingos, Christine Mulhern dan Richard Spies. Penelitian ini merupakan evaluasi terhadap 17 mata kuliah yang dilaksanakan oleh 7 Universitas yang menyelenggarakan Massive Open Online Course (MOOCs). Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk kebutuhan jangka panjang, penggunaan teknologi e-learning dapat menekan biaya tanpa harus menurunkan kualitas capaian belajar mahasiswa. Karenanya, terbukti bahwa dibutuhkan biaya awal yang cukup tinggi untuk pengembangan. Dari sisi proses pembelajaran, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa kurang merasa puas dengan pola pembelajaran online saja, tapi memerlukan lebih banyak tatap muka untuk lebih meningkatkan pengalaman. Walau demikian, pembelajaran online tetap menarik bagi mahasiswa. Terkait dengan MOOCs, para dosen merasa terbantu dengan adanya materi dan mata kuliah terbuka. Karena memungkinkan mereka dapat mendesain ulang pembelajaran yang berasal dari dosen-dosen atau professor lain yang berpengalaman. Begitupun dengan mahasiswa, mereka merasa cukup puas dan senang karena mendapatkan materi dari dosen atau professor lain yang lebih mumpuni dalam bidangnya. Sebagai kesimpulan dari penelitian ini, dengan menggunakan teknologi e-learning, dosen dituntut untuk dapat mendesain

pembelajaran dengan baik, memilih dan menentukan strategi penyampaian antara online dan tatap muka dengan baik, memilih dan menentukan materi dengan berbagai format yang bervariasi, serta melakukan kolaborasi interaktif baik secara sinkronous maupun asinkronous.

2. Trends in the Design of E-Learning and Online Learning

Penelitian ini dimuat dalam MERLOT Journal of Online Learning and Teaching yang dilakukan oleh Meaghan Lister dari Holland College Canada. Penelitian ini sendiri bertujuan untuk mengidentifikasi komponen-komponen penting yang diperlukan untuk membantu meningkatkan belajar dan keterlibatan mahasiswa dalam mengikuti e-learning. Hasil penelitian menunjukkan adanya empat komponen penting dalam mendesain e-learning, yaitu: 1) struktur mata kuliah; 2) penyajian materi; 3) kolaborasi dan interaksi; dan 4) umpan balik segera. Dari sisi struktur mata kuliah, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adalah penting untuk membuat struktur mata kuliah yang jelas, meliputi penjelasan tujuan, adanya rubrik, evaluasi yang akan dilakukan, termasuk orientasi diawal pertemuan serta adanya panduan belajar agar mahasiswa dapat memahami dan mengikuti karakteristik perkuliahan yang akan dilaksanakan. Dari sisi penyajian materi, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penting sekali adanya

tugas-tugas otentik menyertai materi yang diberikan. Setelah mempelajari materi, diikuti oleh tugas-tugas otentik yang menantang dan kontekstual disertai dengan belajar aktif melalui refleksi dan asesmen diri (self-assessment). Dari sisi kolaborasi dan interaksi, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam mendesain e-learning adalah penting untuk memberikan peluang terjadinya kolaborasi dan interaksi baik antara mahasiswa dengan mahasiswa maupun mahasiswa dengan dosen. Interaksi ini dapat difasilitasi melalui forum diskusi, chat dan email. Terakhir, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa umpan balik segera menjadi faktor penting penentu keberhasilan e-learning. Pemberian materi dilanjutkan dengan tugas otentik, dilengkapi dengan forum diskusi, chat atau e-mail dengan umpan balik segera menjadi faktor penentu keberhasilan belajar dalam e-learning.

3. Innovative Practice of Project: COHERE Report on Blended Learning

Penelitian ini dipublikasikan oleh COHERE (Collaboration for Online Higher Education and Research) dalam Konferensi COHERE ke-8 tahun 2011. Penelitian ini dilakukan terhadap 8 Universitas anggota COHERE di Kanada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modus blended learning yang dilakukan di 8 Universitas anggota COHERE bervariasi mulai dari satu mata kuliah sampai dengan blended learning untuk satu program studi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa blended learning

memberikan keuntungan diantaranya meningkatkan proses pembelajaran, meningkatkan fleksibilitas mahasiswa dan dosen, meningkatkan kepuasan mahasiswa, meningkatkan optimalisasi sumber daya, dan meningkatkan literasi mahasiswa sebagai knowledge economy. Dengan catatan, blended learning tersebut dirancang dengan baik sejak awal dan melibatkan teknologi yang relevan seperti blog, wiki, media social, konferensi video/audio, forum diskusi dan teknologi sinkronous dan asinkronous lain yang tepat. Namun demikian, hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya beberapa hambatan yang menjadi tantangan kedepan. Hambatan tersebut antara lain adalah resistensi pengambil kebijakan/keputusan level fakultas/program studi, keengganan mahasiswa berpindah dari belajar terpandu ke belajar yang lebih mandiri, dan rendahnya dukungan kebijakan dari institusi untuk mendukung keberlangsungan implementasi blended learning sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran secara keseluruhan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk melihat bagaimana penerapan *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. Secara khusus penelitian ini akan meneliti penerapan *e-learning* dilihat dari aspek pedagogik pada Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1), Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta Program Studi Teknologi Pendidikan (S-1). Adapun waktu pelaksanaan dari penelitian ini dilakukan selama 3 semester atau kurang lebih selama 12 bulan.

Dalam 12 bulan pelaksanaan penelitian dimulai dengan kegiatan perancangan proposal, seminar proposal, membuat instrumen untuk responden dan sumber terpercaya, tahap melakukan penelitian ke lapangan dengan menyebarkan angket, wawancara, dan analisis dokumen, dan tahap terakhir adalah penulisan laporan penelitian.

C. Latar Penelitian

Adapun latar dari penelitian ini adalah mahasiswa jurusan kurikulum dan teknologi yang sudah memasuki semester 3. Mahasiswa berasal dari beragam jurusan baik di SMA maupun SMK.

D. Metode dan Prosedur Penelitian

Sesuai dengan pertanyaan penelitian, maka metode yang tepat untuk penelitian ini adalah studi kasus, karena penelitian ini mencoba menjelaskan keputusan-keputusan tentang mengapa studi tersebut dipilih, bagaimana mengimplementasikannya, dan apa saja hasilnya. Yin (1984), mendefinisikan penelitian studi kasus sebagai suatu inkuiri empiris yang menyelidiki suatu fenomena di dalam konteks kehidupan nyata, bilamana batas-batas antara fenomena dan konteks tak tampak dengan tegas, dan dimana multisumber bukti dimanfaatkan.⁴⁰ Selanjutnya, studi kasus, adalah penelitian yang didalamnya terdapat penelusuran yang mendalam terhadap suatu program, peristiwa, aktivitas, dan proses.

E. Data dan Sumber Data

Dalam pelaksanaan penelitian ini data-data dan informasi dikumpulkan dan dikaji sebagian besar berupa data-data kualitatif. Berbagai sumber data

⁴⁰ Robert K. Yin, *Studi Kasus: Disain and Metode terjemahan*, (Jakarta: PT.Grafindo Persada, 2008), h.18

yang dimanfaatkan dalam penelitian ini dapat dikelompokkan kedalam empat kelompok sumber data, yaitu :

1. Informan atau narasumber

Meliputi: penggagas penerapan *e-learning* di program studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan; dosen yang menerapkan model *e-learning* dalam mata kuliahnya; seluruh mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan penerapan *e-learning*; dan pihak-pihak lain yang terkait.

2. Peristiwa atau aktivitas

Berupa proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa.

3. Tempat atau lokasi

Berupa penjabaran tempat pelaksanaan pembelajaran, hal ini mengingat pada penerapan *e-learning*, pembelajaran tidak hanya dilakukan sebatas di kelas saja. Selain itu tempat sebagai sumber data akan menghasilkan data yang menjabarkan kualitas fisik/lingkungan kelas.

4. Arsip dan dokumen

Meliputi profil institusi Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1), perangkat penyelenggaraan *e-learning* pada setiap matakuliah berupa

kontrak kuliah. Bahan (materi) yang akan di *upload* ke dalam program *online* dan lain-lain.

F. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

Sebagai konsekuensi dan karakteristik penelitian studi kasus seperti yang telah dijelaskan di atas, maka teknik pengumpulan data yang relevan untuk digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ;

1. Analisis Dokumen

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data-data yang bersumber dari dokumen dan arsip, baik yang dimiliki institusi, dosen, mahasiswa, dan pihak yang terkait. Melalui analisis dokumen ini akan diperoleh sebuah data yang sifatnya pasti dan melalui analisis dokumen ini akan dapat dijadikan sebagai sumber data penunjang.

2. Wawancara

Teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara mendalam (*in-depth interview*). Wawancara ini dilakukan terhadap penggagas, dosen yang menerapkan model pembelajaran *e-learning* pada setiap mata kuliahnya. Kepada penggagas dan dosen pengampu akan dilakukan wawancara mengenai alasan mendasar penerapan *e-learning*.

3. Angket

Angket diberikan kepada dosen yang menerapkan model pembelajaran *e-learning* pada setiap mata kuliahnya dan mahasiswa untuk menggali informasi tentang penyelenggaraan *e-learning* pada beberapa mata kuliah yang telah benar-benar melaksanakan program pembelajaran *e-learning*. Substansinya terkait dengan penggunaan desain pembelajaran, strategi pembelajaran dan pelaksanaan *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1). Informasi yang diharapkan akan terjaring melalui angket adalah bagaimana penerapan dan pelaksanaan *e-learning* dilihat dari segi pedagoginya.

G. Prosedur Analisis Data

Analisis data dalam penelitian studi kasus dilakukan dengan penelaahan, kategorisasi, melakukan tabulasi data dan atau mengkombinasikan bukti untuk menjawab pertanyaan penelitian. Prosedur ini senada dengan prosedur yang direkomendasikan oleh Moleong dan akan diterapkan dalam analisis data pada penelitian ini. Diantara proses analisis data dimulai dengan:

1. Menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber, yaitu dari wawancara, pengamatan yang sudah dituliskan dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, dan sebagainya;

2. Setelah dibaca, dipelajari dan ditelaah maka langkah selanjutnya adalah mengadakan apa yang dinamakan *reduksi data* yang dilakukan dengan jalan melakukan abstraksi. Abstraksi merupakan usaha membuat rangkuman yang inti, proses dan pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga agar tetap berada didalamnya;
3. Langkah selanjutnya adalah *menyusunnya kedalam satuan-satuan*. Satuan-satuan itu kemudian *dikategorisasikan* pada langkah berikutnya, kemudian kategori-kategori itu dibuat sambil membuat *koding*;
4. Mengadakan pemeriksaan keabsahan data;
5. Diakhiri dengan penafsiran data dalam mengolah hasil sementara.⁴¹

H. Pemeriksaan Keabsahan Data

Untuk menetapkan keabsahan (*trustworthiness*) data diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Ada empat kriteria yang digunakan, yaitu derajat kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirmability*).⁴² Moleong juga menggambarkan teknik pemeriksaan keabsahan data dengan kriteria yang

⁴¹ Lexy J.Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif, Edisi Revisi*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009),h. 247

⁴² Ibid, h.324

diperiksa dengan satu atau beberapa teknik pemeriksaan tertentu, seperti yang dikemukakan dalam tabel berikut :

Tabel 3.1 : Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data⁴³

KRITERIA	TEKNIK PEMERIKSAAN
Kredibilitas (derajat kepercayaan)	1) Perpanjangan keikutsertaan 2) Ketekunan pengamatan 3) Triangulasi 4) Pengecekan sejawat 5) Kecukupan referensial 6) Kajian kasus negatif 7) Pengecekan anggota
Kepastian	8) Uraian rincian
Kebergantungan	9) Audit kebergantungan
Kepastian	10) Audit kepastian

Kredibilitas (*credibility*) merupakan penetapan hasil penelitian kualitatif yang kredibel atau dapat dipercaya dari perspektif partisipan dalam penelitian tersebut. Hal tersebut dilakukan untuk mendeskripsikan atau memahami fenomena yang menarik perhatian dari sudut pandang partisipan. Partisipan adalah satu-satunya orang yang dapat menilai secara sah kredibilitas hasil penelitian tersebut.

Strategi yang dilakukan peneliti untuk meningkatkan kredibilitas data meliputi perpanjangan pengamatan dan triangulasi.

⁴³ Ibid, h.327

Transferabilitas (*transferability*) merujuk pada tingkat kekuatan penelitian kualitatif untuk dapat digeneralisasikan atau ditransfer pada konteks atau setting yang lain. Untuk melakukan transferabilitas, peneliti mencari dan mengumpulkan kejadian *empiris* tentang kesamaan konteks serta menyediakan data deskriptif secukupnya.

Depenbilitas (*dependability*) menekankan perlunya peneliti memperhitungkan konteks yang berubah-ubah dalam penelitian yang dilakukan. Peneliti harus menjelaskan perubahan-perubahan yang terjadi dalam *setting* dan bagaimana perubahan tersebut dapat mempengaruhi penelitian dalam studi tersebut.

Konfirmabilitas (*confirmability*) merujuk pada tingkat kekuatan hasil penelitian yang dikonfirmasi oleh orang lain. Peneliti dapat mendokumentasikan prosedur untuk mengecek atau mengambil peran sebagai "*devil advocate*" terhadap hasil penelitian kemudian didokumentasikan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. GAMBARAN UMUM TENTANG LATAR PENELITIAN

1. Gambaran Umum Program Studi Teknologi Pendidikan

Penelitian ini dilaksanakan dilaksanakan di Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. Program Studi ini memiliki 556 mahasiswa dengan 16 dosen PNS UNJ dan 7 dosen luar biasa yang , yang terdiri 1 orang

Prof. Emeritus, 1 orang PNS Dikti, 3 orang pensiunan PNS UNJ, dan 2 orang non-PNS.

Setiap dosen tetap PNS UNJ wajib mengampu minimal 9 SKS dari mata kuliah yang ditawarkan, sedangkan untuk dosen luar biasa minimal mengampu 2 SKS mata kuliah yang ditawarkan. Program Studi Teknologi Pendidikan (S-1) telah mendapatkan akreditasi "A" berturut-turut selama 2 (dua) periode, yaitu periode 2010-2015 dan periode 2015-2020. Sumber daya manusia yang dimiliki Program Studi Teknologi Pendidikan terdiri dari 2 orang Professor, 4 orang Doktor, dan 10 orang Magister.

Program Studi Teknologi Pendidikan memiliki 3 (tiga) konsentrasi, yaitu konsentrasi pengembang media, konsentrasi teknologi kinerja, dan konsentrasi pengelola pembelajaran. Dengan adanya tiga konsentrasi di Program Studi Teknologi Pendidikan, lulusannya telah banyak bekerja di beberapa instansi pemerintahan, pusdiklat perbankan, stasiun televisi, dan bahkan ada yang menjadi wirausaha. Proses pembelajaran yang dilakukan adalah dengan cara tatap muka di kelas (konvensional) ataupun pembelajaran *blended*. Dalam setiap proses pembelajaran dosen-dosen di program studi Teknologi Pendidikan sudah menerapkan *e-learning* baik *synchronous* maupun *asynchronous*.

2. Gambaran Umum Penerapan Mata Kuliah dengan e-Learning

a. Jumlah Dosen dan Mata Kuliah yang Menerapkan e-Learning

Terkait dengan penelitian ini, terdapat 20 mata kuliah yang diselenggarakan dengan menerapkan e-learning. Keduapuluh mata kuliah ini dilakukan oleh 7 dosen seperti terlihat dalam table berikut:

Tabel 4.2:

Jumlah dosen Jurusan KTP yang menerapkan *e-learning*

No.	Nama Dosen	Mata Kuliah
1	Dewi S. Prawiradilaga	Disain Pembelajaran
		Disain E-learning
		Teknologi Kinerja
		Teori Belajar dan Pembelajaran
2	Murti K. Wirasti	Disain E-learning
		Komunikasi Visual
		Dasar-dasar Komunikasi
		Pengantar Teknologi Informasi dan Komunikasi
3	Uwes A. Chaeruman	Pengantar Organisasi Belajar
		Disain Pembelajaran
4	Cecep Kustandi	Profesi Kependidikan
		Psikologi Pendidikan
5	K. Imbar Nursetyo	Animasi
		Komputer Grafis
		Disain Web
		Teori Belajar dan Pembelajaran
		Pengenalan Komputer
6	Diana Ariani	Disain e-learning
		Statistika
7	Nurdin Ibrahim	Sistem Belajar Terbuka

b. Kategori e-Learning, Platform dan Laman Situs Web

Semua dosen menerapkan *e-learning* dengan kategori *blended learning* yang mengkombinasikan antara tatap muka dengan pembelajaran *online*. Platform *learning management system* dan *hosting* yang digunakan berbeda-beda satu sama lain. Platform yang digunakan yaitu *claroline* (*classroom online learning*) dan *moodle* (*modular object oriented learning environment*). Sementara aplikasi *learning management system* dijalankan di tiga laman situs web, seperti digambarkan dalam table berikut:

Tabel 4.3:

Platform dan Laman Situs Web yang Digunakan

No.	Laman Web	Platform	Mata Kuliah
1.	http://www.courses.web-bali.net	claroline	<ul style="list-style-type: none"> • Desain Pembelajaran • Desain e-Learning • Teknologi Kinerja • Teknologi Kinerja • Komunikasi Visual • Dasar-dasar Komunikasi • Pengantar TIK • Profesi Kependidikan • Psikologi Pendidikan • Animsi • Komputer Grafis
2.	http://unj.web-bali.net	claroline	<ul style="list-style-type: none"> • Teori Belajar dan Pembelajaran
3.	http://teknologipendidikan.web.id	moodle	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar Organisasi Belajar • Desain Pembelajaran

B. TEMUAN PENELITIAN

1. Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1)

Pada bagian ini akan menjelaskan tentang hasil penelitian yang dilakukan melalui pengumpulan data kepada dosen di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta yang dilakukan melalui: penyebaran angket, wawancara, dan analisis dokumen.

a. Penyebaran Angket

Tujuan penyebaran angket ini ialah untuk melihat penerapan *e-learning* dari aspek pedagogis yang diantaranya: analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan pelaksanaan (*implementation*) oleh dosen-dosen di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.

1) Analisis

1.a) Pertimbangan karakteristik peserta didik dalam penerapan *e-learning*

Berdasarkan angket yang diisi oleh 6 (enam) orang dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) UNJ yang menerapkan *e-learning* pada mata kuliahnya, 100% mempertimbangkan karakteristik mahasiswa.

1.b) Pertimbangan karakteristik peserta didik terhadap pengenalan aplikasi komputer

Terdapat 66,67% dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) yang mempertimbangkan karakteristik mahasiswa berdasarkan pengenalan mahasiswanya terhadap aplikasi computer dasar, seperti :

- (1) Penguasaan pengolah kata (*MS. Word* atau sejenisnya) sebanyak 66,67%.
- (2) Penguasaan pengolah presentasi (*MS. POverPoint, Open Impress*, atau sejenis) sebanyak 66,67%.
- (3) Penguasaan pengolah angka (*MS. Excell* atau sejenisnya) sebanyak 50%.
- (4) Penguasaan pengolah *image/foto* (*Adobe Photoshop*, dll) sebanyak 33,33%.
- (5) Penguasaan pengolah multimedia (*Movie Maker, Macromedia Flash*, dll) sebanyak 33,33%.

Diketahui juga bahwa 100% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) juga mempertimbangkan karakteristik mahasiswanya dalam pengenalan aplikasi internet. Dengan persentase pertiap aplikasinya yaitu:

- (1) Penguasaan *e-mail* (*e-mail, mailing list, news groups*, atau sejenis) sebanyak 100%.
- (2) Penguasaan *browsing/searching* (seperti *Google, Yahoo*, atau sejenis) sebanyak 100%.
- (3) Penguasaan konferensi/dialog komputer/elektronik (*chatting, PC to PC call*, dll) sebanyak 83,33%.
- (4) Penguasaan *blogging* (*Wordpress, Multipliy, Drupal*, atau sejenis) sebanyak 33,33%.
- (5) Penguasaan jejaring sosial (*Twitter, Facebook*, atau sejenis) sebanyak 83,33%.

1.c) Pertimbangan lingkungan untuk mendukung penerapan *e-learning*

100% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) menyatakan bahwa perlu adanya kesiapan lingkungan dalam penerapan *e-learning* ditunjukkan dengan:

- (1) 100% mengatakan harus ketersediaan dan kepemilikan akses internet pada individu mahasiswa bisa di rumah, warnet, atau *mobile internet modem*.
- (2) 100% dosen mengatakan harus ada ketersediaan akses internet di kampus (*wifi/hotspot*).

- (3) 50% dosen mempertimbangkan kememadaianya kecepatan akses internet pada individu mahasiswa atau di rumah (Warnet atau *mobile internet modem*).
- (4) 50% dosen mempertimbangkan kecepatan akses internet (wifi/hotspot) di lingkungan kampu yang memadai.
- (5) Hanya 16,67% dosen yang mempertimbangkan kepemilikan komputer (*PC, notebook, laptop*) individu mahasiswa merupakan hal yang wajib.

1.d) Pertimbangan dalam memilih dan menentukan metode pembelajaran secara *e-learning*

Terdapat 100% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) memilih dan menentukan metode pembelajaran online yang relevan dalam mempertimbangkan karakteristik mahasiswanya.

1.e) Pertimbangan dalam memilih dan menentukan metode pembelajaran secara tatap-muka

Terdapat 83,33% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) memilih dan menentukan metode pembelajaran tatap

muka yang relevan dalam mempertimbangkan karakteristik mahasiswanya.

1.f) Pertimbangan dalam memilih dan menentukan jenis penugasan

Terdapat 100% Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) memilih dan menentukan jenis penugasan yang relevan dalam mempertimbangkan karakteristik mahasiswanya.

1.g) Pertimbangan dalam memilih dan menentukan pengorganisasian penugasan (individual atau kelompok)

Terdapat 66,67% Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) memilih dan menentukan pengorganisasian penugasan (individual atau kelompok) dalam mempertimbangkan karakteristik mahasiswanya.

1.h) Pertimbangan lain dalam menganalisis karakteristik peserta didik

Sedangkan 50% Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) UNJ memiliki pertimbangan hal lainnya selain yang tersebut diatas dalam mempertimbangkan karakteristik mahasiswanya.

2) Desain

2.a) Penentuan strategi pembelajaran melalui *blended learning*

100% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) menggunakan strategi *blended learning* dalam penerapan *e-learning* dalam pembelajaran dibanding memilih *e-learning learning* secara penuh.

2.b) Penentuan porsi metode pembelajaran dalam *blended learning*

Porsi metode pembelajaran dalam *blended learning* menurut pendapat dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) yaitu:

- (1) 100% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) menggunakan kombinasi (*blended*) antara pembelajaran tatap muka dan *e-learning*.
- (2) 33,33% menggunakan kombinasi (*blended*) antara pembelajaran terstruktur dengan tidak terstruktur.
- (3) 50% menggunakan kombinasi (*blended*) antara belajar mandiri, tatap muka, pembelajaran kolaboratif.
- (4) Sedangkan 16,67% menggunakan kombinasi semuanya dalam penerapan *e-learning* di dalam pembelajaran.

2.c) Penentuan rancangan strategi pembelajaran secara tatap muka

Penentuan rancangan strategi pembelajaran secara tatap muka menurut pendapat dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) yaitu:

- (1) Ternyata 83,33% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) mempertimbangkan karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang menuntut klarifikasi atau diskusi mendalam dengan bimbingan dosen.
- (2) 66,67% mempertimbangkan karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang menuntut penguasaan keterampilan yang harus ditunjukkan sebagai dasar dirancangnya strategi pembelajaran secara tatap muka.
- (3) 0% mempertimbangkan karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang menuntut penggunaan *tool* dalam *e-learning* yang mahal dan menuntut keahlian tinggi.

2.d) Penentuan rancangan strategi pembelajaran secara *e-learning*

Penentuan rancangan strategi pembelajaran secara *e-learning* menurut pendapat dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) yaitu:

- (1) 66,67% karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang tidak menuntut klarifikasi atau diskusi mendalam dengan bimbingan dosen.
- (2) 50% karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang menuntut penguasaan domain pengetahuan.
- (3) 16,67% karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang bersifat tidak terstruktur dan memungkinkan mahasiswa menentukan sendiri.
- (4) Sedangkan 16,67% menjawab ada beberapa hal lainnya yang menjadi acuan dalam merancang pembelajaran secara *e-learning*.

2.e) Penentuan metode dan pemanfaatan *tools* dalam *e-learning*

- (1) Presentasi secara *e-learning*
83,33% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) melakukan presentasi dengan cara melakukan upload slide presentasi ke laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>) dalam strategi pembelajaran online mereka.
- (2) Demonstrasi secara *e-learning*
33,33% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) melakukan demonstrasi dengan mengupload video demonstrasi

tertentu ke laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>).

(3) Diskusi secara *e-learning*

66,67% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) mengadakan diskusi melalui fasilitas forum diskusi yang telah disediakan dalam laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>).

(4) Simulasi dan permainan secara *e-learning*

0% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) mengadakan simulasi dan permainan melalui laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>) serta menyimpan simulasi dan *games* dalam CD-ROM dan distribusikan kepada mahasiswa.

(5) Tanya jawab atau tutorial elektronik secara langsung/*real time* (*synchronous*)

33,33% melakukan tanya jawab atau tutorial elektronik secara langsung/*real time* (*synchronous*) via: 33,33% melalui fasilitas *chat* pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan

(<http://teknologipendidikan.web.id>), serta 83,33% melalui fasilitas *messenger service* lain, seperti YM, Google Talk, dll.

- (6) Tanya jawab atau tutorial elektronik secara tertunda/ tidak *real time* (*asynchronous*)

Terdapat 33,33% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) melakukan tanya jawab atau tutorial elektronik secara tertunda atau tidak *real time* (*asynchronous*) via: 50% dosen menggunakan *Groupware*, seperti *Yahoo groups* atau *Newsgroup* yang difasilitasi laman resmi (<http://courses.web-bali.net>), 50% dosen menggunakannya dan 33,33% menggunakan aplikasi lainnya.

- (7) *Reading* (membaca, mengkaji, mempelajari literatur) secara *e-learning*

Diketahui bahwa 16,67% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) membaca, mengkaji, dan mempelajari literatur dengan cara *searching* sendiri dari internet menggunakan *search engine* (Google, Yahoo, dan lain-lain) dan mengunduh materi (dalam format ppt, pdf, html, video, dan lain-lain) yang sudah diunggah (*upload*) pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>).

(8) *Writing* (menulis) makalah individu, hasil kajian buku, refleksi topik-topik perkuliahan secara *e-learning*

33,33% dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) menulis makalah individu, hasil kajian buku, dan refleksi topik-topik perkuliahan dengan cara: 50% mengirim tulisan (makalah dll) dengan cara *submit* langsung via fasilitas *submit assignment* yang ada pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan 33,33% dengan cara mengupload tulisan (makalah, refleksi, dll) melalui: 16,67% posting di blog laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>); 16,67% posting di blog pribadi mahasiswa; dan 16,67% posting di blog komunitas mahasiswa yang disarankan seperti (<http://tpers.net>).

2.f) Metode dan media yang digunakan pada perkuliahan secara tatap muka

Ternyata 83,33% dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan menerapkan diskusi (termasuk *brainstorming*, tanya jawab dan sejenisnya) dan presentasi dosen dalam perkuliahan tatap muka. Sedangkan 66,67% melakukan presentasi mahasiswa dan demonstrasi langsung oleh dosen, *Video show* dan demonstrasi oleh mahasiswa. Selebihnya 50% menerapkan studi kasus dan 16,67% praktek.

2.g) Penyelenggaraan evaluasi secara *e-learning*

Ternyata diketahui bahwa:

- (1) 66,67% dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan memberikan alat evaluasi *e-learning* dengan melakukan test pilihan ganda (50%) dan test benar/salah (16,67%).
- (2) 100% dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan memberikan alat evaluasi *e-learning* dengan melakukan tugas individual (83,33%) dan tugas kelompok (66,67%).
- (3) 16,67% Dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan UNJ memberikan alat evaluasi *e-learning* dengan menggunakan tingkat partisipasi aktif dan kualitas argumentasi dalam forum diskusi (50%) dan tutorial elektronik via *chatting*, *SMS*, *BBM* dan lain-lain (16,67%).

3) Pengembangan

3.a) Jenis-jenis bahan ajar pada perkuliahan melalui *e-learning*

(1) *Text-based*

Berdasarkan angket yang diisi oleh dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, ternyata ada 33,33% menyediakan bahan ajar *text-based* dalam bentuk : dokumen pengolah kata (.doc) sejumlah 33,33%; *Portable Document Format* (.pdf) sejumlah 50%; dan 16,67% dalam bentuk *hypertext mark up language*

(html) untuk mata kuliah yang diselenggarakan secara *e-learning*.

(2) *Audio-based*

Ternyata 0% dosen yang menggunakan bahan ajar dengan jenis *audio-based* yang berbentuk MP3, WMF, dll yang diunggah melalui laman resmi, didistribusikan langsung kepada mahasiswa, maupun dikemas ke dalam CD-ROM.

(3) *Multimedia-based*

83,33% dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan menyediakan bahan ajar *multimedia-based*.

(a). *Slide presentasi*

Slide presentasi yang dikemas dalam format *slide show* yang diunggah langsung dalam laman resmi; 66,67% dalam format konversi ke dalam bentuk swf atau *executable file* lain yang diunggah langsung dalam laman resmi; 16,67% dalam format file asli (pptx, pps) yang diunggah langsung dalam laman resmi; dan 33,33% dalam format konversi ke dalam bentuk swf atau *executable file* lain yang didistribusikan langsung kepada mahasiswa via USB *flash disk*.

(b). *Video*

67% dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan menyediakan bahan ajar dalam bentuk video yang dikemas dalam format *streaming (upload)* dalam format konversi (flv, wmv, dll) ke laman resmi.

(c). *Flash-animation*

16,67% dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan menyediakan bahan ajar dalam bentuk *flash animation* yang dikemas dalam format *streaming (upload)* dalam format *shockwave flash (swf)* ke laman resmi.

3.b) Proses pengembangan bahan ajar

83,33% dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan membuat sendiri bahan ajar; 16,67% dikembangkan oleh tim pengembang; dan 33,33% menautkan alamat *website (url address)* terkait langsung dalam laman resmi (*url link*) dan memperoleh dari sumber lain di internet.

3.c) Jenis-jenis alat evaluasi pada perkuliahan secara *e-learning*

(1) Terdapat 50% dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang menyelenggarakan mata kuliah secara *e-learning* menyediakan *pencil on paper test* yang digunakan dalam kelas tradisional

dalam bentuk: 33,33% pilihan ganda; 16,67% mencocokkan dan benar/salah; selebihnya sebanyak 50% dalam bentuk essay.

- (2) Terdapat 66,67% dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang menyelenggarakan mata kuliah secara *e-learning* menyediakan *e-learning test* pada laman resmi dalam bentuk pilihan ganda; 33,33% dalam bentuk mencocokkan; dan 16,67% dalam bentuk benar/salah.
- (3) Terdapat 33,33% dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang menyelenggarakan mata kuliah secara *e-learning* menyediakan tugas-tugas dalam bentuk tugas kelompok dan 50% dalam bentuk tugas individual.

3.d) Proses penyediaan alat evaluasi

Ada 83,33% dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan menyediakan, membuat, dan mengembangkan sendiri alat evaluasi dalam mata kuliah yang menerapkan *e-learning*.

3.e) Tool pengembang alat evaluasi

50% dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan mengembangkan atau membuat *e-learning test* dengan menggunakan aplikasi *built in tool* yang telah ada dalam *Learning Management System (LMS)* yang digunakan dan 33,33% menggunakan *Hot Potatoes*.

4) Implementasi

4.a) Pengelolaan kelas virtual

Ketika mengampu satu mata kuliah yang dilakukan secara *e-learning*, 66,67% dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan memiliki kewenangan untuk mengelola *sendiri* satu kelas virtual, dimana 33,33% dibantu asisten sebanyak : 1 orang (16,67%) dan lebih dari 2 orang (16,67%).

4.b) Peran dosen dalam perkuliahan *e-learning*

83,33% dosen pengampu dalam mengelola kelas virtual memiliki peran dalam merancang pembelajaran secara keseluruhan. 50% dosen pengampu dalam mengelola kelas virtual memiliki peran dalam menerjemahkan rancangan pembelajaran kedalam *Learning Management System*, seperti: *entry* atau unggah (*upload*) deskripsi perkuliahan; *entry* atau unggah (*upload*) alur pembelajaran (*learning path*); *entry* atau unggah (*upload*) jadwal perkuliahan; *entry* atau unggah (*upload*) pengumuman, mengelola forum diskusi (*posing case/masalah* diskusi dan memberikan *feedback*); *entry* atau unggah (*upload*) *test e-learning*; *entry* atau unggah (*upload*) bahan ajar (pdf, ppt, html, video, dll), melaksanakan tutorial elektronik (*chatting, computer conference, dll*).

sedangkan 66,67% adalah mengentry atau unggah (*upload*) tugas (*assignment*) dan memberikan *feedback* serta penilaian.

4.c) Peran asisten dosen dalam perkuliahan *e-learning*

16,67% asisten dosen berperan dalam mengunggah rancangan pembelajaran kedalam *Learning Management System* seperti mengentry atau unggah (*upload*) bahan ajar (pdf, ppt, html, video, dll) dan melaksanakan tutorial elektronik (*chatting*, *computer conference*, dll) dalam mengelola kelas virtual.

4.d) Dukungan kebijakan dalam pelaksanaan *e-learning*

16,67% pelaksanaan *e-learning* mendapat dukungan kebijakan pusat, dan kebijakan fakultas dalam bentuk pengakuan atau penghargaan terhadap inovasi pembelajaran dengan *e-learning*.

Sedangkan 50% mendapat dukungan kebijakan Jurusan/Program Studi dalam bentuk SK Kaprodi membentuk tim *e-learning* dan pengakuan atau penghargaan terhadap inovasi pembelajaran dengan *e-learning*.

5) Pelaksanaan

Tabel berikut ini akan menjelaskan data hasil pendapat dosen terhadap pelaksanaan *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1), Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.

Tabel 4.1 :
Data hasil pendapat dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) terhadap pelaksanaan *e-learning*

No.	Pernyataan	Skala Pendapat			
		SS	S	TS	STS
		Dalam persentase (%)			
1.	Kebijakan pembelajaran secara <i>e-learning</i> di perguruan tinggi sudah sangat layak	40%	20%	20%	20%
2.	Pembelajaran dengan metode <i>e-learning</i> di perguruan tinggi sudah menjadi suatu kebutuhan di era globalisasi ini	60%	40%	0%	0%
3.	Menurut saya tingkat kesulitan pelaksanaan <i>e-learning</i> sangat tinggi	40%	40%	20%	0%
4.	Dalam melaksanakan <i>e-learning</i> kita sebagai Dosen harus memiliki komitmen yang tinggi, karena diakui bahwa <i>e-learning</i> merupakan pembelajaran yang sangat menantang bagi Dosen	80%	20%	0%	0%
5.	Dalam pelaksanaan <i>e-learning</i> Dosen harus dapat membuat Learning Content yang menarik, sehingga walau tidak terjadinya tatap muka secara langsung mahasiswa masih tetap senang mempelajari materi perkuliahan.	80%	20%	0%	0%
6.	Pembelajaran <i>e-learning</i> dapat memberikan kemudahan belajar bagi mahasiswa	60%	40%	0%	0%
7.	Pembelajaran <i>e-learning</i> memberikan keluwesan belajar bagi mahasiswa	60%	40%	0%	0%
8.	Pembelajaran <i>e-learning</i> memberikan kemenarikan belajar bagi mahasiswa	60%	40%	0%	0%
9.	Pembelajaran <i>e-learning</i> membantu membentuk mahasiswa sebagai pemelajar abad 21 (membantu meningkatkan ICT literacy mahasiswa)	60%	40%	0%	0%
10.	Dalam pelaksanaan <i>e-learning</i> kita membutuhkan waktu tambahan (extra time)	60%	40%	0%	0%
11.	Dalam <i>e-learning</i> dosen sangat membutuhkan tenaga tambahan yang dapat membantu supaya kegiatan pembelajaran tetap berjalan secara konsisten.	40%	60%	0%	0%
12.	Dalam pelaksanaan <i>e-learning</i> juga dibutuhkan biaya tambahan untuk membayar fasilitas pendukung <i>e-learning</i> (jaringan internet, komputer/laptop, dll).	40%	60%	0%	0%
13.	Karena dalam pelaksanaan tidak semudah yang dikira, maka dosen yang menggunakan strategi pembelajaran <i>e-learning</i> harus diberikan insentif yang berbeda dengan dosen yang melakukan perkuliahan tatap muka saja.	80%	0%	20%	0%
14.	Pelaksanaan <i>e-learning</i> akan memiliki kelayakan	80%	20%	0%	0%

No.	Pernyataan	Skala Pendapat			
		SS	S	TS	STS
		Dalam persentase (%)			
	sesuai kebutuhan, maka perlu dibuat kebijakan yang didukung oleh tingkat pusat/tingkat perguruan tinggi.				
15.	Perlu adanya dukungan kebijakan tentang <i>e-learning</i> di tingkat fakultas	80%	20%	0%	0%
16.	Perlu adanya dukungan kebijakan tentang <i>e-learning</i> tingkat jurusan/program studi	80%	20%	0%	0%
17.	Supaya pelaksanaan <i>e-learning</i> berlangsung dengan baik dan lancar, maka perlu adanya dukungan akses internet sesuai kebutuhan dalam kampus	80%	20%	0%	0%
18.	Agar dapat memonitor, mengevaluasi kegiatan belajar Mahasiswa kita, maka kita sebagai pengajar harus memiliki akses internet di rumah dan lingkungan sekitar	40%	40%	20%	0%
19.	Dalam pelaksanaan <i>e-learning</i> selain harus tersedianya jaringan internet yang memadai, juga harus tersedia dukungan fasilitas komputer (PC, laptop, dll) dalam kampus.	80%	20%	0%	0%
20.	Agar dapat memonitor, mengevaluasi kegiatan belajar Mahasiswa selain harus memiliki akses internet Dosen juga harus memiliki fasilitas computer (PC, laptop) di rumah.	60%	20%	20%	0%
21.	Sebelum melaksanakan pembelajaran <i>e-learning</i> Dosen harus mengetahui tingkat penguasaan mahasiswa terhadap pengoperasian aplikasi-aplikasi komputer (seperti MSWord, MSPowerpoint, edit foto, edit video, dll)	40%	60%	0%	0%
22.	Dosen harus mengetahui tingkat penguasaan mahasiswa terhadap pengoperasian aplikasi-aplikasi internet (e-mail, blog, facebook, dll)	40%	60%	0%	0%
23.	Saya sebagai Dosen harus menguasai pengoperasian aplikasi-aplikasi komputer (seperti MSWord, MSPowerpoint, edit foto, edit video, dll)	60%	20%	20%	0%
24.	Saya sebagai Dosen harus menguasai pengoperasian aplikasi-aplikasi internet (e-mail, blog, facebook, dll)	100%	0%	0%	0%

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi dari 5 (lima) dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1), Universitas Negeri Jakarta. Tujuan wawancara ini ialah untuk melihat penerapan *e-learning* dari aspek pedagogis yang diantaranya: analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan pelaksanaan (*implementation*) dari pihak: Ketua Jurusan, Desainer, Penggagas, dan beberapa dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1), Universitas Negeri Jakarta yang menerapkan *e-learning* dalam perkuliahannya

1) Analisis *e-learning*

Analisis *e-learning* dilakukan untuk mengetahui apakah proses pembelajaran *blended* (campuran) dapat menghasilkan proses pembelajaran yang maksimal atau tidak.

1. Analisis Kelayakan dan Kebutuhan (*Feasibility and Needs Analysis*)

1.a) Proses analisis kelayakan sebelum *e-learning* akan diterapkan pada program studi Teknologi Pendidikan.

Proses ini dilakukan tidak secara resmi namun dilakukan uji-coba kepada mahasiswa baik dalam kecil maupun besar. Dilakukan juga analisis sarana dan prasarana (teknologi dan

tools pada *platform*). Hasilnya, mahasiswa Teknologi Pendidikan sudah paham aspek teknis tetapi kultur belajar yang menuntut kemampuan menyampaikan pesan secara elektronik dan kemandirian belajar masih cukup rendah.

1.b) Proses analisis kebutuhan sebelum *e-learning* akan diterapkan pada program studi Teknologi Pendidikan.

Dalam proses ini dilakukan analisis melalui kebutuhan banyaknya jumlah mahasiswa, kajian keilmuan TP, kebutuhan materi, kondisi kelas, jaringan, hardware, dan software melalui angket. Hasilnya, mereka menilai bahwa penerapan *e-learning* sudah saatnya dilakukan.

2. Analisis Materi (*Content Analysis*)

2.a) Analisis materi sebelum *e-learning* diterapkan pada program studi Teknologi Pendidikan.

Aktivitas yang dilakukan adalah mengidentifikasi mata kuliah yang topik-topiknya cocok dilaksanakan melalui *e-learning*. Melalui: *Chunks of Contents* untuk diisi dalam *Learning Paths*, berdasarkan ragam pengetahuan, pemilihan mata kuliah yang memiliki kognitif tinggi saja. Hasilnya diperoleh sejumlah mata kuliah yang cocok untuk dikembangkan melalui *e-learning*. Materi yang dikembangkan sangat bergantung pada dosen

pengampunya. Yang terlibat adalah dosen dan teman sejawat serta tim pengembang.

2.b) Analisis materi yang layak di *online*-kan

Dosen memilih berdasarkan ragam pengetahuan. Prosesnya dengan mempelajari tujuan pembelajaran, lalu mempertimbangkan apakah tujuan pembelajaran tersebut dapat dicapai dengan menggunakan konsep *e-learning*. Hasilnya adalah mata kuliah tersebut layak untuk digunakan dengan *blended learning*.

3. Analisis Media dan Lingkungan *e-learning*

3.a) Analisis lingkungan *e-learning*

Dilakukan oleh tim pengembang (Kajur, *Web manager*, dan dosen-dosen) dengan membandingkan berbagai *platform*, dipilih *platform* yang memiliki kandungan pembelajaran tertinggi dan Infra struktur: *server*, *access point*, jaringan.

3.b) Analisis media, termasuk *tools* komunikasi yang memungkinkan digunakan.

Hanya sebatas mencoba untuk menggunakannya dan dilihat kemungkinan untuk digunakan dalam pembelajaran seperti: Forum, *Blog*, Tugas, Ujian, Diskusi *online*. Analisis ini dilakukan oleh dosen, tim, dan web manager.

4. Analisis Pemelajar (Mahasiswa) dan Pembelajar (Dosen)

4.a) Analisis pemelajar (*audiens analysis*)

Melalui penelitian kesiapan online learning disebarkan kuesioner pada mahasiswa dan observasi lingkungannya. Dilakukan oleh tim peneliti untuk mencapai hasil kesiapan mahasiswa dan lingkungannya apakah sudah siap atau belum.

4.b) Analisis pembelajar (dosen)

Melalui penelitian kesiapan online learning disebarkan kuesioner pada dosen. Dilakukan oleh tim peneliti untuk mencapai hasil kesiapan dosen untuk mengajar.

5. Faktor Pendukung dan Penghambat

5.a) Faktor-faktor yang mendukung proses analisis *e-learning*.

- (1) SDM
- (2) Anggaran Program Studi TP
- (3) Ketersediaan data dan keterbukaan jurusan terhadap inovasi.
- (4) Dukungan jurusan baik kebijakan dan fasilitas.

5.b) Faktor-faktor yang menghambat proses analisis *e-learning*.

- (1) Kebijakan di tingkat Fakultas, khususnya dalam hal biaya
- (2) Belum ada kesiapan UNJ atas infrastruktur
- (3) Belum ada keterbukaan dari pihak pimpinan UNJ.

- (4) Kadang-kadang data yang diperlukan tidak lengkap.
- (5) Aksesibilitas terhadap berbagai alternatif platform yang tidak gratis, sehingga inovasi terbatas pada platform gratis saja.
- (6) Waktu.

2) Desain e-learning

1. Tujuan Pembelajaran

Pendekatan khusus yang digunakan dalam merumsukan tujuan pembelajaran untuk mata kuliah yang diselenggarakan melalui *e-learning*. Pendekatan dilakukan dengan menggunakan analisis tugas sebagai seorang pendidik di lembaga pendidikan formal.

2. Pengorganisasian Materi

2.a) Pengorganisasian materi-materi atau topik-topik pembelajaran untuk mata kuliah yang diselenggarakan melalui *e-learning*.

Diorganisasikan dengan menggunakan *Chunks*, prinsip desain pembelajaran, analisis pembelajaran, dan prinsip desain pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2.b) Dasar pengorganisasian materi.

Ragam pengetahuan, sifat materi dan tujuan perkuliahan; dan keterkaitan antara satu topik dengan topik lainnya, apakah bersifat hirarki, prosedural atau klaster.

3. Penentuan Strategi Pembelajaran

3.a) Strategi *e-learning* untuk untuk mata kuliah yang diselenggarakan melalui *e-learning* dilakukan secara *e-learning* penuh atau kombinasi keduanya.

3.b) Dasar *blended learning*

Karakteristik materi; tujuan dan topik yang akan dipelajari oleh mahasiswa; kemandirian dan penguatan materi yang tidak dapat dilakukan dengan *online* saja.

3.c) Penentuan materi untuk tatap muka dan *e-learning*.

Dilihat karakteristik dari kemampuan (tujuan) yang harus dikuasai mahasiswa di materi yang akan dipelajari mahasiswa. Jika tujuan/materi bersifat konseptual dan faktual dilakukan secara *online*, sedangkan materi yang memerlukan pendalaman, diskusi, praktek dilakukan secara tatap muka. Jika materi untuk memberikan pengetahuan baru adalah *online*.

3.d) Metode dan media yang digunakan untuk tatap muka.

Ceramah, brainstorming, kolaboratif, presentasi, diskusi.
Media yang digunakan pada tatap muka bergantung pada jenis materi.

- 3.e) Metode dan media (*tool* komunikasi) yang digunakan untuk perkuliahan *e-learning*.

Penyajian info, tugas, kuis, dan diskusi/*chat online* melalui *tools: forum chatroom, learning path, dan document*.

4. Penentuan Alat Evaluasi

- 4.a) Jenis evaluasi yang digunakan untuk mata kuliah yang diselenggarakan melalui *e-learning*.

Tes dalam bentuk objektif test.

- 4.b) Contoh-contoh evaluasi *online* yang dilakukan.

Multiple choice, memadankan, *essay, unique answer, B-S*, dimana soal dibuat *random* (setiap siswa berbeda soalnya).

5. Faktor Pendukung dan Penghambat

- 5.a) Faktor-faktor yang mendukung proses desain *e-learning* ini.

Ketersediaan homepage, referensi, SDM, dan program LMS yang lengkap mencakup semua komponen pembelajaran.

- 5.b) Faktor-faktor yang menghambat proses desain *e-learning* ini.

Tidak adanya SDM untuk aspek *IT*, infrastruktur TIK UNJ rendah, yang berdampak terhadap akses di kampus dan

anggaran “insentif” bagi dosen yang menerapkan e-learning dalam perkuliahannya, serta karakteristik mahasiswa yang belum sepenuhnya mandiri.

3) Pengembangan e-Learning

1. Pengembangan *Learning/Content Management System*

1.a) Tim pengembang *Learning/Content Management System*.

Tim pengembang terdiri dari dosen dan *web-manager*.

1.b) Kriteria dan kualifikasi tim pengembang dan pengelola LMS.

Adanya keinginan untuk memanfaatkan Teknologi Informatika dan Komunikasi serta mengerti desain pembelajaran.

1.c) Tugas dan fungsinya tim pengembang dan pengelola LMS.

a) *Web manager* bertanggungjawab dalam menjawab aspek teknik yang dibutuhkan oleh matakuliah beserta pemeliharaannya.

b) Dosen bertanggungjawab terhadap pengembangan konten, strategi pembelajaran, dan pengelolaan kelas *online*.

2. Pengembangan Kelas Virtual

2.a) Tanggung jawab dosen pengampu dalam pengelolaan kelas virtual.

- (1) desain isi dan membuat konten map
- (2) merumuskan tujuan
- (3) mengupload materi
- (4) mengelola materi
- (5) merancang strategi pembelajaran
- (6) mengelola pembelajaran :menyusun langkah-langkah kegiatan pembelajaran dan menulis tugas
- (7) menyusun alat evaluasi/tes
- (8) mengontrol kehadiran, baik jumlah kehadiran, lama kehadiran, aktivitas yang dilakukan mahasiswa.

3. Pengembangan Bahan Ajar

3.a) Jenis-jenis bahan ajar yang digunakan untuk mata kuliah yang diselenggarakan secara *e-learning*.

- (1) Teks langsung yang ditulis dari LMS
- (2) Power point
- (3) PDF
- (4) Video
- (5) Audio
- (6) Link ke website dari link yang relevan

3.b) Proses penyajian bahan belajar *online*

Mengembangkan sendiri dan memanfaatkan sumber belajar yang tersedia di lapangan.

- 3.c) Siapa saja yang terlibat dalam mengembangkan dan mengupload bahan ajar tersebut.

4. Pengembangan Alat Evaluasi

4.a) Pihak yang mengembangkan alat evaluasi.

4.b) Pengembangan alat evaluasi kedalam *system online*.

Setelah materi evaluasi sudah ada, matakuliah hanya mengikuti prosedur dan dirancang oleh LMS.

5. Faktor Pendukung dan Penghambat

5.a) Faktor-faktor yang mendukung proses analisis *e-learning*.

Adanya referensi yang cukup dan dosen serta tim pengembang yang kooperatif.

5.b) Faktor-faktor yang menghambat proses analisis *e-learning* ini, adalah sebagai berikut :

- (1) Infrastruktur dari UNJ.
- (2) Waktu
- (3) Kemampuan teknik.
- (4) Karakter mahasiswa.

4) Pelaksanaan *e-learning*

1. Pelaksanaan Pembelajaran Tatap Muka

1.a) Proses pelaksanaan pembelajaran tatap muka.

Perkuliahan tatap-muka dilaksanakan apabila suatu topik memerlukan pendalaman diskusi yang lebih luas dan memerlukan praktek. Perkuliahan biasanya dilakukan dalam bentuk diskusi kelas dan presentasi oleh mahasiswa.

2. Pelaksanaan Pembelajaran *Online*

2.a) Proses pelaksanaan pembelajaran *online*.

Sama seperti kuliah tatap-muka, ada materi online yang sudah terjadwalkan di dalam silabus perkuliahan. Frekuensi tatap muka tidak ditentukan jumlahnya tergantung pada karakteristik materinya. Jadi jelas pertemuan tatap-muka sama dengan jumlah topik yang memerlukan pendalaman. Perkuliahan *online* lebih banyak digunakan jika mahasiswa harus lebih banyak membaca referensi, memahami, dan merefleksikannya. 20% saja yang digunakan dalam sinkronous, lebih banyak asinkronous.

3. Faktor Pendukung dan Penghambat

3.a) Faktor-faktor yang mendukung proses analisis *e-learning*.

- (1) Kesiapan mahasiswa yang sudah cukup baik, sehingga ketika diperkenalkan dengan *e-learning* mereka tidak terlalu kesulitan mengikutinya.
- (2) Dukungan jurusan.

3.b) Faktor-faktor yang menghambat proses analisis *e-learning*.

1. Infrastruktur di UNJ

Kompetensi, karena kemampuan pengembang diperoleh secara otodidak dari berbagai buku-buku yang tersedia, tanpa ikut pelatihan.

c. Analisis Dokumen

Analisis dokumen dilakukan untuk menggali informasi terkait pelaksanaan *blended learning* yang diantaranya: jumlah dosen yang melaksanakan *blended learning*, penggunaan *platform* dan *hosting e-learning*, jenis *blended learning* menurut Badrul Khan yang dilakukan oleh dosen, kelengkapan unsur-unsur pembelajaran menurut prinsip *e-learning*, dan model penyajian *learning object* pada setiap topik di mata kuliah.

1) Jumlah dosen yang melakukan *blended learning*

Di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta sebanyak 7 dosen menerapkan *blended learning*. Seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.2:

Jumlah dosen Jurusan KTP yang menerapkan *blended learning*

No.	Nama Dosen	Mata Kuliah	Semester
1	Dewi S. Prawiradilaga	Disain Pembelajaran	103
		Disain E-learning	100
		Teknologi Kinerja	100
		Teori Belajar dan Pembelajaran	103
2	Murti K. Wirasti	Disain E-learning	102
		Komunikasi Visual	102
		Dasar-dasar Komunikasi	103
		Pengantar Teknologi Informasi dan Komunikasi	103
3	Uwes A. Chaeruman	Pengantar Organisasi Belajar	103
		Disain Pembelajaran	103

4	Cecep Kustandi	Profesi Kependidikan	100
		Psikologi Pendidikan	100
5	K. Imbar Nursetyo	Animasi	100
		Komputer Grafis	102
		Disain Web	102
		Teori Belajar dan Pembelajaran	103
		Pengenalan Komputer	103
6	Diana Ariani	Disain e-learning	100
		Statistika	103
7	Nurdin Ibrahim	Sistem Belajar Terbuka	103

2) Penggunaan platform dan *hosting*

Ketujuh dosen di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang menerapkan *blended learning* memakai dua jenis *platform* dan *hosting* yang berbeda-beda, seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.3:

Jumlah dosen Jurusan KTP yang menerapkan *blended learning*

No.	Nama Dosen	Mata Kuliah	Platform	Hosting
1	Dewi S. Prawiradilaga	Disain Pembelajaran	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=1215DISAIN_003
		Disain E-learning	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=DEL1
		Teknologi Kinerja	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=1215TEKKIN
		Teori Belajar dan Pembelajaran	Claroline	http://unj.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=1215TBP
2	Murti K. Wirasti	Disain E-learning	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=DEL102
		Komunikasi	Claroline	http://www.courses.web-

		Visual		bali.net/claroline/course/index.php?cid=1030
		Dasar-dasar Komunikasi	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=1103
		Pengantar Teknologi Informasi dan Komunikasi	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=1071
3	Uwes A. Chaeruman	Pengantar Organisasi Belajar	Moodle	http://teknologipendidikan.web.id/course/index.php?categoryid=3
		Disain Pembelajaran	Moodle	http://teknologipendidikan.web.id/course/index.php?categoryid=2
4	Cecep Kustandi	Profesi Kependidikan	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=0591
		Psikologi Pendidikan	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=PSIKOPEND
5	K. Imbar Nursetyo	Animasi	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=ANIM
		Komputer Grafis	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=KOMGRAF
		Disain Web	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=DEWEB
		Teori Belajar dan Pembelajaran	Claroline	http://unj.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=TBPIMBAR
		Pengenalan Komputer	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=PKOM
6	Diana Ariani	Disain e-learning	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=DEL1C
		Statistika	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=DEL1C

				bali.net/claroline/course/index.php?cid=241009
7	Nurdin Ibrahim	Sistem Belajar Terbuka	Claroline	http://www.courses.web-bali.net/claroline/course/index.php?cid=SBTJJ

3) Jenis *blended learning* menurut Badrul Khan

6 dari 7 dosen yang melaksanakan *blended learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1). menerapkan jenis *blended learning* menurut Badrul Khan yaitu Kombinasi Offline dan Online Learning. Sedangkan hanya seorang dosen memadukannya dengan jenis *blended learning* yaitu Kombinasi antara pembelajaran terstruktur dan tidak terstruktur, seperti tabel berikut:

Blended Learning	MATA KULIAH																			
	DSP				MKW				UAC		CK		KIN				DA		NI	
	DI S N A L	D E L	T E K N	T B P	D E L	K M V I S	D S K O M	P T I K	P O B	D I S N A L	P R O F E N	P S I P E N	A N I M	K M G R F	D W E B	T B P	P K O M	D E L	S T A T	S B T
Kombinasi Offline dan Online Learning																				
Blog untuk materi kuliah	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Blog untuk	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A			A	A	A	A	A	A

Blended ag Learning	MATA KULIAH																			
	DSP				MKW				UAC		CK		KIN				DA		NI	
	DI S N A L	D E L	T E K I N	T B P	D E L	K M V I S	D S K O M	P T I K	P O B	DI S N A L	P R O F E N	P S I P E N	A N I M	K M G R F	D W E B	T B P	P K O M	D E L	S T A T	S B T
tugas																				
Email untuk pengumuman	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A						A	A	A
Email untuk penugasan	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A			A	A	A
Presentasi di kelas	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A
Diskusi di kelas	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Kombinasi antara Belajar Mandiri (Self-Paced) dengan Live and Collaborative Learning																				
Modul cetak																				
Video (VCD/DVD)				A		A	A		A	A			A	A	A		A	A		
Multimedia (CD-ROM)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Fleksibilitas tempat akses materi	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

Blended ag Learning	MATA KULIAH																			
	DSP				MKW				UAC		CK		KIN				DA		NI	
	DI S N A L	D E L	T E K N	T B P	D E L	K M V I S	D S K O M	P T I K	P O B	DI S N A L	P R O F E N	P S I P E N	A N I M	K M G R F	D W E B	T B P	P K O M	D E L	S T A T	S B T
Fleksibilit as waktu akses materi	A	A	A	A	A	A	A	A					A	A		A	A	A	A	
Fleksibilit as kecepatan akses materi	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Dikusi dan penugas an via chatting	A	A	A	A		A	A	A			A	A						A	A	
Dikusi dan penugas an via video- conferen ce																				
Dikusi dan penugas an via ponsel (sms or call)					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Diskusi dan penugas an via milist																				
Dikusi dan penugas an via e- mail					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Kombin asi																				

Blended ag Learning	MATA KULIAH																				
	DSP				MKW				UAC		CK		KIN					DA		NI	
	DI S N A L	D E L	T E K N	T B P	D E L	K M V I S	D S K O M	P T I K	P O B	DI S N A L	P R O F E N	P S I P E N	A N I M	K M G R F	D W E B	T B P	P K O M	D E L	S T A T	S B T	
antara pembela jaran terstrukt ur dan tidak terstrukt ur																					
Pembelaj aran terurut dan te- rencana	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Fleksibilit as urutan penyaj ian materi sesuai kebutuh- an		A	A		A								A	A			A	A			
Penugas an ter- struktur	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Kebebas an memil ih tema penugas an													A	A							
Kebebas an memil ih waktu penugas an													A	A							
Kebebas an unjuk kinerja dan evaluasi								A					A	A							

Blended Learning	MATA KULIAH																			
	DSP				MKW				UAC		CK		KIN				DA		NI	
	DISN	DEL	TEK	TBP	DEL	KMVIS	DSKOM	PTIK	POB	DISN	PROFEN	PSIPEN	ANIM	KMGRF	DWEB	TBP	PKOM	DEL	STAT	SBT
Kombinasi Belajar, Praktek dan Performance Support																				
Pelaksanaan praktek secara online		A			A										A		A	A		
Pelaksanaan simulasi secara online													A	A						
Pelaksanaan demonstrasi secara online		A			A								A	A			A	A		
KESIMPULAN	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom	Kom
	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin	bin
	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi	asi
	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli	ffli
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed	ed
	an	an	an	an	an	an	an	an	an	an	an	an	an	an	an	an	an	an	an	an
	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli	nli

Blended ag Learning	MATA KULIAH																			
	DSP				MKW				UAC		CK		KIN					DA		NI
	DI S N A L	D E L	T E K N	T B P	D E L	K M V I S	D S K O M	P T I K	P O B	DI S N A L	P R O F E N	P S I .P E N	A N I M	K M G R F	D W E B	T B P	P K O M	D E L	S T A T	S B T
	n e L e a r n i n g	i n e L e a r n i n g	n e L e a r n i n g	n e L e a r n i n g	i n e L e a r n i n g	n e L e a r n i n g	n e L e a r n i n g	n e L e a r n i n g	n e L e a r n i n g	n e L e a r n i n g	n e L e a r n i n g	a j a r a n t e r s t r u k t u r d a n t i d a k t e r s t r u k t u r	a j a r a n t e r s t r u k t u r d a n t i d a k t e r s t r u k t u r	k d a n P e r f o r m a n c e S u p p o r t	n e L e a r n i n g	n i n g	i n e L e a r n i n g	n e L e a r n i n g	n e L e a r n i n g	
	Kombinasi Offline dan Online Learning				Kombinasi Offline dan Online Learning				Kombi nasi Offline dan Online Learn ing		Kombi nasi Offline dan Online Learn ing		Kombinasi antara pembelajaran terstruktur dan tidak terstruktur - Kombinasi Offline dan Online Learning					Kombi nasi Offline dan Online Learn ing		K o m b i n a s i O f f l i n e d a n O n l i

Blended ag Learning	MATA KULIAH																				
	DSP				MKW				UAC		CK		KIN					DA		NI	
	DI S N A L	D E L	T E K N	T B P	D E L	K M V I S	D S K O M	P T I K	P O B	DI S N A L	P R O F E N	P S I P E N	A N I M	K M G R F	D W E B	T B P	P K O M	D E L	S T A T	S B T	
																				n e L e a r i n g	

4) Kelengkapan unsur-unsur pembelajaran menurut prinsip *e-learning*

Tabel berikut akan menjelaskan kelengkapan unsur-unsur pembelajaran menurut prinsip *e-learning* yang diterapkan pada *blended learning* oleh dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1).

Tabel 4.5:

Kelengkapan unsur-unsur prinsip e-learning pada blended learning

No.	Nama Dosen	Mata Kuliah	Silabus	Variasi format media	Forum diskusi	Penugasan	Tes/asesmen	
1	Dewi S. Prawiradilaga	Disain Pembelajaran	103	ADA	.SWF, HTML, .PDF, URL, .JPEG	ADA	ADA	
		Disain E-learning	100	ADA	.SWF, HTML, .PDF, URL, .JPEG, .DOC	ADA	ADA	-
		Teknologi	100	-	.PDF, .DOC,	ADA	ADA	-

No.	Nama Dosen	Mata Kuliah	Silabus	Variasi format media	Forum diskusi	Penugasan	Tes/asesmen	
		Kinerja		URL, JPEG				
		Teori Belajar dan Pembelajaran	103	ADA	.JPEG, HTML, PDF, PPT, URL, DOC, SWF	ADA	ADA	ADA
2	Murti K. Wirasti	Disain E-learning	102	ADA	.JPEG, .PDF, PNG, URL, .SWF	-	-	-
		Komunikasi Visual	102	ADA	.JPEG, .PDF	ADA	ADA	ADA
		Dasar-dasar Komunikasi	103	ADA	.JPEG, .PNG, .PDF, HTML, URL, .GIF	ADA	ADA	ADA
		Pengantar Teknologi Informasi dan Komunikasi	103	ADA	.JPEG, .PDF, .PPT, HTML, .PNG	-	ADA	-
3	Uwes A. Chaeruman	Pengantar Organisasi Belajar	103	ADA	.HTML, PRESENTATION (SWF, PPT, URL SLIDESHARE)	ADA	ADA	ADA
		Disain Pembelajaran	103	ADA	.HTML, PRESENTATION (SWF, PPT, URL SLIDESHARE)	ADA	ADA	ADA
4	Cecep Kustandi	Profesi Kependidikan	100	ADA	.DOC, .PDF	-	ADA	ADA
		Psikologi Pendidikan	100	ADA	.PDF, .JPEG	-	-	ADA
5	K. Imbar Nursetyo	Animasi	100	-	HTML, .GIF	-	-	ADA
		Komputer Grafis	102	-	URL	-	ADA	ADA
		Disain Web	102	ADA	URL, HTML, TXT, .SWF, .PDF	ADA	ADA	ADA
		Teori Belajar dan Pembelajaran	103	-	JPEG, HTML, PDF, PPT, URL, DOC, SWF	-	ADA	-
		Pengenalan Komputer	103	-	.XLS, .SWF	-	ADA	-
6	Diana Ariani	Disain e-learning	100	-	.PDF, .JPEG, URL, .SWF	ADA	ADA	ADA
		Statistika	103	ADA	HTML, .DOC, PNG, JPEG, PPT, XLS, PDF	-	ADA	-

No.	Nama Dosen	Mata Kuliah		Silabus	Variasi format media	Forum diskusi	Penugasan	Tes/asesmen
7	Nurdin Ibrahim	Sistem Belajar Terbuka	103	ADA	PDF, JPEG, DOC, URL, PPT	-	-	ADA

5) Model penyajian *learning object* pada setiap topik di mata kuliah

Berdasarkan *learning object* yang disajikan pada setiap topik pada *coursesite*, ada beberapa model penyajian yang diterapkan oleh dosen. 2 dosen menggunakan model penyajian LO yaitu *Deductive-Evaluative*, 2 dosen menggunakan model penyajian LO yaitu *Analytical - Synthetic-Evaluative*, 2 dosen menggunakan model penyajian LO yaitu *Concret–Generic*, dan seorang dosen menggabungkan model *Analogue-Analytical* dan *Concrete–Generic* pada penyajian LO di *coursesitenya*. Lihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6:
Model penyajian *learning object* pada *coursesite*

No.	Nama Dosen	Mata Kuliah		Analogue-Analytical	Concrete-Generic	Deductive-Evaluative	Analytical-Synthetic-Evaluative	Relational-Synthetic	KESIMPULAN
				Konsep => contoh => konsep => latihan => konsep => contoh	Konsep => latihan => konsep => konsep => latihan => contoh => latihan => konsep	Konsep => latihan => konsep => latihan => konsep => contoh	Konsep => latihan => konsep => latihan => konsep => contoh => latihan => konsep	Konsep => contoh => latihan => konsep => latihan => konsep	
1	Dewi S. Prawiradilaga	Disain Pembelajaran	103			A			Deductive-Evaluative
		Disain E-learning	100	A					
		Teknologi Kinerja	100			A			
		Teori Belajar dan Pembelajaran	103				A		
2	Murti K. Wirasti	Disain E-learning	102	A					Analytical-Synthetic-Evaluative
		Komunikasi Visual	102				A		
		Dasar-dasar Komunikasi	103				A		
		Pengantar Teknologi Informasi dan Komunikasi	103			A			
3	Uwes A. Chaeruman	Pengantar Organisasi Belajar				A			Deductive-Evaluative

No.	Nama Dosen	Mata Kuliah		Analogue-Analytical	Concrete-Generic	Deductive-Evaluative	Analytical-Synthetic-Evaluative	Relational-Synthetic	KESIMPULAN
				Konsep => contoh => konsep => latihan => konsep => contoh	Konsep => latihan => konsep => contoh => latihan => konsep => contoh => latihan => konsep	Konsep => latihan => konsep => latihan => konsep => contoh	Konsep => latihan => konsep => latihan => contoh => latihan => konsep	Konsep => contoh => latihan => konsep => contoh =>latihan => konsep	
		Disain Pembelajaran				A			
4	Cecep Kustandi	Profesi Kependidikan	100		A				Concrete- Generic
		Psikologi Pendidikan	100		A				
5	K. Imbar Nursetyo	Animasi	100		A				Concrete- Generic
		Komputer Grafis	102		A				
		Disain Web	102		A				
		Teori Belajar dan Pembelajaran	103					A	
		Pengenalan Komputer	103						
6	Diana Ariani	Disain e-learning	100	A					Analogue- Analytical dan Concrete- Generic
		Statistika	103		A				

No.	Nama Dosen	Mata Kuliah		Analogue-Analytical	Concrete-Generic	Deductive-Evaluative	Analytical-Synthetic-Evaluative	Relational-Synthetic	KESIMPULAN
				Konsep => contoh => konsep => latihan => konsep => contoh	Konsep => latihan => konsep => contoh => latihan => konsep => contoh => latihan => konsep	Konsep => latihan => konsep => latihan => konsep => contoh	Konsep => latihan => konsep => latihan => contoh => latihan => konsep	Konsep => contoh => latihan => konsep => contoh =>latihan => konsep	
7	Nurdin Ibrahim	Sistem Belajar Terbuka	103	A					Analogue-Analytical

2. Mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1)

Pada bagian ini akan menjelaskan tentang hasil penelitian yang didapat penyebaran angket kepada mahasiswa di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1). Aspek yang digali pada penyebaran angket kepada mahasiswa ialah untuk mengetahui dari aspek pelaksanaan blended learning diantaranya: metode pembelajaran, jenis-jenis bahan ajar, jenis-jenis alat evaluasi, dan strategi pembelajaran.

1. Metode pembelajaran pada perkuliahan melalui *e-learning*

1.a) Presentasi secara *e-learning*

Sebanyak 74,67% mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) berpendapat bahwa pada perkuliahan diselenggarakan presentasi dengan mengunggah slide presentasi pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>).

1.b) Demonstrasi secara *e-learning*

Sebanyak 18,67% mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) berpendapat bahwa pada perkuliahan diselenggarakan demonstrasi yang mengunggah video demonstrasi ke laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>).

1.c) Diskusi secara *e-learning*

Sebanyak 92% mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) berpendapat bahwa pada perkuliahan diselenggarakan diskusi melalui fasilitas forum diskusi melalui laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>).

1.d) Simulasi dan permainan secara *e-learning*

Sebanyak 6,67% mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) berpendapat bahwa pada perkuliahan diselenggarakan simulasi dan permainan dengan rincian : 9,33% Mahasiswa mengatakan bahwa dilakukan dengan mengunggah simulasi dan permainan melalui laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>); dan 5,33% menyimpan simulasi dan permainan dalam CD-ROM dan didistribusikan kepada mahasiswa.

1.e) Tanya-jawab atau tutorial secara *real-time (synchronous)*

Sebanyak 42,67% mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) berpendapat bahwa pada perkuliahan diselenggarakan tanya jawab atau tutorial elektronik secara langsung/real time (*synchronous*) via: 13,33% melalui SMS

dan *Blackberry Messenger* (BBM); 26,67% melalui *Chatting*; 46,67% dilakukan melalui fasilitas *chat* yang telah tersedia pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>) ; 28% melalui fasilitas *messenger service* lain seperti YM, Google Talk, dll; dan 5,33% menggunakan aplikasi lainnya.

1.f) **Tanya jawab atau tutorial elektronik secara tertunda/ tidak real time (*asynchronous*)**

Sebanyak 40% mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) berpendapat bahwa pada perkuliahan diselenggarakan tanya jawab atau tutorial elektronik secara secara tertunda atau tidak *real time (asynchronous)* via: 16% menggunakan SMS dan BBM; 29,33% menggunakan *post* elektronik; 40% melalui *e-mail* ke masing-masing mahasiswa; 32% menggunakan *Groupware* seperti *YahooGroups* atau *Newsgroup* yang difasilitasi oleh (<http://courses.web-bali.net>); sedangkan 9,33% mengatakan telah menggunakan aplikasi lain.

1.g) **Membaca, mengkaji, dan mempelajari literature secara e-learning**

Sebanyak 53,33% mahasiswa mengatakan bahwa diselenggarakan: membaca, mengkaji, dan mempelajari literature secara *e-learning*, diantaranya: 85,33% melalui pencarian mandiri dengan internet menggunakan *search engine* (Google, Yahoo, dll); dan 93,33% mengunduh materi (dalam format ppt, pdf, html, video, dll) yang sudah diunggah (*upload*) dosen pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>).

1.h) **Menulis makalah individu, hasil kajian buku, dan refleksi topik-topik perkuliahan secara *e-learning***

Sebanyak 56% mahasiswa mengatakan bahwa diselenggarakan: menulis makalah individu, hasil kajian buku, dan refleksi topik-topik perkuliahan secara *e-learning*, dengan rincian:

- (1) 69,33% mengirim tulisan (makalah dll) dengan cara *submit* langsung via fasilitas *submit assignment* yang ada pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>).
- (2) 58,67% mengupload tulisan (makalah, refleksi, dll) dengan cara: 58,67% *posting* di *blog* laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>); 13,33% *posting* di *blog*

pribadi mahasiswa; dan 32,00% *posting* di *blog* komunitas mahasiswa yang disarankan, seperti (<http://tpers.net>).

- (3) 41,33% meneliti (*research*), mengerjakan proyek/tugas akhir (*project*) secara kolaboratif dengan memanfaatkan fasilitas internet seperti e-mail, BBM, messenger, dll.

2. Jenis-jenis bahan ajar pada perkuliahaan melalui *e-learning*

2.a) *Text-based*

Sebanyak 65% mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) berpendapat bahwa pada perkuliahaan diberikan bahan ajar dengan jenis *based-text*, dalam bentuk: 87,11% dokumen pengolah kata (.doc); 69,33% format *Portable document format* (.PDF); dan 53,33% dalam bentuk HTML.

2.b) *Audio-based*

Sebanyak 16% mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) berpendapat bahwa pada perkuliahaan diberikan bahan ajar dengan jenis *audio-based*, dalam bentuk: 16% konversi file ke dalam bentuk .MP3, .WMF, dll yang diunggah langsung ke laman resmi; 0% MP3 yang didistribusikan langsung kepada mahasiswa; 8% dikemas ke

dalam CD-ROM yang didistribusikan langsung kepada mahasiswa.

2.c) *Multimedia-based*

Sebanyak 37,33% mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) berpendapat bahwa pada perkuliahan diberikan bahan ajar dengan jenis *multimedia-based*, dalam bentuk:

- (1) 44% *slide* presentasi yang dikemas dalam format: 48% *slide-show* yang diunggah langsung ke dalam laman resmi; 20% konversi ke dalam bentuk *.SWF* atau *executable file* lain yang diunggah ke dalam resmi; 50,67% file asli (*.pptx*, dan *.pps*) yang diunggah langsung ke dalam laman resmi; 49,33% file asli (*.pptx* dan *.pps*) yang didistribusikan langsung kepada mahasiswa via USB *flashdisk*; 18,67% konversi ke dalam bentuk *.SWF* atau *executable file* lain yang didistribusikan langsung kepada mahasiswa via USB *flashdisk*.
- (2) 14,67% video yang dikemas dalam format: 17,33% *streaming (upload)* dalam format konversi (*.FLV*, *.WMV*, dll) ke laman resmi dan 6,67% VCD atau DVD yang didistribusikan kepada mahasiswa.

- (3) 17,33% *flash animation* yang dikemas dalam format: 13,33% *streaming (upload)* dalam format .SWF ke laman resmi dan 10,67% CD-ROM yang didistribusikan kepada mahasiswa.

3. Jenis-jenis alat evaluasi pada perkuliahan melalui *e-learning*

3.a) Test

Sebanyak 57,33% mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) mengatakan bahwa pada perkuliahan diberikan tes secara *e-learning* dalam bentuk: 89,33% pilihan ganda; 48,00% menjodohkan; 72% benar/salah; dan 45,33% jawaban singkat.

3.b) Tugas

Sebanyak 54,67% mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) mengatakan bahwa pada perkuliahan diberikan penugasan secara *e-learning* dalam bentuk: 89,33% individual; dan 65,33% kelompok.

3.c) Penilaian partisipasi mahasiswa

Sebanyak 49,33% mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) mengatakan bahwa pada perkuliahan tingkat partisipasi aktif dan kualitas argumentasi mahasiswa

dinilai dengan mengacu pada: 82,67% forum diskusi; 26,67% komentar terhadap posting tulisan teman sejawat; dan 65,33% tutorial elektronik via *chatting*, *SMS*, *BBM*, dan lain-lain.

4. Pendapat mahasiswa tentang strategi pembelajaran melalui *e-learning*

Tabel di bawah ini akan menjelaskan bagaimana pendapat mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1), Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta mengenai strategi pembelajaran dalam penerapan *e-learning*.

Tabel 4.7 :
Data hasil pendapat mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) tentang strategi pembelajaran melalui *e-learning*

No.	Pernyataan	Skala Pendapat			
		SS	S	TS	STS
Dalam persentase (%)					
1.	Pemahaman saya terhadap materi perkuliahan terbantu dengan adanya presentasi dosen via <i>slide</i> presentasi yang diunggah (<i>upload</i>) ke laman resmi (http://courses.web-bali.net).	13,33%	77,33%	8,00%	1,33%
2.	Presentasi dosen via <i>slide</i> presentasi yang diunggah (<i>upload</i>) ke laman resmi (http://courses.web-bali.net) menarik dan mudah saya pahami.	5,33%	80,00%	13,33%	1,33%
3.	Diskusi melalui fasilitas forum diskusi pada laman resmi (http://courses.web-bali.net) membantu saya memahami materi perkuliahan secara lebih mendalam.	8,00%	61,33%	26,67%	4,00%
4.	Frekuensi diskusi melalui fasilitas forum diskusi pada laman resmi (http://courses.web-bali.net) minimal dua kali dalam satu bulan menurut saya terlalu cepat.	4,00%	34,67%	54,67%	6,67%
5.	Saya termotivasi jika dosen memberikan umpan balik segera terhadap argumentasi yang saya	54,67%	45,33%	0,00%	0,00%

No.	Pernyataan	Skala Pendapat			
		SS	S	TS	STS
		Dalam persentase (%)			
	berikan dalam diskusi yang dilakukan melalui fasilitas forum diskusi pada laman resmi (http://courses.web-bali.net)				
6.	Saya termotivasi mengikuti forum diskusi pada laman resmi (http://courses.web-bali.net) ketika partisipasi dalam forum diskusi dijadikan sebagai bagian dari penilaian hasil belajar.	25,33%	62,67%	10,67%	1,33%
7.	Saya lebih menyukai tugas membaca atau mengkaji literatur yang membolehkan saya memilih dan menentukan sendiri (<i>searching</i>) sumber informasi tersebut dari internet.	34,67%	52,00%	13,33%	0,00%
8.	Saya lebih termotivasi membaca, dan mengkaji literatur secara <i>e-learning</i> ketika dijadikan sebagai bagian dari penilaian hasil belajar	13,33%	52,00%	34,67%	0,00%
9.	Saya senang jika ada tutorial secara elektronik melalui cara <i>chatting, BBM, mailing list (group), e-mail</i> , dll yang dilakukan oleh dosen secara regular.	24,00%	60,00%	13,33%	2,67%
10.	Saya senang jika ada demonstrasi materi yang disajikan dalam bentuk video, animasi, atau simulasi yang diunggah di laman resmi (http://courses.web-bali.net) ketika partisipasi dalam forum diskusi dijadikan sebagai bagian dari penilaian hasil belajar.	44,00%	50,67%	2,67%	1,33%
11.	Pemahaman saya akan terbantu jika dibekali dengan demonstrasi materi dalam bentuk video, animasi, atau simulasi dalam VCD, DVD atau CD-ROM yang dapat kami pelajari di rumah.	40,00%	56,00%	4,00%	0,00%
12.	Saya suka menuliskan uraian atau hasil kajian saya terkait dengan topik tertentu kedalam <i>blog</i> baik yang difasilitasi laman resmi (http://courses.web-bali.net) atau <i>blog</i> komunitas mahasiswa lain.	9,33%	46,67%	42,67%	1,33%
13.	Saya lebih suka evaluasi hasil belajar dilakukan dengan tes secara <i>e-learning</i>	8,00%	46,67%	37,33%	8,00%

5. Pendapat mahasiswa tentang *e-learning/blended learning* secara umum

Tabel di bawah ini akan menjelaskan bagaimana pendapat mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) tentang penerapan *e-learning/blended learning* secara umum.

Tabel 4.8 :
Data hasil pendapat mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) tentang *e-learning/blended learning* secara umum

No.	Pernyataan	Skala Pendapat			
		SS	S	TS	STS
		Dalam persentase (%)			
1.	Perkuliahan dengan sistem <i>e-learning/blended learning</i> pada program studi teknologi pendidikan tidaklah diperlukan.	0,00%	2,67%	64,00%	33,33%
2.	Perkulianan dengan sistem <i>e-learning/blended learning</i> pada program studi teknologi pendidikan tidak layak dilaksanakan.	0,00%	5,33%	65,33%	29,33%
3.	Perkulianan dengan sistem <i>e-learning/blended learning</i> pada program studi teknologi pendidikan tidak penting.	1,33%	2,67%	66,67%	28,00%
4.	Saya mengalami kesulitan mengikuti perkuliahan dengan sistem <i>e-learning/blended learning</i>	1,33%	36,00%	56,00%	8,00%
5.	Saya merasa tertantang ketika mengikuti perkuliahan dengan sistem <i>e-learning/blended learning</i> .	8,00%	64,00%	28,00%	0,00%
6.	Saya senang mengikuti perkuliahan dengan sistem <i>e-learning/blended learning</i>	6,67%	68,00%	24,00%	1,33%
7.	Saya mengeluarkan waktu dan tenaga lebih banyak ketika mengikuti perkuliahan dengan dengan sistem <i>e-learning/blended learning</i>	10,67%	46,67%	37,33%	5,33%
8.	Saya mengeluarkan biaya lebih banyak ketika mengikuti perkuliahan dengan sistem <i>e-learning/blended learning</i>	13,33%	41,33%	38,67%	4,00%
9.	Saya lebih suka belajar dengan tatap muka penuh seperti biasa daripada harus mengikuti perkuliahan dengan sistem <i>e-learning/blended learning</i>	6,67%	38,67%	48,00%	9,33%
10.	Dengan sistem <i>e-learning/blended learning</i> , saya bisa belajar sesuai dengan kecepatan	10,67%	65,33%	22,67%	0,00%

No.	Pernyataan	Skala Pendapat			
		SS	S	TS	STS
		Dalam persentase (%)			
	belajar saya sendiri				
11.	Dengan sistem <i>e-learning</i> saya tidak terikat harus hadir secara fisik dalam perkuliahan.	22,67%	66,67%	6,67%	1,33%
12.	Saya mengalami kesulitan mendapatkan akses internet di rumah agar bisa mengikuti perkuliahan dengan sistem <i>e-learning/blended learning</i>	17,33%	37,33%	37,33%	5,33%
13.	Saya mengalami kesulitan mendapatkan akses internet di kampus agar bisa mengikuti perkuliahan dengan sistem <i>e-learning/blended learning</i>	22,67%	41,33%	34,67%	4,00%

BAB V

PEMBAHASAN

A. Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1)

Berdasarkan pada tujuan penelitian yang disebutkan pada Bab III, penelitian ini secara khusus akan meneliti penerapan *e-learning* di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta yang dilihat dari aspek pedagogis. Aspek pedagogis yang menjadi acuan dalam meneliti penerapan *e-learning* mengacu pada: analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan pelaksanaan (*implementation*).

1. Analisis (*analysis*)

Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) dalam penyelenggaraan *e-learning* melakukan serangkaian analisis terlebih dahulu. Salah satu analisis yang dilakukan ialah mempertimbangkan kelayakan dan kebutuhan *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1). Analisis kelayakan dan kebutuhan memang tidak secara resmi dilakukan, dimana tim pengembang melakukan uji-coba kepada mahasiswa baik dalam skala kecil maupun besar. Hasil analisis yang diperoleh dari uji-coba tersebut ialah bahwa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) sudah sesuai aspek teknisnya namun ada beberapa catatan yang harus diperhatikan yaitu budaya belajar dalam perkuliahan secara elektronik dan budaya kemandirian belajar mahasiswa yang masih rendah.

Diluar dari analisis kebutuhan dari mahasiswa, analisis kelayakan juga dilakukan dengan cara mempertimbangkan sarana dan prasarana. Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) dalam melaksanakan uji kelayakan seperti mempertimbangkan jumlah mahasiswa dengan kondisi kelas. Dari sisi sarana, jurusan ini juga sudah menguji keadaan jaringan, *hardware*, dan *software* penunjang perkuliahan *e-learning*. Bahkan dari sisi keilmuan, Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) menjaga sekali keilmuan dengan cara melakukan serangkaian kajian terhadap *platform (software)* dan materi berdasarkan lingkup keilmuan Teknologi Pendidikan. Hasil uji-coba

yang sudah dilakukan membawa dampak bahwa memang sudah saatnya *e-learning* harus diterapkan di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1).

Peserta didik atau mahasiswa merupakan hal terpenting yang menjadi acuan dalam pelaksanaan *e-learning*. Hal tersebut menjadi landasan mengapa analisis karakteristik peserta didik perlu dilakukan. Oleh sebab itu, dosen-dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) pada tahap analisis mahasiswa menyebarkan kuesioner untuk mengkaji kesiapan mahasiswanya dalam kelas virtual. Analisis karakteristik mahasiswa yang dilakukan oleh mayoritas dosen mempertimbangkan hal penting yakni kemampuan mahasiswanya dalam penguasaan aplikasi komputer diantaranya: pengolah kata (*MS. Word* atau sejenisnya), penguasaan pengolah presentasi (*MS. PowerPoint, Open Impress*, atau sejenis), dan penguasaan pengolah angka (*MS. Excell* atau sejenisnya). Sedikit dosen yang mempertimbangkan mahasiswanya perlu menguasai beberapa aplikasi komputer seperti: pengolah *image/foto* (*Adobe Photoshop*, dll) dan pengolah multimedia (*Movie Maker, Macromedia Flash*, dll).

Seluruh dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) berpendapat bahwa perlu sekali mahasiswanya mengenal aplikasi internet sebelum masuk ke perkuliahan *e-learning*. Beberapa aplikasi internet yang menurut dosen-dosen tersebut penting sekali untuk dikenal dan digunakan oleh mahasiswa diantaranya: *e-mail* (*e-mail, mailing list, news groups*, atau

sejenis); *browsing/searching* (seperti *Google, Yahoo*, atau sejenis); konferensi/dialog komputer/elektronik (*chatting, PC to PC call*, dll); dan jejaring sosial (*Twitter, Facebook*, atau sejenis) namun hanya beberapa dosen yang beranggapan bahwa mahasiswa perlu menguasai aplikasi *blogging* (*Wordpress, Multipliy, Drupal*, atau sejenis).

Seluruh dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) juga mempertimbangkan lingkungan dari mahasiswa yang dapat mendukung penerapan *e-learning*. Hanya sedikit dosen yang berpendapat bahwa mahasiswa wajib memiliki *PC, Notebook*, atau *Laptop*. Di sisi lain, dosen beranggapan bahwa perlu sekali mempertimbangkan ketersediaan dan kepemilikan akses internet dari mahasiswa, dimana internet dapat mudah diakses di rumah, warung internet, maupun melalui *mobile internet modem*. Akses di area kampus juga perlu sekali tersedia seperti ketersediaan *WiFi* atau *hotspot* secara gratis. Sebagian dosen berpendapat bahwa kecepatan akses internet pada mahasiswa dan di area kampus bukan merupakan hal terpenting yang harus dimiliki dalam penyelenggaraan *e-learning*. Dalam pelaksanaan *e-learning* selain harus tersedianya jaringan internet yang memadai, juga harus tersedia dukungan fasilitas komputer (*PC, laptop*, dll) dalam kampus. Agar dapat memonitor, mengevaluasi kegiatan belajar mahasiswa selain harus memiliki akses internet, dosen juga harus memiliki fasilitas komputer (*PC, laptop*) di rumah.

Dosen-dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) sebelum menyelenggarakan mata kuliah secara *online* berpendapat bahwa tidak semua materi dapat di-*online*-kan. Ada aktivitas analisis materi yang dilakukan oleh Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1). Aktivitas ini dilakukan dengan cara identifikasi mata kuliah yang topik-topiknya cocok dilaksanakan melalui *e-learning*. Analisis materi dilakukan oleh dosen pengampu, tim pengembang, dan rekan sejawat melalui: *Chunks of Contents* untuk diisi dalam *Learning Paths* berdasarkan ragam pengetahuan dan hanya pemilihan mata kuliah yang memiliki kognitif tinggi saja. Analisis juga dilakukan melalui pertimbangan ragam pengetahuan dari suatu materi. Prosesnya dengan mempelajari tujuan pembelajaran lalu mempertimbangkan apakah tujuan pembelajaran tersebut dapat dicapai dengan menggunakan konsep *e-learning*. Hasil dari analisis materi diperoleh sejumlah mata kuliah yang cocok untuk dikembangkan melalui *e-learning*. Materi yang dikembangkan juga sangat bergantung pada dosen pengampunya.

Analisis media dan lingkungan *e-learning* juga menjadi perhatian bagi dosen-dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1). Tim pengembang yang terdiri dari ketua jurusan, web-manager, dan dosen yang tergabung dalam tim pengembang melakukan kajian dengan membandingkan berbagai *platform* untuk *e-learning*. Pemilihan *platform* dilihat dari yang kandungan pembelajaran tertinggi. *Tools* yang tersedia pada

platform ditelisi hanya sebatas mencoba untuk menggunakannya dan dilihat kemungkinan untuk digunakan dalam pembelajaran seperti: forum, *blog*, tugas, ujian, dan diskusi *online*. Dari sisi analisis lingkungan, tim pengembang *e-learning* menganalisis infrastruktur seperti: *server*, *access point*, dan jaringan.

Analisis sudah dilakukan juga oleh dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) ialah pertimbangan terhadap metode pembelajaran secara *e-learning*. Hal ini dilandasi oleh pendapat dosen bahwa dalam menentukan metode pembelajaran *online* maupun secara tatap muka harus relevan juga dengan karakteristik mahasiswanya.

Pelaksanaan *e-learning* juga perlu memperhatikan kompetensi yang harus dimiliki oleh mahasiswa dalam perkuliahan. Oleh sebab itu, seluruh dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) berpendapat bahwa menentukan jenis penugasan juga harus relevan dengan karakteristik mahasiswanya. Dosen di jurusan tersebut berpendapat bahwa selama perkuliahan *online* dapat memberikan penugasan baik individu maupun berkelompok.

Sumber daya manusia merupakan hal penting dalam penyelenggaraan *e-learning*. Oleh sebab itu, tim pengembang juga menganalisis dari pihak dosen melalui penyebaran kuesioner untuk melihat kesiapan dosen dalam mengajar pada perkuliahan *online*. Analisis juga dilakukan untuk melihat

kemampuan dosen dalam menguasai pengoperasian aplikasi-aplikasi komputer (seperti *MS. Word, MS.Powerpoint, edit foto, edit video*, dll) dan aplikasi-aplikasi internet (*e-mail, blog, Facebook*, dll).

Selain sisi kesiapan dosen, ada beberapa faktor yang menurut dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) akan menjadi pendukung pelaksanaan *e-learning*, diantaranya: SDM, anggaran Program Studi TP, ketersediaan data dan keterbukaan jurusan terhadap inovasi, dan dukungan jurusan baik kebijakan maupun fasilitas. Disamping faktor pendukung, dosen menilai ada beberapa faktor yang akan menjadi penghambat dalam pelaksanaan *e-learning*, diantaranya: waktu, kebijakan di tingkat Fakultas, khususnya dalam hal biaya; belum ada kesiapan UNJ atas infrastruktur; belum ada keterbukaan dari pihak pimpinan UNJ; kadang-kadang data yang diperlukan tidak lengkap; serta aksesibilitas terhadap berbagai alternatif *platform* yang tidak gratis, sehingga inovasi terbatas pada *platform* gratis saja.

2. Perancangan (*design*)

Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) dalam penyelenggaraan *e-learning* membuat desain terlebih dahulu agar konsep perkuliahan *e-learning* dapat mencapai tujuan. Tujuan pembelajaran bagi dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) menjadi acuan dalam perkuliahan, oleh sebab itu pendekatan khusus yang digunakan dalam merumuskan

tujuan pembelajaran ialah melalui analisis tugas sebagai seorang pendidik. Untuk mencapai tujuan pembelajaran perlu mengelola materi pembelajaran *online* sebaik mungkin. Dosen di jurusan ini dalam mengorganisasikan materi menggunakan prinsip *chunking*, prinsip desain pembelajaran, analisis pembelajaran, dan prinsip desain pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Secara lebih khusus, materi yang akan disajikan secara *online* mempertimbangkan ragam pengetahuan, sifat materi dan tujuan perkuliahan; dan keterkaitan antara satu topik dengan topik lainnya, apakah bersifat hirarki, prosedural atau klaster.

Penentuan strategi pembelajaran melalui *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) dilakukan secara kombinasi dari tatap-muka dan *online* atau dikenal dengan *blended learning*. Hanya sedikit dosen yang menganggap bahwa dapat menggunakan *blended learning* antara pembelajaran terstruktur dengan tidak terstruktur. Sebagian dosen menganggap bahwa dapat menerapkan *blended learning* antara belajar mandiri, tatap muka, pembelajaran kolaboratif. Mayoritas dosen di jurusan ini mempertimbangkan karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang menuntut klarifikasi atau diskusi mendalam dengan bimbingan dosen. Di lain sisi, dosen juga berpendapat bahwa karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang menuntut penguasaan keterampilan yang harus ditunjukkan sebagai dasar dirancangnya strategi pembelajaran secara tatap

muka. Akan tetapi, dosen di jurusan ini tidak menyetujui bahwa karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang menuntut penggunaan *tool* dalam *e-learning* jika mahal dan menuntut keahlian tinggi.

Tolak ukur strategi pembelajaran ialah dengan mempertimbangkan karakteristik materi; tujuan dan topik yang akan dipelajari oleh mahasiswa; serta kemandirian dan penguatan materi yang tidak dapat dilakukan dengan *e-learning* saja. Penentuan rancangan strategi perkuliahan secara *online* menurut dosen di jurusan ini perlu mempertimbangkan karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang menuntut penguasaan domain pengetahuan dan pastinya tidak menuntut klarifikasi atau diskusi mendalam dengan bimbingan dosen.

Penentuan strategi penyampaian materi juga melihat karakteristik dari kemampuan (tujuan) yang harus dikuasai mahasiswa pada materi yang akan dipelajari. Jika tujuan/materi bersifat konseptual, faktual, materi untuk memberikan pengetahuan baru dilakukan secara *online*, sedangkan materi yang memerlukan pendalaman, diskusi, praktek dilakukan secara tatap muka. Secara lebih rinci, dosen-dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) sudah menentukan metode dan skema pemanfaatan *tools* dalam *e-learning*. Dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) dapat melakukan presentasi dengan mengupload *slide* presentasi ke laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan

(<http://teknologipendidikan.web.id>) dalam strategi pembelajaran *online* mereka. Untuk menyelenggarakan demonstrasi, dosen dapat melakukan demonstrasi dengan cara mengupload video-video demonstrasi tertentu kedalam laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>). Jika ingin melakukan diskusi dengan mahasiswa, dosen dapat melakukan diskusi melalui fasilitas forum diskusi yang telah tersedia pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>). Karena strategi pembelajarannya yang dilakukan ialah *blended learning*, untuk kegiatan tanya-jawab atau tutorial dapat dilakukan secara *real time (synchronous)* maupun tidak *real time (asynchronous)*. Secara *real time (synchronous)*, dosen dapat melakukan tanya jawab atau tutorial elektronik secara langsung/*real time (synchronous)* melalui fasilitas *chat* pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>), serta fasilitas *messenger service* lain, seperti YM, Google Talk, dll. Sedangkan tidak *real time (asynchronous)*, dosen dapat melakukan tanya-jawab atau tutorial dengan menggunakan *Groupware*, seperti *Yahoo groups* atau *Newsgroup* yang difasilitasi laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>).

Dalam kegiatan pembelajaran, dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) dapat mendesain aktivitas pembelajaran secara *online*. Sedikit dosen yang dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk

membaca, mengkaji, dan mempelajari literatur dengan cara *searching* sendiri dari internet menggunakan *search engine* (Google, Yahoo, dll) dan mengunduh materi (dalam format ppt, pdf, html, video, dll) yang sudah diunggah (*upload*) pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>). Untuk aktivitas menulis: makalah individu, hasil kajian buku, dan refleksi topik-topik perkuliahan secara *e-learning*, sebagian dosen yang dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengirim tulisan (makalah dll) dengan cara *submit* langsung via fasilitas *submit assignment* yang ada pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>).

Pada kelas tatap-muka metode penyampaian materi perkuliahan dapat disampaikan berbagai metode. Dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) menerapkan diskusi (termasuk *brainstorming*, tanya jawab dan sejenisnya) dan presentasi dosen dalam perkuliahan tatap muka. Dosen juga dapat menerapkan diskusi (termasuk *brainstorming*, tanya jawab dan sejenisnya) dan presentasi. Tak hanya dosen, mahasiswa juga dapat presentasi dan demonstrasi melalui *Video show*.

Untuk mengukur keberhasilan dalam perkuliahan *e-learning*, dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) mendesain alat evaluasi seperti tes dalam bentuk *objective test*. Mahasiswa pada perkuliahan *e-learning* diberikan tes dengan bentuk: *multiple choice*, memadankan, *essay*,

unique answer, B-S, dimana soal dibuat *random* (setiap siswa berbeda soalnya). Dosen juga mempertimbangkan aspek lain dalam mengevaluasi mahasiswa dengan menggunakan tingkat partisipasi aktif dan kualitas argumentasi dalam forum diskusi dan tutorial elektronik via *chatting*, *SMS*, *BBM* dan lain-lain.

Di lain sisi, dosen di Jurusan ini mempertimbangkan faktor pendukung dalam mendesain pembelajaran *e-learning* yang diantaranya: ketersediaan *homepage*, referensi, SDM, dan program LMS yang lengkap mencakup semua komponen pembelajaran. Sedangkan faktor yang kiranya menjadi penghambat dalam pembelajaran e-learning ialah: tidak adanya SDM untuk aspek *IT*, infrastruktur TIK UNJ rendah, yang berdampak terhadap akses di kampus dan anggaran “insentif” bagi dosen yang menerapkan *e-learning* dalam perkuliahannya, serta karakteristik mahasiswa yang belum sepenuhnya mandiri.

3. Pengembangan (*development*)

Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) dapat mengembangkan pembelajaran *e-learning* berdasarkan desain yang sudah ditetapkan. Materi pembelajaran yang sudah desain kemudian dikembangkan ke dalam *Learning/Content Management System* yang telah dilakukan oleh tim pengembang yang terdiri dari dosen dan *web-manager*. Jurusan ini membuat kriteria dan kualifikasi dari tim pengembang *e-learning* yaitu: memiliki

keinginan untuk memanfaatkan TIK dan mengerti desain pembelajaran.

Adapun tugas dan fungsi dari tim pengembang *e-learning* ini diantaranya:

- (1) *Web manager* bertanggung jawab dalam menjawab aspek teknik yang dibutuhkan oleh matakuliah beserta pemeliharannya.
- (2) Dosen bertanggung jawab terhadap: pengembangan konten, strategi pembelajaran, dan pengelolaan kelas *online*.

Jenis-jenis materi pembelajaran yang disajikan pada perkuliahan *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) diantaranya:

- (1) *Text-based*

Menyediakan bahan ajar *text-based* dalam bentuk : dokumen pengolah kata (.doc); *Portable Document Format* (.pdf); dan dalam bentuk *hypertext mark up language* (html) untuk mata kuliah yang diselenggarakan secara *e-learning*.

- (2) *Multimedia-based*

Menyediakan bahan ajar *multimedia-based* seperti:

- (a). *Slide* presentasi

Slide presentasi yang dikemas dalam format *slide show* yang diunggah langsung dalam laman resmi; format konversi ke dalam bentuk swf atau *executable file* lain yang diunggah langsung dalam laman resmi; format file asli (pptx, pps) yang diunggah langsung dalam laman resmi; dan format konversi ke dalam bentuk .swf atau

executable file lain yang didistribusikan langsung kepada mahasiswa via USB *flash disk*.

(b). Video

Menyediakan bahan ajar dalam bentuk video yang dikemas dalam format *streaming (upload)* dalam format konversi (flv, wmv, dll) ke laman resmi.

(c). *Flash-animation*

Menyediakan bahan ajar dalam bentuk *flash animation* yang dikemas dalam format *streaming (upload)* dalam format *shockwave flash (swf)* ke laman resmi.

Proses penyajian materi pembelajaran *online* pada jurusan ini dikembangkan sendiri oleh dosen dan memanfaatkan sumber belajar yang tersedia di lapangan seperti menautkan alamat *website (url address)* terkait langsung dalam laman resmi (*url link*) dan memperoleh dari sumber lain di internet. Fungsi dosen disini juga sebagai pihak yang terlibat dalam pengembangan dan mengunggah materi tersebut ke dalam *Learning/Content Management System*.

Evaluasi pada perkuliahan *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) dilakukan secara tatap-muka dan *online*. Pada kelas tatap-muka dosen di jurusan ini menyediakan *pencil on paper test* dalam bentuk: pilihan ganda; mencocokkan, benar/salah; selebihnya dalam bentuk

essay. Sedangkan pada kelas virtual, dosen menyediakan test pada laman resmi dalam bentuk: pilihan ganda; mencocokkan; dan benar/salah. Alat evaluasi yang dikembangkan pada perkuliahaan *e-learning* dikembangkan oleh dosen dimana saat materi evaluasi telah siap, materi evaluasi diunggah mengikuti prosedur kerja LCMS. Beberapa dosen juga ada yang mengembangkan atau membuat *e-learning test* dengan menggunakan aplikasi *built in tool* yang telah ada dalam LCMS yang digunakan dan menggunakan juga *Hot Potatoes*. Mahasiswa juga diberikan tugas secara *online* oleh dosen baik penugasan secara individu maupun berkelompok. Penilaian partisipasi mahasiswa juga dijadikan sebagai evaluasi, dimana tingkat partisipasi aktif dan kualitas argumentasi mahasiswa dinilai dengan mengacu pada: forum diskusi; dan tutorial elektronik via *chatting*, *SMS*, *BBM*, dan lain-lain.

Pada proses pengembangan, dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) merasa ada beberapa faktor pendukung dan penghambatnya. Jurusan ini didukung oleh banyaknya sumber referensi yang cukup dan dosen serta tim pengembang yang kooperatif. Sedangkan faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam pengembangan *e-learning*, diantaranya: infrastruktur dari UNJ, waktu, kemampuan teknik, dan karakter mahasiswa.

4. Pelaksanaan (*implementation*)

Untuk mendukung pelaksanaan *blended learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1), ditemukan sebanyak dua *platform* LCMS untuk menerapkan *e-learning* yaitu: Claroline dan Moodle. Sedangkan *hosting* yang digunakan ditemukan tiga *hosting* yang berbeda yaitu: <http://www.courses.web-bali.net>; <http://unj.web-bali.net>; dan <http://teknologipendidikan.web.id>. Dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) dalam melaksanakan *blended learning*, ditemukan 6 dari 7 dosen yang melaksanakan *blended learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) menerapkan jenis *blended learning* menurut Badrul Khan yaitu Kombinasi *Offline* dan *Online Learning*. Mayoritas dosen hanya menyajikan: blog untuk materi kuliah, blog untuk tugas, email untuk pengumuman, email untuk penugasan, dan menyelenggarakan presentasi dan diskusi di kelas. Sedangkan hanya seorang dosen memadukannya dengan jenis *blended learning* yaitu Kombinasi antara pembelajaran terstruktur dan tidak terstruktur. Dosen tersebut juga menyajikan pembelajaran terurut dan terencana, fleksibilitas urutan penyajian materi sesuai kebutuhan, penugasan terstruktur, dan memberikan kebebasan memilih tema penugasan, waktu penugasan, serta kinerja dan evaluasi.

Dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) melakukan analisis penentuan penyampaian materi berdasarkan sifat materi

pembelajarannya. Perkuliahan tatap-muka dilaksanakan apabila suatu topik memerlukan pendalaman diskusi yang lebih luas dan memerlukan praktek. Perkuliahan biasanya dilakukan dalam bentuk diskusi kelas dan presentasi oleh mahasiswa. Sedangkan pertimbangan untuk kelas *online* seperti kuliah tatap-muka, ada materi *online* yang sudah terjadwalkan di dalam silabus perkuliahan. Frekuensi tatap muka tidak ditentukan jumlahnya tergantung pada karakteristik materinya. Jadi jelas pertemuan tatap-muka sama dengan jumlah topik yang memerlukan pendalaman. Perkuliahan *online* lebih banyak digunakan jika mahasiswa harus lebih banyak membaca referensi, memahami, dan merefleksikannya. 20% saja yang digunakan dalam sinkronous selebihnya menggunakan asinkronous.

Mayoritas dosen-dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) mampu untuk merancang pembelajaran virtualnya secara keseluruhan. Secara lebih jelas hanya beberapa dosen yang mampu mengelola kelas virtual dalam menerjemahkan rancangan pembelajaran ke dalam LCMS seperti:

- (1) *Entry* atau unggah (*upload*) deskripsi perkuliahan;
- (2) *Entry* atau unggah (*upload*) alur pembelajaran (*learning path*);
- (3) *Entry* atau unggah (*upload*) jadwal perkuliahan;
- (4) *Entry* atau unggah (*upload*) pengumuman, mengelola forum diskusi (*posing case/masalah diskusi dan memberikan feedback*);

- (5) *Entry* atau unggah (*upload*) *test e-learning*;
- (6) *Entry* atau unggah (*upload*) bahan ajar (pdf, ppt, html, video, dll), melaksanakan tutorial elektronik (*chatting, computer conference, dll*);
- (7) *Entry* atau unggah (*upload*) tugas (*assignment*) dan memberikan *feedback* serta penilaian.

Dosen yang menyelenggarakan *e-learning* diberikan kewenangan untuk mengelola sendiri kelas virtualnya namun ada beberapa dosen yang meminta bantuan asisten dosen 1 – 2 orang. Kebutuhan tersebut dikarenakan perkuliahan dengan *e-learning* membutuhkan waktu tambahan (*extra time*). Dalam *e-learning* dosen sangat membutuhkan tenaga tambahan yang dapat membantu supaya kegiatan pembelajaran tetap berjalan secara konsisten. Asisten dosen berperan dalam menggunggah rancangan pembelajaran kedalam *LCMS* seperti meng*entry* atau unggah (*upload*) bahan ajar (pdf, ppt, html, video, dll) dan melaksanakan tutorial elektronik (*chatting, computer conference, dll*) dalam mengelola kelas virtual.

Dalam menyajikan *learning object* pada *coursesite* di *LCMS*, 2 dosen menggunakan model penyajian *LO* yaitu *Deductive-Evaluative*, dimana menyampaikan materi secara sistematis dan kritis dan meminta mahasiswa untuk membuat analisis dari informasi yang telah didapatkan. Terdapat juga 2 dosen menggunakan model penyajian *LO* yaitu *Analytical - Synthetic-Evaluative*, dimana dosen menyampaikan materi atau informasi melalui data

yang diberikan lalu mahasiswa mendapatkan informasi baru melalui data tersebut kemudian menganalisa secara keseluruhan. Sedangkan ada 2 dosen menggunakan model penyajian LO yaitu *Concret–Generic*, dimana menyampaikan materi secara linier dan bertahap dengan menggunakan contoh-contoh konkrit. Lebih lagi, ada seorang dosen menggabungkan model *Analogue-Analytical* dan *Concrete–Generic* pada penyajian LO di *coursesite*-nya. Penentuan model penyajian LO tersebut memang berbeda-beda di setiap mata kuliah, hal ini dikarenakan sifat dan jenis ragam pengetahuan dari materi di mata kuliah yang harus disesuaikan. Mayoritas dosen tersebut juga menyajikan *learning object* berbagai format media, diantaranya: .JPEG, .GIF, .HTML, .PDF, .PPT, .URL, .DOC, dan .SWF. Hanya ditemukan 1-3 dosen yang hanya menyajikan LO dalam format .DOC, .PDF, dan .PPT.

Hal-hal yang ditemui selama pelaksanaan *blended learning* di di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) ialah ada beberapa dosen yang belum memenuhi kelengkapan unsur-unsur pembelajaran menurut prinsip *e-learning*. Ada beberapa dosen yang tidak menyajikan silabus perkuliahan pada *coursesite*, padahal silabus diperlukan oleh mahasiswa sebagai gambaran tujuan, materi yang akan dipelajari, serta kejelasan informasi dalam perkuliahan pada *blended learning*. Pada *coursesite* juga ditemukan ada beberapa dosen yang tidak menyelenggarakan kegiatan forum diskusi, penugasan, dan evaluasi atau asesmen secara *online*. Tak

hanya itu, ada beberapa dosen yang belum menyajikan LO pada *slot* yang sudah disediakan hal ini dapat dilihat pada *hosting* <http://www.courses.web-bali.net>.

Dosen merasa dalam pelaksanaan *e-learning* dibutuhkan biaya tambahan untuk membayar fasilitas pendukung *e-learning* (jaringan internet, komputer/laptop, dll). Karena dalam pelaksanaan tidak semudah yang dikira, maka dosen yang menggunakan strategi pembelajaran *e-learning* harus diberikan insentif yang berbeda dengan dosen yang melakukan perkuliahan tatap muka saja. Pelaksanaan *e-learning* akan memiliki kelayakan sesuai kebutuhan, maka perlu dibuat kebijakan yang didukung oleh tingkat pusat/tingkat perguruan tinggi. Perlu juga adanya dukungan kebijakan tentang *e-learning* di tingkat fakultas. Namun selama melaksanakan *e-learning*, sedikit sekali jumlah dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) berpendapat memperoleh dukungan kebijakan pusat, dan kebijakan fakultas dalam bentuk pengakuan atau penghargaan terhadap inovasi pembelajaran dengan *e-learning*. Hal ini tidak sejalan dengan pendapat dosen yang merasa bahwa pembelajaran dengan *e-learning* di perguruan tinggi sudah menjadi suatu kebutuhan di era globalisasi ini.

Di lain sisi sebagian dosen merasa jika mendapat dukungan kebijakan Jurusan/Program Studi dalam bentuk SK Kaprodi yang membentuk tim *e-learning* dan pengakuan atau penghargaan terhadap inovasi pembelajaran

dengan *e-learning*. Hal ini menjadi penyemangat bagi dosen karena dosen merasa bahwa dalam melaksanakan *e-learning* harus memiliki komitmen yang tinggi, karena diakui bahwa *e-learning* merupakan pembelajaran yang sangat menantang. Dalam pelaksanaan *e-learning*, dosen harus dapat membuat *learning content* yang menarik, sehingga walau tidak terjadinya tatap muka secara langsung mahasiswa masih tetap senang mempelajari materi perkuliahan. Dosen pada jurusan ini juga berpendapat bahwa *e-learning* membantu membentuk mahasiswa sebagai pemelajar abad 21 (membantu meningkatkan *ICT literacy* mahasiswa).

Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) juga menghadapi faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan *e-learning*. Faktor mendukung proses analisis *e-learning* diantaranya: kesiapan mahasiswa yang sudah cukup baik, sehingga ketika diperkenalkan dengan *e-learning* mereka tidak terlalu kesulitan mengikutinya serta dukungan manajemen Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1). Sedangkan faktor penghambat pelaksanaan diantaranya: infrastruktur di UNJ dan persoalan kompetensi karena kemampuan pengembang diperoleh secara otodidak dari berbagai buku-buku yang tersedia tanpa ikut pelatihan.

B. Mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1)

Metode pembelajaran pada perkuliahan melalui *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) beragam untuk diberikan kepada mahasiswa. Mahasiswa dapat mempelajari *slide* presentasi yang diunggah pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>). Mahasiswa diberikan kesempatan untuk diskusi secara *online* melalui fasilitas forum diskusi melalui laman resmi di (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>). Untuk membantu mahasiswa yang mengalami kendala selama perkuliahan, mahasiswa disediakan kesempatan tanya-jawab secara *real-time* melalui *tool* 'chatting' pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>) dan menggunakan fasilitas *messenger service* lain seperti YM, Google Talk, dll. Mahasiswa juga dimudahkan untuk tanya-jawab pada perkuliahan secara tidak *real-time* melalui *e-mail* ke masing-masing mahasiswa dan *Groupware* seperti *YahooGroups* atau *Newsgroup* yang difasilitasi oleh (<http://courses.web-bali.net>).

Kegiatan pembelajaran yang diberikan kepada mahasiswa secara online ialah membaca, mengkaji, dan mempelajari literatur melalui *e-learning*. Mahasiswa kerap menggunakan pencarian mandiri dengan internet menggunakan *search engine* (Google, Yahoo, dll); dan mengunduh materi (dalam format ppt, pdf, html, video, dll) yang sudah diunggah (*upload*) dosen

pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>). Mahasiswa juga diberikan kesempatan untuk menulis makalah individu, hasil kajian buku, dan refleksi topik-topik perkuliahan secara *e-learning*. Mahasiswa kerap mengirim tulisan (makalah dll) dengan cara *submit* langsung via fasilitas *submit assignment* yang ada pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>). Untuk mengunggah tulisan (makalah, refleksi, dll), mahasiswa dapat menulis di *blog* laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) dan (<http://teknologipendidikan.web.id>) dan di *blog* komunitas mahasiswa yang disarankan, seperti (<http://tpers.net>).

Jenis-jenis bahan ajar pada perkuliahan melalui *e-learning* yang mahasiswa dapatkan sangat beragam pada Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1). Jenis bahan ajar dalam *text-based* seperti dokumen pengolah kata (.doc), format *Portable document format* (.PDF), dan dalam bentuk HTML kerap diberikan kepada mahasiswa. Selain itu, jenis bahan ajar seperti: *multimedia-based* melalui *slide-show* yang diunggah langsung ke dalam laman resmi, konversi ke dalam bentuk .SWF atau *executable file* lain yang diunggah ke dalam resmi, file asli (.pptx, dan .pps) yang diunggah langsung ke dalam laman resmi, serta file asli (.pptx dan .pps) yang didistribusikan langsung kepada mahasiswa via USB *flashdisk*.

Jenis-jenis alat evaluasi pada perkuliahan melalui *e-learning* di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) juga beragam untuk diberikan

kepada mahasiswa. Tes secara online dalam bentuk seperti: pilihan ganda, menjodohkan, benar/salah, dan jawaban singkat kerap diberikan kepada mahasiswa. Mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) dalam hal penugasan dalam *e-learning* diberikan secara individu dan berkelompok. Dalam hal penilaian terhadap partisipasi mahasiswa, dosen di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) kerap menilai partisipasi mahasiswa dalam forum diskusi, komentar terhadap posting tulisan teman sejawat, tanya-jawab pada elektronik via *chatting*, *SMS*, maupun *BBM*.

Dari kesemua yang sudah dijelaskan terkait metode, jenis-jenis bahan ajar maupun evaluasi di atas, mahasiswa merasa bahwa pemahaman terhadap materi perkuliahan terbantu dengan adanya presentasi dosen via *slide* presentasi yang diunggah (*upload*) ke laman resmi (<http://courses.web-bali.net>). Mahasiswa juga merasa bahwa presentasi dosen via *slide* presentasi yang diunggah (*upload*) ke laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) menarik dan mudah untuk dipahami. Disamping itu, diskusi melalui fasilitas forum diskusi pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) membantu mahasiswa memahami materi perkuliahan secara lebih mendalam dimana diskusi yang kerap dilakukan dua kali dalam satu bulan dirasakan sudah sangat sesuai oleh mahasiswa. Mahasiswa merasa sangat termotivasi jika dosen memberikan umpan balik segera terhadap argumentasi yang mahasiswa berikan dalam diskusi yang dilakukan melalui fasilitas forum

diskusi pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>). Dari sisi penilaian, mahasiswa merasa termotivasi mengikuti forum diskusi pada laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) ketika partisipasi dalam forum diskusi dijadikan sebagai bagian dari penilaian hasil belajar.

Dari sisi kegiatan perkuliahan, mahasiswa di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) lebih menyukai tugas membaca atau mengkaji literatur yang membolehkan dalam memilih dan menentukan sendiri (*searching*) sumber informasi tersebut dari internet. Mahasiswa lebih termotivasi dalam membaca, dan mengkaji literatur secara *e-learning* ketika dijadikan sebagai bagian dari penilaian hasil belajar. Jika diberikan fasilitas bimbingan melalui tanya-jawab dan tutorial, mahasiswa senang jika ada tutorial secara elektronik melalui cara *chatting*, *BBM*, *mailing list (group)*, *e-mail*, dll yang dilakukan oleh dosen secara reguler. Mahasiswa juga berharap dan senang jika ada demonstrasi materi yang disajikan dalam bentuk video, animasi, atau simulasi yang diunggah di laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) ketika partisipasi dalam forum diskusi dijadikan sebagai bagian dari penilaian hasil belajar. Kegiatan demonstrasi materi yang disajikan dalam bentuk video, animasi, atau simulasi yang diunggah di laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) ketika partisipasi dalam forum diskusi diharapkan mahasiswa untuk dijadikan sebagai bagian dari penilaian hasil belajar. Untuk bahan ajar melalui *e-learning*, mahasiswa akan terbantu jika dibekali dengan

demonstrasi materi dalam bentuk video, animasi, atau simulasi dalam VCD, DVD atau CD-ROM yang dapat dipelajari di rumah. Mahasiswa di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1) sepertinya tidak menyukai untuk menuliskan uraian atau hasil kajian terkait dengan topik tertentu kedalam *blog* baik yang difasilitasi laman resmi (<http://courses.web-bali.net>) atau *blog* komunitas mahasiswa lain. Mahasiswa juga tidak termotivasi jika evaluasi hasil belajar dilakukan dengan tes secara *e-learning*.

Sepanjang pelaksanaan blended learning di Program Studi Teknologi Pendidikan (Strata-1), perkuliahan dengan sistem *e-learning/blended learning* pada program studi teknologi pendidikan sangat diperlukan oleh mahasiswa. Oleh sebab itu, mahasiswa merasa perkuliahan dengan sistem *e-learning/blended learning* pada program studi teknologi pendidikan layak dilaksanakan. Selama belajar dengan bantuan sistem *e-learning/blended learning*, mahasiswa tidak mengalami kesulitan mengikuti perkuliahan. Mahasiswa juga merasa tertantang untuk mengikuti perkuliahan dengan sistem *e-learning/blended learning*. Dari efisiensi, mahasiswa merasa mengeluarkan waktu, biaya, dan tenaga lebih banyak ketika mengikuti perkuliahan dengan dengan sistem *e-learning/blended learning*. Berlawanan dengan hal tersebut, mahasiswa merasa bahwa sistem *e-learning/blended learning* bisa belajar sesuai dengan kecepatan belajar mahasiswa dan tidak terikat harus hadir secara fisik dalam perkuliahan. Dari sisi fasilitas yang

diberikan oleh kampus, mahasiswa mengalami kesulitan mendapatkan akses internet di kampus agar bisa mengikuti perkuliahan dengan sistem *e-learning/blended learning*.

BAB VI

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. KESIMPULAN

1. e-Learning di Program Studi Teknologi Pendidikan, FIP UNJ telah diselenggarakan oleh 7 orang dosen untuk 20 mata kuliah yang ditawarkan. Dari 20 mata kuliah tersebut 100% dilaksanakan melalui *blended learning*.
2. Pengembangan e-Learning telah melalui tahap analisis, desain dan pengembangan. Dalam tahap analisis, dosen-dosen mempertimbangkan karakteristik mahasiswa, lingkungan pendukung pembelajaran online, kemampuan TIK mahasiswa, tujuan pembelajaran, karakteristik ragam pengetahuan. E-Learning terhadap 20 mata kuliah tersebut telah dirancang sebagai blended learning yang mengkombinasikan antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran online. Strategi pembelajaran online dirancang bervariasi yaitu penyajian materi, pendalaman materi melalui forum diskusi online; penerapan pengetahuan melalui penugasan online dan mengukur keberhasilan belajar melalui tes online. Sedangkan pembelajaran tatap muka lebih ditekankan pada diskusi, presentasi mahasiswa, demonstrasi, dan praktek. Pada tahap pengembangan, dosen mengembangkan materi ajar (dalam bentuk teks, slide

presentasi, video, animasi, buatan sendiri atau memanfaatkan media yang telah ada di internet), mengembangkan sendiri bahan penugasan online, forum diskusi online dan soal tes online.

3. Dari sisi pelaksanaan e-Learning, sebagian besar dosen masih kesulitan dalam memfasilitasi kelas virtual (pembelajaran online), khususnya dalam mengunggah (materi, tugas forum diskusi dan tes online). Oleh karenanya memerlukan tenaga tambahan (asisten) yang menguasai komputer dan internet. Untuk pembelajaran tatap muka, tidak mengalami kesulitan karena sudah menjadi kebiasaan. Mahasiswa merasa tertarik dengan blended learning karena memberikan keluwesan dalam belajar. Mahasiswa mengikuti semua proses pembelajaran online, karena setiap komponen pembelajaran online, khususnya keikutsertaan aktif dalam forum diskusi, tugas dan tes telah dirancang sebagai bagian dari proses evaluasi secara keseluruhan.
4. Ada beberapa faktor yang mendukung penerapan e-learning di program studi teknologi pendidikan berjalan dengan baik. Faktor tersebut adalah adanya dukungan komitmen besar dari Ketua Program Studi, ketersediaan sarana pendukung e-learning di kampus dan mahasiswa secara individu, familiaritas mahasiswa terhadap komputer dan internet, ketersediaan sumber belajar yang berlimpah di internet.

Beberapa faktor penghambat pelaksanaan e-Learning di program studi teknologi pendidikan diantaranya adalah belum jelasnya kebijakan kampus terkait dengan e-learning, persepsi dosen yang masih bervariasi tentang strategi pembelajaran dalam e-learning, ketiadaan biaya untuk pengembangan materi sehingga lebih banyak memanfaatkan dari sumber belajar yang telah ada di internet, kurang memadainya ketersediaan akses dan koneksi internet di kampus, dan rendahnya kemandirian belajar mahasiswa.

B. REKOMENDASI

Berdasarkan temuan-temuan penelitian ini, maka ada beberapa saran yang dapat digunakan untuk memperbaiki implementasi e-learning, khususnya di Program Studi Teknologi Pendidikan. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penerapan e-learning sangat membutuhkan kebijakan dari pengambil kebijakan tingkat fakultas maupun universitas, oleh karena itu disarankan agar Universitas mengeluarkan kebijakan semacam rintisan pengembangan dan penerapan e-learning.
2. Masih banyak dosen yang masih enggan melaksanakan e-learning, oleh karena itu, keberhasilan implementasi e-learning untuk 20 mata

kuliah ini disarankan untuk dijadikan model sebagai bahan acuan bagi dosen-dosen lainnya di Program Studi Teknologi Pendidikan.

3. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa e-learning diselenggarakan di laman web yang berbeda dengan platform berbeda. Oleh karena itu disarankan agar Program Studi Teknologi Pendidikan menetapkan platform dan laman web resmi yang sama.
4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa blended learning dirancang secara bervariasi oleh ketujuh dosen yang menerapkan. Oleh karena itu disarankan agar Program Studi Teknologi Pendidikan menetapkan standard minimal baik rancangan elearning maupun proses implementasinya.
5. Hasil penelitian menunjukkan lemahnya sarana pendukung pembelajaran online, khususnya dari sisi koneksi internet. Oleh karena itu disarankan agar Program Studi Teknologi Pendidikan bekerjasama dengan operator telekomunikasi yang ada dapat memfasilitasi ketersediaan koneksi internet yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Chaeruman, Uwes Anis. "*Penerapan Blended Learning*".
(<http://www.teknologipendidikan.net/2008/11/27/contoh-penerapan-blended-learning/>) yang direkam pada hari: Sabtu, tanggal: 17 Januari 2016, jam: 17:08 WIB
- Clark,Ruth Colvin dan Richard E. Meyer. "*E-Learning Strategies:Design, Delivery,Implementation and Evaluation*". San Francisco:John Wiley & Sons, Inc., 2003.
- Dabbagh,Nada dan Brenda Bannan-Ritland. "Online Learning:Concept, Strategies", and Application. New Jersey:Pearson education,Inc., 2005.
- Gredler, Margaret E. "*Learning and Instruction: Teori dan Aplikasi Terjemahan Tri Wibowo B.S. Edisi Keenam*". Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2011.
- Gustafson, Kent L. dan Robert Maribe Branch, "Survey of Instructional Development Models fourth edition". New York: ERIC (Educational Resources Information&Technology). 2002.
- Hergenhahn,B.R. dan Matthew H. Olson., "*Theories of Learning (Teori Belajar) terjemahan Tri Wibowo B.S.*
- Holmes, Bryn dan John Gardner. "E-learning concepts and practice". London:SAGE Publication, Ltd., 2006.
- Khan,Badrul. "*Managing E-Learning Strategies: Design, Delivery, Implementation, and Evaluation. USA: Idea Group, Inc. 2005*
- Littlejohn,Allison dan Chris Pegler."*Preparing for Blended e-Learning*". New York:Routledge. 2007.
- Miarso,Yusufhadi. "Menyemai Benih Teknologi Pendidikan". Jakarta: Kencana. 2005.
- Moleong,Lexy J. "Metodologi Penelitian Kualitatif, Edisi Revisi". Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009.
- Morrison,Gary R., Steven M. Ross, dan Jerold E. Kemp. "*Designing Effective Instruction*". USA: John Wiley&Sons, Inc., 2007.
- Prawiradilaga,Dewi S. "Prinsip Desain Pembelajaran". Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007.

_____ dan Eveline Siregar."Mozaik Teknologi Pendidikan".
Jakarta: Kencana, 2004.

Pribadi,Benny A. "*Model Desain Sistem Pembelajaran*". Jakarta: Dian Rakyat,
2009

Sanjaya,Wina. "Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan".
Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006.

Shambaugh,Neal dan Susan G. Magliaro."*Instructional Design:A Systematic
Approach for Reflective Practice*". USA:Pearson Education,Inc., 2006.

Siregar, Eveline dan Hartini Nara. "*Teori Belajar dan Pembelajaran*". Ciawi,Bogor:
Ghalia Indonesia. 2010.

Smith, Patricia L. dan Tilman J. Ragan. "*Instructional Design 3rd edition*".
USA:John Wiley and Sons, Inc., 2005.

Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab
II, Pasal 3.

Wahono, Romi Satria. "*Meluruskan Salah Kaprah tentang E-Learning*".

(<http://romisatriawahono.net/2008/01/23/meluruskan-salah-kaprah-tentang-e-learning/>) yang direkam pada hari Jum'at, Tanggal 15 Januari 2016 10:11 AM

Yin,Robert K. *Studi Kasus:Desain dan Metode*. Jakarta:PT. Grafindo Persada,
2008.